

ЛОВОЗЕРСКИЙ РАЙОН



**Министерство природных ресурсов и экологии
Мурманской области
ГОУ “Дирекция (администрация) ООПТ
регионального значения Мурманской области”
Геологический институт КНЦ РАН
Полярно-альпийский ботанический
сад-институт КНЦ РАН
Институт проблем промышленной
экологии Севера КНЦ РАН**

**Жиров Д.В., Пожиленко В.И., Костина В.А.,
Королёва Н.Е., Вдовин И.В., Белкина О.А.,
Константинова Н.А., Петров В.Н.,
Давыдов Д.А., Мелехин А.В.**

ЛОВОЗЕРСКИЙ РАЙОН

книга 2^{-ая} из серии
**ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ И
ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ МУРМАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

**Санкт-Петербург
2008**

УДК 908+55+57+581.9+574(470.21)

**Жиров Д.В., Пожиленко В.И., Костина В.А., Королёва Н.Е.,
Вдовин И.В., Белкина О.А., Константинова Н.А., Петров В.Н.,
Давыдов Д.А., Мелехин А.В. Ловозерский район. // Книга 2-
ая из серии «Памятники природы и достопримечательности
Мурманской области». – Санкт-Петербург: изд. Ника, 2008. -
144 с., -ил.**

Коллективная монография “Ловозерский район” продолжает серию “Памятники природы и достопримечательные объекты Мурманской области”. Она обобщает сведения по особенностям географо-экономического положения, истории освоения, геологии, растительного и животного мира, а также по памятникам природы и истории, достопримечательным местам и рекреационным ресурсам Ловозерского района Мурманской области. Рассмотрены, как существующие особо охраняемые природные территории и культурно-исторические объекты, так и новые, предлагаемые к охране комплексы.

Книга рассчитана на широкий круг читателей и будет полезна как справочно-информационное пособие при проведении мероприятий по экологическому воспитанию и образованию, а также при организации экологического и рекреационного видов туризма.

Ил. вкл. - 64, табл.-1, прил.1, библиогр. – 114 назв.

*Редакторы серии «Памятники природы и достопримечательности
Мурманской области»:*

Ф.П. Митрофанов, Е.П. Олесик

Руководитель проекта **Д.В. Жиров**

Монография подготовлена и издана за счет средств региональной целевой программы «Охрана и гигиена окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Мурманской области» на 2006-2008 годы».

Подготовка графики: Н.С. Тележкина и С.А.Климов

© Жиров Д.В., Пожиленко В.И., Костина В.А., Королёва Н.Е., Вдовин И.В., Белкина О.А., Константинова Н.А., Петров В.Н., Давыдов Д.А., Мелехин А.В., 2008

© Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области, 2008

ВВЕДЕНИЕ

Мурманская область расположена в Евро-Арктическом регионе, в самой северо-восточной части Фенноскандинавского щита. В её расположении отражены значительные стратегические и геополитические интересы России. Здесь сосредоточены крупнейшие горнорудные комплексы, промышленные и населённые центры, военные базы, незамерзающие порты, атомная электростанция, транспортная инфраструктура перекачки газа и нефти, а также другие, важные для экономики страны предприятия. С другой стороны, для районов Крайнего Севера свойственна хрупкость и незащищённость экосистем. Даже, на первый взгляд, незначительное нарушение окружающей среды может привести к невосполнимым потерям или потребует десятки лет на восстановление природного баланса. Положение осложняется тем, что существенная часть уникальных объектов и экосистем находится вне особо охраняемых природных территорий. Поэтому так чрезвычайно важны и своевременны мероприятия по экологическому воспитанию и просвещению населения, а также учёт и контролю уникальных биологических объектов и их сообществ, природных и историко-культурных памятников, ландшафтов и других рекреационных ресурсов. Эти задачи и цели ставились при написании настоящей работы.

Ловозерский район занимает северную и восточную часть Кольского полуострова и является самым крупным, малонаселённым и малоосвоенным, но вместе с тем – самым экологически чистым в регионе. Он примечателен, в первую очередь, тем, что он является территорией компактного проживания коренного малочисленного народа Севера – саамов. На его бескрайних просторах расположено неисчислимое многообразие природных ландшафтов и достопримечательных объектов, удивительных по своей грозной северной красоте и величию. Недра и земля Ловозерского района сказочно богаты и содержат огромные природные ресурсы: уникальные месторождения платиноидов, кианита, редких и редкоземельных металлов, золота и цветных камней, чистые пресные воды, лес, экологически чистые биоресурсы и многое другое.

Коллективная монография “Ловозерский район” продолжает серию “Памятники природы и достопримечательные объекты Мурманской области”, которая планирует обобщить по административно-территориальному принципу сведения по особенностям географо-экономического положения, истории освоения, геологии, фауны и флоры, а также по памятникам природы и истории, достопримечательным местам и рекреационным ресурсам Кольского края. Каждая из таких книг будет представлять собой краткую комплексную сводку по особенностям природы, истории и геологии, а также разнообразным достопримечательным объектам в пределах рассматриваемого района.

Логическое построение материалов каждой из четырёх глав монографии предусматривает в начале рассмотрение общих вопросов, относящихся к теме раздела, а в завершающей части – описание конкретных уникальных объектов и достопримечательностей. Работа носит компиляционный характер с дополнением оригинальными авторскими материалами и данными. При написании разделов авторы старались

избегать чрезмерного употребления специальных терминов, а там, где это было необходимо, приводили их с контекстными пояснениями или с соответствующими словарными ссылками. Стиль книги научно-популярный с детализацией специальных тем (геологии, биологии, природоохранного законодательства).

Издание монографии подготовлено ООО “Терра Байт” и издано в соответствии с государственным контрактом № 14 от 08 августа 2006 г. в целях реализации региональной целевой программы “Охрана и гигиена окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Мурманской области” на 2006-2008 годы (пункт 3.10 раздела 3), утверждённой постановлением Правительства Мурманской области от 09.12.2005 № 488-ПП. Работы выполнены специалистами Геологического института, ПАБСИ и ИППЭС КНЦ РАН, КЦОДП, а также ГОУ “Дирекции (администрации) ООПТ регионального значения Мурманской области” при участии и неоценимой помощи сотрудников Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области, Кандалакшского государственного природного заповедника и Администрации Ловозерского района. Необходимо отметить большую помощь в сборе материалов и выразить персональную признательность сотрудникам Отдела краеведческой и саамской литературы Мурманской государственной областной универсальной научной библиотеки С.А. Савиловой и Е.Р. Михайловой. Авторы в своей работе опирались не только на публикации в традиционном, печатном виде, но и на многочисленные справочно-информационные электронные ресурсы и интернет-источники. Из последних хочется выделить сайт “Бьярмия” (разработчик Игорь Воинов) с уникальной подборкой старинных карт и документов по Кольскому краю: <http://biarmia.narod.ru/index.html>.

Пользуясь случаем, авторы благодарят фотографов Геннадия Александрова, Эльмиру Зайнагутдинову, Константина Кобякова, Ольгу Петрову, Татьяну Филимонову, Евгения Боровичёва, Василия Кольку, Сергея Климова, И. Осипова, Сергея Ганусевича, Владислава Васильева, Сергея Мудрука, Александра Ивлиева, Ивана Нестеренко и Аркадия Шпаченко, предоставивших возможность включить их фотоснимки в книгу, что, несомненно, помогло украсить монографию и наглядно проиллюстрировать большинство рассматриваемых вопросов.

Книга “Ловозерский район” популяризирует и раскрывает ценность уникальных геологических, биологических, природно-географических и других видов ресурсов и рассчитана на широкий круг читателей, стремящихся увеличить свой кругозор. Она будет полезна при планировании и реализации многих сфер деятельности, таких как: экологическое воспитание и образование, краеведение, экологические виды туризма, природоохранные мероприятия и др. Авторы выражают надежду, что справочная сводка по достопримечательным природно-историческим объектам будет учитываться представителями всех уровней власти перед принятием ответственных решений по хозяйственному использованию этих мест. Авторы благодарят за исчерпывающие консультации и общую помощь в подготовке книги А.В. Волошина, Т.А. Карачёву, Л.А. Конорёву, А.Ю. Лихачева и Н.С. Тележкину, а также всех, кто способствовал появлению данной работы.

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ЛОВОЗЕРСКОМУ РАЙОНУ

1.1. Географо-экономический очерк

Географическое положение

Ловозерский район занимает северную и восточную часть Кольского полуострова и является самым крупным, малонаселённым и малоосвоенным, но вместе с тем - самым экологически чистым в регионе. Его площадь составляет более 54 тыс. км² (1-е место – около 37 % территории Мурманской области), а население, в противоположность этому показателю, - всего 13,2 тыс. по состоянию на 01.01.2007 г. (последнее, 16-е место – 1,4%). Плотность населения в 27 раз ниже среднего по области (чуть более 0,24 чел. на км²) и почти в 4 раза менее плотности оленей, поголовье которых на этой территории в среднем составляет 45-48 тыс. голов.

На западе район граничит с Кольским районом и через оз. Умбозеро – с Кировским, с юга расположен Терский район, на востоке – Воронка и Горло Белого моря и северная часть Белого моря, а с севера район омывается Баренцевым морем. Его протяжённость по длинной стороне (с СЗ на ЮВ) приближается к 390 км, а в наиболее широком месте (с севера на юг) составляет почти 220 км. Приблизительные координаты крайних точек: на западе – 33°26', на севере – 69°02', на востоке – 41°24' и на юге – 66°22' (система координат Пулково 42). Подавляющая часть территории лежит к северу от Полярного круга, лишь только на юго-востоке узкая полоска выходит за эту широту (на широте с. Сосновка – устье р. Бабья). Соответственно на побережье Баренцева моря полярная ночь длится более 40 суток, в центральных частях района – около 30, а на юго-востоке - 0. Полярный день имеет продолжительность на Восточном Мурмане примерно 60 суток.

В пределах Ловозерского района выделяются несколько крупных географических единиц: горы Ловозерские тундры, Фёдорово-Панские тундры, Большие Кейвы (Кейвы), Малые Кейвы, Понойская депрессия, Восточный Мурман (восточная часть Мурманского берега) и др. Все это входит в состав древней страны – Лапландии, протянувшейся от Швеции и Норвегии через Финляндию и Кольский полуостров до Горла Белого моря. Эта страна ассоциируется с малочисленным народом Севера – саамами (лопарями), северными оленями и Санта Клаусом.

Впервые самостоятельное административно-территориальное образование с центром в Ловозере появилось 1 июня 1920 г., когда в соответствии с постановлением Мурманского уездного исполкома четыре погоста с преимущественно лопарским (саамским) населением были выделены из Кольско-Лопарской волости и образовали Ловозерскую волость. Первого августа 1927 г. она приобрела статус района, а в 1931 г. – национального Коми-Саамско-Ненецкого района, который с конца 1930-х гг. перестал именоваться национальным. В 1963 году в состав Ловозерского района вошла большая часть упразднённого Саамского района. Последнее изменение границ произошло уже в текущем десятилетии согласно закону Мурманской области от 12 апреля 2005 г. №619-01-ЗМО «Об утверждении границ административно-территориаль-

ной единицы. Ловозерский район” (Принят Мурманской областной Думой 31 марта 2005 г., с изменениями от 26 мая 2006 г. и от 4 октября 2007 г.). Несмотря на то, что Ловозерский район является только частью российской Лапландии, в современной прессе и литературе эти понятия часто отождествляют.

Ландшафты и рельеф

Ловозерский район объединяет и смешивает множество удивительных по разнообразию и своей грозной северной красоте ландшафтов, представленных различными зональными группами, поясами и видами. Для баренцевоморского побережья характерна тундровая зональная группа субарктического типа, развитая на расчленённой денудационной и денудационно-тектонической цокольной равнине из докембрийских комплексов пород Мурманского блока (абс. отм. 100 – 300 м, относительные превышения 50-80 м, реже до 120 м), круто обрывающейся скальными обрывами к морю. Для растительного покрова этой территории типичны комплексы кустарничковых (вороничных) и мелкоерниковых (зарослей карликовых берёзок), травяно-кустарничково-лишайниковых тундр, которые распределяются фрагментарно, преимущественно в отрицательных формах рельефа. На расстоянии 5-10 и более км от побережья появляются пятнами верховые болота (травяные, травяно-моховые, грядово-и кочковато-мочажные, а также бугристые), при этом наибольшее площадное распространение они имеют в восточной части побережья.

Мурманский берег изрезан глубокими фьордами и узкими долинами рек. Последние имеют большой базис эрозии, вследствие чего на значительном протяжении порожисты и участками прорезают в докембрийском фундаменте каньонообразные ущелья. В направлении на восток рельеф докембрийского фундамента несколько выполаживается, превращаясь в увалистую слабовсхолмлённую равнину и местами в ступенчатое плато. Профиль рек становится менее изрезанным. На равнине появляются террасированные долины рек, а в северо-восточной части побережья Баренцева моря - морские аккумулятивные террасы.

Беломорское побережье (Терский берег), расположенное вдоль Воронки и Горла Белого моря, также входит в зону тундровых ландшафтов субарктической группы. Однако по сравнению с Мурманским берегом здесь увеличивается представительность водно-ледниковых (моренные холмы, камы и др.) и абразионных форм рельефа (абразионные прибрежные цокольные равнины с абс. отм. до 50 м). Растительный покров этой местности представлен комплексами ерниковых кустарничково-лишайниковых и кустарничковых тундр. Непосредственно на побережье выходят болота (виды, аналогичные баренцевоморскому побережью), в пределах которых нередки торфяные бугры пучения, маркирующие проявление многолетней мерзлоты. Контур береговой линии более спокойный по сравнению с Баренцевоморским побережьем.

Четвертичные отложения на прибрежных частях района распространены прерывисто, имеют незначительную мощность. Однако при движении вглубь материка их площадь покрытия и мощность быстро возрастает. В строении рыхлого покрова и в морфо-скульптурных формах рельефа преобладают различные виды ледниковой аккумуляции - морен-

ных отложений. Наиболее часто встречаются озы, моренные холмы и реже – конечно-моренные гряды и камы.

Во внутренних частях Ловозерского района преобладают волнисто-грядовые, низкогорные, а в южных и восточных частях – равнинные и слабовсхолмленные мотивы ландшафта. Степень заболоченности этой территории увеличена по сравнению с прибрежными территориями. Особенно это проявлено в Понойской депрессии, депрессии долин рек Цага и Пана, а также в пологих равнинах - долинах оз. Лявозеро – р. Воронья и северо-востока района. Для центральных частей в целом характерно сочетание болотно-озерных часто с меандрирующими руслами рек и пологих холмисто-грядовых форм ландшафта.

Наиболее высокими в районе являются Ловозерские тундры (наивысшая точка - г. Ангвундасчорр – 1120,6 м.), давшие название муниципальному образованию. Они представляют собой платообразные (плосковершинные) изометрические в плане горы, разрезанные несколькими радиальными крутыми и глубокими каньонами – долинами, с четко выраженной ландшафтной структурой высотных поясов. Плато (выше 700-800 м) представляет собой арктическую пустыню с курумниками и каменистыми россыпями, ниже располагаются горно-тундровый (от 450 до 650-700 м), лесотундровый (370-450 м) и лесной пояса (ниже 370-400 м). Подобная структура наблюдается и на других среднегорных возвышенностях района: Фёдорово-Панских тундрах, Больших Кейвах и др. Максимальные относительные превышения в Ловозерских тундрах достигают 500-700 м, в Фёдорово-Панских тундрах – 250-350 м и редко достигают 100-150 м в других внутренних частях района.

Кейвы представляют интерес с точки зрения оригинальности ландшафта. Они образуют огромный (протяжённость около 150 км) приподнятый и вытянутый в субширотном направлении блок древнего кристаллического фундамента, поверхность которого осложнена пологими кольце- и дугообразными формами современного рельефа с размерностью от нескольких км и выше. Максимальные абсолютные отметки составляют 370-400 м, относительные превышения редко выходят за пределы 15-25 м, увеличиваясь только по долинам рек, текущих в северных и южных румбах. Осевая линия Кейв является водоразделом рек бассейнов Баренцева и Белого морей. Большая часть площади относится к горнотундровым и лесотундровым видам ландшафта. Этот горный массив оказывает непосредственное влияние на формирование зональных групп центральных районов Кольского региона. Несмотря на относительно малую абсолютную высоту над уровнем моря, он является барьером для арктических ветров, отделяя тем самым тундровую зону с севера от зоны северной тайги с юга.

В названиях большинства форм рельефа и ландшафтов преобладают саамские топонимы, часто связанные с их самобытным фольклором и преданиями. Это естественно, так как саамы долгое время были основными обитателями региона. Их язык очень богат терминами для описания ландшафта. Так для различных водных объектов (ручьи, рек, озёра) используется более 50 названий, около 40 для возвышенностей и других элементов рельефа и 13 для болот. При этом отмечается закономерность, когда названия наиболее крупных рек, озёр и других

промысловых мест в прибрежных и освоенных территориях испытали влияние, прежде всего, русского языка (поморов) и были относительно недавно переименованы, а удалённые территории центральной и восточной части полуострова, а также рельеф повсеместно сохраняют исконные саамские языковые корни, хотя, в том числе, также указывают на промысловое значение. Например, левый приток Поной, текущий с Кейв, - Кульйок, или Кулийок, - в переводе на русский язык означает Рыбная река. В бассейне реки Восточная Лица есть озеро Кульйавр, что по-русски будет звучать как Рыбное озеро.

Преобладающими конструктивными элементами названий района являются “явр” – озеро, “йок” – река, “пахк” – голая гора, “порр” – горный хребет с острым гребнем, “чорр” – горный хребет, “урт” – горный массив, “суол” – остров и т.д. Несмотря на то, что название Ловозерских тундр (ранее Луяврурт) изменено на русскоязычное, практически все вершины, гребни, ущелья и озёра сохранили традиционное лопарское звучание, например: Аллуйв, Карнасурт(-а), Куйвчорр, Эльморайок, Сейдъяввр (Сейдозеро) и др. Влияние коми-ижемского языка прослеживается в меньшей степени, но также встречается во многих уголках района: Магазин Мусюр, Васин Мыльк и др. Реже всего в Ловозерском районе можно найти финские и норвежские географические термины. Они могут быть связаны только с периодом колонизации Кольского края в конце XIX – начале XX века, когда преимущественно по Мурманскому побережью было расселено множество переселенцев разных национальностей.

Гидрография

Речная сеть Ловозерского района весьма густая и неоднородная. Верховья рек берут начало, либо в равнинных, заболоченных территориях центральных частей полуострова либо на склонах горных сооружений, таких как Ловозерские тундры, Фёдорово-Панские тундры, Кейвы. В зависимости от этого они имеют разный характер верхнего течения. В первом случае они извилистые, меандрирующие, со старицами, наносами и многочисленными излучинами. Во втором – прямолинейные и изломанные порожистые русла, которые после выхода на равнинную часть могут приобретать черты первой группы. Ниже по течению, по мере приближения к прибрежным районам все реки убыстряются, становятся порожистыми с многочисленными перекатами, стремнинами и водопадами, при этом часто наследуют траекторию тектонических нарушений и/или геологических границ. Основные тектонические элементы в районе имеют субмеридиональную или северо-восточную ориентировку, а оперяющие разломы и геологические границы – северо-западную. В этой связи практически все наиболее крупные реки, ручьи и озера Мурманского берега приобретают северо-восточную ориентировку, а их притоки и второстепенные водотоки – северо-западную. Поной, который впадает на границе Воронки и Горла Белого моря, имеет субширотное до юго-восточного простирание, а его притоки – преимущественно субмеридиональное.

Крупными реками Ловозерского района являются: Поной (длина 426 км / площадь водосбора 15500 км²), Иоканга (203 км / 6020 км²) и Воронья (155 км / 9940 км²), которая в верхнем и в среднем течении расположена

на территории муниципального образования. Меньший размер имеют Харловка, Варзина и Восточная Лица. Из перечисленных водотоков только Поной принадлежит бассейну Белого моря, остальные впадают в Баренцево море. У большинства крупных рек средний расход воды колеблется в пределах 30-50 м³/сек в среднем течении, а в нижнем возрастает до 100-160 м³/сек. При этом все они относительно мелководны (средние глубины не превышают 1 м). Максимальная водоносность у рек Поной, Иоканга и Воронья. Учитывая большой базис эрозии и стремительность течения, в советский период освоения Кольского края все крупные водотоки рассматривались в качестве перспективных источников электроэнергии. Однако в связи с малоосвоенностью Ловозерского района ни один из проектов строительства гидроэлектростанций не был реализован. Единственные ГЭС в Восточном Мурмане (Серебрянская и Териберская) расположены в соседнем Кольском районе. Воды всех водоёмов и водотоков относятся к ультрапресным и пресным (минерализация не более 50 мг/л), а по химическому составу – преимущественно к гидрокарбонатным натриево-калиевым ($\text{HCO}_3^{\text{Na-K}}$). В прибрежной полосе за счёт влияния морских аэрозолей заметно возрастает содержание ионов Cl^- .

Ледостав на реках и озёрах западной и центральной частей баренцевоморского побережья наступает в середине – конце ноября, в восточной части этот срок смещается до начала декабря. В низовье Поной лёд встает, как правило, в середине ноября. В центральных частях района ледостав наблюдается, начиная с конца октября. На баренцевоморском побережье ледоход начинается с середины мая по начало июня, на р. Поной, в центральных и северо-восточных территориях – в середине мая.

Озёрная сеть Ловозерского района весьма развита, при этом максимальное площадное распространение она имеет в прибрежных частях и в депрессиях, а минимальное – в горных тундрах и в Кейвах. Крупнейшими озёрами являются Ловозеро (200 км² / 1.5 км³) и Енозеро (94.4 км²). Водоёмы имеют сильно изрезанный контур линии берега, а также множество островов и мысов причудливой формы. Глубина, как правило, варьирует от первых до 15-25 метров, однако в ряде случаев может достигать десятков и даже превышать 100 метров.

Климат

Климат Ловозерского района по-северному суров, весьма контрастен и резко изменчив, как латерально (по территориальному признаку), так и по скорости смены погоды. Такой неустойчивый характер обусловлен, прежде всего, климатообразующей ролью Баренцева моря, в котором происходит столкновение и смешение многочисленных и разнообразных по характеру, температуре и силе течений. Это тёплые атлантические течения Гольфстрима: Нордкапское, Мурманское прибрежное, Мурманское, Новоземельское и др. и холодные арктические: Медвежинское, Персея, Центральное, Литке и др.

По сравнению со смежными высокоширотными территориями для баренцевоморского побережья характерны повышенные зимние температуры воздуха, частые переходы через ноль градусов и повышенная влажность зимнего периода, а также повторяемость разнонаправлен-

ных штормовых и ураганных ветров. Этому району принадлежит рекорд для Кольского полуострова по скорости ветра (48 м/с) и среднегодовому количеству штормовых дней (126 дней со скоростью ветра > 15 м/с). А в отдельные годы этот показатель превышал 170 дней. Средняя температура наиболее холодных зимних месяцев (январь, февраль) находится в пределах от -8° С до -10° С, а наиболее тёплых летних – от 8° С до 9.5° С. В пределах узкой прибрежной полосы средняя суточная температура не поднимается выше важного с точки зрения географического районирования порогового значения в 10° С.

В целом климат Восточного Мурмана характеризуется как морской, которому свойственен относительно небольшой диапазон колебаний среднесуточных, месячных, сезонных и годовых температур. Однако на этом фоне возможны кратковременные, но сильные похолодания и потепления.

Относительно небольшое по площади и объёмам внутреннее Белое море оказывает на климат прилегающих участков полуострова сравнительно слабое влияние. Поэтому различия средних температур в береговых и континентальных частях исчисляются всего в 1-2° С, реже 3° С, при этом не исключен существенный вклад в этот показатель влияния погодных факторов Баренцева моря.

Климат центральных частей района имеет более континентальный характер. Летом здесь существенно теплее (в среднем на 5-6° С), а зимой холоднее (на 6-8° С), чем на побережье. В наибольшей степени континентальные черты климата отмечаются в центральных и северо-восточных частях Больших Кейв. В зимний период нередко морозы ниже -20° С, однако они достаточно легко переносятся. В центральных районах зональная дифференциация климата осложнена также и высотной поясностью. Особенно это отчётливо наблюдается в отношении Ловозерских тундр. По мере приближения к вершинам резко увеличивается среднегодовое количество осадков, и понижаются средние сезонные температуры. На неделю-две смещаются (в сторону увеличения продолжительности) сроки установления и схода снежного покрова. Также возрастает количество штормовых дней и сила ветра.

Средний годовой баланс солнечной радиации в районе незначителен и составляет 500-1000 МДж/м². Его вариации обусловлены в основном соотношением ясных и облачных дней. Для прибрежных территорий почти всегда характерна высокая влажность (в среднем более 80%), что объясняется притоком водяных паров с прилегающих морей и испарением с многочисленных озёр и болот. Высокая влажность воздуха и частые циклоны обуславливают интенсивное развитие над Восточным Мурманом облачности, кроме того, летом морские ветры приносят много туманов. Во внутренних, особенно равнинных частях, в зимний период влажность существенно ниже.

Вся территория полностью относится к району избыточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет 500-600 мм в центральных частях и беломорском побережье, 600-700 мм – на берегу Баренцева моря и достигает 1000 мм и более в Ловозерских тундрах. Наибольшее количество осадков выпадает во втором полугодии в Восточном Мурмане и с мая по октябрь – во внутренних районах и побережье Горла и Воронки Белого моря.

Большая часть Ловозерского района, за исключением побережий

Баренцева и Белого морей, попадает в площадь развития отрицательных (ниже -1° по Цельсию) среднегодовых температур воздуха. Этот показатель для баренцевоморского и беломорского побережий лежит в пределах от 0°C до -1°C , в центральных частях от -0.5°C до -2°C , а в Ловозерских тундрах и других горных возвышенностях среднегодовая температура может опускаться до -3°C и ниже.

Благодаря тёплым течениям на Мурманском побережье неподвижный лёд – “припай” встает только в отдельных глубоких заливах на период с ноября по май. В узкой прибрежной полосе берега зимой образуются “рубаны” – лёд, намерзающий на верхней литорали и выше ее в результате регулярного обдавания берега штормовыми волнами и брызгами. На всем остальном морском пространстве наблюдаются подвижные (дрейфующие) льды, непрерывно перемещающиеся под действием течений и ветров. Зимняя граница дрейфующих льдов обычно варьирует между устьем р. Варзина и Святоносским заливом. Однако наиболее суровые или тёплые зимы, особенно при длительных ветрах благоприятных направлений, могут значительно смещать этот уровень на восток или запад соответственно. Бывает, но достаточно редко, до берегов доходят также глетчерные льды – айсберги, имеющие происхождение в ледниках Шпицбергена, Земли Франца-Иосифа и Новой Земли.

Белое море, хотя и не полностью, но всё же замерзает на 5-6 месяцев. В холодные годы образование льда начинается уже в первой декаде октября, а в тёплые – может задержаться до декабря и даже января. Таяние его происходит обычно в мае, но при северо-восточных ветрах, нагоняющих арктические льды и холодные воздушные массы, затягивается до середины июня.

На Мурманском побережье приливное течение идет вдоль берега в восточном направлении, отливное – в западном. Средняя высота приливов здесь составляет около 3 м, а наибольшая может превышать 5 м. В Горло Белого моря приливная волна входит с севера на юг и распространяется дальше по всему морю вплоть до вершинных частей заливов. Средняя величина прилива составляет 1.8-2 м, а максимальная – около 3 м. Морские течения идут вдоль Беломорского берега Ловозерского района преимущественно в южном и юго-западном направлении. Вдоль Баренцевоморского берега в юго-восточном направлении движется морское Мурманское прибрежное течение.

Население

Ловозерский район примечателен, в первую очередь, тем, что он является территорией компактного проживания коренного малочисленного народа Севера – саамов (лопарей, саами, саамь, сааме, лапландцев и др. синонимы). Этноним саамы официально утвердился в России как самоназвание лишь в 1930-х годах, до этого более употребительными были названия лопари и лапландцы.

Площадь Ловозерского района самая большая из муниципальных образований в Мурманской области и в границах по состоянию на 01.01.2008 г. составляет более 54 тыс. км². Это почти в 2 раза больше, чем площадь одной из балканских стран – Албании (28.7 тыс. км²). При этом их население несоизмеримо: 13.2 тысячи по сравнению с 3.6 млн. чел.

Однако такая малочисленность имеет и свои плюсы – экосистемы территории в наименьшей степени затронуты влиянием цивилизации и индустриально-техногенных преобразований.

Большая часть населения района (примерно 73%) сосредоточена в поселке городского типа Ревда (около 9 тыс. чел.), оставшаяся часть – в сёлах (Ловозеро, Краснощелье, Каневка и Сосновка). Множество старинных поселений и погостов, например: Поной, Гаврилов, Воронье, Варзина, Лумбовский, Иокангский и др., – в настоящее время заброшены или почти необитаемы: Кроме того, традиционным видом поселений для Ловозерского района являются сезонные станы и стойбища.

В Ловозерском районе проживает 70 % малочисленных народов Севера от общей численности по Мурманской области. Это, прежде всего, саамы и в меньшей степени ненцы. Сравнительно большая численность у других северных оленеводов – коми (коми-ижемцев). Однако к коренным жителям относятся только саамы – лопари, как единственный народ, обитавший на Кольском полуострове в течение многих тысячелетий. Другие народности Севера переселились в регион относительно недавно. Так, например, коми и ненцы начали переселяться в регион из Большеземельской тундры (Печорского уезда) с 1880-х гг. Считается, что побудительными причинами миграции стали предшествующие переселению инфекционные болезни и падеж оленей в Ижемско-Печорском крае. Соотношение лопарей и коми, проживающих в районе, примерно одинаковое – около 1000 человек каждой народности. Ненцы и другие северные этнографические группы представлены незначительно. Интересно, что на протяжении последних 2-3 веков (период официальных наблюдений), численность кольских саамов была относительно стабильна – около 2 тыс. человек с небольшими вариациями. Возможно, этот уровень отражает сформированный веками и тысячелетиями предел возможностей хозяйствования за счет использования природных ресурсов края натуральными промыслами (охотой, рыболовством и оленеводством).

В отличие от средних показателей по России мужчины лопари преобладают над женщинами (М – 53.7%; Ж – 46.3%). Вероятнее всего, это объясняется не естественной убылью женщин, а избирательной миграцией в связи с суровостью и тяжестью климата, условий традиционных промыслов и проживания. Современная саамская семья немногочисленна – в среднем всего 3-4 человека, при этом отмечается крайне низкий показатель состоящих в браке людей. Так из женщин-саами репродуктивного возраста (18-45 лет) замужем около 65%, а женатых мужчин всего треть. Доля смешанных браков с другими национальностями велика и составляет около 80%. Уровень смертности саамов в районе значительно выше среднего значения (без учета национальности) по региону. Кроме того, уровень их рождаемости снизился в 2 раза по отношению к началу 1990 гг. Это приводит к медленному, но неуклонному снижению численности этого малого коренного народа Севера. С другой стороны, различные государственные и международные программы по поддержке коренных и малочисленных народов Крайнего Севера во многом способствовали повышению внутренней самооценке малых народов, в том числе и саамов. Многие из детей смешанных браков желают себя идентифицировать как саами.

Саамский язык относится к финно-угорской семье и насчитывает 10 диалектов, территориально подразделяющихся на восточную и западную ветви, которые заметно разнятся фонетически и морфологически между собой. В восточную группу входит восточная часть финской и российской Лапландия, а в западную – Норвегия, Швеция и западная Лапландия. На Кольском полуострове распространены бабинский (аккала), нотозерский (колтская подгруппа), кильдинский и иокангский (тер, турья) диалекты восточной группы. Последние два имеют преимущественное хождение в Ловозерском районе. При этом следует отметить, что и восточная, и западная ветви в той или иной степени ассимилировали языковую среду тех стран и народов, с которыми совместно проживают. Некоторые исследователи, например Роберто Босси, считают, что исконно саамы имели свой, более древний и отличный от финно-угорского язык.

Точкой отсчета в описании и изучении саамского языка является список из 95 слов и словосочетаний на иокангском диалекте, составленный английским путешественником капитаном Барроу (Barrow) во время остановки в мае 1557 г. у мыса Святой Нос. С тех пор по вопросам саамского языка и письменности накоплено огромное количество, как зарубежных, так и отечественных источников. Показателем такой факт, что каталог “Саамская библиография”, составляемый отделом краеведения Мурманской государственной областной научной библиотеки содержит около 2200 ссылок на работы, опубликованные на русском и саамском языках, посвященные культуре, религии, верованиям, истории, археологии, традициям, ремёслам и другим аспектам жизни лопарей.

Двадцатый век, с одной стороны, ускорил ассимиляцию и переселение коренного населения из мест традиционного обитания, а с другой стороны, дал импульс к возрождению и развитию национальной культуры, традиций и ремёсел. В 1980-е годы у Кольских саамов появилась своя письменность, началось преподавание родного языка в школе. Начиная с 1990-х гг., ежегодно в селе Ловозеро проводятся национальные праздники: Праздник Севера и День оленевода, летние саамские игры, медвежий игрища. Отмечаются Международный день саамов, День национальности коми. Учреждены две общественные организации кольских саамов: “Ассоциация Кольских саамов” (1989) и Общественная организация саамов Мурманской области” (1998), а также множество национальных объединений – хозяйствующих субъектов. Поддерживаются и укрепляются культурные связи с национальными и общественными организациями других регионов севера России, а также Финляндии, Швеции и Норвегии. В районе функционируют Музей истории Кольских саамов – территориальный отдел Мурманского областного краеведческого музея (основатель П.П. Юрьев), Музей саамской литературы и письменности им. О. Вороновой (основатель и директор – Н.П. Большакова) и Краеведческий музей ОАО “Севредмет” (Ловозерского ГОКа), пос. Ревда (основатели А.Б. Комаров и И.А. Мусатов). При национально-культурных центрах, клубах, домах культуры организовано обучение народным художественным ремёслам. Мастера, художники народов Севера принимают ежегодно участие в республиканских, региональных, областных, районных выставках народного творчества, а также за

рубежом. При тех же центрах работают саамские и коми народные фольклорные песенные и танцевальные коллективы. Так в селе Ловозеро известны следующие группы: “Ойяр” (“Круги на воде”) и детский – “Ойярынч” (“Кружки на воде”), руководитель М.Г. Медведева; “Луявър”, руководитель В.Д. Гуринов; “Танцующие саамы”, руководитель Г.В. Яковлева; “Ижма”, руководитель С.В. Филиппченко. В с. Ловозере плодотворно работает общественная организация саамских мастеров и художников “Чеппесь саамъ” в неё входят около 40 человек, руководитель А.М. Сапельникова.

Объем производства промышленной продукции Ловозерского района составляет менее 1% от валового показателя по Мурманской области. В отраслевой структуре лидирует горнопромышленный сектор – 70-75%, далее: электроэнергетика – 15-17 %, сельское хозяйство и пищевая промышленность (животноводство, оленеводство, рыболовство и переработка продукции) – 10-13 %.

Основным промышленным предприятием района является Ловозерский ГОК (другие названия в разное время: “Аллуайвстрой”, “Севредмет или “Северные редкие металлы” “Ловозерская горная компания”), имеющий в своем составе 2 подземных рудника с сопутствующими обогатительными фабриками (“Карнасурт” и “Умбозеро”). До перестройки он был единственным в стране рудником по добыче комплексных редкометалльных и редкоземельных руд (рудный минерал – лопарит, названный в честь коренных жителей Лапландии), из которых получали обширный перечень ценной продукции, в том числе тантал и ниобий, которые весьма востребованы в космической промышленности, ВПК, металлургии и металлообработке (прокат труб для нефтегазовой промышленности, предназначенных для особо сложных и суровых условий эксплуатации) и во многих других высокотехнологичных отраслях. Поэтому развитию ГОКа и всего Ловозерского района уделялось приоритетное значение. Всё изменилось, когда были нарушены хозяйственные связи с предприятиями – потребителями лопаритового концентрата, часть которых после распада СССР оказалась за границей (например, комбинат в Силламяэ – Эстония). Положение усугубилось доступностью более дешёвого типа редкометалльного сырья на мировом рынке. В результате комбинат уже почти 20 лет находится в затяжном и глубоком кризисе. Это не означает, что Ловозерское месторождение лопаритовых руд бесперспективно и неконкурентоспособно. Наоборот, оно уникально по своему масштабу, составу руд и их запасам. Кроме того, рядом с действующими подземными рудниками выявлены огромные запасы эвдиалитовых руд, пригодные для открытой добычи. Они являются перспективным источником циркония, редких земель и др. металлов. Согласно выводам специального исследования Кольского научного центра инвестирование в масштабную реконструкцию и технологическое переоснащение (гидрометаллургический передел лопаритовых и эвдиалитовых руд) способно сделать ГОК эффективным, высокорентабельным и конкурентоспособным. К сожалению, ни одному из многочисленных постперестроечных владельцев эта задача оказалась не по силам.

Помимо лопаритовых руд в Ловозерском районе выявлены уникальные по геологическим и промышленным запасам кианитовые

месторождения – потенциальный источник глинозема и силумина. Их геологические запасы позволяют рассматривать этот объект, как резерв высокоглиноземистого сырья следующих поколений в масштабе всего мира. В 1930-1950 гг. неоднократно предпринимались практические шаги, направленные на освоение Кейвской группы месторождений. Была даже проложена железная дорога на 60-70% от её проектной длины. Однако после смерти И.В. Сталина этот проект был отложен на неопределенный срок. Если бы эти планы реализовались, то на востоке Кольского полуострова сейчас бы располагался самый крупный и мощный в СЗФО горно-промышленный комплекс. С другой стороны, благодаря срыву проекта Большие Кейвы остались в числе незатронутых техногенным влиянием территорий – вотчины оленеводства. В XXI веке на первое по перспективности место вышел проект освоения платинометалльных месторождений Фёдорово-Панских тундр. Его реализация позволит создать 500-700 высокооплачиваемых рабочих мест, существенно улучшить транспортную и энергетическую инфраструктуры южной части района и многократно увеличить наполнение муниципального бюджета.

Длительный спад промышленности вызвал усиление роли оленеводства, рыболовства, охоты и кустарных промыслов, а начавшийся в 2008 г. финансовый кризис, вероятно, еще более усилит эту тенденцию. Спецификой добычных промыслов является квотирование, выделяемое по линии льгот коренным малочисленным народам Севера. В соответствии со статьёй 31 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и Распоряжением Правительства Мурманской области от 9 апреля 2008 г. № 120-РП для саамов, проживающих на территории Ловозерского района, в 2008 г. были выделены квоты на рыбную ловлю во внутренних водоёмах и в акваториях Белого и Баренцева морей. Квоты выделены непосредственно на физическое лицо или персонально через национальные объединения (НО РОКМНС «Суйма», с. Ловозеро; НО РОКМНС «Пирас», с. Ловозеро; НО РОКМНС «Ельмень сыллп», с. Ловозеро; НО РОКМНС «ЧАРР», с. Ловозеро; НО РОКМНС «Шесь кяйн», г. Мурманск; НО РОКМНС «Инцесь пейв», с. Ловозеро; НО РОКМНС «Шэнтэмбаль», с. Ловозеро; Саамская община «Поной Еллей Суйм», с. Краснощелье; Ловозерское отделение общественной организации саамов Мурманской области, с. Ловозеро; Ловозерское отделение Ассоциация Кольских Саамов, г. Мурманск) в размере (общим итогом, кг): сёмги – 1988, сельди беломорской – 4169, трески (Белое море) – 8338, трески (Баренцево море) – 99951, пикши – 20739, камбалы полярной – 2352, камбалы морской – 9193, сига (пресноводного) – 1817, щуки – 3635, налима – 7376 и окуня (пресноводного) – 3635. Кроме того, пастухам-оленеводам бесплатно выдаётся по 15 лицензий на отстрел диких оленей, 5 лицензий на отстрел лосей, а также по 1-2 лицензии на отстрел медведей. Для других малых коренных народов Севера плата за лицензию составляет 40% от номинальной стоимости.

Важнейшей традиционной отраслью муниципального образования является оленеводство. поголовье домашних оленей в Мурманской области изменяется год от года в пределах 50-70 тыс. голов, львиная доля которых (95% или в исчислении примерно 48-49 тыс. оленей по состоянию на 2006 г.) принадлежит сельскохозяйственным кооперативам СХПК «Тундра»

(с. Ловозеро) и СХПК “Оленевод” (с. Краснощелье с отделениями в сёлах Каневка и Сосновка) Ловозерского района. Под оленье пастбища выделено более 72 тыс. км² – около 50% земельного фонда Мурманской области, в том числе более 35 тыс. км² – в лесном фонде. Оленеводство дотируется преимущественно из регионального (в пределах 14-17 млн. руб. в год) и в меньшей степени из федерального (до 1 млн. руб. в год) бюджетов. Ежегодно в районе производится от 450 до 750 т. оленьего мяса. В денежном выражении продукция в 2007 г. составила 40-45 млн. рублей. В сопутствующих оленеводству кустарных промыслах, таких как: пошив национальной одежды и обуви, изготовление сувениров, – заняты десятки человек.

Помимо льгот в традиционных промыслах значимыми для социально-экономического положения Ловозерского района являются многочисленные дотации и субсидии, выделяемые по линии различных федеральных и региональных целевых программ, бюджетных и внебюджетных фондов, например: ФЦП “Экономическое и социальное развитие коренных малочисленных народов Севера на период до 2011 года”, РЦП “Экономическое и социальное развитие коренных малочисленных народов Севера Мурманской области на 2006-2008 годы” и т.д. Как правило, финансирование из бюджетных источников поступает не в полном (запланированном) объёме, но, тем не менее, играет заметную роль в экономике района.

Транспортная инфраструктура района развита слабо. Единственная автодорога с твёрдым покрытием соединяет с. Ловозеро и пос. Ревда с федеральной трассой Мурманск – Санкт-Петербург. Остальная транспортная инфраструктура представлена грунтовыми вездеходными дорогами и зимниками. С отдалёнными сёлами района (Краснощелье, Каневка) связь осуществляется преимущественно воздушным транспортом, а с селом Сосновка – морским в навигационный период. От Кировско-Апатитского горнопромышленного района была проложена одноколейная железная дорога вдоль оз. Умбозеро до пос. Ревда, однако её состояние в настоящее время не ясно, так как в 2008 г. полотно в районе населенного пункта “45-й км” было разобрано.

Экономика муниципального образования вот уже почти 20 лет сохраняет депрессивный характер. Это парадоксальная ситуация, так как недра и земля Ловозерского района сказочно богаты и содержат огромные природные ресурсы: уникальные месторождения платиноидов, кианита, редких и редкоземельных металлов, золота и цветных камней, чистые пресные воды, лес, экологически чистые биоресурсы и многое другое. Рано или поздно эти богатства будут весьма востребованы. И тут понадобится мудрое и бережливое отношение к ним, позволяющее, с одной стороны, поднять экономику региона и благосостояние его жителей, а с другой – сохранить традиционный уклад и самобытную культуру коренного населения, а также природу Севера.

1.2. Особо охраняемые территории

Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются уникальными участками и объектами, имеющими невосполнимую в слу-

чае утраты природоохранную, научную, эстетическую, рекреационную (отдых), оздоровительно-лечебную и культурно-краеведческую ценность. Эти участки земли полностью или частично изымаются из хозяйственного использования, так как имеют исключительное значение для сохранения биологического, геологического и ландшафтного разнообразия, а также поддержания в естественном состоянии различных природных комплексов и достопримечательностей в интересах настоящего и будущих поколений. По своему статусу, значению и подчиненности они бывают федеральными, региональными и муниципальными.

Основу национальной системы ООПТ составляют государственные природные заповедники, национальные и природные парки, государственные природные заказники, памятники природы и другие категории природоохранных объектов. К каждой из перечисленных категорий применяются соответствующие режимы охраны и ограничения допуска, системы контроля и управления, а также процедуры оформления разрешительной документации (например, на посещение, проведение исследований или другой вид деятельности).

В соответствие с Постановлением Правительства Мурманской области от 26 октября 2005 г. № 402-ПП “О создании государственного областного учреждения “Дирекция (администрация) ООПТ регионального значения Мурманской области” и Законом Мурманской области от 10 июля 2007 г. № 871-01-ЗМО “Об особо охраняемых природных территориях в Мурманской области” охрану особо охраняемых природных территорий регионального значения осуществляет Государственное областное учреждение “Дирекция (администрация) особо охраняемых природных территорий регионального значения Мурманской области” (184582, с. Ловозеро, ул. Пионерская д. 6, тел./факс: + (81538)-41085, e-mail: oopt@ruslapland.ru).

Система ООПТ Мурманской области включает 3 государственных природных заповедника (в федеральном ведении), 11 государственных природных заказников и 47 памятников природы. Из них в Ловозерском районе расположены: участок “Семь островов” Кандалакшского государственного природного заповедника на Восточном Мурмане, заказник “Мурманский тундровый” федерального и 3 заказника регионального значения (“Сейдъяввр”, “Понойский орнитологический” и “Понойский рыбохозяйственный”), а также 9 находящихся на учете памятников природы (1 федерального значения и 8 регионального). Крупные категории (заповедники и заказники), как правило, имеют комплексный характер природоохранных функций и объектов, поэтому мы приводим краткое описание в настоящей главе. Памятники природы, наоборот, создаются с целью охраны какого-либо ярко выраженного признака и/или природного объекта и будут описаны в соответствующих разделах.

Кандалакшский государственный природный заповедник

Кандалакшский государственный природный заповедник является одним из старейших и красивейших в России. В XVII в. по Указу царя Алексея Михайловича на архипелаге “Семь островов”, который входит в

современные границы Ловозерского района, “кречатьи седьбища” были объявлены государевой заповедью. Отлов согласно этому указу разрешался только помытчикам, состоящим на государевой службе. Таким образом, кречет стал первым охраняемым животным Кольского края. Интересно, что после длительного периода с 1940 гг. по 1970 гг., в течение которого эти птицы практически исчезли в Мурманской области, одно из первых гнезд было найдено снова на о. Большом Лицком в архипелаге “Семь островов”.

Границы и структура Кандалакшского заповедника в течение XX века неоднократно менялись. В настоящее время он состоит из 13 кластеров (частей), разбросанных по побережьям и архипелагам Белого и Баренцева морей. Общая площадь превышает 70,5 тыс. га, из которых только 21 тыс. га приходится на сушу, а остальные 49,5 тыс. га – на морскую акваторию и литораль (приливно-отливную зону). В пределах Ловозерского района расположен участок “Семь островов”, относящийся к тундровой зональной группе субарктического ландшафта. Семьостровье охватывает территорию и близлежащую акваторию (500 м по внешней стороне от береговой линии) островов Харлов, Харловские баклыши, Большой и Малый Зеленцы, Вешняк, Кувшин, Большой и Малый Лицкие, а также полностью все проливы между ними и материковым берегом от мыса Чегодаева до мыса Лицкий. Общая площадь составляет 13 460 га. Участок относится к Баренцевоморской государственной инспекции Кандалакшского государственного природного заповедника, который в свою очередь находится в ведении Министерства природных ресурсов РФ. На охраняемой территории запрещена хозяйственная, промысловая и любая побочная деятельность, причиняющая вред охраняемым объектам, природным комплексам и их компонентам. Перед планированием любых природоохранных, эколого-просветительских, научных, культурных и иных мероприятий и посещений ООПТ необходимо заблаговременно получить разрешение Дирекции Кандалакшского государственного природного заповедника. Дирекция заповедника расположена в г. Кандалакше (184042 Мурманская область, г. Кандалакша, ул. Линейная, 35; тел: +(81533)-92319).

Главной целью деятельности заповедника является контроль состояния, сохранение генофонда и увеличение популяций морских и других околоводных птиц (гаги, кайры, бакланов и т.д.) и связанных с ними наземных и водных уникальных экосистем. Основные природоохранные функции заповедника наиболее отчетливо проявляются в весенне-летний период, когда десятки (около 50) редких видов птиц гнездятся на прибрежных скалах и островах. В массовом количестве с формированием огромных птичьих колоний размножаются около 10. Прежде всего, это три вида обитателей птичьих базаров: тонкокловая и толстокловая кайры (12-13 тыс. пар) и чайка-моёвка (30-35 тыс. пар). Атлантических чистиков насчитывается до 3,5 тыс. пар, а такого редкого вида, как хохлатый баклан, занесенного в Красную Книгу РФ, – всего несколько десятков (небольшая колония на острове Вешняк).

Основная охраняемая птица ООПТ – обыкновенная гага. Это крупная морская утка, которая во взрослом состоянии весит 2-2,5 кг. Как и у большинства уток, окраска самок и самцов гаг в брачном наряде сильно

отличается. Самки в течение круглого года имеют рыжевато-бурое оперение с темными пестринками, что делает их почти незаметными во время насиживания яиц. Оперение взрослых селезней (гагунов) почти круглый год, кроме периода летней линьки, очень красивое, с белым, чёрным, зеленовато-фисташковым и розоватым цветом. Размножаться гаги начинают на “Семи островах” позднее, чем в Кандалакшском заливе и чем на Западном Мурмане – в конце мая или начале июня. Птицы парами разбредаются по островам. Гнездо устраивает утка, селезень только сопровождает ее, при этом гагуны не принимают участия в насиживании яиц и воспитании птенцов. Как правило, уже в середине июня они откочёвывают к удаленным местам массовой линьки и только немногие остаются линять близ гнездовых участков. Насиживающие самки едят мало и сильно худеют. К моменту вылупления птенцов они теряют 35-40% начального веса, а иногда и более 45%.

Преобладающей формой рельефа приморской равнины являются низкие вараки (возвышенности с пологими вершинами), часто встречаются скальные выходы, в понижениях располагаются болота и озера. Берег сильно расчленён и имеет форму крутого уступа, обрывающегося прямо в море. Для островов характерна куполообразная форма и высота, как правило, не превышающая 50-80 м над уровнем моря. Часто они бывают пересечены лощинами и ущельями и тогда представляют собой систему возвышений с округлыми, реже плоскими вершинами. Только самые крупные острова, например Харлов (площадь около 400 га), имеют сходство с интенсивно расчленённым рельефом материкового побережья.

На обнажённых скалах в трещинах и понижениях развиты пятна примитивных щебнистых почв тундрового характера. Основным материалом для них служат продукты выветривания кристаллических пород, которые постепенно накапливаются в углублениях вместе с различными органическими остатками. В целом для островов не характерно наличие покрова четвертичных рыхлых отложений, в том числе и ледниковых. Исключением является о. Харлов – единственный на Восточном Мурмане, где есть небольшой камовый холм. На остальной территории отложения либо полностью смыты морем, либо сильно нарушены временными потоками и ураганскими ветрами.

Массовый характер гнездования птиц на островах Восточного Мурмана является активным фактором как формирования, так и, наоборот, деградации почв и растительного покрова. Например, в местах крупных колоний чаек, отмирает вороника, так как не выносит больших доз химических элементов, попадающих с птичьим помётом в почву. Её вытесняют смешанные сообщества морошки, ложечной травы, овсяницы, подорожников, щавелей и некоторых других видов. При уменьшении числа чаек или смене ими мест гнездования уже через несколько лет начинается обратный процесс, и вороничники восстанавливаются. Чайки воздействуют на состав растительности и тем, что механически разрушают верхний слой почвы на местах своего отдыха, выдёргивая растения и разрыхляя грунт клювом. На таких участках поселяется, прежде всего, трёхреберник, образующий в тундре белые цветущие островки около мест постоянного пребывания отдельных пар чаек. Ещё

более сильное воздействие на растительность островов оказывают тупики, которые гнездятся под землей, прорывая в торфе длинные норы и создавая целые подземные городки. В плотных колониях выходы нор удалены друг от друга всего на несколько десятков сантиметров. Ежегодно расчищая норы, тупики выбрасывают обвалившуюся почву, а часть нор роют заново. На поверхности накапливаются выбросы разрыхленного торфа. Всё это в сочетании с внесением больших количеств помёта приводит к полному уничтожению первоначальной растительности в колониях. На свежих выбросах преобладает трёхреберник, заросли которого перемежаются с пятнами голого, вытоптанного птицами торфа. Те же колонии, где свежих выбросов мало, зарастают преимущественно щавелем и ложечной травой.

Основу флоры участка «Семь островов» составляют арктические и субарктические виды растений, которые вместе с широко распространенными полизональными видами дают вклад более 70%, причем половина из них – арктические формы. Но и характерных для таежной зоны видов здесь тоже много – около 25 %. По сравнению с беломорскими кластерами заповедника растительность Семиостровья существенно беднее по видовому разнообразию. Здесь полностью отсутствуют представители многих семейств, характерных для лесной зоны: крушиновых, волчниковых, кувшинковых и т.д.; более чем в 2 раза меньше осоковых (34 вида против 71). Однако присутствуют и редкие, подлежащие охране на всей территории Мурманской области виды растений, хотя и в небольшом количестве: родиола, ива арктическая и диापенсия лапландская.

Наиболее полная сводка по этому и другим кластерам Кандалакшского государственного природного заповедника представлена в широко известной книге В.Н. Карповича «Кандалакшский заповедник».

Мурманский тундровый республиканский государственный заказник

Мурманский тундровый республиканский государственный заказник был создан в 1987 г. на основании решения Мурманского облисполкома № 193 от 19.05.1987 г. и приказа Главохоты РСФСР № 279 от 17.07.1987 г. Первое Положение о заказнике содержалось в приложении к вышеупомянутому приказу Главохоты, а действующее утверждено Департаментом охотничьих ресурсов Минсельхозпрода России в 1998 г.

Заказник (ООПТ) выполняет функции природного резервата высокого ранга в тундровой зоне Кольского Севера по сохранению, восстановлению, воспроизводству и рациональному использованию ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении охотничьих и иных представителей животного мира, в том числе занесённых в Красную книгу Российской Федерации и охраняемых в рамках международных соглашений, заключённых между РФ и зарубежными странами, а также по сохранению среды их обитания, путей миграций, мест гнездования и зимовки. Охране подлежат следующие животные: лось, дикий северный олень, медведь, россомаха, норка, горностай, песец, выдра, орлан белохвост, сапсан, дербник, гусь-гуменник, лебедь-кликун, казарки, серый

журавль, куропатка белая и тундряная и др. Кроме того, осуществляется охрана природного ландшафта, редких и ценных видов растений и растительных группировок, а также лекарственных растений, мест их произрастания. В первую очередь – родиолы розовой, родиолы арктической, манжетки альпийской, кастиллеи лапландской, ивы ползучей, ястребинки беложильной, копеечника арктического. По территории заказника проходят пути сезонной миграции оленей.

ООПТ занимает огромную площадь в 295 000 га в северной части Ловозерского района преимущественно в бассейне реки Иоканга и её притоков. Тундры и лесотундры занимают 174.4 тыс. га, а 118.3 тыс. га представлены озерами, болотами и реками. Гидрографическая система развита хорошо и включает множество водотоков, относящихся к бассейну Баренцева моря, крупнейшие из которых: Иоканга – 202.7, Варзина – 77.4, Пенка – 20.1, Пина – 63.0, Сизбровка – 39.0 и Дроздовка – 53.4 км. Многочисленные озёра имеют в основном ледниковое происхождение и характеризуются небольшими глубинами, песчаным или илистым дном, а также богатой водной растительностью. В тундровой зоне большую площадь занимают болота, лесотундра представлена берёзовым криволесьем, ель отмечается в небольших группах, сосна – крайне редко. Богат видовой состав мхов и лишайников, кустарничков.

На территории заказника и его отдельных участков запрещается или ограничивается любая деятельность, если она противоречит целям его создания или причиняет вред природным комплексам и их компонентам. Исключения из этих правил, прежде всего, относятся к традиционной деятельности семейно-национальных предприятий коренных народов Севера и к выполнению служебных обязанностей работниками природоохранных служб, таких как: Госохотнадзора, Мурманрыбвода и Природнадзора. Так, например, разрешается выпас домашних северных оленей и лицензированное любительское рыболовство.

Заказник находится в ведении Департамента по охране и рациональному использованию охотничьих ресурсов Минсельхозпрода России и входит в структуру управления охотничьего хозяйства Мурманской области, которое осуществляет государственный контроль и руководство деятельностью заказника, несёт полную ответственность за создание производственной базы заказника, планирование, материально-техническое и финансовое обеспечение, а также соблюдение режима.

Удаленность заказника от населенных пунктов и транспортной инфраструктуры имеет, как благоприятные, так и негативные последствия. С одной стороны, затруднён доступ для массового проникновения на территорию заказника посторонних лиц, с другой стороны, также возрастают трудности в организации изучения природных комплексов, их мониторинга и охраны.

Государственный природный биологический (рыбохозяйственный) заказник “Понойский”

Заказник был создан на основании постановления Правительства Мурманской области от 5 августа 2002 г. N 284-ПП. ООПТ находится на территории Ловозерского района Мурманской области, занимает площадь 98 600 га и относится к категории биологического с

рыбохозяйственным назначением.

Охраняемая территория выделена вдоль реки Поной от устья до бывшего поселка Чальмны-Варрэ и включает также основные её притоки. Ширина водоохранных полос для рек Поной, Лосинга, Сухая, Лебяжья, Альденьга, Югонька, Патманьга, Ачерйок, Колмак, Пурнач (до устья реки Вилмуай) составляет 1000 метров по обе стороны от берегов, для рек Рябога, Томба, безымянного водотока на 233.2 км от устья и ручья Большой Бревенный – 500 метров, для остальных водотоков бассейна р. Поной – 250 метров.

Поной относится к числу наиболее продуктивных сёмужьих рек Мурманской области. В зависимости от сезона захода средний вес рыбы составляет от 2.5 до 5 кг, при этом нередко экземпляры, превышающие 10 кг. Также водятся кумжа, хариус, сиг, щука. Лосось заходит в реку многократно – с мая по октябрь-ноябрь, при этом осенний заход является наиболее мощным. Периодически поднимается на нерест и горбуша, искусственно переселенная, начиная с 1956 г., на Кольский Север из морей Дальнего Востока.

Промысел сёмги на реке в массовом количестве был начат поморами ещё в XVI-XVII веках. Начиная с середины 1990-х гг. промышленный лов лосося на реке прекращён, а в спортивной рыбалке стал широко практиковаться лов по принципу “поймал – отпустил”. Соблюдение этого правила в течение длительного периода дало положительные результаты: если в 1990 гг. (период монопольного использования реки финско-американской компанией “Гарри-Лумис”) вылавливали за сезон 5-6 тыс. рыб, то в начале – середине первого десятилетия XXI века улов составлял до 11-15 тыс. экземпляров.

Главные природоохранные функции “Понойского” рыбохозяйственного заказника состоят в сохранении, восстановлении, воспроизводстве и содействии рациональному использованию ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении представителей животного мира и рыб, в сохранении среды обитания атлантического лосося, путей миграций ценных видов рыб и связанных с ними наземных и водных уникальных экосистем.

На территории ООПТ запрещены или ограничены все виды постоянной и временной хозяйственной деятельности, противоречащие целям его создания или причиняющие вред природным комплексам и их компонентам. Исключения предусмотрены Положением о заказнике для оленеводческого хозяйства СХПК “Оленевод” и постоянных жителей сёл Каневка и Краснощелье, а также при проведении согласованных в установленном порядке плановых НИР и мероприятий по регулированию численности охотничьих животных, организации спортивного рыболовства и проведению лесоустроительных, лесокультурных и других лесохозяйственных работ. Для любого из вышеперечисленных мероприятий необходимо согласование в ФГУ “Мурманрыбвод” и дополнительно – разрешение, полученное в зависимости от вида планируемой деятельности в Министерстве природных ресурсов и экологии Мурманской области, либо в Администрации муниципального образования Ловозерский район, либо в Управлении охотничьего хозяйства Мурманской области.

Функции государственного контроля и охраны заказника от имени Правительства Мурманской области осуществляет ГОУ «Дирекция (администрация) ООПТ регионального значения Мурманской области». Охрана, контроль и воспроизводство водных биоресурсов, животных и растений на территории заказника отнесены к компетенции специально уполномоченных на то федеральных органов государственного управления в соответствующей сфере. Вопросами в сфере водных биоресурсов занимается федеральное государственное учреждение по охране, воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства – ФГУ «Мурманрыбвод» (г. Мурманск, ул. Коминтерна д.7, тел. +8152-45-86-78).

Различная подведомственность в охране природных ресурсов делают природоохранный режим заказника несовершенным. Разночтения федеральных, региональных и ведомственных законодательных актов и инструкций приводят к необходимости сложных многоэтапных согласований, а также к противоречиям и сбоям. Например, в 2008 г. органами прокуратуры Мурманской области был выявлен факт незаконного размещения трёх туристических лагерей на территории «Понойского» заказника. По представлению прокуратуры выявленные нарушения были устранены.

Государственный природный зоологический заказник регионального значения «Понойский» (зоологический)

Государственный комплексный зоологический заказник «Понойский» был образован решением Мурманского облисполкома № 212 от 22.04.1981 г. Положение о Понойском государственном заказнике в первой редакции было утверждено решением Мурманского облисполкома от 31.12.1983 г. № 363. Согласно постановлению Правительства Мурманской области от 27 октября 2005 г. N 408-ПП/13 функции управления (охраны, содержания и использования) заказником переданы Комитету по природным ресурсам и охране окружающей среды Мурманской области (позднее переименованному в Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области) и специально созданной для этих целей Дирекции (администрации) ООПТ. Этим же постановлением утверждена действующая редакция Положения о государственном природном зоологическом заказнике регионального значения «Понойский».

Заказник расположен в обширной заболоченной равнине – Понойской депрессии, в переходной зоне от верхнего к среднему течению реки Поной между устьями её притоков – р. Кривая на западе и р. Лосинга на востоке. Его площадь составляет 98 600 га. Данная территория изобилует озерами, реками, старицами и непроходимыми болотами. Скальные выходы представлены достаточно редко. Заказник отнесен к категории «зоологический» и является особо охраняемой природной территорией регионального значения.

Основным предназначением заказника является сохранение, восстановление, воспроизводство и рациональное использование ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении охотничьих, редких и исчезающих видов животных, сохранение среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, зимовки, а также поддержание экологического

гического баланса. В первую очередь, внимание уделяется редким и исчезающим птицам. Это единственное в северо-западной части России и уникальное по комплексу хищных птиц, насчитывающему 10 видов, место концентрации их гнездовых группировок. По результатам многолетних исследований орнитолога Сергея Ганусевича – единственного исследователя пернатых обитателей этого района – выявлены стабильные и плотные популяции скопы, орлана-белохвоста и сапсана. Орланы строят свои гнёзда на высоких кряжистых соснах. Гнёзда обновляются из года в год и со временем превращаются в массивные конструкции, достигающие высоты метра и более. В отличие от него сокол-сапсан гнездится, как правило, на небольших уступах отвесных скал, с таким расчетом, чтобы ни один наземный хищник не мог добраться до его гнезда. Наиболее благоприятными местами для его гнездования являются скалы, находящиеся в непосредственной близости от крупных озёр и болот, где концентрируются многие виды водоплавающих и куликов. В заказнике также обитают лебедь-кликун и серый журавль.

На территории ООПТ запрещены или ограничены все виды постоянной и временной хозяйственной деятельности, противоречащие целям его создания или причиняющие вред природным комплексам и их компонентам. Наиболее жесткие ограничения установлены в период с 1 мая по 30 октября, когда запрещены не только любые виды охоты, но и нахождение граждан на территории заказника, не связанное с выполнением служебной деятельности, а также движение любых механических транспортных средств и посадка вертолётов без разрешения Дирекции ООПТ.

Государственный природный комплексный заказник “Сейдъяввр”

Первое название этого государственного комплексного заказника несколько отличалось от современного. Он был образован под именем “Сейдозеро” по решению Мурманского облисполкома № 538 от 24.11.1982 г., а первое Положение было утверждено решением Мурманского облисполкома от 31.08.1983 г. № 363. Постановлением Правительства Мурманской области от 31.03.2003 года N 96-ПП/5 (с дополнениями и изменениями от 27 октября 2005 г.) было изменено название заказника на “Сейдъяввр”, установлен региональный статус ООПТ и утверждена действующая редакция Положения.

Целями создания ООПТ являются:

- а) сохранение природной среды, природных ландшафтов, культурных объектов;
- б) сохранение исконной среды обитания и традиционного образа жизни народа саами;
- в) сохранение и развитие самобытной культуры народа саами;
- г) сохранение рекреационных ресурсов;
- д) разработка и внедрение эффективных методов охраны природы и поддержания экологического баланса и сохранения биологического разнообразия в условиях рекреационного использования территории.

В этих целях наглядно отражена комплексность и многофункциональность заказника. Охранная роль распространяется не только на

ландшафты, флору, фауну (в том числе популяции нескольких видов сига), исторические и культурные (культовые) памятники, но также и на исконную среду обитания, уклад и образ жизни коренного народа саами, включая все виды традиционного природопользования. Соответственно для коренных малочисленных народов Севера предусмотрены многочисленные льготы, связанные с историческими и культовыми традициями, оленеводством, рыболовством и другими видами национальной хозяйственной деятельности, не наносящими ущерба экосистемам заказника.

В целом режим заказника построен вполне демократично. Всем категориям посетителей разрешается свободное пребывание на всей территории в рекреационных целях, сбор ягод и грибов, заготовка сухостоя для отопления и разведение костров в специальных отведенных местах. Однако проведение любой деятельности и мероприятий требует предварительного согласования с ГОУ «Дирекцией (администрацией) ООПТ регионального значения Мурманской области».

Государственный природный комплексный заказник «Сейдъяввр» расположен почти в центре восточной части Ловозерских гор, в глубокой котловине вокруг самого крупного в этом горном массиве озера Сейдозеро (Сейдъявр, Сейтъявр, Сейдъяввр), а также вдоль порожистой реки Сейдъяврюк (Сейдйок), соединяющей Сейдозеро с заливом Мотка (Моткегуба) оз. Ловозеро. Его общая площадь равна 17 972 га. Обрамляющие котловину вершины возвышаются над зеркалом воды на 300 – 400 метров. Склоны изрезаны трещинами и долинами, радиально сходящимися к центру массива. Стенки крутые, часто отвесно обрывающиеся к руслам ручьев или беспорядочно громоздящимся на дне россыпям каменистых обломков. В недрах гор содержатся редкие и даже эндемичные минералы: вернадит, нептунит, цирконосиликаты и многие др.

Интересен растительный мир котловины. В долинах рек и ручьев, впадающих в озеро с запада, произрастают старовозрастные еловые леса. Высота деревьев достигает 20 метров, а диаметр ствола – более полуметра. Помимо обычной для северотаежных хвойных лесов березы в составе второго яруса нередко встречаются ольха кольская, рябина и черемуха северная. В подлеске много жимолости субарктической, можжевельника сибирского, смородины гладкой (кислой). В густом напочвенном покрове обильны крупные папоротники, в том числе и довольно редкий для флоры области страусник обыкновенный. В более сухих местообитаниях нижний ярус сложен кустарничками, обычно с господством черники, а не вороники. Только на этом лесном участке отмечен в Ловозерских горах майник двулистный, в целом отнюдь не редкий в лесах Севера. Значительную роль в напочвенном покрове играют зеленые мхи: гилокомиум блестящий, ритидиадельфусы трёхгранный и почти перистый с оттопыренными заостренными листочками, ярко-зеленые дикранумы и др.

В восточной части котловины много болот и заболоченных ивняков и лесов, хотя встречаются и ельники-черничники, и разнотравные ельники. Именно в этом районе на сфагново-кустарничковом болоте собран редкий в массиве мох сфагнум обманчивый; только в окрестностях озера Щучье, в ручье растет фонтиналис далекарлийский.

Многие сообщества и группировки скал и щебнистых осыпей своеобразны по видовому составу. Так, на обрывистых скальных склонах Тройной долины, гор Куамдеспакх и Эльморайок произрастают редкие смолевка скальная, мох лескурея изогнутая. На щебнистых осыпях южных склонов гор Эльморайок и Куамдеспакх отмечен вид из семейства Орхидных дремлик тёмно-красный, нигде в Ловозерских горах больше не обнаруженный. У подножия скал на горе Эльморайок находится популяция орляка обыкновенного – папоротника, встречающегося ещё лишь в окрестностях Куолаярви (на юго-западе области). Этот широко распространенный в мире вид является редким на Кольском Севере. На влажных скалах северо-восточного отрога горы Сенгисчорр отмечен редкий мох – сфагнум пятирядный.

Своеобразен животный мир вод озера Сейдозера. Здесь обитает редкая инфузория-офидиум, нигде более на Кольском Севере не встречающаяся. В то же время отсутствует наиболее обычная в зоопланктоне других водоёмов коловратка аспланха. Довольно богата фауна рыб озера. Наиболее важное значение для водной экосистемы имеют три формы сига, нерестящиеся в разное время года и обеспечивающие высокую рыбопродуктивность водоёма: от 17 до 35 кг/га против 2-3 кг/га, характерных для большинства водоёмов Кольского Заполярья. Периодически на территории заказника отмечаются следы посещения крупных животных – медведей и лосей. Богатое рыбой озеро издавна служило предметом поклонения саамов. На склонах долины много историко-культовых памятников народа, а окружающие ландшафты легли в основу многочисленных сказаний и легенд.

Периодически на озере происходила массовая гибель сига, вызывающая испокон веков суеверия и попытки объяснить это явление сверхъестественными причинами. Один из последних эпизодов массовой гибели был изучен к.б.н. А.Б. Карасевым из ПИНРО. По результатам его исследований причиной такой аномалии является инфекция, вызванная патогенным микроскопическим грибом *Lchihyophonus hoferi* (Plehn et Mulsow). Заболевание представляет собой глубокий микоз, который известен, как ихтиофеноз рыб. Болезнь у сига протекает в острой форме, поэтому они гибнут до того, как у них успевают развиться характерные симптомы ихтиофеноза. Таким образом, одно из таинственных явлений, приписываемых оз. Сейдозеру, имеет научное объяснение.

Функции управления (охраны, содержания и использования) заказником осуществляет Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области через Дирекцию (администрацию) ООПТ. В последние годы была организована охрана заказника на постоянной основе вахтовым методом. Эти меры благоприятно сказываются на всех природоохранных функциях заказника и позволяют надеяться, что это чудо природы будет сохранено в полном объёме для потомков.

1.3 Достопримечательности и рекреационные ресурсы

Ловозерский район, располагает гигантскими просторами, с одной стороны, и контрастно изменчивой зональной и высотной дифференциацией природных комплексов, с другой. Эти факторы определяют буквально неисчислимое многообразие природных ланд-

шафтов, а также достопримечательных явлений и объектов, удивительных по своей грозной северной красоте и величию. Примечательно, что они концентрируются в пределах всего одного муниципального образования. Рекреационную ценность природно-географических комплексов района трудно переоценить. К сожалению, формат настоящей книги ограничивает наши возможности, поэтому мы приведём в этой главе описание всего двух достопримечательностей.

Северное (полярное) сияние

Словарь определяет полярное сияние, как свечение (люминесценцию) верхних слоёв атмосферы вследствие взаимодействия магнитосферы планеты с заряженными частицами солнечного ветра. В результате бомбардировки верхних слоёв атмосферы заряженными частицами, движущимися к Земле вдоль силовых линий геомагнитного поля из области околоземного космического пространства, называемой плазменным слоем, происходит возбуждение атомов и молекул газов, входящих в её состав. Для Земли характерны красное свечение кислорода, которое наблюдается на высотах 200—400 км, а также совместное свечение азота и кислорода — на высоте ~110 км. Кроме того, эти факторы обуславливают и форму полярных сияний — размытая верхняя и достаточно резкая нижняя границы.

Полярные сияния наблюдаются преимущественно в высоких широтах обоих полушарий в овальных зонах-поясах вокруг магнитных полюсов Земли, так называемых авроральных овалах (от имени древнеримской богини утренней зари Авроры). На дневной стороне граница зоны отстоит от магнитного полюса на 10—16°, а на ночной — 20—23°. Поскольку магнитные полюса Земли отстоят от географических на 12—13°, полярные сияния наблюдаются в широтах 67—70°. И Лапландия — один из двух таких овалов, где это явление проявлено максимально.

Это было сухое научное описание, а вот как его описывает В. И. Немирович-Данченко (1902 г.): *“Блуждающее синее пламя, словно от тысячи мерно колышущихся факелов, опоясывает небо. Сноп его раскидывается по тёмному простору безвестных высей, кидая бледный свет на острые вершины утёсов, на серебристые глади белых пустынь с обледеневшими озёрами и снегом, засыпанными островами и на свободный ото льда простор полярного моря. Невольно растёт в душе чувство благоговейного ужаса перед этою стихийною силой, которая здесь как будто лежит ещё в состоянии покоя, предшествовавшего великому моменту создания. Вся эта величавая, мёртвая глушь словно ждёт торжественного слова: “да будет свет!”, чтобы воспрянуть к жизни и закипеть мириадами красок и звуков...”*

Мыс Святой нос

Мыс Святой Нос — пожалуй, самое опасное для мореплавателя место в пределах всего побережья Кольского полуострова. Здесь сходятся тёплое Мурманское течение — ветвь Гольфстрима и мощные холодные встречные потоки из Белого моря. Вместе с сильными приливно-отливными течениями они образуют весьма изменчивую, часто штормовую, обстановку на море. Это место было самым страшным для поморов-промышленников, и именовалось в лоциях “светоносным сувоем”. Редкий моряк желал бы

пройти через этот сувой лишний раз. Недаром через полуостров Святой Нос существовал тогда волок, а находящаяся неподалеку на Терском берегу губа называется Волоковая.

Трудности и опасности этого пути породили немало легенд и мифов. Среди поморов ходили рассказы о пещере, которая каждые шесть часов поглощает море, а затем с шумом извергает обратно, о морских червях, истачивающих днища кораблей и помогающих им идти ко дну. Григорий Истома, обогнувший Кольский полуостров в 1496 г. во время путешествия в Европу, отмечал, что по преданию поморов там живёт переселившаяся из теплой Италии Харибда – чудовище, всасывающее воду вместе с проплывающими кораблями.

В районе Святого Носа всегда находилось несколько путных (навигационных), поминальных и обетных крестов, большая часть которых напоминала о собранной горькой дани с одних и благодарности за спасение других. Это был один из самых почитаемых среди мореплавателей мысов. Трепетное отношение к нему было связано и с тем, что в этом месте надо было резко менять курс.

Важность географического положения Святого Мыса для мореплавания послужила решающей причиной для строительства одного из самых первых и мощных маяков на Кольском полуострове. По прошению отважного помора И.И. Пашина, совершившего перед этим на своей небольшой ладье “Святой Николай” два беспримерных плавания из Архангельска в Петербург вокруг Скандинавии, Морским Министерством в 1835 году было принято решение построить на Белом море 9 маяков. В их числе значился маяк на полуострове Святой Нос, причём этому маяку было уделено особое внимание.

Подряд на постройку деревянных служб (жилые и служебные здания и сооружения) для маяка и доставку их на место взял архангельский купец Иван Ермолаевич Торопов. Постройка велась в селении Соломбала. Все сооружения и службы в разобранном виде были перевезены на полуостров и там собраны. Были построены: маячная башня, дом смотрителя, казарма, баня, кладовая с ледником, сарай для цистерн. Официальной датой готовности к работе маяка считается 6 ноября 1862 года (по старому стилю). Освещение маяка произведено 01 августа 1863 года (по старому стилю).

Маяк представлял собой деревянную восьмигранную пирамидальную башню с расширенным основанием, обшитую досками и окрашенную светло-жёлтой краской. Высота огня маяка от основания 17,4 метра, от уровня моря – 89,4 метра. Огонь на маяке зажигался 1 августа и гасился 30 октября.

Климат и условия службы на маяке были настолько суровы, что в каждую из двух первых зимовок (1862/1863 гг. и 1863/1864 гг.) от цинги и других болезней из 6 человек команды погибало по 5 человек.

В первом исполнении видимость огня маяка составляла 18 морских миль, к 1917 г. светооптическая аппаратура была модернизирована и дальность увеличена до 25 миль. В настоящие дни используется, как старое фонарное сооружение, переведённое на электропитание, с дальностью белого проблескового огня в 22 мили, так и новое – на солнечных батареях – с дальностью 8 миль.

ГЛАВА 2. ИСТОРИЯ

2.1. Исторический очерк

Лапландия. Это обширная страна саамов – удивительного, самобытного народа. Она занимает огромную территорию на севере Европы, от Кольского полуострова на востоке до Ботнического залива и Норвежского моря на западе. За всю многовековую историю существования Лапландия никогда не была отдельным государством и в настоящее время расположена в Швеции, Норвегии, Финляндии и России. Соответственно выделяют Шведскую, Норвежскую и Российскую Лапландию, а в Финляндии есть одноимённый административный регион. Эта обширная трансграничная территория за свою историю сменила множество звучных имен, которые будто бы пришли из сказок и мифов. На наиболее древних картах (до XVI века) страна, чаще всего, именовалась Биярмией (Bíarmia), финны и карелы в эпической “Калевале” описывали суровую ПМхьёлу (ПМхьолу, ПМхью), где распоряжалась Лоухи – Севера Хозяйка, а на Руси в XIII-XV вв. говорили о Лопорье Мурманском или Терской Лопи. Коренные жители называли свою территорию Суомаедне, Сумомадне или более древними именами – Самеандра, Самеладда (Sameadnem – по-шведски). И только к XVII-XVIII вв. устоялось название Лапландия для всей территории в целом, а для Кольского региона – Московская (Русская, Российская) или Восточная Лапландия. Интересно, что с 1809 г. по 1917 г. и Западная (Финская), и Восточная (Российская) Лапландии, т.е. более половины от всей площади, заселённой саамами, входили в состав Российской империи.

Ловозерский район, как основное место проживания саамов в Мурманской области, по праву считается правопреемником Русской Лапландии, хотя он и занимает только её малую часть. Вся история Кольского Севера так или иначе связана с этим этносом, его верованиями и культурой, обычаями и традициями. Поэтому в настоящей главе этому народу уделено особое внимание.

Когда саамы заселили Кольский полуостров? Однозначного ответа на этот вопрос нет. Вероятно, они или их предшественники продвигались вслед отступающему леднику по двум основным направлениям: по побережью Скандинавии и через Карелию. Считается, что первым было заселено побережье Баренцева моря по маршруту, проходящему вдоль побережья Норвегии, а потом были обжиты север Карелии и Терский берег. Вероятно, внутренние районы полуострова были освоены ещё позднее. Эта гипотеза находит подтверждение, как по геологическим, так и по археологическим данным. Самые ранние мезолитические стоянки Мурмана датируются примерно рубежом VII-VI тыс. до н.э. (т.е. периодом интенсивного освобождения от ледника атлантического и баренцевоморского побережий). Более десятка остатков таких поселений обнаружили экспедиции на полуострове Рыбачьем (в Мотовском заливе) под руководством Б.Ф. Землякова и П.Н. Третьякова в 1935 г. и 1937 г. соответственно. Вместе с аналогичными находками в Норвегии их выделили в археологическую культуру мезолита комса (по имени места первых находок в 1920 г. – норвежского округа на побережье Северного

моря). В центральных и восточных районах полуострова, а также на побережье Белого моря, где льды растаяли позднее, стоянки имеют возраст, начиная с IV тысячелетия до н.э. (раннего неолита). Следы многочисленных древних поселений эпох неолита и металла найдены также на берегах практически всех крупных рек и озёр региона. В северных, прибрежных районах полуострова выявлены остатки неолитических (III тыс. д.н.э. и позднее) стоянок как летних – сезонных, расположенных на берегу моря, так и осенне-зимних, рассчитанных на более длительное пребывание людей и отстоящих от моря на расстоянии 3 км и более. Во втором типе поселений найдены остатки жилищ полуземляночного типа. Считается, что с этого времени стали закладываться основы полукочевого уклада жизни саамов.

Древнейшими занятиями жителей Кольского полуострова были рыболовство, охота, собирательство. С конца неолита и, особенно, в эпоху раннего металла в прибрежных районах интенсивно развивался морской зверобойный промысел. В бронзовый и железный век получила локальное распространение кустарная металлургия. Об этом свидетельствуют ряд немногочисленных археологических находок. Например, в Оленеостровском могильнике (в 3-х км от г. Полярного) найдены формы для отливки бронзовых вещей, в истоках р. Вороньей на северном побережье Ловозера обнаружены глиняные льячки – маленькие ковшки для выплавки, а на месте поселения Мыс Семерка – остатки печи для выплавки железной руды.

Постепенно лапландцам удалось одомашнить оленей. После этого сформировался полукочевой образ хозяйствования и жизни, отличный от других оленеводческих народов Севера. Его своеобразие заключалось в сезонных миграциях – переколёвках небольших родовых общин по местам выпаса и промысла. Причём смена угодий осуществлялась не произвольно, а по установленным и закреплённым за каждой общиной промысловым территориям и становищам. С небольшими вариациями и изменениями этот социально-экономический уклад сохранился вплоть до XIX-XX веков. Если в эпохи камня и металла развитие северных племен шло практически вровень с южными, то к началу Средневековья накопилось огромное отставание. Саамы остались единственным народом на территории Европы, сохранившим черты первобытнообщинного строя. Их быт и промыслы основывались на использовании крайне примитивных, преимущественно каменных и костяных, орудий вплоть до XV в. – начала поморской волны колонизации Кольского полуострова. Такое отставание объясняется, прежде всего, суровостью природных условий Заполярья, удаленностью от центров мировых цивилизаций и, конечно, особенностью самобытной культуры этого народа, нацеленной на экологически сбалансированное промысловое природопользование только в целях собственного потребления. Лишь ценой постоянного неимоверного труда и суровых лишений лопарям удавалось выживать и обеспечивать свою жизнедеятельность.

В период зарождения и начала развития европейской (средиземноморской) цивилизации предки лапландцев занимали огромную территорию, охватывающую практически всю Скандинавию, Карелию и некоторые северо-западные районы Европейской равнины и Прибал-

тики. Однако со временем, гонимые более агрессивными и технически развитыми племенами, постепенно сдавали свои позиции, смещаясь всё дальше на Север. Так, в XIV столетии монах Лазарь (Мурманский) писал *“... около Онега (озера) Лопляне и Чудь. Страшные сыроядцы близ места сего живяху ...”*. Саамские уголья (луки) и поселения на территории к северу от Онежского озера также упоминаются многими летописными источниками первой половины XVI века. Однако уже в середине XVIII века лопарские погосты существовали только в Северной Карелии (Орьезерский, на р. Чумче, к западу от Ковдозера, и Пяозерский, на юго-восточной оконечности Ругозера). В XVI – XVII вв. выделяли четыре большие племенные группы, расселенные от Северной Карелии до Норвегии: Терская Лопь (центральные и восточные районы к северу от Терского берега), Лешая (Лесная) Лопь (север Карелии и Финляндии), Лопь Верхней земли (центральные районы к западу от Кольского тракта и Нотозера) и Кончаковская Лопь (северо-западный Мурман, включая Кильдин, Печенгу и Варангер). В источниках XIX века сведения о саамских поселениях южнее Кольского полуострова уже отсутствуют. О временах лопарского заселения Карелии свидетельствуют также археологические памятники (лабиринты – вавилоны, наскальная живопись и др. культовые места и объекты) и топонимика (географические названия) местности. Например, в качестве административных единиц в XVI веке были учтены Егорьевско-Лопский погост Ореховского уезда и погост Лопец Ладожского уезда. А южный и юго-восточный берег Ладожского озера в то время назывался Лопской стороной. Ряд исследователей соотносит топонимы с корнем “сум” (Сумская волость Карелии, с. Сумпосад, р. Сума, Сумозеро и др.) с одним из самоназваний лопарей – сумь.

Несмотря на удалённость и оторванность от центров цивилизации, о лапландцах в Европе знали давно. Если попытаться связать прародителей саамов с племенами гиперборейцев, которых ещё древнегреческие мыслители помещали на крайний север Европы, то первые упоминания о них появились не позднее V века д.н.э. (Геродот, “История. Книга четвёртая. Мельпомена”). В пользу этой версии говорит не только географическое местоположение Гипербореи, которую, например, Птолемей (Птоломей, II в.н.э.) размещал на карте за 60-й параллелью к северу от Сарматии и Скифии, но и поразительная схожесть описываемых характеров с национальными чертами саамов. Практически все эллинские источники утверждают, что гиперборейцы *“... счастливый народ; живут в рощах и лесах, почитают богов порознь и сообща, им не знакомы раздоры и недуги; ... вражды ни с кем не знают, болезни им не досаждают, обету кротости все они одинаково верны; ... там находятся полюса и крайние точки звездных путей; ... шесть месяцев без перерыва у них день, а потом шесть месяцев – ночь ...”*. Такого же мнения придерживались некоторые учёные Средневековья. Так английский философ и естествоиспытатель Роджер Бекон (XIII в.) писал: *“... За Руссией, к северу, живёт племя гипербореев; ... и это племя из-за живительного воздуха, ... племя до такой степени долговечное, что они не думают о смерти. Племя тихое и миролюбивое, ведущее благонравнейший образ жизни, никому не причиняющее зла и не испытывающее беспокойства со стороны других.*

Напротив, другие сбегаются к ним, словно в приют ...”. Эти обрывки цитат наилучшим образом соответствуют характеру лопарей и географии мест их обитания. Однако большая часть древних ссылок на Гиперборею всё же носит мифологический характер.

В письменных источниках жители Скандинавии впервые появились как фенны (fenni) в “Германии” римского историка Тацита (вероятно, 98 г. н.э.). Впоследствии византийским писателем Прокопием Кессарийским (VI в.) местные обитатели названы скрытифиннами (skrithiphine). Это и другие схожие названия (screrefeae – Иордан, VI в.; scritovinni, scritobini – Павел Диакон (Варнефрид), VIII в.) строятся от древнескандинавского глагола scrīda – ходить на лыжах, что, видимо, в глазах соседей являлось главной отличительной чертой древних саамов. О коренных жителях Кольского полуострова впервые упомянул норвежский купец-мореплаватель Оттар (Оттер), совершивший во второй половине IX века плавание в Белое море. Он описал редкие поселения терфиннов (terfinnas), занимающихся охотой, рыболовством и ловлей птиц. Название аборигенов, по-видимому, появилось как производная от древних наименований Кольского полуострова – “Тер (Терь, Тре)” и скандинавов – фенны (фены). Другое древнее название жителей нашего региона – бьярмы, которое, по-видимому, имея корни в древнем шведском языке, намекает на страну медведей. Несмотря на то, что путешествие Оттара было осуществлено на кораблях, вплоть до начала XVII века Белое море повсеместно изображалось озером. В таком виде оно, например, было нанесено на карте шведского географа и историка Олофа Мангуса (1539) и издано в многочисленных атласах, построенных на её основе (например, Авраама Ортелиуса и Герарда Кремера-Меркатора, 1554 г.). Интересно сопоставление этих представлений с результатами недавних исследований четвертичных геологов Геологического института КНЦ РАН (В.В.Кольки и Н.П.Корсаковой). Согласно их данным, Белое море окончательно превратилось в море (т.е. соединилось с Мировым океаном проливом – Горлом Белого моря) не так давно – всего 11-10 тысяч лет назад. Поэтому не исключено, что описания средневековых географов базировались на исторической памяти и преданиях первых переселенцев, пришедших вслед за отступающим ледником по перешейку из севера континентальной части или Зауралья.

В этой связи заслуживает обсуждения этногенез саамов. Откуда они пришли? Это настолько самобытный народ, что по вопросу их происхождения нет единого взгляда даже у современных учёных, не говоря уже о средневековой и позднесредневековой Европе, ещё не оправившейся от предрассудков Инквизиции и многочисленных лженаук. Так, известный этнограф Российской Лапландии Николай Харузин в книге “Русские лопари” (1890) ссылается на широко распространенное в XVI-XVII вв. мнение о родстве лопарей и евреев. Согласно этой гипотезе израильтяне, гонимые ассирийскими и вавилонскими царями продвигались постепенно к северным окраинам Европы и со временем достигли берегов Северного Ледовитого океана, где и осели. В подтверждение этой теории её сторонники приводили множество антропометрических и культурных черт сходства, таких как: относительно тёмная пигментация кожи и низкий рост, чёрный цвет волос и их

слабый рост на лице, украшения, обычаи, особенности быта и песен, ряд похожих культовых обрядов и др. Не оттуда ли берёт корни шутливое название Кольского региона – “еврейский север”? По другой версии саамы являются потомками древнейшего палеоевропейского народа, служившего прародителем для многих этнических групп. Были даже максималистские точки зрения. А.В. Елисеев (1898) писал: *“...Есть данные думать, что в то время, когда в Европе ещё не было и помину не только о славянских и германских племенах, но даже о римлянах и греках, вся Северная и Средняя Европа к югу до Альп, а к западу до Рейна, была заселена лопарями, уже тогда имевшими в своём распоряжении оленя...”*. Ещё одну точку зрения приводит Роберто Боси (2004), ссылаясь на баскского исследователя Телесфоро Де Аранзади, который выявил культурные и антропологические связи между саамами и басками.

Большинство современных ученых, рассматривая формирование этой народности, учитывают вклад, как групп европейского, так и восточного происхождения (представителей уральской языковой семьи и/или, возможно, носителей ымыяхтахской – палеосибирской культуры). Некоторая лингвистическая связь саамских диалектов устанавливается с финским, эстонским и венгерским, а также с языками народов водь, кет, коми, мари и мордвы. Можно выстроить гипотезу, согласно которой европейская (западная) ветвь, продвигаясь по берегу Норвежского моря, вслед отступающему леднику, прибыла 10-11 тыс. лет назад на Мурманское побережье нашего региона, а восточная группа по существовавшему в это время сухопутному перешейку на месте современного Горла Белого моря перебралась в восточные районы и побережье полуострова. После того, как примерно 10 тыс. лет назад образовался пролив, сообщение с восточными этническими истоками оказалось прерванным. Далее в условиях относительной изолированности от внешнего мира западная и восточная группы постепенно ассимилировали между собой и расселились по всей Скандинавии и прилегающим территориям. В любом случае это только гипотеза, а этногенез саамов остается в числе наиболее спорных проблем.

Происхождение саамов – вопрос не решённый, но зато точно известно, когда и благодаря кому Лапландия приобрела свое название. Термин Лаппия (Lappia) был впервые использован знаменитым датским летописцем Саксоном Грамматиком примерно на рубеже XII и XIII веков. Он писал о том, что жители этого самого малонаселенного края Европы – опытные стрелки из лука, используют лыжи и сани, а также обладают даром колдовства. Здесь необходимо подчеркнуть, что практически у всех соседних народов, включая русских, карелов, а также большую часть населения Западной Европы, за саамами закрепились слава колдунов с неограниченными магическими способностями и властью над природными стихиями. Недаром даже царь Иван Грозный во время появления кометы в 1584 г. вызвал магов из Лапландии для объяснения этого явления. Есть упоминание и у Шекспира в “Комедии ошибок” (акт 4, сцена 3; приводится в переводе П. Вейнберга, 2002):

“... Не сомневаюсь я,
Что это всё проделки чародейства,
Что много здесь лапландских колдунов ...”

или в оригинале:

“... Sure, these are but imaginary wiles,
And Lapland sorcerers inhabit here. ...”

Вероятно, это мнение основано на впечатлениях о нойдах – шаманах и их странных “бесноватых” обрядах. С другой стороны, именно здесь в Арктических морях формируется климат всей Европы, а многие стихийные бедствия – штормовые ветры, грады, ураганы и другие неблагоприятные погодные явления приходили преимущественно из северных румбов. Сопоставление этих двух факторов могло легко их объединить в восприятии суеверных жителей средневековой Европы. Кроме того, ряд природных явлений Севера, таких как северное сияние, полярный день и многомесячная ночь вообще с трудом укладывались в сознании обывателей.

Тесное знакомство коренных жителей Лапландии с европейской цивилизацией, начиная с раннего – среднего Средневековья, сопровождалось постепенным вытеснением аборигенов с удобных и легкодоступных прибрежных земель на север и вглубь Скандинавского полуострова. Этап проникновения в Кольский край русских – новгородцев начался, по-видимому, в XI в. К XIII веку появились первые летописные упоминания об установлении власти Новгорода и сборе дани с этого региона. А в XV в. был относительно плотно заселён Терский берег и часть Мурманского. Параллельно или даже быстрее русской волны колонизации в исконные земли саамов в западной части Скандинавии продвигались норвежцы и шведы. Начиная примерно с XII века, интересы различных стран, заинтересованных в бескрайних северных территориях и их богатых промыслах в пушнине, рыбе и др., вошли в конфронтацию в районе северной окраины Европы – на территории современной Лапландии. Каждая из сторон: Россия (Новгород), Швеция и Норвегия, а позднее Дания, – претендовали на безраздельное владение этой богатейшей природными ресурсами страной. Наиболее спорными территориями были область современного Финмаркена (Финмарка) и побережье Баренцева моря. Первые известные мирные переговоры о прекращении конфликтов в спорных землях были проведены ещё в 1251 г. по инициативе Александра Невского. Согласно договорённостям и русские, и норвежцы получили право собирать дань с саамов на территории от Кольского полуострова до Люнген-фьорда (северная часть Норвежского моря). Таким образом, саамы Кольского региона и Финмаркена стали двоеданными, т.е. одновременно платили сборы и подати двум государствам. Коренные жители ряда западных волостей были на короткие периоды даже троеданными. В 1326 г. практика двойного подданства была закреплена в договорной грамоте, заключённой Магнусом – королем “Норвегии, Швеции и Готов” с Новгородом. Разумеется, такое положение породило множество противоречий и разночтений, которые выливались в притеснения и разбойные нападения на лопарей. Под предлогом сборов дани “мурмане” (скандинавы) часто совершали набеги на поселения поморов и становища саамов. В ответ снаряжались новгородские военные походы на лодях – ушкуях, от названия которых произошел один из синонимов слова разбойник – ушкуйник, в “варгавские” края. Причём, викинги,

наводившие ужас на всё Атлантическое побережье Средневековой Европы, часто сами страдали от нападений дружин новгородцев и примкнувших к ним колонистов и саамов. Например, во время похода 1323 г. новгородские силы разгромили и сожгли укрепление Бьаркей – ставку правителя Норвегии. Междоусобицы и попытки решить вопрос северных земель, как военным, так и дипломатическим и политическим путями не принесли сколь либо ощутимых результатов. Поэтому практика двойной дани просуществовала вплоть до начала XVII века, когда сначала в 1602 г. датский король Христиан IV, под управлением которого в то время находилась Норвегия, а потом и Кольский воевода прекратили доступ иностранных сборщиков дани в Финмаркен и Кольский полуостров соответственно.

Одновременно с установлением административной власти на Севере интенсивно проходил и процесс крещения лапландцев. Так же, как и колонизация, оно проводилось двумя основными ветвями и соответственно религиозными конфессиями. Сначала, после смерти в 1546 г. Мартина Лютера, в Скандинавию пришёл массированный десант миссионеров – его учеников и сподвижников. Несколько позднее они взялись за распространение Евангелия среди язычников-лапландцев. Уже в 1619 г. приходской священник из Питео Николас Андрэ напечатал в Стокгольме молитвенник на саамском языке – первую из изданных книг. Затраты на публикацию оплатил шведский король Густав II Адольф. Однако не все действия миссионеров отвечали высоким нормам гуманизма и цивилизованности. На исконных территориях лапландцев появилось множество церквей в Юккасьярви, Йокк-мокке, Энонтекисе, Арвидсьяуре и Люкселе, построенных под предлогом во спасение заблудших душ язычников. В конце XVII века вышел указ, строго предписавший шаманам явиться в церковь, предварительно закопав барабаны и другие культовые инструменты. Лишь немногие последовали ему, остальные продолжили поклонение пантеону местных богов и совершение древних языческих обрядов. Французский путешественник Ламартиньер, совершивший во второй половине XVII века путешествие вдоль Норвегии и Западного Мурмана, так описал жителей побережья Варангер-фьорда: *“Эти лапландцы, хотя и лютеране по религии и имеют пасторов, не перестают знаться с дьяволом, так как почти все колдуны и столь суеверны, что если встретят зверя, который им подозрителен, они идут обратно и не выходят из дома целый день ...”*. Не видя результатов миссионерства, церковные служители прибегли к испытанному в Средневековье способу. Как описывает Роберто Боси, колдуны и шаманы были пойманы и заживо сожжены вместе с их культовыми барабанами и другими артефактами в 1692 г. в Арьреплуге.

В Российской Лапландии крещение шло более мирным путём. Несмотря на заселение колонистов и их хозяйствование в наиболее привлекательных в промысловом отношении местах, между лопарями и русскими (поморами) сложились добрососедские и мирные отношения. История не сохранила упоминаний ни о кровавых конфликтах, ни притеснениях по вере и культуре. Более того, в лихие времена, во время голода или набегов мурманов, саамы всегда опирались на помощь русских поселенцев. Постепенно в наиболее обжитых поморами местах коренное

население усвоило русский язык, восприняло обычаи и веру, а также частично ассимилировалось посредством браков. Нельзя утверждать, что путь лопарей в православие был лёгок и прост, но миссионерская деятельность колонистов, монахов и монастырей довольно быстро нашла отклик в их сердцах и душах.

В этом контексте показательна история Трифоно-Печенгского монастыря. Название он получил в честь основателя – раскаявшегося ушкуйника. По одной из легенд, изложенной знаменитым норвежским исследователем саамов и их культуры Фрийсом Йенсом Андреасом, Трифон – сын бедного священника бежал с дочерью знатного человека – Еленой. Вместе они прибились к разбойникам, которые вскоре избрали своим атаманом будущего монаха благодаря его недюжинной силе, незаурядной смекалке, ловкости и отваге. Однажды в ярости под действием вина он убил Елену, пытавшуюся заступиться и замолвить слово за безвинно обвиненного в предательстве товарища. Это бессмысленное убийство любимой перевернуло душу разбойника. Поражённый содеянным он дал себе обет: остаток жизни посвятить искуплению грехов. С этой целью он и прибыл на студёный Мурманский берег в места расселения Кончаковской лопи. Относится это примерно к периоду 1520-1525 гг. Сначала Трифон жил отшельником в пещерах, не имея постоянного жилища, и путешествовал по местным становищам и поселениям. Немало потратив времени и сил, он познакомился с лопарями-полукочевниками, изучил их язык и добился доверия. Однако жрецы (кебуны) и шаманы (нойды), стремясь сохранить свою власть и препятствуя его проповедям, нападали сами – *“за власы торкаху и о землю метаху, и бяху, и пяху ...”*, а также призывали соплеменников чинить зло миссионеру. И только спустя длительное время Трифону, не будучи ещё в то время ни священником, ни иноком, удалось обратить саамов в веру и далее, используя их труд и помощь, основать монастырь на берегу реки Печенги. Так было положено начало Свято-Троицкому (Трифоно-Печенгскому) монастырю, освящение которого состоялось 1 (11) февраля 1533 года. За свою жизнь, а умер он 15 (25) декабря 1583 г., Трифон достиг весьма впечатляющих результатов: кончаковская лопь в массовом порядке крестилась, в диком крае основан и построен монастырь, который быстро окреп, расцвёл и превратился в крупнейшее на Севере преуспевающее хозяйство.

Примерно в эти же годы по летописному известию (1526) была крещена “Дикая (Лешая) лопь Кандалагской губы”, где была поставлена церковь Рождества Ивана Предтечи, а в последующие периоды – коренные жители и других районов Кольского полуострова. На востоке, в устье р. Поной, как следует из грамоты Ивана Грозного от 1575 г., в районах расселения Терской лопи была построена церковь Петра и Павла. Распространение христианства среди кольских лопарей связано также с деятельностью Соловецкого монастыря. На Терском берегу деяниями и проповедями в конце XVI века прославился его монах Феодорит. Кроме того, монастырь имел угодья в Кильдинском погосте, Териберской губе и других местах на Мурманском берегу. Таким образом, к концу XVI в. были заложены не только административные, но и конфессиональные границы между лютеранской и православной Лапландией. Возможно, более

терпимое отношение русской веры к инакомыслию определило большее доверие, приязнь и толерантность со стороны саамов. С другой стороны, принятие христианской веры лопарями не означало полного отказа от традиционной религии. Обычаи и представления лапландцев позволяли сосуществовать огромному сонму богов, поэтому единый бог русских в сознании лапландцев занял подобающее место самого влиятельного и сильного, но при этом осталось место и для “родного” пантеона. Практически все этнографы долго, вплоть до начала XX века, отмечали широкое распространение культовых языческих обрядов во всех уголках Лапландии.

Вместе с волной миссионеров в Российскую Лапландию пришли путешественники, естествоиспытатели, географы, этнографы и купцы, прежде всего, русские, датские, английские и голландские. С конца XVI века посещения Кольского региона стали систематическими, в результате чего появились детальные и точные для своего времени описания, карты, доклады, отчеты и др. Наиболее известными являются: описание путешествия русского посольства, возглавляемого дьяком Григорием Истомой (1496), приведённое австрийцем Сигизмундом Герберштейном в книге “Записки о московитских делах” (издана в 1549 г.), сообщения о путешествии из Белого моря в Данию Власия и Дмитрия Герасимовых (конец XV – начало XVI века), результаты исследований экспедиций сэра Хью Виллоуби (1553), Стифена Барроу (1557) и В. Баренца (1594-1597), путевые заметки французского врача П.М. Ламартиньера (1653) и французского путешественника Жак-Франциска Реньера (вторая половина XVII в.), дневники голландского купца Симона Ван Салингена (1566-1567) и многие другие бесценные исторические свидетельства. Именно в этот период бесформенные контуры загадочной страны Бьярмии приобрели географическую точность и стройность, а полуостров стал именоваться Лапландским, затем Терским и позднее Кольским.

В XVI-XVII вв. за рубежом выходят знаменитые издания, посвященные Северной окраине Европы и её жителям: “Lapponia” Иоганна Шеффера (1673), “Historia de Gentibus Septentrionalibus” Олава Магнуса (1555), “Описание Московии” Александра Гваньини (Krakov, 1578), “Записки о московитских делах” Сигизмунда Герберштейна (издана в 1549 г.), “Письма” Франческо Негри (1700 г.) и др. Интерес Европы к Лапландии возрос и развивался в нескольких направлениях: торговля, политическое и религиозное влияние, установление и закрепление государственной власти над новыми территориями.

В первой половине XVII века Кольский полуостров и Кола приобрели важное стратегическое значение, так как в то время это был единственный относительно безопасный морской путь для торговли Запада с Россией. Остальные морские маршруты по Балтийскому и Черному морям контролировались враждебно настроенными Данией, Литвой, Польшей, Швецией и Турцией. Обострение политических отношений в этот период потребовало от России более сильного присутствия и точного знания обстановки на Крайнем Севере. Был усилен форт Кольский острог и, начиная с 80-х гг. XVI века, правительство учредило ямскую гоньбу из Поморья до Колы. В пределах Кольского края от села Ковды до конечного пункта

было обустроено 10 дорожных станций – “ямов”: Ковдская, Княжегубская, Кандалакшская, Зашеечная, Екостровская (Экостровская), Вороньезерская, Раснаволоцкая, Масельгская, Кицкая и Кольская. Извоз осуществлялся на оленях по суше и на карбасах по водоёмам. Лопари и их паевые артели брали подряды, как на перевозку, так и на содержание станций. Служилых людей по предъявлении “подорожных” грамот вменено было возить бесплатно, а с остальных взималась повёрстная плата.

Уникальное положение северо-западного форпоста страны и незамерзающая торговая гавань принесли Коле небывалый по темпам и масштабам для тех времён подъём. Первыми наладили коммерческие отношения с Россией английские купцы, организовавшие ещё в середине XVI века “Московскую компанию” и получившие по жалованной грамоте царя Ивана IV эксклюзивное право торговать на Двине (в Холмогорах). Голландские, датские, немецкие и французские купцы, не имевшие привилегий, организовали свободную торговлю в Коле. Спрос на рыбу, пушнину, ворвань, кожи и птичий пух способствовал интенсивному развитию натуральных промыслов и кустарного производства во всей Русской Лапландии и на несколько веков определил перспективы и потенциал развития этого региона.

Необходимо отметить, что большинству лопарей в силу особенностей своей культуры и социальной организации присуще было стремление осуществлять меновую торговлю, чем успешно пользовались купцы и другие стяжатели. На протяжении нескольких веков их беззастенчиво эксплуатировали предприимчивые “хозяева” – представители в торговых делах. Зная и используя безупречную репутацию, простодушные и бескомпромиссную честность саамов, они держали их в постоянной долговой кабале, применяя нечистоплотные приёмы и манипуляции. Как писал Владимир Львов (1903), *“Большинство лопарей находится в постоянном долгу у жителей Колы, беря у них различные товары в счёт будущего улова рыбы. ... И вот как производится расчёт. ... Прежде чем начать расчёт, хозяин угощает водкой простодушного лопаря, чтобы сделать его поуступчивее. Когда лопарь достаточно подвыпит, начинают считать рыбу. ... Пуда 2-3, а то и больше хозяин скинет Если лопарь станет упрямиться, хозяин опять угощает его водкой, пока не уступит. Наконец, после долгих споров и уговоров расчёт закончен. Если даже улов был хороший, и лопарь заплатил весь долг, то ему все-таки необходима сейчас же и соль, и мука; не прочь он иногда забрать также чаю и сахару. ... Пьяный он не замечает, что хозяин ставит за все двойные и тройные цены. Но хозяин и этим не доволен. Он старается подсунуть и то, без чего лопарь свободно мог бы обойтись: и самовар, и пестряя чашки, и яркий платок. Лопарь, всё более и более хмелея, берёт уже не разбирая, сначала за рыбу, а потом и в долг ...”*. При этом кольские купцы старались вести с саамами торговлю исключительно только на безденежной основе. Даже взнос государственных податей и повинностей с лопарских общин торговцы приняли на себя, чтобы ещё больше упрочить долговую кабалу. Один из таких “хозяев” настолько усердствовал на этом поприще и приобрёл такую печальную известность, что лопари даже сложили поговорку: *“Спаси, Господи, оленя от волка, а*

нас, грешных, от Мартимьяна Базарного”.

В противоположность такому корыстолюбию торговцев саамы всегда старались поддерживать самые теплые и добрососедские отношения с русскими и другими народами Кольского региона. Они очень высоко ценили дружбу и порядочность и охотно шли на обычай крестования – братания. В ходе этого обряда стороны обменивались нательными крестами и становились “крестными братьями”, при этом они одаривали крестных подарками и далее должны были вести себя, как настоящие братья – навещать, помогать и выручать друг друга в трудных обстоятельствах. Для лопаря было честью породниться таким способом с русским и, по сообщениям всех исследователей, он свято исполнял свой долг – делал богатые подарки побратиму и шёл всегда на выручку. Необходимо отдать должное, что и у русских, и у других соседей этот самобытный народ всегда пользовался заслуженным уважением за честность, доброту, умение держать слово, дружелюбие и кротость характера.

В XVIII веке к изучению и описанию Российской Лапландии подключились Академия наук и Правительство России. Целый сонм блестящих первопроходцев: ученых, мореплавателей и военных – совершили детальные исследования Кольского региона, окружающих морей и его населения. Спустя всего 3 года после основания Академии наук в Российскую Лапландию в 1727 г. была откомандирована топогеодезическая экспедиция профессора Людовика Делиля де ла Круайера (Лакроайера), проработавшая в регионе 3 года. Итогом её работы стали карта Российской Лапландии, изданная в 1745 г. Большой вклад в изучение края внесла естественно-географическая экспедиция (вторая экспедиция первого академического тура) 1771-1772 гг. под руководством академика И.И. Лепёхина при участии его ученика Н.Я. Озерецковского. Рассматривая берега р. Поной и видя много *“таких комплексных сростков, какие только морскому дну свойственны”*, И.И. Лепёхин установил, что Кольский полуостров в ходе своей эволюции опускался и поднимался над уровнем Мирового океана. Особенно большой вклад в изучение фауны и флоры, географии, а также быта жителей полуострова внёс сотрудник экспедиции Н.Я. Озерецковский – студент Академии Наук, самостоятельно объехавший побережье от Кольского залива до д. Пялицы и собравший богатые коллекции. Интересным и весьма информативным является выполненное в 1785 г. по заданию правительства описание Архангельской губернии, частью которой был в то время Кольский (позднее Александровский) уезд. В его составлении участвовали сами жители – знатоки своего края. Так, по Кольскому региону документ во многом опирался на ответы и суждения кандалакшанина Максима Голодного.

Инструментальное топографическое изучение края проводилось многочисленными академическими экспедициями Х.-Г. Кратенштейна (1752), профессоров С.Я. Разумовского, А. Малле и Л. Питке (1769), Я.Ф. Шмидта (1773) и др. Результатом астрономических и геодезических работ стала “Генеральная карта географическая, представляющая Архангельскую губернию, на свои провинции разделённую” (1773).

С XIX века интенсивность изучения Кольского края ещё более возросла, о чем свидетельствует деятельность целой плеяды выдающихся естествоиспытателей – исследователей Лапландии: Ф.П. Литке (1824),

М.Ф. Рейнеке (1826-1832), Н.В. Широкина (1834), К.М. Бэра (1837), Лемана (1838), Бетлинга (1839), А.Ф. Миддендорфа (1840), Д. Киля (1872), Н.В. Кудрявцева (1880), Ш. Рабо (1884), П.Б. Риппаса (1898), А.И. Кельсиева (1878-1886) и многих других. Широко известными являются комплексные экспедиции в центральные районы Лапландии, организованные в 1887 г. и 1889 г. Обществом исследователей фауны и флоры в Гельсингфорсе (Хельсинки) – столице Великого княжества Финляндского Российской империи. Среди участников были такие известные ученые, как Чильман, Бротерус, Пальман, Энвард, Петрелиус, а также геологи Рамсей (Рамзай) и Гакман. В результате этих исследований были обследованы, описаны и закартированы новые внутренние районы полуострова, такие как горные системы Луяврурт (Ловозерские тундры) и Кейвы. Также были впервые составлены геологические карты крупнейших в мире щелочных массивов Хибинских и Ловозерских тундр. Одним из наиболее ярких и энциклопедически полных описаний жизни, быта, мифологии и верований саамов является книга знаменитого русского этнографа Н.Н. Харузина “Русские лопари”, 1890 г. Следует также отметить огромный вклад писателей и популяризаторов Севера – С.В. Максимова (“Год на Севере”, 1890), В.И. Немировича-Данченко (многочисленные публикации – 1875, 1877, 1892 и др.), А.В. Елисеева (“По белу свету”, 1895), В.Н. Львова (“Русская Лапландия и русские лопари”, 1903) и многих других. Их стараниями и трудами Кольский Север и саамская культура стали хорошо известны не только в России, но и далеко за пределами страны.

Интерес к самому западному народу, сохранившему с времен первобытнообщинного строя почти до XX века шаманство, мифологию, суеверия, черты быта и традиционных промыслов, был настолько велик, что периодически выходил за границы допустимого с точки зрения норм цивилизованного поведения. Благодаря антропометрическим особенностям строения черепа, считавшегося эталоном брахицефала (круглоголового человека), в научных кругах в XVIII-XIX вв. появилась мода на разграбление саамских захоронений. В серьезных научных журналах печатались подробные инструкции по разграблению могил и древних культовых святилищ лопарей. Например, А.П. Богданов в своей статье (1878) рекомендовал: *“Череп и скелеты нужно отыскивать с большой осторожностью и без ведома лопарей...”*. О таком “нездоровом” интересе писал также и В.Ю. Визе (1912): *“В таком недоверчивом отношении лопарей к приезжим, в частности к „профферсолам“, как они называют ученых исследователей, отчасти виноваты и последние. В 1910 г., вскоре после нас, по Умбозеру проезжал один шведский этнограф. На одном из островов Умбозера, Wulsuol’e, он для того, чтобы добыть лопарские скелеты, тайком разрыл лопарское кладбище, причём разрыл не только старья могилы, но и несколько могил, где покоились останки лопарей, которых ныне живущие лопари ещё помнили живыми. Конечно, такой поступок должен был глубоко возмутить лопарей, вообще религиозных и суеверных...”*. Такие методы исследований, разумеется, не способствовали преодолению природной скрытности и застенчивости этого скромного народа.

Промышленное освоение современной территории Ловозерского района ведет летоисчисление с первого горнопромышленного пред-

приятия – знаменитых Лапландских заводов. Основали их знаменитые архангелогородские купцы: Федор Чирцов, Федор Прядунов и Егор Собинский – известные успешным опытом добычи серебра на острове Медвежий в Кандалакшском заливе в начале XVIII века. После того, как императрица Анна Иоанновна в виде особой монаршей милости передала эти серебряные копи во владение барону Шембергу – немцу из окружения Бирона (фаворита императрицы), они предприняли ещё одну попытку освоения недр Кольского края. В 1735 г. основанная купцами компания приступила к строительству завода по добыче медных руд в пустынном месте около Трёх Островов, в четырех верстах от устья реки Русеницы (в восточной части Ловозерского района). Но, к сожалению, в 1736 г. уже упоминавшийся немец Курт Александр фон Шемберг занял пост генерал-берг-директора (министра горного дела) России. Летом следующего года он лично осмотрел месторождение, после чего подал прошение на имя императрицы об отстранении от дела архангелогородских купцов и строительстве завода за казенный счёт. В 1739 г. при содействии Бирона он получил ссуду из государственных денег в 50 000 рублей и “Привилегию”, согласно которой к нему отошли в частное владение завод, месторождение, земля и лес на 50 верст во все стороны. Также он мог по своему усмотрению и выбору приписывать к своему предприятию черносотенных (государевых) крестьян. Уже в 1744 г. Лапландские заводы перестали существовать, принеся казне (с учетом непогашенной ссуды Шемберга) большие убытки. За время существования предприятия из добытой руды было выплавлено 126 пудов и 15.5 фунта красной меди при себестоимости, превышающей почти на 2 порядка себестоимость уральской меди из Демидовских заводов. К сожалению, после этого эпизода попыток промышленного освоения богатейших недр Лапландии практически не было вплоть до середины XX века.

Все социально-экономические преобразования края в дореволюционный период фактически не затронули внутренние районы Лапландии. Промыслы, быт и уклад саамов оставались неизменно постоянными, словно замёрзли в этом суровом и диком крае. Единицей их социально-экономической организации служила община – “сиййт (сийт)”, владеющая и распоряжающаяся от лица её членов комплексом промысловых угодий, природных ресурсов и территорий. Административно-территориальная единица мест проживания и промыслов называлась погост. В конце XVIII в. Кольский регион насчитывал 18 погостов (с запада на восток, спускаясь с севера на юг): Нявдемский, Пазрецкий, Печенгский, Мотовский, Сонгельский, Кильдинский, Нотозерский, Масельгский, Вороньинский (Воронежский), Семиостровский, Иокангский, Ловозерский, Понойский, Екостровский, Бабинский, Орвезерский и Пяозерский. В разные периоды их число варьировало от 8-10 до 21. Как правило, обустраивались и “зимние” погосты – места постоянного базирования в длительный зимний период, и “летние” – временные становища на время летнего выпаса оленей и других промыслов. У каждой общины существовали свои принципы и обычаи общего распределения добычи и доходов от промыслов, а также практика взаимопомощи. Все промысловые угодья и охотничьи территории были разделены между погостами с правом наследственного владения.

Еще в XVIII-XIX веках губернские власти и российское правительство неоднократно предлагали лопарям сменить кочевой образ жизни на осёдлый, но всегда получали решительный отказ. Однако изменения традиционного уклада всё же начались, и первыми из них стали реформы и перемены, произошедшие во второй половине XIX века. Во-первых, с 1868 г. началась планомерная колонизация Мурманского берега, подкреплённая утвержденным в 1876 г. «Положением о льготах, предоставляемых переселенцам на Мурманский берег». Оно, в частности, распространяло на саамов, желающих перейти на осёдлый образ жизни, полный перечень льгот, предусмотренных для колонистов. Они включали: выдачу субсидии на обустройство от 50 до 150 рублей и пособия от 100 до 200 рублей на закупку леса для строительства жилья или судна, льготные права в торговле с Норвегией, освобождение от действительной военной службы и всех государственных податей сроком на 10 лет и многие другие преференции. К сожалению, только 20 лопарских семей пожелало воспользоваться этими льготами. Всего на Мурмане возникло более десятка новых колоний и факторий в Ура-Губе, Рынде, Териберке, Западной и Восточной Лице, Гаврилове и др. Число переселенцев (примерно в равном соотношении финнов и русских, и меньшее количество норвежцев) в первые пять лет проведения колониальной политики достигло более 800 человек. Благодаря правительственной поддержке пароходств, достаточно быстро и успешно было организовано регулярное морское сообщение. Навигация проходила с июня по середину сентября со средним сроком посещения пунктов Мурманского побережья (Семь Островов, Под-Пахтой – около современной Рынды, Шельпино – Дальние Зеленцы, Гаврилово, Териберка, Еретики – Порт-Владимир, Корабельная Бухта – около Цып-Наволока и Вайда-Губа) раз в 16 дней и раз в 11 дней – Терского берега (Кандалакша, Умба, Кузомень и Кашкаранцы). Грузопассажирские рейсы осуществляли 4 парохода водоизмещением до 900 т.

Наряду с явным положительным эффектом колонизация Мурманского берега принесла и негативные явления, осложнившие условия традиционных промыслов и жизни коренного народа. Дело в том, что наряду с крепкими работающими переселенцами на Север пришли и колонисты из категории «перекати-поле», чей основной интерес выражался в получении подъёмных денег и быстром обогащении за счёт снятия «сливок» всеми возможными способами. Как охарактеризовал эту ситуацию Г.Ф. Гебель (1909) *... переселили не полезный народ, но избегающих серьёзного труда пролетариев, про которых сложилась на Мурмане поговорка: «у колонистов лишь тогда есть рыба, когда приезжают промышленники (с Белого моря)»*. Кроме того, интенсивное использование и вовлечение в хозяйственный оборот вокруг новых факторий некогда заповедных и мало затронутых угодий и биоресурсов, составлявших основу жизнеобеспечения коренного населения, а также участвовавшие случаи воровства и отстрела оленей весьма негативно отразились на социально-экономическом положении лопарей.

Вторым фактором, внёсшим кардинальные изменения в размеренную жизнь саамов, стало не санкционированное властями переселение на Кольский полуостров коми-ижемцев, начавшееся с прибытия 4-х

семей с 5 тысячами оленей в 1887-88 гг. По словам Г.М. Крепса, это были *“предприимчивые и работающие, смекалистые, хорошие торговцы, сильные, рослые, многосемейные, дружные между собой и культурные”* люди, которые смогли в короткие сроки прочно обосноваться в Лапландии. Ижемцы – кочевой оленеводческий народ из Большеземельской тундры (Печорского уезда) материковой части России. С собой они принесли и быстро внедрили передовую и рациональную систему оленеводства, а также более совершенные предметы и орудия промыслов и быта. Буквально за 2-3 поколения ижемцы сравнялись с саамами по численности населения и по поголовью оленей, а по эффективности их хозяйственного использования даже превзошли. Они поставили дела на коммерческий лад: производили планомерный и организованный выпас и забой оленей с использованием квалифицированных наёмных пастухов – ненцев (самоедов), хорошо выделявали шкуры, изготавливали из них замшу, одежду и обувь, сбывали продукты оленеводства на отечественные и зарубежные рынки. Так в годы первой мировой войны они стали поставщиками мяса для строителей железной дороги, порта и Иокангской военно-морской базы. Об их возросшей роли говорит такой факт, что в 1921 году в центре восточной части Кольского полуострова в 150 километрах от села Ловозеро коми-олeneводы основали один из самых крупных населённых пунктов Кольского региона – село Краснощелье.

В отличие от традиционного оленеводства лопарей, предусматривающего вольный выпас в тундре с весны до осени небольшими стадами (до 50, максимум до 100 оленей), ижемцы применяли крупнотапный регулируемый кочевой выпас и постоянное окарауливание. С октября по конец марта животные паслись на лесных пастбищах внутренних районов, а летом их перегоняли на Мурманское побережье. Саамские олени и дикие часто прибывали к стадам ижемцев. Если лопарь по фирменному клейму находил своего оленя, то тот без споров возвращался. Однако к своим огромным стадам зажиточные коми посторонних допускали неохотно, и такое положение вещей стало причиной множества конфликтов и претензий. Этим объясняется возникшая неприязнь к *“хитрым ижемцам”*. В последующие годы лопари частично переняли культуру большеземельского оленеводства и множество предметов быта, приёмов и орудий промыслов. Например, они заимствовали вместо традиционной ездовой однополосной бескопыльной кережи более удобный тип косокопыльных нарт и самоедскую упряжь, в одежде появились малицы, пимы, липты и тоборки. Также произошло смешение пород кольских оленей (крупных, светлой, жёлто-коричневой масти) с тундровыми – ижемскими (более мелкими, широкогрудыми, темной масти).

Окончательно традиционный уклад саамов был трансформирован в XX веке. Сначала в 1920-1930 гг. была проведена принудительная коллективизация с созданием крупнотапных оленеводческих колхозов. Затем в период 1930-1960 гг. произошло переселение Кольских саамов из мест их традиционного обитания, прежде всего, по экономическим и в меньшей степени по политическим (военно-стратегическим) причинам. В эти годы была очень высокая потребность в трудовых ресурсах в связи с индустриальным освоением Кольского региона, в том числе недр

Ловозерского массива (Ловозерский ГОК). Часть селений были ликвидированы как неперспективные, другие попали в зону затопления строящихся ГЭС. Прибрежные участки (устья, бухты и губы) Баренцева моря отошли военным и на долгие десятилетия были исключены из хозяйственного оборота. Кроме того, регулярное морское сообщение без значительных государственных дотаций стало убыточным. К концу 1960-х гг. большинство кильдинско-чудъяврских, вороненских и варзинских саамов было переселено в с. Ловозеро. Промышленное освоение Кольского полуострова привело к отчуждению традиционных пастбищных и промысловых территорий лопарей. Тем самым был нарушен отработанный за несколько тысячелетий уникальный тип социально-экономической организации жизнедеятельности коренного малочисленного народа Севера, опирающийся на систему неистощительного природопользования.

2.2. Исторические промыслы саамов

Основными промыслами саамов, оставшимися практически неизменными на протяжении нескольких тысячелетий, были оленеводство, рыболовство и охота.

Оленеводство

Сколько бы ни написали про оленей, любой оленевод, будь то саам, коми-ижемец или ненец, может добавить к этому многократно. О том, какое значение играло это животное, можно судить по тому факту, что у лопарей существует более 30 терминов, обозначающих разный возраст самцов и самок. Причём градация настолько тонкая, что, например, для оленёнка возрастов 3-4 месяца и 5 месяцев существуют свои отдельные названия как для женского, так и для мужского пола. Вот как писал А.В. Елисеев: *“Для лопаря стадо оленей – самая главная драгоценность, без которой немислимо его существование. Как верблюд создан для пустыни, так северный олень сотворён для полярной тундры; без того и другого и пустыня, и тундра были бы одинаково необитаемы ...”*.

Роль оленя в традиционном хозяйстве лопаря трудно переоценить. Он давал мясо для пищи, шкуры для покрытия жилищ и изготовления одежды, а их кости и рога – для домашней утвари, посуды и инструментов. Известная в шведской и финской Лапландии традиция доения важенок для кольских саамов в целом нехарактерна и практиковалась только в западных погостах. Олень также служил основным средством передвижения и гужевым транспортом во время кочёвок. Зимой их запрягали в малые сани – керёжку, а летом использовали под выюк. Упряжка кольских саамов состояла обычно из одного оленя, запряжённого в однополосные, бескопильные сани, называемые керёжей. Они представляли собой плоскодонный короб, суживающийся кпереди. Узкая часть полоза располагалась между ног оленя, что позволяло размещать сани довольно близко к животному. Это увеличивало их маневренность и управляемость. Однако по сравнению с высокими косокопильными самоедскими нартами, в которые можно было впрячь всеор до 4 и 5 оленей, у кережи была сравнительно небольшая грузоподъёмность.

Первые документальные сведения о прирученных оленях в Скандинавии относятся к раннему средневековью (X-XI вв.), а само приручение, вероятно, состоялось ещё в доисторическую эпоху. Долгое время охота на диких оленей для кольских саамов являлась основой экономического благосостояния и не требовала забот о развитии собственного стада. Лишь только постепенное истощение дикого поголовья и снижение отдачи от охоты на других животных стало мотивом увеличения поголовья домашних животных. Так ещё в начале XVII века у саамов не было больших стад оленей. Каждый хозяин держал необходимый минимум домашних животных – 15-20 голов, т.е. естественное количество для нахождения дикого стада на воле. Они использовались в основном как транспортное средство и как приманка (манщик) во время охоты.

Саамское оленеводство отличалось от такового других северных народов рядом своеобразных черт: вольным выпасом животных в летнее время, небольшим размером среднего стада (до 50 голов), использованием оленя под вьюк и в упряжке, пастьбой с собакой, применением загонов и дымокуров и др. Окарауливание осуществлялось пастухами с собаками – оленегонными лайками только в зимний период. Весной пастухи следили за отёлом, и охотились. На лето оленей отпускались на вольный выпас преимущественно в прибрежные районы, а мужчины перекочёвывали вместе с семьями к местам летних рыбалок. В зависимости от географического положения погоста кочевали к внутренним водоёмам или к морю. Осенью стада, включая приставших диких животных, сбивались и отгонялись на зимние пастбища, которыми часто служили “тунтури” (тундры) – безлесные горы. Основные пути миграции имели субмеридиональное направление. Такой метод “рассеянного” выпаса, когда животные сбиваются в крупное стадо всего лишь раз – два в год, способствовал сохранению ягельника – основного корма оленей. Каждая община – погост владела значительными зимними и летними пастбищами, распределение и перемещение по которым осуществлялось по семейному или родовому принципу. В год приходилось менять как минимум две стоянки. Вместе вся община собиралась в зимние погосты к ноябрю-декабрю.

В зависимости от зимнего или летнего предназначения стоянка оборудовалась соответствующим видом жилья. Наиболее подвижным, походным типом был шалаш – кувакса, изготавливаемый из шестов (салвас) и мешковины, реже – шкур оленей. Более стационарным видом жилья была вежа, представляющая собой шалаш – полуземлянку с основанием – фундаментом из бревен или досок. Они были характерны для летних и осенних становищ. Их можно было разбирать и перевозить, но большинство саамов предпочитало оставлять вежи в летних погостах и промежуточных становищах в готовом, собранном виде. Наиболее совершенной и тёплой была тупа – сруб с потолком, крышей и полом. Технически тупа сконструирована, исходя из возможности быстрой (в 1-2 дня) разборки и сборки на новом месте. Но на практике редко кто этим пользовался. Обычно тупы составляли основу жилищ зимнего погоста. В целом весь хозяйственный цикл саамского оленеводства был максимально адаптирован к кочевому образу жизни дикого оленя,

который зимой ищет защиту глубоко в лесу. С приходом весны он спасается от кровососущих насекомых и идёт в горы или на пустынное побережье и снова возвращается в начале осени.

Промышленное освоение Кольского региона, инициировавшее торговлю и спрос на мясо и шкуры, истребление ряда промысловых пушных зверей и ещё в большей степени приход коми-ижемцев резко простимулировали оленеводство в регионе. Стали нередкими размеры стада в 1000 и более голов. поголовье домашних оленей возросло с 13000 в 1886 г. (за год до прихода ижемцев) до 47000 в 1896 г. Примерно такой уровень со значительными колебаниями в отдельные периоды (от 20 до 80 тысяч) оставался в среднем на протяжении XX века.

Рыболовство

Рыбная ловля долгое время служила саамам основным источником дохода и пищи. Лов рыбы вёлся преимущественно только во внутренних водоёмах и устьях рек. Жители внутренних частей полуострова промыслили озёрным ловом сига, щуки, кумжи, хариуса, окуня и др., а в прибрежных районах добывали сёмгу в устьях рек и значительно реже – морскую рыбу в губах и заливах. *“Лопари избегают моря, хотя большинство из них с незапамятных времён живут летом на морском побережье. Они не ловят рыбы в открытом океане ...”*, – так характеризовал их Г.Ф. Гебель (1909). Таким образом, интересы поморов – промышленников и саамов в этом виде промыслов практически не пересекались.

В период развития малостадного оленеводства рыба имела определяющее значение как источник дохода и пищи. Она являлась основным продуктом питания большую часть года. Важнейшими промысловыми видами для саамов были: сёмга, сиг, кумжа, щука, окунь, налим, хариус, треска, палтус, камбала и пикша. Сёмга и лучшая белорыбница шли на продажу в свежем и солёном (подсолённом) виде. Соль закупалась у купцов в тридорога и беднейшими лопарями использовалась ограниченно. Для себя часто солили золой или применяли “лопарский засол” с “душком”, для чего рыбу сквашивали, предварительно закопав в землю. В среднем саамская семья потребляла до 30 и более пудов рыбы в год, кроме того, заготавливала на продажу от 25 до 50-80 пудов. Использовалась она в варёном, жареном, вяленом, реже – в солёном или сквашенном виде, а также запечённой в тесте. Примером традиционного саамского рыбного блюда является “нюввт” (размятая отварная рыба с морошкой и рыбьим жиром).

Озёрный лов начинался примерно с середины мая, после вскрытия льда, и продолжался до конца сентября, т.е. весь период летнего вольного выпаса оленей. Промысел сёмги в реках подстраивался под естественные циклы захода рыбы. Лов трески, камбалы, палтуса и пикши (пикшуя) осуществлялся в прибрежных водах – в губах и заливах. Наряду с мужскими озёрным и речным ловом занимались и женщины-саами. Поэтому мелких хищников, vorующих рыбу, например горностая, называли “бабским пакостником”, в отличие от “мужского пакостника” – росомахи, специализирующейся по оленям.

В старину лов осуществлялся с применением острог и крюков, в устьях рек использовали заборы и заколы (сооружения – западни из

кольев) для поднимающейся на нерест рыбы. Многие исследователи также объясняют предназначение древних лабиринтов разнообразностью рыболовной ловушки, использующей приливно-отливные циклы. С приобретением навыков вязки сетей основным методом рыболовства стал сетевой. Средний размер сетки был около 20 м в длину, до 3 м в высоту и размером ячеи 3,5 x 3,5 см. Позднее появились неводы протяжённостью от 100 до 200 м и мережи – сетевые западни с широким горлом, заканчивающиеся усечённым конусом. Для сёмги применяли особый вид ставных сетей – крупнаячеистые (до 10 x 10 см) гарвы.

Плели сети женщины-саами с использованием деревянной или костяной иглы-челнока, обычно из довольно тонкой льняной пряжи, затем просмаливали их и окрашивали березовой, ольховой или сосновой корой, чтобы сделать их невидимыми в воде.

Речные и озёрные тони – рыболовные угодья находились в собственности родов и переходили из поколения в поколение, наследовались и делились, в том числе посредством заключения браков. При этом права собственности на водные угодья соблюдались неукоснительно, и лопарь был обязан ехать на своё далёкое промысловое место, невзирая на то, что рядом могли находиться богатые рыбой водоёмы. Морские тони, как правило, принадлежали всей общине – погосту. Количество паёв определялось пропорционально численности мужчин в семье. Однако в соответствии с количеством паев возрастала и трудовая нагрузка на тоне. На ранних стадиях становления таким рыбные и охотничьи угодья периодически перераспределялись таким образом, чтобы каждый лопарь смог использовать в разное время и богатые, и скудные места.

Как было отмечено выше, лов и использование в национальной кухне этих разновидностей рыб остаются и сегодня основой традиционного образа жизни и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов. В связи с этим рыболовство для саамов котируется на безвозмездной основе.

Охота

В период XIII-XVIII вв. на Кольском севере практиковалась интересная форма общественного производства, его учёта и налогообложения. В основе этой системы лежат термины “лук” и “луковладение”, закрепившие в названии старинный способ и промысловый подход к сбору податей с саамов. Подать начислялась не с сохи или плуга, как на Руси, а с охотника, владеющего промысловым орудием – луком. Позднее луками стали называть все хозяйственные промыслы и угодья (“ловни” – тони и заборы, выпасы – “тереба” и “пожни”, охотничьи угодья – “ловища” и др.).

В термине “лук” отчетливо видна роль охоты для лопарского хозяйства особенно в период до начала второй волны колонизации (до второй половины XIX в.). В Лапландии в то время изобиловал различный пушной зверь и птица. Поэтому охота по своему значению считалась первым промыслом. Даже домашних оленей держали в гораздо меньших количествах (в XVIII в. упоминалось всего порядка 4000), так как они были, прежде всего, ездовыми животными, а уж потом – источником мяса.

Наибольшим спросом у русских и заморских купцов пользовалась

пушнина, поэтому основными промысловыми зверями были песец, куница, горностай, бобр, лисица, белка и др. Их шкуры служили для меновой и денежной торговли, а также для уплаты податей и налогов. Например, каждый охотник-саам, будучи двоеданным, платил в XIV-XV веках до 5 беличьих шкурок каждой из сторон (норвежцам и русским). Кроме стрелкового оружия (луков, арбалетов и позднее огнестрельных ружей) для добычи пушнины применялись самоловные орудия: давящие и ущемляющие капканы, ловушки (западни, сети, ямы) и другие приспособления.

Осенью, во время гона, была распространена охота на дикого оленя посредством манщика, в качестве которого мог выступать, как самец (хирвас), так и самка (важенка). В первом случае быки стада пытались отогнать чужака, а во втором, наоборот – приманить. В итоге “дикари” не замечали спрятавшегося охотника. Зимой и летом охотились с собакой, которая выслеживала и загоняла оленя в западню-ловушку или в засаду.

Саамы использовали все части туши убитого животного, кроме легких, которые скармливались собакам. Мясо употребляли в варёном, вяленом, мороженом виде, солили редко. Особыми деликатесами считались мозги, сердце, язык, желудок, грудинка, железы на шее у самцов. Интересно, что для женщин существовал ряд запретов, например, на мясо слопаток, ключиц, тазовых костей и головы. Из крупных млекопитающих объектами охоты в целях пропитания был также лось и реже – медведь. В последнем случае ряд исследователей оговаривается, что медведь был культовым животным саамов, и поэтому употребление его в пищу носило ограниченный характер.

Из дичи в наибольших количествах в пищу использовались куропатки, которых ловили при помощи силков и били из луков. В год одна семья потребляла их до 3-4 пудов. Линную птицу (гусей) били палками. У саамов из прибрежных погостов (иокангских, лумбовских, сосновских и др.) был развит прибрежный морской зверобойный промысел (нерпа, морской заяц, гренландский тюлень). Однако приоритет тут был у поморов, которые поставили этот промысел на промышленные рельсы.

К концу XIX века в связи с истощением промысловых угодий значение охоты падает. Численность наиболее ценных пушных видов была существенно снижена, а некоторые животные, например бобр, полностью исчезли в те времена на Кольском полуострове.

2.3. Верования, суеверия, мифология и культ саамов

Саамы – один из наиболее богатых в отношении различных суеверий, верований и мифов народов. Этого мнения придерживались все миссионеры и этнографы с самых ранних встреч и знакомств с этим народом. Невозможно собрать воедино все их предания, мифы, всех духов и божеств, одухотворенных и обожествлённых предметов и природных явлений. Изучению этих аспектов посвящено множество подробных исследований и публикаций: И. Шеффер (оригинал 1673, в переводе 1930), Н. Озерецковский (1796, 1797), А. Кастрен (1854, 1856, 1860), Н.Н. Харузин (1889, 1890), В.Н. Харузин (1890), С.В. Максимов (1890), А.В. Елисеев (1898), П.М. Ламартиньер (1911 в переводе), В.И. Немирович-Данченко (1876, 1881, 1903, 1913 и др.), В.К. Алымов (1927, 1930),

В.В. Чарнолуский (1965, 1972, 1995), Н.Н. Волков (1996), И.Ф. Ушаков (1997, 1998), Р. Боси (2004), Н.П. Большакова (2005) и др. Поэтому мы приводим лишь отрывочные, но яркие, по нашему мнению, сведения.

Религиозные и культовые представления саамов настолько разнообразны, что скорее можно перечислить редкие неиспользованные направления и мотивы, нежели имеющиеся и запечатленные в их мифологии и верованиях. И разнообразный пантеизм, и тотемизм, и фетишизм, и монотеизм, – всё пришлось к месту в широкой душе лопаря. С учётом того, что боги разных рангов, духи и силы природы состояли между собой в сложных взаимоотношениях и соподчинении, становится понятна вся грандиозность этой мифологии и многочисленность сонма высших существ. Даже греческий Олимп выглядит маленькой компанией по сравнению с ними. Согласно описанию Н.Н. Харузина (1890), пантеон сверхъестественных существ саамов можно классифицировать следующим образом (далее приводится в написании кириллицей: слева – современный вариант по Н. Большаковой, в скобках – варианты Н. Харузина):

ВЫСШИЕ БОЖЕСТВА – РОДИТЕЛИ БОГОВ: Радиен-Аджь (-Атче) – Бог-Отец; Радиен-Кидте (-Киедде, Зиорав-Радиен) – Бог-Сын; Радиен-Нийта (-Ниейда) – Богиня-Дочь; до этой троицы верховным божеством был Иммель-Айя (Ибмель), место которого они потом постепенно заняли.

НЕБЕСНЫЕ БОЖЕСТВА: Пеййвь (Бейве, Пейве) – Бог Солнца; Аййкь (Айке, Айя, Горагаллес, Горанорий, Адзегадзе, Тиермес и др.) – Бог Грома; Сторьюнкаре или Стурра Пассь – Бог Охоты или Бог Промысла, Добычи; (Айлекс-Олмак) – Бог Хорошей Погоды; Сала-Ниейда – дочь Бога Солнца; Айлекс-Олмак – группа Богов (Покровителей) некоторых праздничных дней (“Святые мужи”); Кувкас – сполохи северного сияния; найнас – вождь сполохов.

БОГИ И ДУХИ ВОЗДУХА, живущие в воздухе: Моаннтар-Аджь (Мадератч) – Бог-Творец Плоти, который помогает Радиен-Кидте; Моаннтар-Оаххк (Мадеракка) – жена Мадератча, помогает ему; (Укс-Акка, Станке-Эдне) – дочь Мадератча, “повивальная бабка” – перед рождением облекает тело ребёнка в виде мальчика; (Саракка) – дочь Мадератча, “повивальная бабка” – перед рождением облекает тело ребёнка в виде девочки; Бад-Май – Бог Непогоды.

БОГИ И ДУХИ ЗЕМЛИ, живущие под землей: Соайвэ-Олма (Сайво, Сайво-Олмак или Сайво-Гуелла) – покровитель чародеев; Сайво-Гуелла – повелитель чародеев; Яммье-Акка-Айбмо (Ябме-Акко) – мать смерти, Руота (Рота, Рута) – властитель ада, (Пага) – “злой ангел”; Фудно и Муббен (-Олмай) – злые и враждебные человеку божества.

БОГИ, ЖИВУЩИЕ НА ЗЕМЛЕ: (Лейб-Олмай, -Олмак) – Бог Леса и Охоты или Охраны Леса и Животных (ольховый человек), Киозе-Олма (-Олмай, -Олмак) – Бог Рыбаков или Водяной Бог; Чазь-олма (Тшадзе-Олмай) – Бог Воды и Хранитель Рыб и др.

ДУХИ: Перт-Хозин – домовый; Луот-Емень (Луот-Хозик) – дух-женщина (“оленья хозяйка”); Пуаз-Олма и Пуаз-Емень (Поц-Хозин и Поц-Хозик) – духи: муж и жена -помощники Луот, оберегающие оленя, Мец-Хозин – лесной дух, (Сацийн, Сациен) – дух-женщина; которая живёт со своими детьми в каждом водоёме и время от времени затягивает людей

под воду; Смиераккатту – личный демон, вызванный заклинанием с помощью чёрта, служил для кражи чужого имущества; Тшаккала-Гак – духи-карлики, обитающие под землей, с наполненными серебром животами; Сталло-Сталь – злой дух захватчика (“шведа”, “мурмана”), вызывающего встречного на единоборство до смертельного исхода; Судорес-Олбмак – дух, насылающий кашель и простуду; Тшалбметес-Олбмак – злые духи (“мужи, лишённые глаз”), насылающие различные эпидемии; Гаррос-Олбмак – злые духи (“жестокые мужи”), насылающие различные тяжелые болезни; бесчисленные духи стихий, природных явлений и существ, в том числе: Аккрувва – морской дух; Тшадзеравчак – души утопленников; Гофиттерак – духи богачей, владеющих стадами тучных оленей; Тшабла-Олбмак – добрые духи местности (“прекрасные мужи”); Тшаппес-Олбмак – злые духи местности (“чёрные мужи”); Фаннос-Олбмак – дух бурь; Удбоер – таинственный и мрачный дух, поднимающий ночью вой над могилами детей, умерших безымянными; чаххкли – подземные человечки, хранители тайных сокровищ и т.д.

Кроме того, у саамов пользовались почетом и уважением покровители животных и тотемы оленя, лося, медведя, волка, ворона, лебедя и других животных: Мяннташш-Пырре – олень-человек, Кавврай – создатель волка и собаки, верховный покровитель Терских саамов, куова-манно или талл – медведь и т.п.

Здесь приведены далеко не все божества и духи, так как по представлениям лопарей у большинства из них есть многочисленные родственники и по нисходящей – восходящей ветвям, и по линии скрепления, в том числе с людьми. Если в Голливуде когда-нибудь захотят продолжить знаменитую сказочную трилогию “Властелин Колец”, то есть куда обратиться за бесчисленными идеями и персонажами.

Формат этой книги не позволяет привести сведения по всем вопросам и сторонам религии, культа и мифологии саамов, поэтому мы остановимся только на наиболее известных из них – сейдах и нойдах.

Сейд (сеййт, сейт)

Сейды относятся, пожалуй, к самым спорным явлениям саамского культа. Поклонение священным камням относится к разновидности фетишизма, весьма распространенного на всем земном шаре. Однако в Лапландии этот культ достиг очень большого развития и оброс своеобразными чертами. Наиболее древние источники определяют сейды как каменные или деревянные идолы, покровительствующие семье или отдельной личности. Шеффер (1673) писал, что “... слово сейд обозначает всякого рода божественность...”. Связь сейдов с колдунами и шаманами подчеркивали А. Кастрен, (1856), Н. Харузин (1890), В. Львов (1903), В. Визе (1912) и многие другие исследователи – этнографы. При этом все литературные источники и устный эпос саамов увязывают их происхождение через окаменение людей или мифологических существ. Сами лопари в начале XX века, по описанию О. Комарецкой (1927), давали следующее определение: “сейд это дух, обитающий в некоторых, большей частью, приозерных камнях и скалах, покровительствующий лопарю в разных его промыслах и обладающий сверхъестественной силой”.

В этом определении есть ответ на злободневный вопрос, что считать сейдом. Дело в том, что на волне конъюнктурного поиска следов таинственной страны Гипербореи сегодня многие исследователи рассматривают в качестве сейда любые, в том числе исполинские, нагромождения камней и подчёркивают безусловную рукотворную их природу. При использовании этого объяснения количество памятников гиперборейского и саамского культа размножается с поразительной быстротой и не только в Кольском регионе, а в Карелии и даже за пределами Балтийского щита. Такой подход сразу же вызывает справедливые возражения у специалистов геологов и геоморфологов, так как большинство этих образований имеют естественный генезис. В период отступления ледника глыбы вытаивают из льда и случайным образом образуют двухэтажные комбинации взаимного расположения, например, часто можно встретить один большой валун, опирающийся на 2-3 камушка меньшего размера, расположенных, в свою очередь, на "гранитном лбе". Гораздо реже образуются 3-х этажные сооружения, но это не значит, что любое нагромождение более 3-х камней друг на друга обязательно будет антропогенное. Существуют и другие геологические процессы выветривания, которые могут создавать весьма причудливые явления. Таким образом, сейдом считается не любая красивая конструкция из камней и скал, а только наделённая в предшествующий исторический период культовыми свойствами. При этом сейды могут иметь, как естественное, так и искусственное происхождение.

Почему саамы обожествили камни и скалы? На этот вопрос попытался ответить В. Визе (1912): *"Только тот, кто сам бывал в Лапландии, видел эти фантастические очертания лапландских скал, озаренных то полуночным солнцем, то северным сиянием, вслушивался в царящее кругом молчание, в котором как бы застыла вся природа, он поймет, какое огромное влияние эта, иногда чудовищно-сказочная природа должна была оказать на первобытного лопаря"*.

Значительную роль сейдов в религии и культовых обрядах саамов отмечали все исследователи этого народа. Чтобы дух рода или семьи был благосклонен, перед выходом на любой промысел и после возвращения с него лопарь приносил в жертву животных или их лучшие части. Обычно это были олени, его рога, головы и шкуры, реже – другие животные, дичь и рыба. В дальнейшем обряд трансформировался, и для жертвоприношения стало достаточно намазать идола кровью или рыбьим жиром. Кастрен (1854, 1856) описывал, что лопари никогда не проезжали мимо сейда без того, чтобы не поесть около него и часть пищи не оставить около сейда в качестве жертвы. Многие первопроходцы и путешественники находили огромные кучи оленьих рогов около этих священных камней. Считалось также, что сейды могут отгонять или насыщать болезни и несчастья, помогают общаться с предками, духами и сверхъестественными силами, а также покровительствуют различным промыслам. Кроме того, эти места были тесно связаны с колдунами, шаманами и их древними обрядами и чародейством. Образование сейдов большинство саамов объясняет таким преданием: если колдун, шаман или дух не выполнял или не успевал выполнить какую-либо часть обязательных условий колдовского обряда, то он обращался в камень.

Таким образом, сейд является скорее уникальным, чем рядовым явлением. И не так много достоверно описанных культовых мест существует в Лапландии. Для Кольского края к их числу можно отнести описания, выполненные в период до середины XX века по фактам прямого наблюдения или документации народных преданий. В качестве примеров можно привести следующие названия: Каврай (Кавврай) на Верхнекаменском погосте, Куйва (“Kuiw”) – “Человек” в Ловозерских тундрах, Лейр-Киддык – “Хлебный Камень” на Умбозере, Праудедки: скалы Старика и Старухи около Чальмны-Варре, Мяндаш-Киддык – “Камень Оленя-Дикаря” в Хибинах, “Летающий Камень” на Трофим-горе в Понойской депрессии (в р-не Каменского погоста), Пиест-Киедик – “Острый Камень” в Монче-Губе и др. Как по отдельности, так и все в совокупности сейды обросли огромным количеством мифов, легенд и сказаний, главным мотивом которых является могущество и влияние этих священных камней на все сферы жизнедеятельности саамов.

Нойда (нойд, ноайд)

С культом сейдов безотрывно связаны нойды. Нойда это, прежде всего, шаман, колдун и жрец. Их связь с капищем лопари запечатлели в представлениях и преданиях, что сейд есть окаменевший нойда, чей дух и магические способности не умерли, а сохранились в камне. Соответственно сейды по своей воле или по воле другого нойды до сих пор в состоянии приносить людям пользу или вред, смотря по тому, относятся ли к ним с уважением или же не чтут их, пренебрегают ими. Живой нойда, совершающий обряды в святилище, мог многократно усиливать или уменьшать колдовскую силу окаменевшего нойды. Но при совершении ошибки в обряде сам шаман мог превратиться в камень. В распоряжении каждого нойды находились три тотемных духа из страны усопших (Сайво-Аймо): птица, рыба и олень. Они помогали ему в совершении колдовства и гадания, переносили его по желанию в страну усопших, доносили чужие речи и т.п. Эти духи могли переходить от одного мага к другому и часто передавались по наследству. В древности нойдами могли стать только мужчины, но позднее появились упоминания и о женщинах, занимающихся *“камланием и колдовством”*. Такие представления были характерны для всех саамов древней Лапландии.

Как уже отмечалось, слава об магических способностях лапландских колдунов ещё в Средневековье шагнула далеко за пределы Скандинавии. Они не только совершали жертвенные обряды, но и колдовали, насылали заговоры, усмиряли или вызывали грозные природные силы и явления, лечили и занимались гаданием – предсказанием. Все эти обряды они совершали вблизи капищ-сейдов, принося в жертву промысловых и домашних животных. Сохранились многочисленные свидетельства о том, что в шведской и норвежской Лапландии шаманы в своих ритуалах использовали бубен, расчерченный магическими пиктограммами. Он применялся: в гаданиях, чтобы узнать исход предполагаемого дела или болезни или чтобы получить сведения о других странах и местах, в лечении людей и животных, в составлении заговора на нанесение вреда или смерти врагу и др. Для Кольского региона упоминания об использовании этого инструмента не характерны.

Сверхъестественную силу нойдов признавали не только коренные

жители Лапландии, но и колонисты – христиане: русские, поморы, финны, норвежцы и шведы. Н. Харузин (1890) приводит слова писателя и пастора XVII века Иоанна Торпея, описывающего действия одного из магов: *“... в 1670 году ... устроил так, что один крестьянин утонул.... Его (нойду) приговорили к смертной казни и в оковах везли из Лапландии к ближайшему городу Ботнии. На дороге он при помощи своего искусства убил себя, так что скончался в один миг, хотя сидел совершенно здоровый в телеге”*. Кстати, бытовало мнение, что шаманы могут не только убивать себя по своей воле, но также и оживать. У Н. Харузина (1890) находим интересный исторический эпизод: *“После убийства Лжедмитрия I стали ходить слухи, что земля не принимает его тела, и некоторые утверждали, что Гришка был колдун, выучившийся этому искусству у Лапонцев: когда они дадут себя убить, могут и воскрешать себя ...”*.

В начальные этапы колонизации Лапландии численность магов и колдунов была очень высокой. Практически каждый род, семья и стойбище располагали своим шаманом, а то и не одним. Процесс крещения саамов шёл при активном противодействии со стороны лопарский колдунов. Это отмечали как лютеранские, так и православные миссионеры. На побои и гонения от них жаловались знаменитые преподобные монахи и подвижники: и Трифон Печенгский (1485-1583), и Феодорит Кольский (конец XV в – 1571), и Лазарь Мурманский (1286-1391), крестивший лопарей и чудь в Карелии.

Роль нойды в религиозных представлениях и самосознании саамов становится понятной, если учесть многочисленность пантеона божественных существ и стойкую веру лопарей в сверхъестественные силы и явления. Полная зависимость жизнедеятельности и благополучия от капризов природы подпитывала религиозные представления и усиливала суеверия жителей Севера. Нойдам приписывалась власть над ветрами, умение посылать на своих врагов волшебные копы – “ган”, вызывающие вред или смерть в страшных мучениях, приносить удачу или убытки в промыслах.

Существует множество легенд, описывающих могущество нойдов, их взаимоотношения с саамами, между собой и с пришельцами. Например, одно из преданий, приведенное Н. Харузиным (1890), описывает, как Нотозеро было спасено женщиной-нойдой от разорительного набега Чуди (“шведов” или “мурманов”): *“Однажды нойда сказала своим односельчанам: “Заготовьте хлеба и воды на три дня; из тут не ходите – будет буря, а меня не будите три дня”. Действительно, поднялась большая буря с метелью, которая длилась три дня: в это время нойда спала. Когда, по прошествии трех дней, она проснулась, она сказала: “Теперь все мужики идите с топорами на большой мох”. Когда мужики пришли на означенное место, они увидели погибавшую в снегу от холода чужд: всех чудинов тут и побили. таким образом, набег чуди на Нотозеро не удался благодаря девке-нойде.”*

2.3. Исторические памятники, достопримечательности и предания

В Ловозерском районе существует огромное количество культовых мест, исторических памятников и достопримечательностей. А сколько

народных преданий, мифов и сказок – не возьмётся ответить ни один специалист. Ниже мы приводим описания лишь некоторых из них.

Наскальные рисунки в Чальмны-Варрэ

В среднем течении реки Поной, среди обширных болот, которые в половодье полностью затопляются и выглядят как огромные озера, в урочище Чальмны-Варрэ (в переводе с саамского – Глаза Леса) расположено село Ивановка. Село образовалось сравнительно недавно – в начале XX века. В восьми километрах севернее было поселение Зимняя Каменка, из которого жители стали потихоньку перебираться в Ивановку, так как место это было более удобное: рядом река, почту ближе доставлять, травы для домашней скотины на заливных лугах много и до Нижнекаменского озера (оз. Вулиявр) проще добраться. Несколько домов, до сих пор сохранившихся в Ивановке, в свое время по бревнышку были перевезены с Зимней Каменки.

Место это одно из самых известных в центральной части Кольского полуострова, так как здесь впервые найдены наскальные рисунки, выдолбленные на камнях первобытным художником около 4 тысячелетий тому назад. Таких камней здесь шесть. Их подробно описала археолог Н.Н. Гурина (1982). Один из камней в марте 1988 года был вывезен в Ловозерский краеведческий музей. При доставке камня не обошлось без приключений: это был один из самых больших камней весом около двух тонн, и когда тракторист, везший камень, приехал в Ловозеро и заглянул в сани, то с удивлением отметил, что его там нет. Плохая дорога и вес камня сделали свое дело: сани потихоньку развалились и камень выпал километрах в пятидесяти от Ловозера. На другой день его нашли и на попутных тракторах привезли до места назначения.

Еще село интересно тем, что родилась в нем известная саамская поэтесса Октябрина Воронова. Дом, в котором она жила, не сохранился. Кстати, сама Октябрина вспоминала, что сколько раз стирала белье, стоя на этих камнях, а рисунков так и не заметила.

Лабиринты (“вавилоны”)

Каменные лабиринты, или “вавилоны”, являются наиболее интригующими древними археологическими памятниками. Их возраст относится к эпохе неолита (2 тыс. лет до н.э.). В Кольском регионе известно двенадцать каменных лабиринтов, из них 8 сосредоточено в Ловозерском районе: 2 Понойских, 4 – в долине реки Варзины, и по одному в долинах рек Рында и Харловка. Последний был разрушен в середине прошлого столетия. Большой Понойский лабиринт отличается тем, что он имеет наиболее высокое (20 м над уровнем моря) гипсометрическое положение и расположен на значительном удалении (около 15 км) от современного берега моря на единственной надпойменной террасе, представленной в долине реки Поной в нижнем её течении. По мнению некоторых исследователей, в древности вавилонов могло быть значительно больше – до 50, но часть из них не пощадило время, а местонахождение других, возможно, забыто.

Впервые об их наличии в нашем регионе упомянул академик К.М. Бэр в 1844 г. В дальнейшем исследованием и описанием северных лабиринтов

занимались: А.В. Кельсиев в 1877 г., А.В. Елисеев в 1883 г., А.А. Спицин в 1913 г., Н.Н. Гурина в 1940-1950 гг., В.В. Колька и О.П. Корсакова в 2005-2008 гг.

Каменные лабиринты представляют собой концентрически выложенные каменные круги с наружным диаметром до 12-15 м, в среднем 10 м, образующие замысловатый, запутанный рисунок проходов. Центральный вход размещен на противоположной от моря стороне. Короткая ось всегда проходит через вход лабиринта.

Точное предназначение лабиринтов неизвестно, но большинство мнений склоняется к двум версиям: культовые объекты или промысловые сооружения. Последняя гипотеза предполагает, что в недалеком по геологическим меркам прошлом лабиринты находились в приливно-отливной зоне моря и использовались для лова рыбы. Камни либо сами, либо закрепленные с их помощью жерди служили ловушкой для рыбы на отливе. Эту версию опровергают ряд исследователей голоцена, которые указывают на то, что ряд лабиринтов никогда не был залит морем. По другой, не противоречащей геоморфологическим данным версии, лабиринты служили для сухопутного тренинга в расстановке рыболовных снастей. В любом случае они все связаны с морем и приурочены к местам, богатым рыбой.

Охранные и Жалованные Царские Грамоты

С тех самых пор, когда саамы были двоеданными и даже троеданными и подвергались поборам, притеснениям и опустошительным набегам со стороны викингов и мытарей – сборщиков налогов, у лопарей ходят легенды о Царских Грамотах, дарующих все земли и богатства Лапландии, а также вечное освобождение от податей и дани. Утверждают, что первую такую Грамоту выдал Иван Грозный или даже ещё более ранний самодержец в ответ на дары и приношения саамов, принесённые во время первого визита лопарей в Москву. Будто бы за верную службу, да за богатые дары пушнины, кречетов и рыбы Царь повелел выдать Охрannую и Жаловannую грамоту, предписывающую всем оберегать и защищать лопарей. Чтобы сохранить эту Грамоту от алчных и злых людей, спрятали её саамы в самом тайном своём капище-сейде на острове посреди далёкого от населённых пунктов озера. И сведения об этом месте держатся до сих пор в самой строжайшей тайне.

Это предание, но оно базируется на реальных, исторически достоверных действиях и документах со стороны российской власти. Многократно и Новгород, и Москва вставали на защиту лопарей, сначала от набегов “мурманов”, а позднее – от алчных мытарей и мздоимцев, а также от притеснений стяжателей – монахов и торговцев. Периодически царь, а потом правительство выпускали грамоты и указы, послабляющие положение кольских лопарей и поморов и предоставляющие им определённые льготы. Правда этим указам, как правило, предшествовали периоды ужесточения экономического и политического гнёта и налогового давления. Например, многие исконно лопарские угодья периодически передавались или по другим причинам переходили монастырям, а потом после долгих тяжб возвращались.

Существует предание, записанное Н.Н. Харузиным (1890) о другой Грамоте, данной саамам Петром I на право вечного владения землей. Эта

Грамота хранится в лесу и пробита копьём, в знак того, что если кто-нибудь нарушит права лопарей на их земле, они могут идти войной на нарушителя. Возможно, эта легенда имеет отношение к другому исторически достоверному документу, написанному на свитке и скрепленному подписью Петра I от 30 марта 1697 г. Рассмотрев тяжбу между лопарями и печенгскими старцами по исконным лопарским угодам – богатейшим рыбным и звериным ловням на реке Туломе, которые по купчим и кабале постепенно отошли монастырю, Царь принял решение в пользу саамов и повелел: *“А впрочем сию нашу Великаго Государя грамоту и списав с нее список за своею рукой вставил в съезжей избе, а сию нашу Великаго Государя грамоту отдать Нотозерским и Сонгельским лопарям впредь для владения вышеписанных рыбных ловель”*.

Кантозерская часовня “Во имя Рождества Христова”

На сегодня это единственное старинное культовое православное здание на территории Ловозерского района. В третьем выпуске Архангельского Епархиального Церковно-Археологического комитета от 1896 года об этой часовне сказано: “В пяти верстах от Лявозерского (не путать с Ловозерским) погоста находится ветхая часовня во имя Рождества Христова, неизвестно кем и когда построенная (!) ...”.

Когда и зачем построена эта часовня в таком глухом лесу пока остается тайной. Можно предположить, что в этом лесу кто-то погиб, и в память об этом родственниками была построена эта часовня. Интересна карандашная надпись на одной из стен часовни: *“1933 года 31 июня здесь косил Филиппов Даниил Харитонович. Больше не думаю косить здесь”*. Если попытаться проанализировать эту надпись, то получается, что в 30-х гг. прошлого столетия о существовании этой часовни уже не помнили и наткнулись на нее случайно. Впрочем, пока это только догадки. На многих брусках, из которых построена часовня, вырезано одно и то же клеймо, похожее на цифру “8”. Похожее родовое клеймо имеет род саамов Шаршиных, потомки которых проживают в Ловозере.

Вежа

Недалеко от Чальмны-Варрэ, в 20 км вниз по реке, находятся останки древнего саамского погоста, который носит название Нижнекаменский. Там давно уже никто не живет, а из построек в конце XX века осталась единственная саамская вежа. Похоже, что это была последняя оригинальная лопарская вежа, так как в остальных погостах и становищах их больше нигде не сохранилось. Когда она была построена сказать трудно, но примерно её возраст оценивался в сотню лет. Краснощельские рыбаки и изредка проплывающие по Поною туристы время от времени останавливались в ней, пережидая непогоду. Наверное, вежа развалилась бы ещё лет 10 назад, но московский орнитолог Сергей Ганусевич, договорившись с руководством оленеводческого совхоза “Память Ильича”, сделал в первой половине 1980 гг. своими силами ремонт крыши. Здесь он оборудовал базовый лагерь для своих орнитологических маршрутов и экспедиций.

В 1996 году рядом с древней вежей Краснощельский совхоз построил

добротный дом для своих рыбаков. Чтобы вежу не разобрали на дрова, которых в этой местности не хватает, решили перевезти её в краеведческий музей ОАО «СЕВРЕДМЕТ». Иначе гореть ей по бревнышку в печи новой избы. А ведь в ней останавливался ещё в 1920 гг. известный советский этнограф Владимир Чарнолуский.

Задача стояла не из легких. Ведь до музея – 160 км по непроходимым даже для вездехода болотам и бездорожью. Решение помогли найти Ловозерская администрация и директор туристической фирмы «Река Поной» Владимир Шамышев, который организовал выделение попутного транспортного вертолётa.

Разрешение на вывоз вежи было согласовано с дирекцией краснощельского совхоза «Память Ленина», и сотрудники краеведческого музея приступили к разборке вежи. К счастью, её к этому времени ещё не разобрали на дрова. Каждый элемент и деталь строения перед его разборкой были тщательно промаркированы. Эта процедура несложная, но любой, кому приходилось разбирать бревенчатый дом в одном месте, а собирать в другом, понимает важность этой работы. Операция по разборке проводилась очень осторожно и аккуратно, так как бревна сруба наполовину истлели и разваливались при неосторожном движении. Прошло примерно 15 часов «ювелирной» работы и на том месте, где стояла вежа, остались лишь несколько камней от очага и ненужные листы ржавого кровельного железа – свидетельства относительно «свежего» ремонта Сергея Ганусевича. Когда прилетел вертолёт, пришлось долго убеждать летчиков, что этот хлам – груда старых бревен является совершенно уникальным экспонатом, о котором мечтает любой музей.

Восстанавливать вежу сотрудникам музея пришлось крайне осторожно и долго, но зато сегодня внешний вид вежи полностью воспроизведен, причём «неродных» деталей и фрагментов в самой конструкции вежи нет. Оказалось, что подобного экспоната, такой сохранности и старины нет даже в гораздо более именитых музеях Норвегии и Швеции.

Сейд Каврай (Кавврай) на Верхнекаменском погосте

В 20-х годах советский этнограф Владимир Чарнолуский, путешествуя по Кольскому полуострову, описал и даже сфотографировал сохранившийся до наших дней, сложенный из семи плоских камней, древний сейд. Он был выложен в честь одного из верховных саамских божеств - Каврая (Кавврая). Каврай принимает мольбы о даровании здоровья, об избавлении от болезней или чтобы в семье родился сын. А ещё говорят, что Каврай создал волка, чтобы олени не размножались без ограничений, а для защиты человека – собаку.

Над головой Каврая охотники стреляли в сосну, которая находилась неподалеку, в 15 м севернее сейда, чтобы освятить пули и получить удачу в охоте. Последнее предположение Чарнолуского об освящении пуль для удачной охоты может иметь более простое объяснение. Рядом с другими бывшими саамскими поселениями на Каменских погостах встречаются аналогичные сосны со следами от топора, которым пули вырубались из дерева. Очевидно, дефицит свинца для пуль, а также необходимость пристрелки ружей и просто упражнений для тренировки, определили

использование в этих случаях таких мишеней, из которых пулю можно было извлечь для дальнейшего её использования. Каврай – единственный из известных рукотворных сейдов в Кольском крае.

Сейд на Трофим-горе

Над заболоченной равниной Понойской депрессии возвышается Трофим-гора, которая по саамски называется Сейдапахк, что в переводе означает “Сейдова скала”. Камень весом приблизительно 10 тонн уходящим ледником был поставлен на самый край крутой горы и хорошо виден с разных точек Понойской депрессии. Саамы называют его Летающим Камнем. По саамской легенде, он лежал на одной горе, потом перелетел на другую, затем на Колокольную гору, а уж потом на Трофим-гору.

Несмотря на свои внушительные размеры, он покоится на скале всего на нескольких точках соприкосновения. Создается впечатление, что он неустойчив, и его легко можно столкнуть вниз. Это ощущение нашло свое отражение в другой саамской легенде, по которой с Терского берега пришли мужики – человек двадцать, вырубili бревна и решили камень свалить вниз. Но ничего у них не получилось, а на обратном пути они попали в пургу и все замерзли. Эту легенду рассказал в июле 1993 года дед Илья Матрехин – последний житель с. Ивановки. Кстати, он почти серьезно полагал, что под камнем до сих пор есть останки тех бревен, которыми сейд пытались столкнуть.

Легенда о Куйве

Из полевого дневника А.Е. Ферсмана:

- “Так вот слушай. Это было давно-давно, когда меня ещё не было, не было и Василия Васильевича, что пасет оленей на Малом озере; не было и старика Архипова на Монче-губе; очень давно это было. Нашли на нашу землю чужие люди, сказывали, шветы, а мы лопь были, как лопь — голая, без оружия, даже без дробников, и ножи-то не у всех были. Да и драться мы не хотели. Но шветы стали отбирать быков и важенюк, заняли наши рыбы места, понастроили загонов и лемм — некуда стало лопи деться; и вот собрались старики и стали думать, как изгнать швета; а он крепкий был такой, большой, с ружьями огнестрельными. Посоветовались, поспорили и решили пойти все вместе против него, отобрать наших оленей и снова сесть на Сейтъявр и Умбозеро.

И пошли они настоящей войной — кто с дробником, кто просто с ножом, пошли все на шветов, а швет был сильный и не боялся лопи. Сначала он хитростью заманил на Сейтъявр нашу лопь и стал её там крошить. Направо ударит — так не было десяти наших, и каплями крови забрызгали все горы, тундры да хибины; налево ударит — так снова не было десяти наших, и снова капли крови лопской разбрызгались по тундрам.

Ты ведь знаешь, сам мне показывал, такой красный камень в горах — это ведь и есть та самая кровь лопская, кровь старых саамов.

Но осерчали наши старики, как увидели, что швет стал крошить их, спрятались в тальнике, пособрались с силами и все сразу обложили со всех сторон швета; он туда-сюда — никуда ему прохода нет, ни к Сейтъявру спуститься, ни на тундру вылезти; так он и застыл на скале,

что над озером висит. Ты когда будешь на Сейтъявре, сам увидишь великана Куйву — это и есть тот ивет, что наши саами распластали на камне, наши старики, когда войной на него пошли.

Так он там и остался, Куйва проклятый, а наши старики снова завладели быками и важенками, снова сели на рыбы места и стали промышлять...

Только вот красные капли саамской крови остались на тундрах; всех их не соберешь, много их пролили наши старики, пока Куйву осилили...".

Этот культовый объект – почти 70-ти метровое нерукотворное стилизованное изображение человеческой фигуры на отвесной скале Куйвчорр является одним из наиболее известных и почитаемых саамами. До сих пор у большинства из них существует стойкое убеждение, что Куйва, когда сердится, насылает непогоду, неудачи и отводит добычу от рыбаков и охотников.

Избушки на “курьих ножках”

Одним из наиболее примечательных типов традиционных сооружений, использовавшихся на протяжении многих веков лопарями, являются амбары (нили, ньяла) на высоких подпорках. Такая конструкция позволяла хранить продукты, оберегая их от грызунов и хищников. Они были особенно необходимы при кочевом образе жизни саамов, когда часто возникала потребность заготовки и сохранения припасов на сезонных или временных стоянках до следующих посещений.

Для подпорки сооружения использовали смоляки – смолистые корневые части деревьев, которые прекрасно и долго сохраняются во влажных условиях. Их нижняя часть похожа на растопыренную лапу. В давние времена эти амбары устанавливались на единственную такую “ногу”. В таком виде они и вошли в сказочный эпос как “избушки на курьих ножках”. А “баба Яга”, вероятно, получилась как производная от саамского “Акка” – бабушка или от имени мифологического существа “матери смерти” – Яммье-Акка (Ябме-Акко).

Позднее стали устанавливать 4 подпорки по углам, а сооружения превратились в настоящие большие амбары – сараи. В них “лапы” выполняли ещё и роль фундамента, предохраняющего деревянные части от соприкосновения с сырой землей или водой (если находились на берегу озера, реки).

Родник на Нижнекаменском погосте

На Нижнекаменском погосте, рядом с озером Вулиявр, как раз напротив места, где река Поной впадает в озеро, есть небольшой родничок в камнях, сверху аккуратно прикрытый деревянной крышкой. С этим родником связана интересная история.

Жила-была в этом погосте одна пожилая женщина. В народе её звали Лаврушиха. Лаврушиха была последней настоятельницей церкви. После того как жители Зимней каменки переехали в Ивановку, Лаврушиха так же стала жить в Ивановке. И прожила там до конца своих дней. Сколько ей было лет, когда она умерла – никто не знает, только говорят, что была она очень старая. При жизни она никогда не брала воду из родника, что в

селе Ивановка, а садилась в лодку и на веслах 20 км плыла по Поною на озеро Вулиявр. Там на Нижнекаменском погосте, брала из родника воду и уже вверх по реке плыла на веслах в Ивановку. Когда её спрашивали, зачем она так далеко берет воду, Лаврушиха говорила, что только в том роднике на Нижнекаменском погосте хорошая вода. Может, она и прожила более 100 лет, потому что брала воду на Нижнекаменском погосте. А может, родник на Нижнекаменском погосте стал известен благодаря Лаврушихе, которая до конца своих дней только в нем брала воду. Кто теперь знает?

Королева Лопарская

В нашей северной стороне жила вдова смотрителя Терско-Орловского Маяка Татьяна Ивановна Куковерова. До конца XX века ещё были живы старожилы в Архангельске, Мурманске, Мезени и на Кольском полуострове, помнившие эту сказочную женщину, энергичную и сильную как богатырь. Впервые сведения о ней собрал и опубликовал И.Ф.Ушаков (1977, 1997).

Эта волевая женщина в конце XIX-го столетия и в начале XX-го возглавляла рыбацкие промысловые артели на побережье Белого моря, добивалась крупных кредитов для субсидирования рыбаков поморов и лопарей, принимала заказы на поставку огромных партий рыбы военному ведомству, бесплатно занималась врачеванием среди местного населения и особенно много времени и трудов уделяла «Обществу спасения на водах». Среди лопарей Куковерова пользовалась огромным авторитетом и любовью. Она имела семерых детей, которые часто жаловались, что для неё неграмотные, дикие лопари и поморы дороже и важнее их, своих детей.

Широкая молва с легендами, былью и небылицами разносилась о Куковеровой не только в Поморье, но и доходила даже до царского дворца. Однажды Александр III, читая сообщение чиновника, ведавшего делами и судьбами крайнего Севера, изрёк по адресу Куковеровой: *«Царицей считаться дерзостно, даже среди лопарей, пусть именуется королевой лопарской!»*. Так этот титул и прижился ...

Чтобы казаться действительной «королевой» и выгодно отличаться от других промышленников она подобрала себе полдюжины белоснежных оленей и на них совершала торжественные выезды по лопарским становищам.

Когда приходилось трудно лопарям и поморам-артельщикам, когда они терпели нужду и бесхлебицу, Куковерова обращалась к губернским властям и даже к царю с петициями об оказании им помощи.

Много раз она спасала моряков, поморов и рабочих от неминуемой гибели.

В июле 1886 года, когда Куковерова находилась на Орловском маяке, по её инициативе и при её участии было спасено девять норвежцев разбитого корабля.

В июле 1889 года вблизи мыса Городецкого потерпел крушение английский пароход: авария произошла ночью. Узнав об этом, Куковерова быстро снарядила два карбаса и сама вместе с лопарями отправилась на помощь потерпевшим. Тогда было спасено 25 английских моряков.

К ней за потерпевшими приехал английский консул Кокс и предложил за спасение моряков и оказанные им услуги деньги. Татьяна Ивановна оскорбилась и заявила англичанину: *“Жизнь людская дороже всякого золота, я и мои лопари спасали их от души, добра желая, а не денежной выгоды ...”*.

Однако когда свое русское начальство выдало сто рублей, она не отказалась принять: *“Пусть это лопарям на водку, это можно, от своих, как награду, а с англичан брать не достойно ...”*.

Другой показательный случай: в 1897 году архангельские губернские власти снарядили партию плотников-строителей и, отправив за Кандалакшу и Имандру в район Городецкого маяка, обеспечили их продовольствием до осени. В октябре из Архангельска был послан за ними колесный пароход “Георгий”, который потерпел крушение. При отсутствии телеграфа весть о гибели корабля была получена в Архангельске с большим опозданием, когда навигация уже была закончена, а сквозь льды при тех средствах плавания нечего было и думать добираться до обреченных на гибель людей и спасти их.

Встревоженный губернатор – известный исследователь Севера А.П.Энгельгардт, узнав, что в Архангельске временно находится “королева лопарская”, послал за ней свой личный экипаж. Куковерова, вникнув в проблему, взялась спасти людей. А из предложенной всесторонней помощи властей ограничилась двумя с половиною тысячами рублей, револьвером и барометром. Татьяна Ивановна незамедлительно стала действовать: по тонкому льду на лыжах переправилась через Двину и на лыжах дошла до Онеги, затем до Кеми и Кандалакши и дальше – до лопарских поселений. Узнав о намерениях своей “королевы”, лопари по её зову бесплатно, из уважения и признательности к ней, стали собирать теплую одежду и обувь для людей, которых она шла спасать. На 47-й день пешего пути от Архангельска Татьяна Ивановна дошла до того места, где в отчаянии находились 52 рабочих строителя. Некоторые из них были больны. К её прибытию запасы продовольствия у строителей исчерпались. Ровно через сто дней тяжелых странствований по глухим и безлюдным просторам приморья Куковерова с помощью лопарей доставила их в Архангельск. А сэкономленные 500 рублей сдала в казну.

Таких благородных поступков самоотверженная, волевая женщина совершила бесчисленное множество.

Йоканьская (Йокангская) каторжная тюрьма

В период белогвардейской интервенции на Севере (1918-1920 гг.) на Йоканьской военно-морской базе, построенной в 1916 г., существовала самая жестокая тюрьма того времени – Йоканьская (Йокангская) каторжная тюрьма. Её начало берёт со времени перевода политических заключённых из Мудьюгской тюрьмы, находившейся на одноименном острове в Двинской губе Белого моря. В связи с отводом английских войск и флота из севера России, обусловленных революционными волнениями рабочих в Англии, белогвардейское командование приняло решение о переводе политзаключённых из Архангельской губернии на восточное побережье Кольского полуострова. Перевод был осуществлен осенью 1919 г.

За короткое время в устье Иоканги было доставлено 1200 человек. В

основном здесь были арестованные большевики и “сочувствующие” новой власти. Целью этой каторги было истребление заключённых “естественным” образом – за счёт голода, холода и болезней.

Питание узников было организовано так, что вскоре большинство заболело дизентерией. На один день выдавали 200 грамм непропеченного хлеба и в консервной банке жижу, заменяющую суп. Вместо чая на всю землянку ставили ушат кипятка. Для ускорения умирания в хлеб примешивалась карболка, “суп” взамен соли заправлялся морской водой.

Суровым испытанием для арестованных был и климат. В осенне-зимний период в этом районе царствуют штормовые пронизывающие ветры, образующиеся при встрече холодных полярных и теплых южных масс воздуха и попеременно несущие снег и дождь. Для увеличения заболеваемости и смертности арестованным было приказано лежать без движения по 18 часов в сутки. При малейшем шорохе или разговоре охрана имела право открывать стрельбу из пулеметов и винтовок по бараку. Провинившихся жестоко избивали и держали в холодных, продуваемых бараках или в карцере-леднике, из которого живым почти никто не возвращался. В таких суровых и жестоких условиях содержания смертность доходила до 11-12 человек в сутки.

Каторга просуществовала до 20 февраля 1920 года. Перед этим одно за другим стали поступать известия об уходе интервентов с Севера, плохом положении белогвардейцев на фронте и освобождении Архангельска. Начальник каторги – Судаков, прославившийся жестоким отношением к заключённым, накануне получил зашифрованную телеграмму и в соответствии с ней спланировал чудовищную акцию – сжечь узников в облитых керосином бараках. Но не успел. Группа большевистского подполья и примкнувшие к ним заключённые других категорий, а также часть быстро переориентировавшихся охранников свергли режим каторги.

Йоканьская каторжная тюрьма функционировала всего несколько месяцев (с октября 1919 г. по февраль 1920 г.), но запечатлелась в памяти как самая страшная каторга – прообраз страшных лагерей ГУЛАГА и концлагерей фашистов.

ГУЛАГ

Эти мрачные страницы отечественной истории XX века нашли отражение и на территории всего Кольского полуострова, и в Ловозерском районе. Только в его границах располагались 3 объекта, на строительстве которых применялся труд политических заключённых и военнопленных.

В первую очередь, это комбинат “Аллуайвстрой”, в задачи которого входила добыча и переработка лопаритовых руд. Строительство Аллуайвской опытной обогатительной фабрики началось в 1939 г. В 1940 году она была пущена. Неизвестно, трудились ли заключённые на этом этапе, но на следующем их труд интенсивно использовался. 21 апреля 1941 года И.В. Сталин подписал постановление о строительстве крупного феррониобиевого комбината. Перед началом Великой Отечественной войны на предприятии “Аллуайвстрой” работало 20 тыс. человек, из которых, по некоторым оценкам, около 17 тыс. было заключённых. Они содержались в двух исправительно-трудовых лагерях (ИТЛ). Первый из

них - Алуайвский ИТЛ функционировал с апреля по июнь 1941 г. Численность арестантов достигала 2200 человек. Управление лагеря находилось в г. Ковдоре. Кроме того, существовал лагерь на месте современного пос. Ревда. Судьба заключённых в период приостановления строительства (июль 1941 г. – июнь 1946 г.) точно неизвестна. По словам Л.Е.Эгеля - директора "Алуайвстроя" в то время, их отправили на фронт.

Вторым объектом был проект № 509 МВД. В недрах Больших Кейв ещё до начала Великой Отечественной войны (ВОВ) были разведаны гигантские запасы кианита, из которого уже тогда помимо прочих полезных промышленных продуктов научились изготавливать силумин – материал, использовавшийся для отливки самолетных и других типов двигателей. Учитывая необыкновенную важность этих месторождений для восстанавливающейся советской экономики, 25 августа 1951 г. было подписано секретное Постановление Совмина СССР. В соответствии с ним была организована стройка железнодорожной линии Апатиты – Кейвы – Поной общей протяженностью 400 км, с ответвлениями к бухте Иоканга и на пос. Лесной – центр лесозаготовки в Терском районе. Куратором стройки стало Главное управление лагерей железнодорожного строительства МВД.

Для выполнения работ предполагалось использовать труд 15 военно-строительных батальонов и 5 тысяч заключённых. 16 октября 1951 г. из Таллинна прибыл первый этап – 284 заключённых без охраны. На 1-е января 1952 года уже работало 4856 арестантов, которые одновременно строили и дорожное полотно, и 5 лагерей, разнесенных друг от друга на 20-30 км вдоль планируемой трассы. Даже военнослужащие срочной службы, привлечённые к строительству, не говоря о заключённых, работали в сверхтяжелых условиях. От имени 600 военных строителей в октябре-ноябре 1951 года была направлена жалоба в вышестоящие инстанции: *«Кормят 1 раз в день, 900 г хлеба и ложка сахара, в обед суп с тухлой рыбой Вода для питья и пищи - из болота ...»*. О содержании заключённых можно судить по выдержкам из представлений прокуратуры по итогам обследования лагерных бараков в феврале 1952 года: *«Для части заключённых все обустройство заключалось в том, что раскидывалась рваная летняя палатка, настил пола из колотых бревен, бревенчатые нары и ставилась одна, как правило, неисправная железная печь. Температура в палатке мало чем отличалась от уличной. 1200 человек спят без матрацев в холодной палатке на голых бревенчатых нарах Постели примерзают к промерзшим стенам ...»*. Не хватало тёплых вещей, палаток, инструментов и, самое главное, опыта жизни и работы в экстремально суровых условиях Крайнего Севера.

После смерти Сталина стройка была законсервирована. Лагерь был передан в состав Белоречлага, расположенного на ст. Апатиты. Большая часть военно-строительных батальонов была переведена в Печенгу, в распоряжение строительства № 511. ИТЛ строительства № 509 с управлением в пос. Титан просуществовал с августа 1951 г. по апрель 1954 г. За этот период было отсыпано 110 км грунтового полотна, построена грунтовая автодорога на этом участке и обустроены рабочие лагеря на трассе, а также проведена постоянная линия связи до р. Кица и временная – до 120-го км трассы и на лесозаготовительный пункт. Рельсы положили

только на 39,5 км железнодорожного пути. По Восточному плечу, со стороны пос. Гремиха, были проведены в основном только организационные работы. Пожалуй, единственным практическим результатом стройки № 509 стала железнодорожная ветка от Титана до Ревды, которая использовалась вплоть до 2008 г.

Третий объект ГУЛАГа на территории Ловозерского района находился рядом с устьем р. Поной. Это место является стратегическим с точки зрения охраны относительно узкого пролива от проникновения вражеских кораблей в Белое море. Здесь, на мысе Корабельный, были построены мощные фортификационные сооружения – пятиэтажные подземные бетонные бункеры, вооруженные корабельными артиллерийскими орудиями. Кроме того, в 18 км вглубь полуострова по левому берегу реки Поной был обустроен военный аэродром и вымощена камнем дорога к нему. Строительство всех этих объектов проводилось силами заключённых, вероятно, из числа Кольского ИТЛ, управление которого находилось в г. Мурманске. Достоверно установлено, что на строительстве аэродрома и дороги к нему в 1941 г. использовались польские военнопленные. Когда сооружение военных объектов было завершено, всех заключённых с востока Кольского полуострова вывезли.

Профиль Вождя

Как и большинство Кольских дорог, шоссе, связывающее федеральную трассу М 18 с поселком Ревда и селом Ловозеро, плавно плывет по пологим холмам и низинам, периодически чередуя спрямлённые и петлистые участки дороги. Последние обычно следуют за естественными формами рельефа. На 43-м километре дорога делает легкую дугу, проходя мимо одиноко стоящего дерева. Оказывается, во время строительства дороги рабочие обратили внимание на крупную кряжистую сосну, которая растет как раз на том месте, где должна была пройти трасса. Её причудливая корона словно прорисовала легко узнаваемый профиль В.И. Ленина (примерно как на известных однорублёвиках). Рубить такое чудо природы рука не поднялась, и рабочие настояли на изменении трассы дороги. С тех пор шоссе имеет свою особую достопримечательность – незапланированный изгиб полотна дороги.

ГЛАВА 3. ГЕОЛОГИЯ

3.1. Геоморфология и рельеф

В пределах Ловозерского района выделяются почти все разновидности морфоскульптур* и морфоструктур*, выявленных в Мурманской области. Они группируются в несколько орографических подрайонов:

1) Северо-Кольский среднегорный орографический подрайон с преобладанием слабо- и умеренно поднятых новейшими движениями морфоструктур; 2) Северо-восточно-Мурманский – со слабо поднятыми морфоструктурами; 3) Центральный (или Кейвский), где выделяются – Вороньинская зона со слабо поднятыми морфоструктурами, Кейвская и Кицкая зоны с умеренно поднятыми морфоструктурами и Луявруртская зона с интенсивно поднятыми новейшими движениями морфоструктурами; 4) Понойский, частью которого является Сосновская зона со слабо поднятыми морфоструктурами.

На большей части территории Ловозерского района преобладает ледниково-аккумуляционный рельеф на фоне волнисто-грядовой и равнинной поверхности древнего пенеблена*. На Баренцевоморском побережье и в Кейвской зоне – низкогорный структурно-денудационный рельеф со следами ледниковой аккумуляции*. В Кицкой и Луявруртской зонах среднегорный структурно-денудационный рельеф со следами ледниковой денудации* и аккумуляции. В прибрежной зоне – морфоструктуры и морфоскульптуры, сформированные преимущественно на новейшем этапе.

В качестве основных геоморфологических структур района можно выделить следующие: 1) Западный среднегорный район; 2) северо-восточное Мурманское плато; 3) возвышенность Кейвы (являющаяся водораздельной для северных притоков р. Поной и рек, впадающих в Баренцево море); 4) юго-восточное Терское плато (Терские Кейвы); 5) Ловозерские тундры; 6) Фёдоровы и Панские тундры; 7) Понойская депрессия*; 8) ряд слабо выраженных в рельефе и заболоченных возвышенностей, водораздельных для южных притоков р. Поной и рек, впадающих в Белое море.

3.2. Геология

В настоящее время Ловозерский район Кольского региона представляет собой “коллаж” из пространственно сближенных и соединённых фрагментов земной коры, сформированных в былые времена в разных местах, структурах и условиях. Если говорить аллегорически, то это – что-то похожее на “лоскутное одеяло”, сшитое из разных или разно-цветных кусочков, произведённых на фабриках в разное время и в разных местах.

В пределах Ловозерского района выделяется несколько геологически обособленных структур*, с присущими им особенностями в строении и составе пород, слагающих эти структуры. Размеры, возраст и состав пород этих структур разные. Площадь структур колеблется от 100 до ~18000 кв. км.

В основном, это вторичные структуры, и возраст окончательного формирования большинства из них раннедокембрийский (~2.7-1.7

*объяснение помеченных звёздочкой терминов приведено в конце главы

млрд. лет). Исключение составляют палеозойские структуры – Ловозерская интрузия* и Контозерская кальдера*.

Раннедокембрийские структуры сложены разнообразными породами магматического интрузивного (гранитами, эндербитами, анортозитами и др.) и метаморфического (гнейсами, мигматитами, амфиболитами и др.) происхождения позднеархейского и раннепротерозойского возраста. Позднедокембрийские структуры сохранились в останцах* в прибрежной зоне и сложены литифицированными (уплотнёнными) осадочными породами (песчаниками, алевролитами и др.). Палеозойские структуры представлены Ловозерской интрузией щелочных пород и Контозерской вулканотектонической кальдерой “проседания”, заполненной вулканогенными, осадочными и интрузивными породами. В мезозойскую эру, вероятно, происходило только формирование пенеплена. Кайнозойские структуры обусловлены в основном деятельностью ледников и рек.

Структура кристаллического основания

Наиболее крупные структуры Ловозерского района: 1) юго-восточная часть Мурманского домена* (составного террейна*); 2) Центральнo-Кольский блок Кольско-Норвежского мегаблока (составного террейна); 3) Кейвский блок (террейн) Кольско-Норвежского мегаблока (составного террейна) с массивами неоархейских щелочных гранитов и габброанортозитов в обрамлении; 4) Сосновский фрагмент Терского блока (террейна); 5) неоархейский зеленокаменный* пояс Колмозеро-Воронья; 6) палеопротерозойская структура (палеорифтоген*) Имандра-Варзуга. Значительно меньшие по размеру структуры: Сосновский фрагмент Терского блока (террейна); палеопротерозойские Усть-Понойская структура, “Серповидный хребет” и Фёдорово-Панский массив; палеозойские Контозерская кальдера и Ловозерская интрузия.

Структуры, сложенные неоархейскими породами

> Юго-восточная часть Мурманского домена (террейна) с юга ограничена системой разломов (разрывов), которые, залегая круто у поверхности, выполаживаются на глубине с падением на север и северо-восток. Разломы прослеживаются, согласно геофизическим данным, до глубины 35-40 км. Вероятно, что возраст заложения разломов не моложе 2,7 млрд. лет, а верхний предел ограничен возрастом прорывающих гранитоидов лицко-арагубского комплекса (расположен в пределах Кольского административного района) – 1,76 млрд. лет.

Основная масса пород домена была сформирована, вероятно, в позднем архее, поскольку даже изотопные модельные Sm-Nd-возраста их протолитов (исходных пород) не превышают 3,0 млрд. лет. Преобладают интрузивные и ультраметаморфические породы – тоналиты, плагиограниты, гранодиориты и эндербиты, а также анатектит-граниты, палингено-метасоматические и субщелочные граниты. И только на юго-востоке встречаются гнейсы, которые могут иметь супракrustальную (осадочную или вулканогенную) первичную природу.

Явно интрузивные породы занимают около 30 % площади домена и образуют наиболее крупные и сложные по морфологии геологические

тела. Почти все они не имеют первично магматических структур* и текстур* и нарушены многочисленными и разнонаправленными разрывными нарушениями и зонами рассланцевания. Самыми древними интрузивными породами в Ловозерском районе являются неоархейские габбро-анортозиты массива Патчемварек и массива Северный, образовавшиеся 2 млрд. 925 млн. лет и 2 млрд. 935 млн. лет назад соответственно (по данным Н.М. Кудряшова).

> В Центрально-Кольском блоке Кольско-Норвежского составного террейна наиболее крупные простые и протяженные линейные, а также очень сложные по морфологии геологические тела сложены:

а) разновозрастными интрузивными породами: гранитами, гранодиоритами, диоритами, эндербитами и их разгнейсованными и мигматизированными в разной степени разновидностями;

б) разнообразными метаморфическими породами – гнейсами (в основном глиноземистыми) с широкими вариациями минерального состава (иногда с полосчатыми железистыми кварцитами), сложнодислоцированными, неоднократно метаморфизованными и мигматизированными.

Преобладающий структурный план и тех, и других пород имеет северо-западное простирание. В основном, он был сформирован в позднем архее и слабо преобразован в раннем протерозое. Тип структурной организации – чешуйчато-надвиговый и линзовый с элементами складчатых структур разного возраста и ярко проявленными зонами пластических сдвигов и надвигов в условиях амфиболитовой и гранулитовой фации метаморфизма* (при температуре 650-850° и давлении 6-9 кбар).

Наиболее широко проявлены позднеархейские инфракrustальные (глубинные) образования. В интрузивных породах отмечаются только малые структурные элементы (гнейсоватость, линейность). Сложенные ими геологические тела и их составные части вместе с фрагментами супракрустальных образований образуют линейный северо-западный план структур. Супракрустальные (поверхностные) гнейсы (биотит-амфиболовые, гранат-биотитовые и др.) волшпахкской толщи* слагают протяженные геологические тела. В гнейсах по полосчатости и по слоистости фиксируется сложное внутреннее строение и иногда сложная морфология тел, что указывает на длительную историю их преобразования. Часто автономные (присущие им) структуры и структурные элементы в гнейсах несогласны по отношению к границам тел, что может свидетельствовать о тектонической природе границ. Породы интенсивно переработаны процессами гранитизации, чарнокитизации и эндербитизации, в результате которых породы практически любого состава приобретают в конечном виде такой же вещественный и минеральный состав, как у интрузивных гранитов, чарнокитов и эндербитов. Кроме того, они претерпели полициклические деформационные и метаморфические преобразования в условиях от амфиболитовой до гранулитовой фации метаморфизма. Возраст раннего метаморфизма гранулитовой фации определен в 2830 млн. лет, а второго – 2760-2724 млн. лет. Модельный Sm-Nd-возраст протолита (первичного субстрата) гнейсов – 3.0-2.9 млрд. лет.

> Кейвский блок (террейн) значительно отличается от остальных структур Ловозерского района. А.Т. Радченко выделял в нём семь структурных единиц, различающихся по характеру складчатых структур,

строению и составу. Это Верхнепонойский блок, Пурначский блок, Западно-Кейвская зона, Понойская зона, Центрально-Кейвский блок, синклинирная* зона Больших Кейв и Малокейвская зона чешуйчато-блокового строения. Большое влияние на формирование структур оказали надвижки с севера, особенно в северной части синклинирной зоны Больших Кейв.

Кейвский террейн сложен разнообразными (биотит-амфиболовыми, гранат-кианит-биотитовыми и др.) гнейсами, амфиболитами и сланцами (кианитовыми и др.), образовавшимися в результате позднеархейского и раннепротерозойского метаморфизма верхнеархейских пород осадочного и вулканогенного происхождения. В гнейсах (метаморфизованных осадках) были обнаружены детритовые* цирконы раннеархейского возраста. Это является свидетельством того, что где-то существовала область разрушаемых материнских пород, с которой сносился материал в Кейвский бассейн, сложенная раннеархейскими породами (древнее 3.1 млрд. лет).

В обрамлении Кейвской структуры находятся крупные интрузивные массивы габброанортозитов и щелочных гранитов позднеархейского возраста (2.7-2.6 млрд. лет). Если массивы габброанортозитов имеют явно рвущие контакты, то взаимоотношения щелочных гранитов с супракrustальными породами позволяют предполагать пластовую форму тел гранитов и их внедрение до начала формирования складок.

Окончательное формирование Кейвской структуры произошло в раннем протерозое. Это подтверждается просекающим положением раннепротерозойских даек* габбро-диабазов, наиболее ярко проявленных в Центрально-Кейвском блоке, и смятыми в колчановидную складку (по данным В.В. Балаганского) нижнепротерозойскими образованиями Серповидного хребта.

Весь комплекс метаморфических пород, слагающих Кейвский террейн, был разделён на свиты* (снизу вверх по разрезу):

Коловайская и кинемурская свиты – гнейсы с линзами конгломератов* (близ устья ручья Коловайского и др.), содержащими гальки гранитов.

Свита патчерва – метакоматииты, метапорфириты, метамандельштейны и метатифы основного и среднего состава, туфогенно-осадочные и граувакковые* породы, магнетитовые сланцы, подчинённые кислые метавулканииты, гнейсы и сланцы, метатравелиты, конгломераты и карбонатные породы.

Лебяжинская свита мощностью около 3 км имеет тектонические контакты с более древними породами. Сложена она гнейсами и сланцами по метавулканиитам кислого (риолитов-дацитов ~ 98%) и среднего состава, частью по осадочным породам. В породах лебяжинской свиты выявлены текстурно-структурные признаки: 1) осадочной природы – маломощные слои конгломератов (например, в р-не Ефимозера), слои брекчий*, параллельная и косая слоистость в гнейсах; 2) вулканогенной природы – грубо-обломочные туфы и туфобрекчии, подушечная и шаровая отдельность (в нижнем течении р. Ачи и на берегах р. Поной к юго-востоку от устья р. Ачи), столбчатая отдельность (правобережье р. Поной к югу от устья р. Колмак), наличие миндалинов* и порфировых вкрапленников плагиоклаза, кварца и микроклина, флюиальность (текстура течения) и ориен-

тированное направление вкрапленников и миндалин, наличие линзовидно-пятнистых текстур свойственных туфолавам. Таким образом, режим накопления в основном наземный, а в локальных участках и эпизодически – водный (наличие слоистых текстур в осадках, а также шаровой и подушечной отдельности в лавах). Предполагается, что вулканические и осадочные процессы, сформировавшие комплекс пород лебяжинской свиты, проходили на орогенном* этапе развития региона.

Малокейская свита по данным Д.Д. Мирской залегает с угловым и азимутальным несогласием на лебяжинской и, местами, на свите патчерва (понойской, по Д.Д. Мирской). Сохранилась локально в грабенах среди лептитов лебяжинской свиты (от 0 до 100 м) и на Малых Кейвах (до нескольких сотен метров). Внизу наблюдаются олигомиктовые* и мономиктовые* конгломераты и конглобрекции*. Вверху – полимиктовые*, аркозовые* (кварц-полевошпатовые) песчаники и гравелиты с прослоями конгломератов, слюдяно-кварцевые сланцы, незначительно – кварциты. Обломочные породы слабо сортированы и слабо окатаны, с признаками химического разложения разной степени. В сланцах отмечается горизонтальная, линзовидная или косая слоистость. Возможно, это элювиально*-делювиальные* и озёрные отложения. А красноватость пород, вероятно, может свидетельствовать о жарком континентальном климате и наличии кислорода в атмосфере. Нижняя часть разреза рассматривалась как терригенная (обломочная) моласса* горных подножий, а верхняя – терригенная континентальная с реликтами кор выветривания. Формировались они на орогенном этапе развития региона.

*Кейвская серия** – червуртская и выхчуртская свиты, состоящие из пачек. Мощность 50–600 м. Залегает с угловым и азимутальным несогласием на породах малокейвской и лебяжинской свит. Пачки (снизу вверх): А – слюдяные гранат- и ставролитсодержащие сланцы; Б – кианитовые сланцы; В – кварциты; Г – плагиоклазовые кианит- и ставролитсодержащие сланцы. Породы содержат углистое вещество и сингенетичную сульфидную вкрапленность. Изредка в гнейсах и сланцах отмечается косая, горизонтальная и тонкая (*гелицитовая* структура, определяемая по параллельным включениям в кристаллах граната) слоистость, которые свидетельствуют о водных условиях образования этих пород. Кейвская серия рассматривается как терригенная континентальная формация озёрных высокодифференцированных осадков – продуктов перемыва и переотложения зрелых кор выветривания, которые были сформированы на этапе общей стабилизации обширных площадей земной коры.

Песчовотундровская свита установлена в трёх участках. На западе породы свиты лежат на пачке Г, а на востоке при выклинивании пачек Г и В – на пачке Б. Представлена пачками пород (снизу вверх): Д – двуслюдяные гнейсы и сланцы, нередко гранат- и ставролитсодержащие, кварциты, частью гематитовые мусковито-кварцевые сланцы и кварциты; Е – аркозовые и известковистые песчаники, алевролиты, доломиты; амфиболиты по вулканитам основного и среднего состава (частью метамандельштейны и метапорфириты). В породах пачки Д – грубая неясная слоистость и редкие гальки кварца и кварцита (озёрные и пляжевые отложения). В породах пачки Е – тонкая горизонтальная, волнистая и косая слоистость, иногда со знаками волновой ряби, в песчаниках редкие

галечки. В карбонатных породах были выявлены текстуры, очень похожие на реликты строматолитовых* построек. Комплекс пород свиты рассматривается как терригенно-карбонатная и андезит-базальтовая формации, сформированные на этапе тектонической активизации региона.

> **Сосновский фрагмент Терского блока** неоднороден по составу и строению. Его юго-восточная часть представлена породами позднеархейской нестратифицированной коры (гнейсами, мигматитами и др.). Кроме того, присутствуют фрагменты структур, сложенные верхнеархейскими супракрустальными породами (гнейсами и амфиболитами) с комплементарными гранито-гнейсовыми купольными структурами или их фрагментами.

> **Колмозеро-Вороньинский зеленокаменный пояс** как шовная зона расположен на стыке Мурманского домена и Центрально-Кольского блока, осложнен системой разломов с листрическими (выползающими на глубине 12-15 км) поверхностями, падающими на северо-восток. В пределах зоны находятся позднеархейские меланжированные (тектонически нарушенные) породы соседних доменов, а также фрагменты супракрустальных пород зеленокаменного пояса. Весь структурный ансамбль рассматривается как вторичный, значительно переработанный в раннем протерозое. Структура линейного типа с тектоническими ограничениями включает реликты автономных позднеархейских складчатых структур – фрагменты мелких синклиналей и моноклиналей с широким набором мелких структурных форм и элементов. С запада на восток отмечается зональность метаморфизма (по режиму давления) и морфологии складчатых и других структурных форм.

Наиболее распространенной является модель, согласно которой шовная зона Колмозеро-Воронья выполнена фрагментами раннеархейского зеленокаменного пояса. Изначально структура была сложена разнообразными осадками, вулканитами основного и кислого состава и реже вулканитами ультраосновного состава (мантийными коматиитами). Сторонниками другой модели последние рассматривались как офиолиты (реликты древней океанической коры).

В позднем архее породы были неоднократно дислоцированы и метаморфизованы в условиях амфиболитовой фации. Ныне они представлены разнообразными гнейсами, амфиболитами, сланцами с реликтами метаморфизованных конгломератов и т.д., слагающими стратиграфические подразделения (толщи, свиты), возрастные соотношения которых до сих пор остаются спорными.

Структуры, сложенные палеопротерозойскими породами

Палеопротерозойские вулканогенные и осадочные образования сохранились в нескольких структурах Ловозерского района – в Имандра-Варзугской, Усть-Понойской и на хр. Серповидном.

> **Имандра-Варзугская структура** раннепротерозойского возраста (2,5-1,8 млрд. лет) зональна по простирацию и вкрест простираения. Северная зона (Пурначско-Варзугская) – моноклиального строения с фрагментами центриклинального замыкания на восточном фланге структуры в районе озера Бабы. Считается, что, несмотря на значительные проявления блоковых вертикальных смещений и надвигов, в

Северной зоне сохраняется автохтонность (ненарушенность) в элементах структуры. Южная зона (Варзугско-Чапомская) представляет собой структурный ансамбль из купольно-блоковых и межкупольных складчатых зон, а также изменённых в разной степени пластин, надвинутых с юга на автохтонную в целом структуру Северной зоны. В строении Южной зоны участвуют породы, в основном, раннепротерозойского возраста. Они в разной степени осложнены и надвинуты на структуру Северной зоны. Сложена Имандра-Варзугская структура, в основном, метаморфизованными вулканогенными породами разного состава и фациальной принадлежности. Вулканиды кислого или среднего состава присутствуют в минимальном количестве и обычно в верхних уровнях свит или серий. Метаморфизованные осадочные породы присутствуют также в незначительном объёме, но они достаточно разнообразны по своим фациальным признакам. Это и мелководные осадки, и карбонатные породы и т.д. Все супракрустальные породы подразделены на 10-12 свит, объединяемых в 4-5 серий, суммарной мощностью не менее 9 км.

В разрезах метаморфических пород, слагающих Имандра-Варзугу, отмечается ритмичное строение. Нижняя часть ритма (в основании каждой свиты) – осадочные породы, а верхняя часть ритма представлена вулканогенными породами. Осадочные породы могут присутствовать и в верхних частях разрезов свит.

Соотношение осадочных и вулканогенных пород в разрезах свит разное: 1/2 в рижгубской, 1/5 в сейдореченской, 1/6 в полисарской, 1/10 в умбинской, 1/1 в ильмозёрской, 1/1 в панареческой свите. Эффузивов (лав) больше чем осадочных и вулканогенно-осадочных пород. Осадки занимают около 30-40 % от общего объёма разреза нижнепротерозойских образований района.

В участках разрезов, сложенных метаморфизованными осадочными породами, выявлено большое количество разновидностей. Это – конгломераты (олигомиктовые, мономиктовые, полимиктовые, вулканоимиктовые), гравелиты, аркозовые (кварц-полевошпатовые) и полимиктовые песчаники, граувакки, алевриты, алевропелиты, пелиты (глины), силициты, кварциты, карбонатные песчаники, карбонатно-песчаные и карбонатно-глинистые породы, доломиты, туфогенно-осадочные. Типы пород и количественное соотношение разновидностей в осадочных частях свит разное.

В осадочных породах были выявлены многочисленные текстурные признаки (параллельная и косая слоистость, знаки ряби, трещины усыхания, поверхности размыва и др.), свидетельствующие о накоплении этих пород в русловых, дельтовых, озерных и мелководных морских условиях и реже – в относительно глубоководных. А базальные* конгломераты и состав их галек содержат информацию о предшествующих перерывах в осадконакоплении и вещественном составе областей эрозии и сноса разрушенного материала.

» В общем, для осадочных пород нижних частей разрезов свит отмечается ряд закономерностей: тенденция увеличения туфогенного материала в осадках от нижних циклов к верхним; угнетённый характер осадконакопления в периоды вулканизма; для ятулийских осадков характерна красноцветность и наличие высококальциевых пород

(доломитов, известняков, карбонатных песчаников) и дифференцированных осадков.

Некоторые разрезы осадочных пород, расположенные в основании свит, были сформированы в условиях проявления полного трансгрессивно*-регрессивного* цикла. Каждый из циклов начинается с грубообломочных пород или продуктов перемыва кор химического выветривания, сменяется псаммитами (песчаниками), алевропелитами (глинистыми песчаниками) и пелитами (глинами), а затем карбонатными и кремнисто-карбонатными осадками – это трансгрессивная часть разрезов. Карбонатные и кремнисто-карбонатные породы вверх по разрезу обычно также постепенно переходят в глинисто-терригенные и терригенные отложения регрессивной части цикла. То есть, почти в каждом цикле в вертикальном разрезе прослеживается закономерная смена пород дельтовых и прибрежно-морских фаций на относительно глубоководные и затем наоборот, т.е. от грубозернистых пород к мелкозернистым и карбонатным, и наоборот. Это может происходить в условиях проявления механизма циклического компенсационно-изостатического опускания и поднятия суши или изменения уровня моря, что менее вероятно.

» *Вулканогенные породы* в разрезах свит представлены разными генетическими типами – эффузивными (излившимися) и эксплозивными (выброшенными обломочными – пирокластическими), спектр разновидностей которых достаточно широк. Это – потоки массивных и миндалекаменных лав, шаровые и подушечные лавы, лавобрекчии, ксенокластолавы, игнимбриты, туфобрекчии, туфы и др.

Среди вулканогенных частей разрезов свит преобладают лавы, а пирокластические породы составляют от 10 до 30 % от объёма. Пирокластики больше всего в варзугской серии. Потоки лав образуют покровы. Наличие покровов, состоящих из многочисленных лавовых потоков и прослеживающихся на большие расстояния, свидетельствует, скорее, о наземном, чем о подводном, характере линейно-трещинных излияний лав и о слабо пересечённом рельефе.

Количество групп покровов может быть разным. Например, в умбинской свите выделяется до 4 групп покровов, разделённых горизонтами вулканогенно-осадочных пород (снизу вверх): 1 – лавы; 2 – внизу туфогенные породы (туфоконгломераты, агломератовые туфы, псефитовые туфы и туффиты и алевропелитовые сланцы), а сверху лавы, туфолавы и лавобрекчии; 3 – лавы, туфолавы и лавобрекчии с горизонтами псефитовых (крупнообломочных) и агломератовых туфов; 4 – внизу ритмично-слоистые туфы (параллельно-слоистые и иногда косослоистые, иногда в кровле ритмов есть поверхности размывов) с продуктами размыва и переотложения нижележащих вулканитов, а сверху лавы, агломератовые лавы и лавобрекчии с линзами туфолав.

Наличие лав с шаровой и подушечной отдельностью, а также слоёв перемытых туфов с текстурами прибрежного мелководья свидетельствует о подводном характере излияний.

Петрохимический состав эффузивных и эксплозивных вулканитов также весьма разнообразен (пикриты, базальты, андезиты, дациты и риодациты), и есть некоторые закономерности по положению и по соотношению их в разрезах свит и в целом в структуре.

В пурначской свите преобладают слабо дифференцированные андезит-базальты, а в кукшинской – достаточно однородные базальтоиды. Состав вулканитов сейдореченской свиты – от базальт-андезит-дацитов до липарит-дацитов. Вулканическая часть разреза полисарской свиты сложена, в основном, пикритами и базальтами и их вулканическими брекчиями. Вулканисты умбинской свиты контрастно отличаются от всех остальных. Это породы базальт-трахибазальтовой дифференцированной (щелочно-оливин-базальтовой) формации. В ильмозёрской свите эффузивы и их туфы имеют андезит-базальтовый довольно однородный состав. В панареченской свите – базальты и андезит-базальты и их туфы. Ливкинская свита сложена андезитами, дацитами и липарит-дацитами и их пирокластическими аналогами. В томингской свите широко распространены базальты.

> **Усть-Понойская структура** расположена в р-не устья р. Поной и сложена палеопротерозойскими метаморфизованными породами осадочного и вулканического происхождения (вулканические породы составляют не менее 85 % от общего объёма разреза) общей мощностью около 2,5 км (снизу вверх):

- орловская свита – метавулканисты основного состава – покровы, агломератовые туфы и туффиты (6 горизонтов и в них редкие обломки и глыбы гранитов);

- русингская свита – олигомиктовые и полимиктовые конгломераты с гальками гранито-гнейсового обрамления и нижележащих вулканитов (перерыв) – лавы основного, ультраосновного и частично среднего и кислого состава и туфы;

- трёхостровская свита – кварцито-песчаники, с прослоями конгломератов, гравелитов и туфосланцев (со знаками ряби, параллельной, косой и волнистой слоистостью и др.) – туфы, лавы миндалекаменных альбитофинов, метадиабазов, шаровые и подушечные лавы диабазов с прослоями туфов и туфобрекчий – аркозовые и кварцевые песчаники, розовые и серые кварциты. Метавулканические породы прорываются субвулканическими телами габбро-диабазов.

Осадочные породы Усть-Понойской структуры представляют собой комплекс потоковых, дельтовых и мелководных озёрных и редко относительно глубоководных образований.

> **Фёдорово-Панский массив** – расслоенная и многофазная раннепротерозойская интрузия перидотит-пироксенит-габброноритовой формации. Общая протяженность массива 67 км при ширине выхода на дневной поверхности 0,3-6,0 км. Интрузив состоит из четырех блоков – Фёдоровотундровского, Ластьяврского, Западно-Панского и Восточно-Панского. Блоки значительно смещены относительно друг друга в горизонтальном и вертикальном направлениях, что обусловило в их пределах выход на дневную поверхность различных участков разреза массива. Он залегает между гнейсами и гранитоидами Центрально-Кольского террейна, щелочными гранитами Белых тундр Кейвского террейна и метавулканистами кукшинской и сейдореченской свит имандра-варзугского комплекса и полого погружается на юг. По результатам сейморазведки, гравиметрической и магнитной съемок предполагается, что ширина Фёдоровотундровского и Западно-Панского блоков значительно больше, чем на современном эрозионном срезе и составляет для этих блоков соответственно 9-11 и 14-16 км, а оба блока представляют

собой единый асимметричный лополит (блюдцеобразный) или гарполит (пластинообразный). Мощность Федоровотундровского блока не превышает 3-3.5 км, а Западно-Панского – 4-4.5 км. Возраст разных пород разных фаз массива от 2526 до 2447 млн. лет.

> **Ловозерская интрузия** – щелочной интрузивный массив. Он является одним из крупнейших (около 650 кв. км) в мире и не имеющим аналогов в геолого-петрологическом и минералогическом аспектах. Внедрился в девоне (около 360 млн. лет назад) в гнейсы, относимые к нерасчленённому (кольско-беломорскому) комплексу верхнего архея с возрастом около 2.9-2.8 млрд. лет, и расположен в пределах кольцевой грабенообразной (опущенной) структуры, ограниченной разломами. Массив по форме похож на лакколит (“трибообразное” тело). Общее падение пород ориентировано к центру с подводящим вертикальным каналом на глубине. Верхняя, наиболее широкая его часть (24х29 км) имеет мощность 1.5-2 км и приурочена к зоне контакта гнейсов и ловозерской свиты. Под ней располагается кольцевая интрузия площадью 320 кв. км, уходящая на глубину не менее 8 км. Юго-восточный, южный и западный контакты массива до глубины 4 км субвертикальны, на глубине 8-10 км наблюдается их выполаживание. Северный и северо-восточный контакты более пологие, но на глубине 9-10 км они становятся субвертикальными.

Массив сложен щелочными породами трех комплексов – дифференцированного лопаритоносного, эвдиалитовых луявритов и жильных

Упрощённая геохронологическая шкала

Акрон (млн. лет назад от-до)	Эон (млн. лет назад от-до)	Эра (млн. лет назад от-до)	Период	Интервал (млн. лет назад, от-до)
	Фанерозой - FZ (0-570)	Кайнозой - KZ (0-65)	Антропоген Неоген Палеоген	0-1.64 1.64-23.3 23.3-65
		Мезозой - MZ (65-245)	Мел Юра Триас	65-146 146-208 208-245
		Палеозой - PZ (245-570)	Пермь Карбон Девон	245-290 290-363 363-409
			Силур Ордовик Кембрий	409-440 440-510 510-570
			Венд	570-610
Протерозой - PR (570-2500)	Рифей - R (поздний протерозой)	поздний средний ранний		610-1650
	Карелий - K (ранний протерозой)	поздний ранний		1650-2500
Архей - AR (2500->3200)	Лопий - L (поздний архей)	поздний средний ранний		2500-3200
	Саамий - S (ранний архей)			>3200

пород. Фация эндоконтакта дифференцированного комплекса сложена средне-, крупнозернистыми и пегматоидными фойяитами, а также нефелин-содалитовыми сиенитами. Эти породы обрамляют расслоенную часть дифференцированного комплекса и прослеживаются параллельно контактной поверхности по простираанию и на глубину. А весь комплекс пород массива был сформирован в шесть фаз. Широко развиты в массиве жилы пегматитов и гидротермалитов (не менее полутора тысяч тел). В них выявлено 340 минеральных видов, из них треть составляют редкие и редчайшие, а 73 – новые минералы. В пределах массива выявлены вулканогенно-осадочные породы ловозерской свиты (D_2 - C_1) в виде ксенолитов в самом массиве и остатков кровли на его периферии

> **Контотзерская** вулcano-тектоническая структура – кальдера проседания диаметром около 8 км и площадью около 60 кв. км). До глубины около 1 км она выполнена осадочными (конгломераты песчаники, алевролиты, аргиллиты и доломиты) и вулканогенными (мелилитовые базальты и туфы) породами, которые выделены в ранге ловозерской серии верхнего девона и контотзерской серии нижнего карбона. Под вулканогенно-осадочными породами в кальдере залегают щелочные породы и нефелиновые сиениты. Rb–Sr-возраст эксплозивных карбонатитов 380 млн. лет.

3.3. Из глубины миллионолетий до наших дней (история образования структур и комплексов)

Архей (лопийский эон архейского акрона)

В очень давние времена, примерно 4,0–3,5 млрд. лет назад в раннем архее начиналось формироваться “темя” Балтики – небольшой протоматерик. Фрагмент этого протоматерика расположен ныне в Водлозёрском районе южной части Карелии. Он был сложен протоконтинентальной корой, окружённой протоокеанической корой, покрытой протоокеаном с дрейфующими в нём микроматериками или ядрами будущих материков.

Вариантов гипотетического дрейфа микроматериков в составе литосферных плит достаточно много. В опубликованной в 2004 г. книге “Терский район” (из серии книг “Памятники природы и достопримечательности Мурманской области”) был рассмотрен один из вариантов дрейфа Балтики.

На протяжении 1,5 млрд. лет в раннем архее микроконтиненты “слипались”, в процессе дрейфа и столкновений друг с другом, “обрастали” в результате интенсивных вулканических извержений, внедрения и застывания магматических расплавов и за счёт частичного разрушения и переотложения разрушенных пород в прибрежных зонах микроконтинентов. Поверхность микроконтинентов подвергалась интенсивной бомбардировке метеоритами разных размеров (вплоть до гигантских). Постоянно дрейфуя на “спине” мантии, микроконтиненты в составе литосферных плит неоднократно раскалывались, расходились и вновь сталкивались, всё время увеличиваясь в размере.

К сожалению, на территории Кольского полуострова пока не обнаружены геологические признаки раннеархейского этапа истории Земли, возможно, их и нет.

Геологическая история территории современного Ловозерского района началась (как предполагается) около 3 млрд. лет назад. И особенно насыщенная и многогранна она была в позднем архее и раннем протерозое. Огромная цепь событий произошла на протяжении более чем 1 млрд. лет (в интервале 3.0-1.7 млрд. лет назад) на этапе становления (3.5-2.5 млрд. лет назад) единого суперматерика с собственно континентальной корой – Пангеи, фрагментом которой, вероятно, являлась ныне существующая структура Северо-Востока Балтики – Кейвский террейн.

В это же позднеархейское время (но на разных этапах) были сформированы и образования Колмозеро-Вороньинского зеленокаменного пояса и Мурманского блока. Но кто бы знал – где и в каких структурах они были образованы, в результате каких и скольких процессов они оказались пространственно сближены и воссоединены (в современных координатах) в позднем архее как северо-восточный фрагмент (Кольский регион) Фенноскандинавского (Балтийского) щита. Есть много идей и гипотез, но истина – где-то в необозримом будущем. Однозначно и неопровержимо то, что в это время образовались осадочные породы в разных фациальных условиях – континентальные, прибрежные (конгломераты архейских пляжей и др.), лагунные, глубоководные и т.д. Вулканические извержения сформировали мощные толщи вулканитов – лав, туфов и др.

Бурная эндогенная деятельность в структурах Ловозерского района затихла к концу позднего архея, когда в пределах Кейвской структуры были переотложены перемытые коры выветривания. Где тот материк, с которого были перенесены водными потоками продукты кор химического и физического выветривания? Доподлинно известно, что породы его были древнее пород Кейвской структуры, ибо, как было отмечено выше, в осадках кейвских сланцев обнаружен детритовый (привнесённый) циркон более древнего (раннеархейского) возраста.

Ранний протерозой (карельский зон протерозойского акрона)

Последующий распад (2.5–1.7 млрд. лет назад) единого суперматерика с собственно континентальной корой (Пангеи) привёл к тому, что возникли проторифтогенные структуры (расколы, грабены и авлакогены) – Имандра-Варзуга, Печенга, Усть-Поной, Серповидный и др. В них накапливались мощные толщи вулканогенных пород (лавы, туфы и т.д.) и осадочных. В это же время были сформированы Фёдорово-Панская и др. интрузии. Это был бурный и грандиозный этап в истории Кольского региона и Ловозерского района, в частности.

На протяжении более 600 км в Имандра-Варзугской структуре и в других структурах из большого количества вулканов многократно изливались и извергались на поверхность огромные количества лав и туфов. В перерывах, когда замирали и отдыхали вулканы, территория подвергалась физическому и химическому выветриванию, эрозии и денудации. Длительность этих этапов (перерывов в осадконакоплении) могла быть от тысяч до миллионов и десятков млн. лет. За 800 млн. лет, в период которых были сформированы толщи вулканитов и осадков мощностью более 9 км, этот фрагмент земной коры в составе литосферной плиты “прокатился” на “спине мантии” от 50°N широты до экватора.

В сравнении с мезозой-кайнозойскими структурами странной кажется большая длительность жизни Имандра-Варзугской структуры. Либо это является отражением замедленной исторической эволюции характера и интенсивности вулканизма, либо геологи что-то, мягко говоря, “упускают”.

Много тайн разгадали геологи про раннепротерозойский этап истории региона, но не меньше их осталось ещё неразгаданными. Например, почему так долго формировались эти структуры? Чем обусловлена цикличность (чередование активных и пассивных фаз) в их жизни? И т.д. Эти и многие другие тайны придётся разгадывать новым поколениям геологов.

В последующие 1.7 млрд. лет структура земной коры Ловозерского района и слагающие её горные породы (вплоть до настоящего времени) не претерпевали существенных преобразований.

Поздний протерозой (рифейский зон протерозойского акрона)

В позднем протерозое Балтика перемещалась из зоны экватора и далее в южное полушарие. В это время в пределах Ловозерского региона в условиях жаркого, сухого и полусухого климата в мелководных и неустойчивых континентальных бассейнах отлагались осадочные породы (озёрные, русловые, дельтовые, лагунные и мелководно-морские). Ныне это – красноцветные и сероцветные песчаники, гравелиты и конгломераты терской свиты гиперборейской серии. Они установлены в виде отдельных изолированных выходов (останцов): в районе губы Ивановской, п-ова Святой Нос, р. Иоканги и р. Песчанки; северо-западнее устья р. Поной (руч. Острый, мыс Орловский, руч. Алдобин); в районе рек Сосновка и Снежница. Верхнерифейский возраст этих пород подтверждается в основном палеонтологически – по микрофоссилиям (остаткам микроскопических организмов).

Палеозой (палеозойская эра фанерозойского эона)

В палеозое Балтика находилась в составе Евразии и прошла путь из южного полушария через зону экватора до средних широт северного полушария. В девоне и карбоне в результате активизации континентальной коры (то ли рифт*, обусловленный мантийным плюмом*, то ли просто внутрикоровая мобилизация с последующим проявлением траппового* магматизма) в западной части Кольского региона (почти на всей территории Ловозерского района) были сформированы вулканогенно-осадочные толщи, позднее прорванные Хибинской и Ловозерской интрузиями. Ныне эти вулканогенно-осадочные породы сохранились только в Контозерской структуре и в останцах и в ксенолитах Ловозерского массива.

Позднедевонский-раннекарбонный возраст эффузивно-осадочных пород установлен по остаткам флоры (спор и фрагментов водорослей) из сланцев. В пределах Ловозерского массива это вулканогенно-осадочные породы ловозерской свиты (D_2-C_1). Они выявлены в виде ксенолитов* в самом массиве и остатков кровли на его периферии. Они представлены эффузивами от среднего до ультраосновного состава - трахитами,

андезитами, пикритовыми и авгитовыми порфиритами, их туфами, а также алевролитами, песчаниками, кварцитами, конгломератами и т.д. Наиболее распространены глинистые сланцы, туфосланцы и авгитовые порфириты.

Ксенолиты пород ловозерской свиты имеют размеры до нескольких квадратных километров и встречаются в северо-восточной, восточной и южной частях массива. Крупные блоки вулканитов мощностью до 200 м залегают в породах дифференцированного комплекса луявритов-фойяитов-уртитов и пространственно ассоциируют с осадочными породами ловозерской свиты. В крайней северо-восточной части массива преобладают ультраосновные щелочные породы – анкарамиты и пикриты, к югу встречаются щелочные базаниты, а в районе гор Апуайв и Куамдеспакх последние сменяются фанолит-порфирами. Мощность отдельных покровов вулканитов не превышает первых метров. Щелочные базальтоиды содержат ксенолиты ультраосновных вулканитов.

Вещественный состав Контозерской структуры был рассмотрен ранее. Уникальность этой структуры заключается в том, что это практически единственная в мире хорошо сохранившаяся палеозойская вулканно-тектоническая (почти классическая!) структура – кальдера проседания с разнофациальными осадками (с сохранившимися остатками спор и фрагментов водорослей), вулканитами (даже жерловой фации), интрузивными породами, кольцевыми и радиальными разломами и т.д.

В палеозойское время в пределах Ловозерского района были сформированы также и несколько мелких интрузивов.

Мезозой (мезозойская эра фанерозойского эона)

В мезозое после распада суперматерика Пангеи Балтика в составе Евро-Азиатской плиты продолжала перемещаться к северу. В это время регион представлял собой, вероятно, выровненную область с небольшими перепадами высот. Реликтами этой выровненной поверхности (пенеплена), вероятно, являются уплощённые вершины гор в пределах Ловозерского массива и Кейв. На этом этапе были сформированы мощные площадные коры химического выветривания, и реликты их, вероятно, сохранились в некоторых участках под ледниковыми отложениями.

Кайнозой (кайнозойская эра фанерозойского эона)

В палеогене (65-23 млн. лет назад) Ловозерский район представлял собой сушу, значительно удалённую от небольших морских бассейнов и лагун и подвергался, как и в мезозое, выравниванию рельефа с периодической активизацией тектонического режима. В это время формировались в основном континентальные осадки – элювиальные*, аллювиальные* и др. продукты разрушения и переотложения разрушенного материала. Реликты этих пород крайне редки. Они остались лишь в линейных корях выветривания, и, вероятно, перекрыты ледниковыми отложениями.

В неогене (23-1.5 млн. лет назад) продолжалась регрессия*. В поднятых участках в это время преобладало физическое выветривание. Речные долины врезались глубже, а в некоторых случаях на 40-60 м ниже современного уровня океана. Но к концу неогена море проникло в пределы Беломорс-

кой депрессии (ныне Белое море). К началу покровных оледенений водораздельные пространства были покрыты крупнообломочным элювием и остатками гидрослюдистой коры выветривания. В конце неогена (в плиоцене) произошло значительное похолодание, а к началу четвертичного периода (антропогена) – оледенение гористых частей суши.

В антропогене на протяжении последних примерно 1.5 млн. лет эндогенные (глубинные) процессы проявлялись только в виде землетрясений от 1-2 до 8 баллов (по шкале Рихтера). Геологическая история региона обусловлена в основном проявлением экзогенных процессов (деятельностью ветра, воды, температурных перепадов, ледников, колебаний уровня моря и др.). В результате их деятельности были сформированы современные структуры и слагающие их образования.

Кайнозойское время (особенно последние 200 тысяч лет) для Балтики и Ловозерского района, в частности, ознаменовалось в основном неоднократными оледенениями, которые сменялись тёплыми среднеширотными климатическими условиями. Были времена, когда в межледниковье на Кольском полуострове росли дубы и липы и когда территория Ловозерского района представляла собой архипелаг (примерно 7-9 тысяч лет назад).

В северо-восточной части Ловозерского района (Кейвы и Мурманское плато) на склонах и вершинах преобладают элювиально-делювиальные образования, а в пониженных участках биогенные образования (торфяники, сапропелевые илы и др.), илы, супеси и пески. В западной, северо-западной и юго-восточной части (Терские Кейвы) района широко развиты ледниковые (морена), биогенные, флювиогляциальные (водно-ледниковые) песчано-галечные отложения. Они были сформированы в результате нескольких оледенений и межледниковий. Их последовательность была изложена в опубликованной в 2004 году книге “Терский район” (из этой же серии книг). В постледниковое время в долинах рек и ручьёв образовались аллювиальные осадки, представленные песчано-гравийно-валунными отложениями. В интенсивно заболоченных участках (Понойская депрессия) накапливались мощные толщи озёрно-болотных отложений (торфяников), а на побережье, иногда в прибрежной зоне или в приустьевых частях в долинах рек – морские осадки.

3.4 Полезные ископаемые

В Ловозерском районе открыто большое количество проявлений и месторождений металлических и неметаллических полезных ископаемых, строительных и поделочных материалов. Это – месторождения золота, хрома и ванадия, железа, меди, никеля и платины, кианита, силиманита, граната, слюды и т.д. Это новая платинометаллическая провинция (месторождения Фёдорово-Панского массива и др.). Месторождения редкоземельных элементов, связанные с гранитными пегматитами Кейв и зоны Колмозеро-Воронья, а также с породами Ловозерского массива, являются уникальными. Также уникальны Кейвские месторождения кианитов как руд на алюминий.

> **В Ловозерском массиве** известны супергигантские месторождения лопарита (в качестве цирконий-редкоземельно-ниобиевых руд). Из 26 рудных горизонтов с рудными телами разных размеров и с разным

содержанием лопарита разрабатывается только часть. Кроме коренных месторождений выявлены россыпи лопарита, расположенные на южном склоне (Райявская) и у восточного подножья (Прибрежная и участок губы Мотки), на северной периферии массива (Шамиокская, Сергеванская и наиболее крупная – Ревдинская), а также в центральной котловине, занятой оз. Сейдъявр. Кроме лопарита из россыпей могут извлекаться магнетит и эвдиалит.

Выявлена залежь богатых эвдиалитовых руд на г. Ангвундасчорр и ее склонах с содержанием эвдиалита в рудах 15-30 % и редких земель в эвдиалите, на 33-44 % представленных элементами иттриевой группы. Практический интерес могут представлять Ревдинское месторождение каолиновых глин и облицовочные авгит-порфиры ловозерской свиты.

> В Фёдорово-Панском массиве обнаружены и изучены геологами Геологического института КНЦ РАН и ОАО “Пана” проявления и месторождения платиноидов (платины, палладия и др.). Оруденение в массиве установлено на 10 уровнях разреза от нижней краевой зоны до пород верхнего расслоенного горизонта и представлено мелкой рассеянной окисдно-сульфидной вкрапленностью размером 0,05-5,0 мм. Элементы платиновой группы (ЭПГ) находятся в рудах в трех формах: в виде собственных минералов, в качестве примесей в сульфоарсенидах и других минеральных фазах и в рассеянной форме в сульфидах и оксидах – пентландите, пирротине, халькопирите и магнетите. Почти все оруденения комплексные. Из руд возможно извлечение платины, палладия, золота, серебра и серы с попутным получением меди и никеля. Содержание суммы ЭПГ составляет несколько грамм на тонну и отвечает промышленным кондициям.

В Фёдоровском массиве с привлечением иностранных инвестиций разведано крупнейшее в Европе ЭПГ месторождение контактного типа. В ближайшее время оно планируется к промышленному освоению.

В Панском массиве наиболее перспективны рудопроявления Малая Пана и Восточная Пана. Рудопроявление Малая Пана (Северный платиноносный риф) находится в пределах Западно-Панского блока массива Панских тундр. Главными рудными минералами являются пирротин, халькопирит, пентландит и магнетит, а второстепенными – миллерит, виоларит, сфалерит, самородная медь и др. Широко распространены минералы с ЭПГ, серебра и золото.

В Восточно-Панском массиве было обнаружено значительное количество проявлений (Сангйок, Западное Чуарвы, Безымянный, Чурозёрский, Предгорный) и одно месторождение минералов ЭПГ – Восточное Чуарвы. Главными рудными минералами в комплексных платинометалльных рудах являются пирротин, халькопирит, пентландит; второстепенными – пирит, виоларит, ковеллин; акцессорными – кобальтин, герсдорфит, сфалерит, ильменит. Среди минералов с ЭПГ резко преобладают висмутотеллуриды – котульскит, меренскиит, мончеит. Достаточно широко распространены сперрилит и минерал-сплав золота и серебра – электрум.

> В зоне Колмозеро-Воронья известны крупные и уникальные месторождения и проявления редких металлов, золота, молибдена, меди. Еще в 1950-х годах здесь разведано несколько месторождений, связанных с редкометалльными пегматитами. Наиболее крупные из них (с запада на восток): Охмыльк, Олений хребет, Васин-Мыльк, Полмос, Колмозерское.

Колмозерское месторождение лития представлено двенадцатью сподумен-альбитовыми пегматитовыми жилами в габбро-анортозитах, вскрытых до глубины 260 м. Кроме сподумена, основного носителя лития, присутствуют берилл и колумбит-танталит.

Месторождение лития Полмос состоит из пяти субпараллельных жил переменной мощности от 8 до 30 м при протяженности от 500 до 1000 м. На глубину жилы вскрыты до 470 м. По составу они существенно кварц-альбит-сподуменовые. Полезные компоненты – литий, бериллий, тантал и ниобий.

Литий-цезиевое месторождение Васин-Мыльк представлено тремя субпараллельными жилами протяженностью от 70 до 220 м при мощности, в среднем, 5 м. Продуктивная ассоциация – лепидолит-альбит-микроклин-сподумен-поллуцитовая. В поллуците сосредоточена основная масса цезия. Полезными компонентами являются также литий, бериллий, тантал и ниобий. Цезиевое месторождение Васин-Мыльк не имеет аналогов в России и уступает лишь крупнейшему канадскому месторождению Берник-Лейк.

В северо-западной части рудного района известны три золоторудных объекта: Оленинское, Няльм-1 и Няльм-2. Все они пространственно приурочены к интенсивно переработанным метасоматическими процессами габбро-диабазам хр. Оленьего. Минеральный состав Оленинского рудопоявления: арсенопирит, пирротин, халькопирит, галенит, сфалерит, самородное золото, электрум, самородное серебро. В рудопоявлении Няльм-1 преобладают пирротин, арсенопирит, халькопирит. Самородное золото мелкое. Главные рудные минералы рудопоявления Няльм-2: пирротин, арсенопирит, пирит, халькопирит, самородное золото.

Перспективным объектом является молибден-медное проявление Пеллапахк в районе одноименной горы на северо-западе района. Основную массу в оруденении составляет пирит (90%). Присутствуют халькопирит, галенит, молибденит, сфалерит, борнит, тетраэдрит, фрейбергит. Рудопоявление Пеллапахк содержит значительные запасы не только меди и молибдена, но также золота и серебра.

Повышенные фоновые концентрации золота (0.05 г/т) и серебра (0.35 г/т) выявлены в гранодиоритах Поросозерского массива. В секущих их пегматитах с вкрапленной халькопирит-борнит-магнетитовой минерализацией отмечено 20 г/т серебра и свыше 1000 г/т висмута.

В пределах западной части рудного района отмечаются небольшие проявления никеля и меди в гипербазитах, маломощные линзы железистых кварцитов в амфиболитах. Кроме того, выявлен ряд интенсивных геохимических аномалий молибдена, золота, серебра, мышьяка, меди, свинца и цинка, что свидетельствует о возможности обнаружения на территории района масштабных проявлений цветных и благородных металлов. На юго-востоке района известно Колмозерское проявление облицовочных габбро-лабрадоритов.

> На территории **Кейвского террейна** известно значительное число месторождений и рудопоявлений индустриальных минералов и редкометалльного сырья. Одним из перспективных видов сырья для производства технического глинозема, силуминов и высокоглиноземистых огнеупоров является кианит. Наличие кианитовых сланцев на

Больших Кейвах впервые установлено в 1928 году Кольской экспедицией АН СССР под руководством А.А. Григорьева. Кианитовые руды кейвских месторождений представлены четырьмя текстурными типами: параморфическим, игольчато-волокнистым (радиально-лучистым), конкреционным и смешанным. Кианитовые руды образуют кейвскую группу месторождений, протягивающуюся на 120 км: Шуурурта, Восточная Шуурурта, Червурта, Тяпш-Манюк, Воргельюрта, Нусса и др. По запасам кианитовых руд Кейвская группа месторождений не имеет аналогов в мире и является крупнейшей. Разведанные и предварительно оцененные запасы кианитовых руд по 23 месторождениям составляют более 1.8 млрд. т. (более 650 млн.т. кианита). Полученные кианитовые концентраты удовлетворяют требованиям для производства силумина, огнеупоров и глинозема.

Месторождения титаномагнетитовых руд с попутным ванадием приурочены к габбро-анортозитовым массивам – Цагинское, Магазин-Мусюр, Патчерв-тундра, Ачинское и др. Руды слагают крупные линзовидные и пластовые тела с содержанием TiO_2 – 5-6 %, Fe_2O_3 – 20-32 %, ванадия – 0.25-0.6 %, кобальта – до 0.02 %. Наиболее изучено Цагинское месторождение. Выделяются руды двух основных типов: титаномагнетитовые и сульфидно-титаномагнетитовые. Содержание титаномагнетита в массивных рудах – 70-80 %, полосчатых – 45-70 %, вкрапленных – 5-40 %. Ильменит в виде самостоятельных зерен составляет не более 10-17 % рудной массы. В незначительных количествах присутствуют магнетит и сульфиды, из нерудных минералов – плагиоклаз, оливин, амфибол. Иногда мощность участков с содержанием сульфидов до 40 % достигает 5 м.

В южной части Западных Кейв находится Ельозерская группа торий-урановых проявлений в жильных щелочных гранитах и метасоматитах с циртолит-торитовой минерализацией. К перспективным типам циркон-редкоземельного оруденения можно отнести силекситы и минерализованные щелочные граниты рудопроявлений Юмперуайв, Ровозерское (Пьедестал) и Лаврентьевское. Промышленные типы плюмбомикролитовых ниобий-танталовых руд выявлены в ранд-пегматитах Плоскогорского амазонитового месторождения А.Н.Виноградовым и А.В.Волошиным. В щелочногранитных плутонах развита комплексная ниобий-циркониевая редкоземельная минерализация на участках Юмперуайв, Ровозеро, Ельозеро и Пурнач. Рудные минералы в пегматитах представлены пирохлором, фергусонитом, блонстрандином и тантэвксенитом.

Повышенным количеством иттриевых земель (до 20 % суммы редких земель в рудных концентратах) отличаются руды месторождения Сахарйок и проявлений Юмперуайв, Ровозерское, Туарвыд, Плоскогорское, Ельозерское и Лаврентьевское. Наиболее крупным среди них является комплексное цирконий-иттриевое месторождение Сахарйок в одноимённом массиве нефелиновых и щелочных сиенитов, расположенном в районе Западных Кейв.

В северо-восточной части массива выделено 14 линзообразных рудных тел с двумя типами оруденения (циркониевым и иттрий-циркониевым), протяженностью от 58 до 1348 м при мощности от 3 до 30 м. По прогнозным запасам циркона месторождение является одним из крупнейших в России. Основные рудные минералы – циркон, бритоцит и пирохлор. Редкоземельные элементы в бритоците представлены на 2/3

элементами цериевой группы и на 1/3 элементами иттриевой группы, при этом собственно иттрий составляет 13.25 % от суммы редких земель, что предопределяет ценность бритолита как нового сырьевого источника иттрия и иттриевых земель. Из руд может быть получено пять товарных продуктов: редкоземельный (бритолитовый), цирконовый, флюоритовый, нефелин-полевошпатовый и пироклоровый концентраты. Для добычи иттриевого и иттербиевого минерального сырья особый интерес представляет новый минеральный тип руд – кейвиит-иттрофлюоритовый, выявленный А.Н. Виноградовым и др. в ранд-пегматитах Плоскогорского месторождения. Он отличается наличием в рудах единственного в мире селективно-иттербиевого силиката кейвиита – $\text{Yb}_2\text{Si}_2\text{O}_7$, содержащего до 28 % Yb_2O_3 , и очень высокой концентрацией Y_2O_3 во флюорите – до 11.6 % и в кейвиите – до 56 %.

В Восточных Кейвах известно небольшое проявление вольфрама – Нусса, связанное с древними метаморфизованными корами выветривания. Рудный минерал представлен шеелитом, концентрации в рудной зоне варьируют от 0.2 до 2.2 %. Повышенные концентрации олова (до 0.3 %) и ванадия (до 0.1 %) обнаружены в некоторых рудных зонах редкометалльных месторождений Юго-Западных Кейв – Ельозерском и Лаврентьевском. Рудный минерал олова представлен касситеритом, вольфрам рассеян в ниобиевых минералах – фергусоните и пироклоре. Отмечена находка вольфрамита.

Крупные месторождения **абразивного граната** известны в Западных Кейвах – Макзабак, Ровозеро, Тахлинтуайв и др. Наибольшее количество граната концентрируется в мусковит-гранатовых сланцах и гранатитах, образуя в плане пласты шириной десятки, реже, сотни метров и длиной до нескольких километров. Сланцы обычно содержат от 10 до 40 % граната (алмандина), который выделяется в кварц-мусковитовой массе в форме крупных кристаллов размером от 1-2 см до 25 см. В гранатитах содержание граната достигает 70-80 %. Месторождения и проявления абразивного граната в Кейвском рудном районе – одни из крупнейших в мире, и имеют общие запасы около 2.7 млн. тонн.

В Западных Кейвах известны также проявления кварцитов (Тяпыш-Манюк), высококачественного жильного кварца, мусковита, силлиманита и т.д. В районе Белых тундр известно одноименное проявление облицовочных щелочных гранитов и гранодиоритов.

В районе имеется 8 полей (участков) **амазонитовых** ранд-пегматитов. В жилах пегматитов содержание амазонита может достигать 50-70 %. В мире амазонит был известен с древности. Он применялся в качестве материала для вставок в украшения в Центральной Америке, на Ближнем Востоке, в Древнем Египте (в египетских инкрустациях 2000-1700 г. до новой эры). В гробнице Тутанхамона (XIV век до н.э.) было найдено много ювелирных изделий из амазонита (бусы, бисер, ритуальные амулеты и др.). В настоящее время амазонит широко используется как коллекционное сырье и как поделочный материал (для мозаичных столешниц, шкатулок, табакерок и т.д.). Наиболее популярны украшения – изделия из амазонита, оправленные в филигранное серебро или белый металл (в запонках, серьгах, перстнях и т.д.). Отходы (амазонитовая крошка) использовались в облицовке бетонных плит. Промышленная добыча

поделочного амазонита на Кейвах наиболее активно велась в 70-80-е годы на двух месторождениях – Плоскогорском и Парусном.

Новым для Ловозерского района является находка алмаза и его минералов-спутников в четвертичных отложениях в бассейне р.Элньок, к северу от Федорово-Панского массива.

> **В Имандра-Варзугской структуре** возможно обнаружение проявлений медно-никелиевых руд в габбро-верлитовых массивах солонозерского комплекса. На территории района с 30-х годов прошлого столетия известны проявления самородной меди в метавулканитах умбинской свиты. На первом обнаруженном проявлении “33-й километр” содержание меди в штуфах достигает 2 %. Наиболее перспективными на сегодня считаются Полисарское и Среднеюзинское проявления самородной меди. В метавулканитах среднего и кислого состава Панареченской вулканогенно-тектонической структуры силами Центрально-Кольской экспедиции были проведены поисковые работы на золото и выявлено рудопроявление Панареченское. Отдельные проявления полиметаллов с золотом известны в районе пос. Октябрьский.

Карбонатные породы могут явиться сырьем для местной металлургической промышленности и строительной индустрии. В качестве поделочного камня могут использоваться доломиты проявления “Сухой Ручей”. Углеродистые сланцы могут использоваться как шунгизитовое сырье. Значительные перспективы можно связывать с использованием апортитов и габброноритов Федорово-Панского массива в качестве облицовочных материалов. Особый интерес может представить “леопардовое” (пятнистое лейкократовое) габбро проявления Восточный Киевей.

> В районе **Мурманского домена** имеются два законсервированных месторождения гранитов (голубовато-серых – Одъявр-1 и красновато-серых – Южный Одъявр). Аналогом месторождения Одъявр является проявление гранитов месторождения Серебрянский. Определенный интерес представляет проявление облицовочных гранодиоритов месторождения Териберский-2.

> В западной части Ловозерского района находятся небольшие проявления железистых кварцитов – Ливлинское и Лисья.

> В устье р. Поной известны проявления меди, свинца и серебра, не имеющие практического значения. В красноцветных рифейских песчаниках известно небольшое проявление слабоокрашенного аметиста (Орловское).

> Крупные запасы ракушечника, который можно использовать в качестве добавок к корму птицам, выявлены на шельфе Белого моря, но эти залежи не разрабатываются.

На Кольском полуострове получали жемчуг из пресноводных жемчугоносных двустворчатых моллюсков *Margaritana margaritifera*, водившихся в реках (Поной, Варзуга и др.). В основном добывался жемчуг белый, серый, зеленоватый и коричневатый разной формы (уплощенной, грушевидной и круглой). Но находили и уникальные чёрные жемчужины с характерным синеватым отливом (из черного “гиперборейского” жемчуга носили ожерелья норвежские королевы). По рассказам старожилов-добытчиков, чтобы жемчуг пресноводных моллюсков затвердел и не попортился, его подвергали “замариванию” – вытащенную из раковины

губами (а не пальцами) жемчужину около двух часов держали во рту. От слюны жемчуг твердел, после чего его заворачивали в мягкую тряпочку, клали за пазуху на несколько часов и не вынимали до окончательного затвердевания. Иногда жемчужины опускали в настой из разных трав, чтобы у жемчужины не терялся блеск и игра светом.

3.4. Геологические памятники природы и достопримечательности

В Ловозерском районе учтены два геологических памятника природы.

Залежь (жила) “Юбилейная”

Расположена она в подземном руднике горы Карнасурт Ловозерского горного массива - на площади около 0,5 га. Эта жила была выявлена А.М. Мерьковым и А.П. Недорезовой в 1970 году и в честь 100-летнего юбилея В.И. Ленина была названа «Юбилейной», а в 1978 г. ей присвоен статус геологического памятника природы. Жила находится на контакте дуаврита и фойяита в виде пологой вытянутой линзы (26м x 1,5м). Сложена она крупными блоками микроклина, эвдиалита, зёрнами содалита, призмами и лучистыми сростками эгирина и магнезио-арфведсонита, индивидами лоренцита до 5 см и др. В разных участках и в разных соотношениях выявлены уникальные концентрации разнообразных минералов: натролита, терскита разной окраски (белой, розовой, кремовой, бледно-голубой), красно-бурого манганнептунита, белого маунтинита, розоватого серандита, лоренценита, ломоносовита, нарсарсукита, лимонно-жёлтого борнеманита, вуоннемита и многих других. Большая часть этих минералов относится к группе редких, а семь из них были впервые обнаружены в СССР.

Амазониты горы Парусная

В районе горы Парусной, расположенной на западном окончании Кейвской возвышенности в 10 км к северо-западу от верховья реки Ельрека, на площади около 1 га в изменённых (субщелочных) гнейсах находятся 4 жилы амазонитовых пегматитов (ранд-пегматитов) размером 5-6 м X 30-35 м. Выявлены они были и описаны при геолого-съёмочных работах в 1956-57 гг. А.П. Гавриловым, Е.Д. Чалых и В.Л. Богатырёвым. Жилы сложены блоками кварца, альбита, микроклина (амазонита). Кроме того в них отмечены флюорит разной окраски, биотит, циннвальдит, циркон, гадолинит, плюмбомикролит, плюмбопирохлор, фергусонит и некоторые другие минералы редкоземельных элементов. Амазонит в одной из жил образует крупные кристаллы и друзы (щётки), и это единственное место в России, где они встречаются. Жила имеет огромное минералогическое и научное значение.

Геоморфологические и ландшафтные достопримечательности

На Кейвах, в области доледниковой пенепленизации с доледниковой площадной корой физического и химического выветривания (гора Юмперуайв, гора Ровгора и др.) и с элювиально-

делювиальными каменными россыпями довольно часто встречаются вертикально торчащие каменные плиты, напоминающие остатки древних ограждений. Логичный и убедительный механизм образования их был рассмотрен в монографии И.В. Белькова.

В кристаллических породах (гнейсах и др.) отмечаются термокарстовые “западины” – воронкообразные углубления округлой или овальной формы, иногда окруженные пологими валиками и выполненные полуразрушенным (частично дезинтегрированным) и не смещённым материалом этих же пород.

Для склонов тундр Кейвской возвышенности характерны явления солифлюкции – “стекание” грунта вниз по склону в периоды интенсивного насыщения их водой, в результате чего образуются солифлюкционные террасы и ступенчатые наплывы на пологих склонах тундр Вальурта, Тяпшманюку, Ягельурта, Шуурурта и др.

Ряд вершин Кейв представляют собой тумпы – т.е. усечённые вершины возвышенностей с нагорными террасами (в виде ступенчатых склонов) и карнизами (например, на плато Ленъюрт в западных Кейвах). Водораздельные кряжи Кейв рассечены поперёк ущельями (Пятчемский ров на тундре Вальурта). Между водораздельными кряжами расположены своеобразные эрозионные котловины и заболоченные днища котловин (Червуртская, Песцовой тундры, Серповидного хребта и др.).

На склонах и даже на вершинах тундр (Воргельурта, Тавурта, Тяпшманюку и др.) встречаются эрратические* валуны щелочных гранитов, а также “шлейфы” (50 м x 1000 м) крупных валунов гранито-гнейсов и гранато-биотитовых гнейсов (на г. Безымянной).

В восточной части Ловозерского района широко развиты бугристые болота или торфяно-бугристый рельеф (торфяные бугры пучения) на фоне заболоченных участков. А на фоне плоскобугристых торфяников наблюдается термокарстовый рельеф – блюдцеобразные и воронкообразные углубления, сухие или заполненные водой.

В Понойской депрессии и в восточной части Ловозерского р-на широко распространены обширные и глубокие болота, а в северо-восточной (на Мурманском плато) и в восточной (Терское плато) части – верховые неглубокие болота, образующиеся в результате заболачивания мелких озёр, расположенных на плато на высоте 200-300 м.

Крупные озы протяженностью до 20 км и более есть на Мурманском и Терском плато, а краевая (боковая) камовая* гряда (Дальние или Терские Кейвы) – на юго-востоке Ловозерского р-на.

В прибрежных баренцевоморских скалах можно наблюдать экзотические волно-прибойные формы, а в прибрежной зоне – береговые валы, скопления “каменных яиц” (округлых галек), окатанных в природных “галтовочных западинах”, морские террасы и песчаные дюны.

Для приустьевых частей многих рек и речушек, впадающих в Баренцево и Белое море, характерны глубокие эрозионные и террасированные речные долины с порогами и водопадами, и долины с крутыми бортами, высотой до 100 м и более (р. Поной).

Геологические достопримечательности

В пределах Ловозерского района есть огромное количество интерес-

ных геологических объектов, начиная от микроскопических, структурных и минеральных и кончая уникальными интрузивами и структурами:

- редчайшие и уникальные кристаллы минералов из пегматитов* и гидротермалитов* Ловозерского района, из редкометалльных пегматитов Кейв и зоны Колмозеро-Воронья, кристаллы метаморфических пород Кейв, щелочных гранитов, габбро-анортозитов, самородная медь, серебро, золото и многие другие минералы;

- уникальные месторождения редкоземельных элементов, руды на алюминий и др.;

- многочисленные признаки первичной природы осадочных и вулканогенных пород;

- опорные (стратотипические) геологические разрезы позднего архея и раннего протерозоя;

- уникальные геологические структуры (Ловозерский массив, Контозерская, Панареченская и другие структуры);

- уникальные петрографические формации (щелочная, габбро-анортозитовая, расслоенных интрузий и др.).

К сожалению, не приняты достаточные меры по охране и сохранению большинства минералогических объектов, и потому наиболее доступные из них подвергаются варварскому разграблению и разрушению.

Минералогические достопримечательности

Минералы редкоземельных и амазонитовых пегматитов в Колмозеро-Воронье и в Кейвах.

В щелочногранитных пегматитах зоны Колмозеро-Воронья и Кейвской структуры было выявлено и изучено более 100 минеральных видов, из которых более 30 ранее для этих пегматитов не отмечались, а 10 являются новыми минеральными видами. В выявлении и изучении их участвовали А.П. Белолипецкий, И.В. Бельков, А.В. Волошин, В.В. Гордиенко, А.П. Калита, А.Ф. Соседко, А.Я. Лунц и мн. др. Конечно, для коллекционеров представляют интерес все виды минералов. Но для обычных людей, не сведущих в геологии и минералогии, наибольший интерес представляют наиболее крупные и яркоокрашенные кристаллы минералов микроклина, турмалина, сподумена, берилла, апатита, танталита и колумбита, мусковита и лепидолита, флюорита и мн. др.

Кристаллы кремового микроклина могут быть размером до 15 см и более, олигоклаза – до 15 см в поперечнике, а кристаллы ярко-зелёного амазонита – до 30 см.

Турмалин имеет разную окраску – чёрный, тёмно-синий, синий, тёмно-зелёный, светло-зелёный, ярко-зелёный, фисташковый, бесцветный, белый, розовый, красный, полихромный (по длинной оси и в поперечном срезе). Размеры тёмно-зеленого и тёмно-синего турмалина до 6 см в длину, чёрного турмалина (шерла) до 4 см в поперечнике и до 30 см в длину.

Розовый или лиловый, а также с различными оттенками зелёного цвета сподумен (минерал лития) может быть до 6 см длиной, а в гнездах образуется белый сподумен короткопризматического облика от 8-10 см до 1 м в длину и с поперечным сечением от 4 до 50 см.

Берилл (минерал бериллия) также может быть разных цветов –

розовый, белый, бесцветный, зеленоватый.

В некоторых жилах можно встретить кристаллы коричневатого циркона до 2 см по длинной оси.

Апатит встречается в небольших кристаллах – голубой (до 0.5 см в поперечнике), тёмно-зелёный (до 2 см длиной), розовый (мелкий – до 0.5 см длиной).

Мусковит розового цвета образует всевозможные и конусообразные скопления.

Сиреневый, фиолетовый, розоватый или голубоватый лепидолит (литиевая слюда) может быть в виде скоплений или пластин до 15 см в поперечнике.

Довольно редко встречаются кристаллы флюорита до 6 см в поперечнике. Он может иметь разные цвета – фиолетовый, сиреневый, иногда бесцветный.

Можно найти кристаллы танталита и колумбита (минералы тантала) до 4 см длиной, иттриалита (до 2 см длиной), бледно-розового таленита (до 10 x 30 мм в поперечнике), гадолинита (до 3 см по длинной оси), иттротитанита (до 3 см), эвксенита (до 3 см в поперечнике) и многих других минералов.

Минералы сланцев кейвской серии Кейв

В пределах Кейвской структуры минералы, представляющие эстетическую и коллекционную ценность, наиболее широко распространены в сланцах кейвской серии и в пегматитах. Изучению минералов Кейв много сил и энергии в своё время посвятил И.В. Бельков.

Наиболее крупные кристаллические формы минералов щелочногранитных пегматитов были рассмотрены выше, а в сланцах – это кианит, гранат, ставролит и андалузит.

Кианит в Кейвах очень разнообразен. Наиболее интересные формы:

1). Конкреционные обособления кианита.

2). Параморфозы по хиастолиту. Они представляют собой агрегаты кристаллов кианита белого цвета, повторяющие форму бывшего кристалла хиастолита, до 30-40 см по длинной оси.

3). Сноповидно-лучистый и радиально-лучистые “солнца” в ставролитно-кианитовых сланцах пачки “Б” (тундра Тяпшманюку). Размеры радиально-лучистых звёздчатых агрегатов (“солнц”) кианита до 5 см и более.

4). Идиобластический кианит изумительного голубовато-зеленоватого цвета с размерами идиобласт до 50 см в приконтактных зонах с пластовыми телами метапироксенитов, в трещинах и в околожилых оторочках кварц-кианитовых жил.

Гранат (альмандин) широко распространён в слюдяно-гранатовых сланцах пачки “А”. Коллекционный интерес представляют крупные кристаллобласты (до 25 см) в форме ромбододекаэдров с мелкими включениями кварца, образующими параллельные (гелицитовые структуры) или S-образные (структуры “снежного кома”) полосы, иногда расположенными радиально, т.е. перпендикулярно к граням кристалла.

Ставролит (“ставрос” по-гречески – крест) в виде призматических порфириобласт размером до 2-3 см и более присутствует в ставролитогранатовых и др. сланцах пачек “А”, “Г”, “Д. Великолепны идиобласты ставролита размером до 25 см и ставролитовые крестообразные

двойники (“кресты”) и тройники в плагиоклаз-ставролитовом сланце пачки “Г”.

Хиаболит – разновидность андалузита с включениями углеродистого вещества (графитоида). Форма распределения углеродистого вещества весьма разнообразна.

Захваченное при росте кристаллов углистое (кахигенное) или глинистое вещество располагается по определённым кристаллографическим направлениям (в поперечном разрезе в виде креста, а в продольном – в виде параллельных длине кристалла полос на белом или сером фоне. “Кресты” хиаболита и ставролита являются своего рода талисманом и ценятся у православных, особенно у католиков. Ювелирный андалузит может контрастно менять окраску при огранке.

Углеродистое (кахигенное) вещество встречается в осадочных породах Кевской и Имандра-Варзугской структуры, в рифейских образованиях, а также в вулканитах Контотерской структуры.

Минералы Ловозерского массива

Почти все знаменитые минералогические находки и подавляющее большинство открытий новых минералов связаны с телами пегматитов и гидротермалитов, количество которых в настоящее время не менее полутора тысяч. Размеры этих тел варьируют от крупных, простирающихся на сотни метров, до малых, не превышающих десятки сантиметров. Наиболее интересные – “Шкатулка”, “Юбилейное”, “Сиреневое” и мн. др.

В пегматитах и гидротермалитах массива выявлено 340 минеральных видов: самородные (графит), арсениды (3), сульфиды (17), галоиды (4), оксиды (48), силикаты (200), фосфаты (25), сульфаты (6), молибдаты (1), карбонаты (24), оксалаты (1). Из них треть составляют редкие и редчайшие, а 73 – новые минералы, открытые в Ловозерском массиве. Всё это богатство было открыто и изучено энтузиастами своего дела. Это известные геологи и минералоги – Э.М. Бонштедт, И.В. Буссен, А.В. Волошин, В.И. Герасимовский, Е.М. Еськова, Л.Н. Когарко, Ю.П. Меньшиков, И.В. Пеков, Е.И. Семёнов, А.П. Хомяков и мн. др.

Штуфы пород и кристаллы редких минералов Ловозерского массива ныне украшают многие коллекции. Это прекраснейшие кристаллы (размером от 1,5 см до 6 см) лоренценита, эвдиалита, эльпидита, циркона, сидоренкита, кристаллы и ёлочковидные сростки серандита (4 x 8 см), радиально-лучистые “солнца” эгирина и умбозерита, розетки и сферолиты раита и мн. др.

В Имандра-Варзугской структуре известна самородная медь в вулканитах умбинской свиты, а также самородное золото и серебро в метасоматитах* радиальных и концентрических разломов Панареченской вулcano-тектонической структуры (кальдеры проседания).

Разнообразные минеральные фазы элементов никеля, меди, платины палладия и др. выявлены в Фёдорово-Панском массиве.

В грубогнейсовидных разновидностях щелочных гранитов Кейв можно встретить уплощённые кристаллы энigmatита длиной до 4-5 см, радиально-лучистые агрегаты астрофиллита до 2-3 см в диаметре, а в грубозернистых разновидностях и особенно в пегматоидных обособлениях – кристаллы бритолита до 12 см в длину и 6 см в поперечнике. В

габброанортозитах Цагинского и других массивов порфиновые вкрапленники плагиоклаза достигают иногда в длину 10-14 см. Среди позднепротерозойских образований в жилах, приуроченных к трещинам, присутствует аметист. В кальцит-баритовых, кварц-флюорит-кальцитовых жилах, которые расположены на побережье, содержится в больших количествах галенит (минерал свинца) и сфалерит (минерал цинка). Кроме них присутствуют в разных соотношениях и количествах пирит, халькопирит, борнит, самородное серебро, хальказит, малахит, азурит и др. минералы.

Литологические (структурные и текстурные) достопримечательности

Литологические признаки, позволяющие определить первичную вулканогенную или осадочную природу метаморфизованных пород Ловозерского района – это наиболее интересные (не только для геологов) структурные или текстурные признаки пород. Даже прикосновение к этим шедеврам природы или лицезрение их вызывает восторг. А иметь в своей коллекции кусочки горных пород – лав и туфов, гальки древних пляжей и т.д., возраст которых от 2.8 до 0.4 млрд. лет – это ли не мечта коллекционера! Представляете – держите в своей руке гальку с пляжа (которому около 3 млрд. лет) и ощущаете биение волн и дыхание упругого мало-кислородного воздуха того времени. Геологи это ощущают – рассматривая камни, они будто совершают путешествие во времени.

Колмозеро-Воронья. В полмостундровской серии выявлены шаровые и подушечные лавы, шлаковые туфы метабазальтов, пласты со столбчатой и подушечной отдельностью метаандезитов, слои и линзы железистых (магнетитовых) кварцитов и магнетит-амфиболовых сланцев (Охмыльк, Васинмыльк, Чокквара), миндалекаменные текстуры, косая слоистость, узловатые стяжения ставролита и кордиерита (по диагенетическим конкрециям*). В лицинской свите, начиная от оз. Туманного до Поросозера, встречаются полимиктовые конгломераты (с гальками плагиогранитов, гранодиоритов, и реже – кварца, плагиоаплита и амфиболита) пудингового типа, возможно, тиллиты*. В вороньестундровской свите – миндалекаменные метариолиты (лептиты) и метатуфобрекчии смешанного состава. В няльмйокской свите – ритмичнослоистые текстуры флишоидов*, с лапиллиевыми* и бомбовыми метатуфами в основании (горы Пеллапахк, Мудчечуайв), а в основании свиты – туфоконгломератобрекчии и метаконгломераты. В гнейсах изредка встречается углистое вещество. В белогорской свите выявлены конгломераты (восточнее оз. Туманного, г. Чёрная, южнее оз. Гыркаты, в р-не оз. Кальмозера - р. Иоканги). В гыркатинской свите – реликты нижних горизонтов коры выветривания, возможно, частью переотложенной. Довольно часто в гнейсах видны реликты знаков ряби, косой слоистости, конкреций и пустоты от их выщелачивания.

Кейвы. Также, как и в структуре Колмозеро-Воронья, в Кейвах выявлены конгломераты. В порфиробластических плагиоклаз-ставролитовых и других сланцах в порфиробластах (крупных кристаллах) плагиоклаза, ставролита и граната “законсервирована” очень тонкая первичная слоистость (гелицитовая структура), в сланцах и гнейсах – ритмичная и др. слоистость, в гнейсах по кислым вулканитам – столбчатая

отдельность и т.д.

Малые Кейвы. В южной части Кейвской структуры в зоне перехода к Имандра-Варзугской структуре были выявлены полимиктовые и олигомиктовые кварцевые конгломераты, ритмично-градиационная слоистость в полимиктовых конгломератах, а также туфобрекчии кислого и смешанного состава. Осадочная природа конгломератов не вызывает сомнений. Но вот нормальный это разрез или запрокинутый, пока однозначно не решено. А от этого решения зависят последующие геотектонические построения.

Фёдорова Тундра. Южнее Фёдоровой тундры были выявлены кислые вулканиды и полимиктовые конгломератобрекчии. Если эти породы относятся к лопийским (позднеархейским) орогенным образованиям, тогда Фёдорово-Панская интрузия является межформационной интрузией – гарполитом (пластообразной формы).

Имандра-Варзуга. В Имандра-Варзугской структуре очень широко распространены признаки первичного осадочного и вулканогенного происхождения пород. Наиболее интересными являются конгломераты, строматолитовые постройки в карбонатных породах, шаровые лавы, ксенокластолавы, миндалекаменные* текстуры и т.д.

Конгломераты залегают обычно в основании осадочной части свит на породах, затронутых выветриванием, и имеют разный состав галек. Романовские (пурначские) конгломераты содержат гальки гранитов, пород кейвской серии и др. Рижгубские (кукшинские) конгломераты (на востоке) также содержат гальки гранито-гнейсов и гранитов. Полисарские конгломераты содержат, в основном, гальки эффузивов кисло-среднего (дацитовых порфиров) и основного (метадиабазов и др.) состава. Умбинские конгломераты сложены, в основном, в разной степени измёнными обломками основного и ультраосновного состава. Ильмозерские конгломераты содержат, в основном, гальки эффузивов кислого и среднего состава (сейдореченских?). Внутри вулканогенных частей свит отмечаются конгломератоподобные породы – туфоконгломераты.

Ксенокластолавы встречаются довольно часто, но наиболее широко представлены в сейдореченской свите – в полосе от правого берега р. Вилмуайв на запад до р. Кисенги на протяжении почти 200 км, и залегают на разных породах. Это свидетельствует о предшествовавшем длительном перерыве, эрозии и переотложении нижележащих вулканических пород в континентальных условиях и линейно-трещинном типе извержения (излияния лав).

Прижерловые фации*: **вулканические брекчии** (в р-не порогов Чипа и Ревуй среднего течения р. Варзуги на правом берегу р. Юзии в 2 км выше её устья), **агломератовые лавы** (на левом берегу р. Варзуги у порога Ливка), **туфолавы** (в 18 км выше устья р. Юзии в районе озеровидного расширения на её правом берегу).

Жерла эродированных вулканических построек в умбинской и полисарской свите, сложенные **эруптивной брекчией** оливин-пикритовых базальтов, содержащей гранат-альмандин (среднее течение ручья Сухого левого притока р. Паны и в районе порога Котельня в среднем течении р. Паны).

Шаровые и подушечные лавы наиболее широко распространены в полисарской и трёхостровской свите и др.

Лавобрекчии и туфы встречаются в разрезах многих свит, но наиболее широко распространены в умбинской.

Останцы верхнепротерозойских пород

В терских алевролитах выявлены отпечатки капель дождя или града, трещины усыхания, знаки ряби, наличие разнообразной косой и параллельной слоистости борозды и дырчатые формы, напоминающие следы аннелидоморфных (червеобразных) организмов, гиероглифы*, глинистые катуны и гальки.

Контозерская структура. В породах Контозерской структуры есть осадки и вулканиды с присущими им текстурными признаками. Наиболее интересны породы жерловой фации, а также осадочные породы с отпечатками и реликтами органических остатков растений мелового возраста.

Ловозерский массив. Ловозерский массив, сам по себе уникален (по структуре, по минералогии и т.д.). Но, кроме того, в его пределах есть останцы и ксенолиты* осадочно-вулканогенных пород. Есть однозначные признаки термального воздействия массива на эти породы, что свидетельствует о более молодом возрасте массива по отношению к вулканогенно-осадочным породам ловозерской свиты.

Петрографические достопримечательности

Ловозерский район известен как уникальная щелочная провинция (неоархейские щелочные граниты Кейв, палеозойский щелочной Ловозерский массив) и уникальная провинция редкоземельных гранитных пегматитов и рандпегматитов. А чего только стоят масштабные проявления кианитовых сланцев, интрузий габбро-анортозитов, жил пегматитов и гидротермалитов в Ловозерском массиве, а также разновозрастные расслоенные платинометалльные базит-гипербазитовые и др. массивы.

Стратиграфические достопримечательности

Стратиграфические колонки, составленные по детальным разрезам Кейвской структуры и Имандра-Варзуги являются региональными стратотипическими разрезами для верхнего архея и нижнего протерозоя.

Палеонтологические находки. Раннепротерозойского возраста:

В Имандра-Варзуге в районе р. Кичисары и оз. Ильма в карбонатной пачке (пачка В, по "Имандра-Варзугская зона карелид", 1982) ильмозерской свиты выявлены остатки биогерм и биостром онколитовых водорослей рода *Osagia* и шесть горизонтов остатков рифообразующих строматолитовых водорослей рода *Collenia* пластовой и кубовой формы, прослеживающиеся на большом протяжении. Остатки рифообразующих строматолитовых водорослей установлены также в карбонатных породах в районе оз. Звёздного. Строматолитоподобные образования были обнаружены и в карбонатных породах хребта Серповидного на Кейвах.

Палеозойского возраста (в осадочных и вулканогенно-осадочных породах ловозерской свиты среднего палеозоя или девона-карбона): В ксенолитах осадочных пород в Ловозерском плутоне выявлены остатки позднедевонских растений (*Psygmaephyllum* cf. *Williamosoni*, *Archeopteris* sp., *Rhachiopteris* sp., а в осадочных породах на юго-востоке горы Куамдес-

пахк – отпечатки растений (Chakassiophyton), характерных для средне-девонских отложений.

В эффузивно-осадочных породах Контозерской структуры обнаружены многочисленные остатки флоры – ископаемых растительных тканей и плохо сохранившиеся остатки спор каменноугольного возраста, а также остатки стеблевых тканей примитивных Psilophyta позднедевонского возраста.

В осадочных отложениях в р-не среднего течения реки Снежицы, а также в песчаниках и гравелитах небольшого грабена в междуречье рек Лиходеевки и Бабьей – остатки спор (*Trematozonotriletes variabilis* var. *fokolatus*, *Hymenozonotriletes pasillus*, *Trilibozonotriletes concavus*) раннекарбонового возраста.

На юго-востоке, в районе нижнего течения реки Поной и рек Лиходеевки, Даниловки и Снежицы, были найдены многочисленные валуны известняков с раннекаменноугольными фораминиферами и позднесилурийско-раннекаменноугольными кораллами и остракодами.

Перерывы в осадконакоплении (от древних к более молодым)

Неоспоримая возможность существования многих и длительных перерывов в осадконакоплении на территории Кольского региона (и Ловозерского р-на в частности) обусловлена, в первую очередь, его тектонической принадлежностью. Регион находится в составе Фенноскандинавского (Балтийского) щита, а щит как структура земной коры на протяжении всей геологической истории имеет тенденцию к воздыманию, несмотря на эпизодические погружения. Во-вторых, о перерывах можно судить и по многим геологическим признакам.

В неоархее (в интервале 2.9-2.5 млрд. лет назад) были выявлены перерывы в осадконакоплении в Кейвах по наличию кор выветривания в гнейсах лебяжинской свиты, на которых залегают сланцы кейвской серии. Конгломераты в основании супракрустальных толщ в Кейвах и Колмозеро-Воронье также могут указывать на возможные перерывы в осадконакоплении. Но неопределённость в стратиграфических* соотношениях толщ не позволяет однозначно определить последовательность и длительность бывших перерывов.

В палеопротерозое (в интервале 2.5-1.8 млрд. лет назад) были выявлены перерывы в осадконакоплении по наличию кор выветривания в основании осадочных частей ритмов и несогласному (угловому и азимутальному) залеганию на нижележащих породах (вулканитах и др.). Основные из них:

- предпурнацкий (в основании пурначской свиты перекрытые коры выветривания);
- предкушинский (в районе Щучьей губы и на востоке структуры);
- предполисарский (наиболее значительный) (выражен маломощной гидрослюдистой корой выветривания по кислым и средним вулканитам сейдореченской свиты);
- предумбинский (выражен маломощной корой выветривания по эффузивам* основного и ультраосновного состава полисарской свиты);
- предильмозерский (маломощная кора физического выветривания

по эффузивам умбинской свиты);

- предтомингский (наиболее значительный – перестройка тектонического плана зоны, угловые и азимутальные несогласия).

- предпанареченский (перестройка тектонического плана зоны, угловые и азимутальные несогласия).

Длительность перерывов не определена. Она может составлять и тысячи лет, и десятки миллионов. Определить её можно, только установив возраст вулканогенных пород, на которых залегают конгломераты либо базальные осадочные слои вышележащей свиты, и возраст (время образования) конгломератов или базальных толщ этой свиты. Разница между этими значениями и будет равна длительности перерыва.

В неопротерозое (в интервале 1.65-0.6 млрд. лет назад) в какие-то периоды времени большая часть Кольского полуострова, вероятно, подвергалась выветриванию, эрозии* и денудации*, а накопление осадков происходило только в его прибрежных участках.

В палеозое (в интервале 570-250 млн. лет назад) на фоне продолжающейся эрозии и денудации постоянно воздымающейся территории Кольского полуострова, были периоды проявления вулканизма и осадконакопления. Породы девона и карбона сохранились в останцах на Ловозерском массиве и в Контозерской интрузии.

В мезозое (в интервале 250-65 млн. лет назад), вероятно, главенствующими процессами были также эрозия и денудация, так как никаких признаков наличия горных пород этого времени на территории Ловозерского района не выявлено.

В кайнозое (в интервале от 65 млн. лет назад до настоящего времени) большая часть территории региона подвергалась выветриванию (сохранились реликты неогеновой коры выветривания), эрозии и денудации. В таких условиях были сформированы только ледниковые, водно-ледниковые, озёрные, речные, болотные, элювиальные и делювиальные отложения.

Уникальные геологические структуры

В пределах Ловозерского района, как нигде, сконцентрированы уникальные структуры докембрия и фанерозоя:

Кейвы – реликт неоархейской протоплатформы с признаками орогенного* (лебяжинские гнейсы) и анорогенного магматизма (субщелочные и щелочные граниты), протоплатформенной стадии развития (гнейсы и сланцы кейвской серии) и траппового* магматизма (силлы и дайки метабазитов в кейвской серии).

Колмозеро-Воронья – реликт неоархейского зеленокаменного пояса.

Имандра-Варзуга – реликт неопротерозойского палеорифтогена.

Панареченская структура – крупнейшая для Северо-Востока Балтийского щита палеопротерозойская вулканотектоническая структура.

Структура “Серповидного хребта” – самая крупная в мире колчано-видная складка.

Контозерская структура – палеозойская вулканотектоническая структура (кальдера проседания) диаметром около 8 км, выполненная вулканогенно-осадочными и интрузивными породами девон-карбонового возраста.

ГЛАВА 4. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

4.1. Фауна

Ловозерский район – самый большой из районов Мурманской области. При этом он – своеобразный «край земли»: дальше него на северо-восток расположены только моря Северного Ледовитого океана. Именно в Ловозерском районе, на значительной территории представлены тундровые и лесотундровые сообщества. Они и определяют отличительные особенности представленной в нем фауны.

Обычно описание фауны района начинают с млекопитающих. Это тем более оправдано для Ловозерского района, где млекопитающие, особенно травоядные, играют большую роль в сложении и функционировании экосистем. Дело в том, что все экосистемы нашей планеты можно разделить на два типа: с преобладанием пастбищных пищевых цепей и с преобладанием так называемых «детритных» (от слова «детрит» – мертвое органическое вещество) пищевых цепей. Пастбищные пищевые цепи начинаются от зеленых растений, далее включают пасущихся, травоядных животных, а затем — хищников. Детритные пищевые цепи идут от мертвого органического вещества к микроорганизмам, которые им питаются, затем к животным-детритофагам (животным, поедающим мертвое органическое вещество вместе с населяющими его микроорганизмами), а затем к хищникам, охотящимся на детритофагов.

Когда мы слышим слово «тундра», то чаще всего представляем себе пасущихся северных оленей. Именно пищевая цепь, связанная с северным оленем, растениями и лишайниками, которыми он питается, и хищниками, которые на него охотятся, является главенствующей в тундре и лесотундре, и именно поэтому мы называем тундры экосистемами с преобладанием пастбищных пищевых цепей, в отличие, например, от широколиственных лесов. Поэтому описание животного мира Ловозерского района мы начнем с травоядных млекопитающих, обитающих в нем: с северных оленей и лосей.

Северный олень – это парнокопытное, приспособленное для жизни в тундре. Для того, чтобы передвигаться по снегу, у него очень широкие и плоские копыта, которые могут еще и раздвигаться. Боковые копытца далеко отстоят от копыт и широко расставлены, а волосы между ними очень жесткие. Все это вместе увеличивает поверхность опоры и уменьшает вероятность того, что северный олень глубоко провалится в снег. Волосами у северного оленя покрыта не только морда, но и пространство между ноздрями, это предохраняет от повреждений нежную кожу, когда олени питаются из-под снега. Сам северный олень по сравнению с другими оленями является более «коренастым», приземистым, что защищает его от ветра и уменьшает потерю тепла в зимний период. Интересно, что северный олень голову почти всегда держит низко и даже на бегу редко приподнимает затылок выше уровня спины.

Есть у северного оленя и другие отличия. Рога у северного оленя есть не только у самцов, но и у самок. А в сердце у северного оленя есть кость, что отличает его не только от других оленей, а от всех млекопитающих.

Для чего она предназначена, до настоящего времени неизвестно. При этом сердце у северного оленя очень большое, его масса составляет немногим меньше 1 % от массы тела. Это объясняется тем, что северный олень очень много двигается.

Большие передвижение северного оленя – это в первую очередь его знаменитые миграции. Конечно, северные олени в Ловозерском районе не совершают таких миграций, как на Таймыре, где их протяженность может достигать тысячи километров в один конец. Но и здесь весной они мигрируют к побережью моря, где их в меньшей степени беспокоят кровососущие насекомые, а осенью возвращаются в лесотундровую зону, где легче прокормиться в снежный период. Первоначально саамы следовали за миграциями дикого северного оленя, так как в своей жизни были тесно связаны с ним. Затем стали направлять эти перемещения – пасти оленей. А в девятнадцатом веке переселившиеся на Колский полуостров коми-ижемцы завезли сюда своих оленей, которые были в большей степени приучены к пастьбе. Численность домашних оленей росла, диких становилось меньше и постепенно миграции диких северных оленей сменились ежегодными многокилометровыми перемещениями домашних. Сейчас считается, что дикие северные олени в Ловозерском районе почти полностью замещены домашними.

Как отличить дикого северного оленя от домашнего? В первую очередь по окраске: стадо домашних северных оленей всегда является более разномастным, чем стадо диких. Это можно объяснить и тем, что олене-воды отбирали для разведения в первую очередь оленей с интересной, нетипичной окраской, из шкур которых можно пошить одежду, отличающуюся от других. А можно объяснить и тем, что на домашних оленей почти не действует естественный отбор, и олени с разной окраской оставляли потомство с одинаковой вероятностью. Также домашний северный олень гораздо в меньшей степени боится человека и подпускает людей к себе намного ближе, может пройти через полевой лагерь.

С одомашниванием северного оленя тесно связан вопрос его перевыпаса. Дикий северный олень из-за воздействия хищников никогда не достигал той численности, которая есть у домашнего северного оленя. Оленеводы пытаются пасти домашних северных оленей так, чтобы оставлять «отдыхать» те пастбища, которые использовались в прошлом году и теперь не могут обеспечить достаточно корма. Но, к сожалению, в настоящее время у оленеводов не хватает технического оснащения, чтобы направлять оленей на «отдохнувшие» пастбища. Инстинктивная смена пастбищ у домашних северных оленей не развита, без пастьбы они хоть и мигрируют на летние и зимние пастбища, но места выпаса год от года не меняют. Так и возникают в тундре отдельные участки, иногда достаточно большие по площади, на которых съедено почти все, что пригодно оленям в пищу. В Норвегии и Финляндии, где перевыпас распространен повсеместно, домашние северные олени от постоянного недоедания просто мельчают. В Ловозерском районе проблема не достигла подобных масштабов, однако тундровые экосистемы восстанавливаются медленно, поэтому уже сейчас необходимо задуматься о способах противодействия перевыпасу.

Другим крупным травоядным животным, встречающимся в Ловозерском районе, является лось. Обычно когда говорят о лосе, то представ-

ляют его в лесу. Лес – действительно наиболее естественное место обитания лося. Однако оказавшись в одних условиях с родственным северным оленем и приспособившись к этим условиям, лось приобрел некоторые привычки, свойственные своему родственнику. Как и северный олень, он совершает сезонные миграции: весной – к морю, осенью – в лесную зону. Только мигрирует лось не по тундре, а по долинам крупных рек. И держатся летом лоси не на открытых пространствах, а в приморских ивняках. Здесь не только кровососущих насекомых меньше, но и корма много. А зимой лоси предпочитают пастись на старых, зарастающих сосной, гарях, где находят питание – ветки сосны.

С травоядными животными тесно связаны хищники. Основными врагами копытных в Ловозерском районе являются волк и росомаха. Большую часть года они следуют за стадами северного оленя. Однако охотятся они по-разному.

Волк – стайное животное. Известны редкие случаи охоты одиночных волков на северных оленей, обычно они охотятся стаями. Только стаями охотятся волки на лосей, причем взрослый лось является очень трудной добычей даже для стаи, а для одиночного волка – добычей невозможной. При стайных охотах на северных оленей волки иногда добывают больше оленей, чем могут съесть. Понятно, что в таком оленеводческом районе, как Ловозерский, с волками интенсивно борются. Такая борьба необходима, однако надо помнить, что волк добывает в первую очередь ослабленных и больных животных, способствует поддержанию здоровья оленьих стад. Поэтому регулирование численности волка необходимо вести продуманно, не допуская ее снижения меньше некоторой минимальной численности. К сожалению, такой продуманный подход пока не найден. В шестидесятые годы двадцатого века волк в Мурманской области был почти полностью истреблен и не мог выполнять своих функций «серого санитара». А в начале двадцать первого века волков в области было около двухсот, и они начали приносить заметный ущерб оленеводству. Необходимы дополнительные исследования, чтобы определить ту численность волка, превышение которой нежелательно для оленеводства.

В отличие от волка росомаха – животное одиночное. И добывает живых оленей она редко. Основная ее добыча – это падаль. В зимнее время росомаха идет за стадами северного оленя и питается погибшими животными: замерзшими телятами и старыми оленями. Иногда она добывает совершенно ослабевших животных, но при ее размерах сделать это бывает трудно. Дело в том, что росомаха – это крупная куница и вес самых больших росомых не превышает 25 килограммов. А вес взрослого северного оленя может достигать 150-160 килограммов. Кроме копытных, росомаха может питаться мелкими грызунами, но они составляют сравнительно небольшую долю в ее рационе. Еще реже добывает росомаха тетеревиных птиц.

Росомаха занесена в Красную книгу Мурманской области. Это означает, что ее добыча или уничтожение недопустимы. Однако ее часто пытаются назвать вредным хищником и призвать к борьбе с ней. Но вред росомыхи ощутим в основном для охотников, потому что она застреленных или попавших в капканы оленей и лосей рассматривает как падаль,

свою добычу, и уничтожает ее. Ущерб поголовью домашних северных оленей от нее относительно невелик, при этом уничтожая слабых и старых животных, она оздоравливает стадо. Только при большой численности росوماхи ущерб от нее может быть заметным. Поскольку в с 90-х годов 20 века численность росوماхи в результате принятых мер охраны растет, то, возможно, спустя некоторое время можно будет разрешить ограниченную охоту на нее.

След росوماхи иногда принимают за след медвежонка. Но на этом, пожалуй, сходство между этими двумя видами и заканчивается. Росوماха – большая куница, а медведь принадлежит семейству медвежьих. Росوماха питается падалью, а медведь – всеядное животное. В летние месяцы растительные корма могут составлять более половины его рациона. И это не только ягоды, но и молодое разнотравье по долинам рек и в березовом криволесье. В Ловозерском районе часто можно встретить медведей, «пасущихся» на сочной траве по берегам ручьев и на других влажных участках. Как крупный хищник, медведь может добыть даже лося, может питаться падалью. Охотно поедает куколки муравьев и самих муравьев, прихватывая старую хвою и другой мусор, из которого сложены муравейники. Интересные пищевые отношения связывают медведя и крупных хищных птиц. Если косолапый не может добраться до гнезда и сбросить его, чтобы затем съесть птенцов, то он все равно достаточно часто бывает под деревьями, на которых расположены гнезда. Здесь медведь питается обьедками, оставшимися от добычи пернатых хищников, может при случае поймать птенца-слетка.

Люди достаточно часто сталкиваются с медведями. Насколько опасны подобные встречи? Медведь может напасть, если ему покажется, что его преследуют, или хотят отобрать его добычу, или угрожают его детенышам. Значит, человеку на природе надо вести себя так, чтобы у зверя не возникло подобного впечатления. Не стоит ходить по свежим следам медведя, не стоит находиться рядом с тушами добытых медведем животных, встретив медвежонка, нужно как можно скорее уходить от него. А если доведется столкнуться с медведем на близкой дистанции, то надо «визжать и пятиться». «Визжать» - потому что медведь не переносит резких звуков, «пятиться» - потому что если медведь увидит вблизи бегущего человека, то у косолапого могут сработать рефлексы крупного хищника. Эффективен для отпугивания медведя фальшфейер.

Люди достаточно часто встречаются с медведями, есть мнение, что в последнее время таких встреч в Мурманской области, и, в частности, в Ловозерском районе стало больше. Связано это в том числе с привлекательностью для медведя свалок и помоек, на которых он может найти пищевые остатки. Медведи, кормящиеся рядом с человеческим жильем, опаснее своих живущих в лесу и тундре сородичей, потому что привыкли к встречам с человеком, к антропогенным звукам и запахам, и поэтому в меньшей степени опасаются человека. Надо принимать все меры, чтобы свалки и помойки были недоступны для диких животных, и тогда опасных встреч будет меньше.

Заглянув в Красную книгу Мурманской области, можно увидеть в ней белого медведя. Сразу возникает желание предположить, что его можно встретить в тундрах Ловозерского района. И это предположение будет ошибоч-

ным. Белый медведь не живет в Мурманской области, а только иногда заходит, когда дрейфующие льды подходят близко к материку. Последние такие заходы были в 1969 и в 1979 годах на остров Харлов, который к тому же относится не к Ловозерскому, а к Североморскому району.

Еще один хищник, который редко встречался в Ловозерском районе – рысь. Эта крупная кошка, достигающая веса 20 кг малочисленна в Мурманской области, так как предпочитает для жизни глухие темные захламленные леса. В Мурманской области леса редкостойные, поэтому они не очень подходят для проживания рыси. К тому же масштабные заготовки древесины в 20 веке существенно сократили площадь возможных местообитаний рыси, поэтому вероятность ее встречи в Ловозерском районе стала очень низкой.

Относительно крупным хищником является выдра. Этот зверь постоянно встречается в Ловозерском районе на берегах рек и в устьях крупных ручьев. Из рек предпочитает такие, где есть не замерзающие зимой полыньи, а берега захламлены и можно найти много надежных укрытий. Питается выдра рыбой, но добычей ее может стать любое подходящее по размеру животное, оказавшееся рядом с водой, в том числе птенцы и яйца живущих у берега птиц, мелкие грызуны, лягушки и моллюски.

Выдра раньше была объектом охоты в Мурманской области. В предвоенные годы каждый год охотники заготавливали, в среднем, 90 выдр. После войны численность выдры стала падать и промысел сократился в два раза. Продолжающееся снижение численности вынудило ввести в 1977 году полный запрет на добычу выдры, и сейчас она включена в Красную книгу Мурманской области. Основная причина того, что этот зверь стал редким – не промысел, а, как и для многих редких видов в наше время, нарушение местообитаний и фактор беспокойства как от самого человека, так и от моторных лодок. Возможно, повлияло на численность выдры и увеличение вылова рыбы, что снизило кормовую базу этого преимущественно рыбоядного животного. Негативно сказалось на выдре и расселение другого хищника из семейства куньих – американской норки. Казалось бы: как небольшой хищник весом меньше килограмма может вытеснить крупного, вес которого может достигать 12 килограммов? Дело в том, что норка тоже питается рыбой и лягушками, и зимой, когда лягушки составляют существенную долю рациона обоих видов, конкуренция между выдрой и американской норкой усиливается. Но спектр питания американской норки, в отличие от выдры, менее специализирован, доля птиц и грызунов в нем больше, поэтому норка легче переносит такое обострение конкуренции. При этом норка менее чувствительна к нарушению местообитаний и к фактору беспокойства, поэтому численность ее легко растет даже в случае влияния антропогенных факторов. Сама по себе американская норка вряд ли вытеснила бы выдру, но в совокупности с негативным воздействием человеческой деятельности, пищевая конкуренция со стороны более мелкого хищника обуславливает низкую численность более крупного.

Американская норка первоначально обитала в Северной Америке и была там одним из популярных промысловых видов. Из-за ценного меха американскую норку стали разводить на звероводческих фермах, в том числе и в Европе. Убегая с ферм, американская норка вполне успешно

выживала и расселялась, например, в Швеции. Это подтолкнуло охотоведов к попытке акклиматизировать американскую норку в России. В 30-е годы XIX века зверьков несколько раз выпускали на Терском берегу и в окрестностях станции Апатиты, тогда же на р. Тулома появились американские норки, сбежавшие со звероводческой фермы. Далее зверек расселился самостоятельно и в 60-е годы XX в. встречался в Мурманской области повсеместно.

Интересно, что конкуренция американской норки с выдрой и негативное влияние на последнюю отражает тот факт, что очень часто акклиматизированные виды негативно воздействуют на те экосистемы, в которых вселились, или хотя бы на отдельные виды, слагающие эти экосистемы. Гораздо большее отрицательное влияние американская норка оказала в России на схожий по названию вид – европейскую норку. А на Кольском полуострове, где европейской норки нет, от вселенца из Северной Америки пострадала выдра. Интересно, что несмотря на сходство названий и внешнего облика, американская и европейская норка – родственники по эволюционной шкале весьма дальние: американский вид ближе к кунице и соболю, а европейский – к колонку.

Вообще, куны достаточно широко представлены в Ловозерском районе. В лесной зоне можно встретить лесную куницу, почти повсеместно – горностая и ласку. Интересно, как ласка, самый маленький зверек из отряда хищных, выживает в холодных условиях Заполярья, если известно, что чем меньше животное, тем труднее ему сохранять тепло? Дело в том, что значительную часть зимнего периода ласка проводит под снегом, где значительно теплее, чем на поверхности. Ласка питается не только полевками, ее добычей могут стать и птичьи яйца, и даже рыба.

Большую роль в жизни тундры и лесотундры играют грызуны. Численность горностая и ласки, песца, лисы, сов, многих дневных хищных птиц возрастает и падает вслед за ростом и падением численности полевков и леммингов – самых многочисленных представителей класса млекопитающих в наших краях. Различие максимальной и минимальной численности полевков может достигать 25 раз. Соответственно, хищникам-миофагам (то есть таким, которые питаются в значительной степени мышевидными грызунами) в годы с минимальной численностью полевков становится почти нечего есть.

Для человека многие мышевидные грызуны «на одно лицо», поэтому мы и мышей, и полевков называем мышами. Интересно, что это свойственно не только городским жителям – саамы тоже всех мелких грызунов называют одним словом «сбплыг». При этом в Ловозерском районе можно встретить в природе девять видов мышевидных грызунов: норвежского лемминга, лесного лемминга, шесть видов полевков (в том числе самую большую из полевков – водяную крысу) и ондатру. В человеческих постройках к ним присоединяются еще два вида: серая крыса и домовая мышь.

Среди перечисленных грызунов есть еще один вид – вселенец из Северной Америки. Это ондатра. (Другое название ондатры – мускусная крыса, потому что у этого зверька есть мускусные железы). Ондатру начали выпускать в 30-е годы XX века в районе Лапландского заповедника и на реке Умба, а уже через 15 лет она самостоятельно расселилась по всей

области и стала нередкой. При этом одним из самых богатых ондатрой мест считается участок р. Поной между Краснощельем и Чалмны-Варрэ, где берега заболочены, течение относительно медленное и много околоводной и водной растительности, которой питается этот зверек. Ондатра – ценный пушной зверек, именно это и стало причиной его акклиматизации. Считается, что акклиматизация ондатры не привела к сокращению численности местных видов. Иногда утверждают, что ондатра вытеснила на Кольском полуострове сходную по питанию и естественно редкую у нас водяную крысу. Однако в более южных регионах, где водяная крыса встречается чаще, такого вытеснения не происходит.

Драматична история в Ловозерском районе самого крупного грызуна нашей фауны – бобра. Еще в XVII-XVIII веках бобры встречались на р. Вороньей и ее притоках и, возможно, в верховьях р. Поной. Но уже в 19 веке он был полностью истреблен из-за ценного меха и так называемой «струи» - высушенных мускусных желез, которые у живого зверя парой расположены на брюхе. В 30-е годы 20 века его попробовали восстановить в Мурманской области. Сначала бобров выпускали в основном в Лапландском заповеднике, а в 1957 году 34 бобра завезли в верховья Поной. Здесь для их охраны даже был создан специальный заказник. Однако уже в 80-е годы бобров здесь не осталось. Неверным было бы предполагать, что зверя истребили браконьеры, хотя незаконный промысел, конечно, стал дополнительной причиной исчезновения этого грызуна. Видимо, недостаточно и то объяснение, что бобры на Поное жили очень давно, и экосистемы изменились настолько, что стали непригодны для их проживания. Ошибка была допущена при выборе животных, которых выпускали в природу. Бобров брали в южных регионах нашей страны, где их восстановление прошло успешно. Однако эти звери, несмотря на принадлежность к одному виду, видимо, несколько отличались по экологии от тех животных, что жили когда-то на Кольском полуострове. Завезенным бобрам требовалась больше корма, поэтому они полностью истребляли древесную растительность по берегам водоемов, в которые их расселяли, а затем исчезали сами. В Лапландском заповеднике, где бобры смогли выжить, их численность очень низка. Интересно, что в соседней Финляндии для восстановления использовали канадских бобров, которых отлавливали в сходных с местом выпуска климатических условиях, и эти животные успешно прижились.

Подлинное украшение фауны Ловозерского района — это птицы. В тундре и лесотундре местами скопления птиц являются озера. На некоторых озерах можно насчитать десятки, а иногда и сотни, гусей (например, гуся-гуменника) или лебедей. Интересно формируются такие скопления. Конечно, гуси не образуют на одном озере такого количества гнездовых пар. Гнездятся они достаточно скрытно. Но после того как вылупляются птенцы и начинают достаточно активно двигаться, чтобы уплыть от хищника, выводки гуменников перебираются на крупные мелководные озера с богатой кормовой базой. Вот и собираются на таком озере сразу несколько выводков. А самые крупные скопления в сотни особей образуются из линяющих самцов. Такие же скопления образуют и лебеди-кликун, и в них присутствуют не только самцы, но и самки, не

гнездящиеся в этом году. Одно из наиболее крупных скоплений – это озеро Кальмозеро в верховьях реки Иоканьга. Именно наблюдение там такого количества птиц стало причиной того, чтобы присоединить это озеро к Мурманскому тундровому заказнику. Интересно, что в таежной зоне доля негнездящихся птиц составляет около 20 %, а в тундровой и лесотундровой – до 80 %. Видимо, это связано с тем, что в тундровой зоне больше крупных мелководных озер, богатых водной растительностью, и гнездящиеся в этом году птицы откочевывают на них в поисках пищи. Да и хищники в тундре заметны издали, поэтому на этих озерах можно быстро их обнаружить и уплыть от берега, чтобы стать недоступным для врагов.

В Ловозерском районе встречается не только лебедь-кликун, но и более южный лебедь-шипун, однако он не гнездится, а только линяет. При этом держится он в мелководных губах, устьях рек и, иногда, на приморских озерах. А весной и осенью через горло Белого моря пролетает малый или тундряной лебедь. Гнездится он восточнее, начиная с п-ова Канин в Архангельской обл., что совсем недалеко от Кольского п-ова, однако в Ловозерском районе его гнезд не находили. Все лебеди, которых можно встретить в Ловозерском районе, занесены в Красную книгу Мурманской области.

Другие водоплавающие птицы: гоголя, крохаль, морянки и чернети – редко встречаются на озерах в большом количестве, их крупные скопления проще обнаружить в мелководных морских заливах. А гаг можно встретить только на море. У нас гнездится обыкновенная гага, а вот у берегов Сибири и Новой Земли – сибирская или стеллерова гага, которая зимует у побережья Баренцева и Белого морей. Считается, что побережье Мурмана – второй по значимости район зимовки сибирской гаги в Европе. И обыкновенная, и стеллерова гаги занесены в Красную книгу Мурманской области.

Другие интересные скопления птиц – птичьи базары. В Ловозерском районе они есть в губах Дворовой и Ивановской. Для их охраны в 2009 году созданы особо охраняемые природные территории – памятники природы, о которых рассказано в соответствующем разделе этой книги.

Большое значение в жизни экосистем Ловозерского района играют хищные птицы. Обычно человек обращает большее внимание на дневных хищных птиц. К тому же к некоторым из них, обитающим в Ловозерском районе, можно приложить определение «самый». Это и самые крупные хищные птицы нашей фауны – орлан-белохвост и беркут; и одни из самых быстрых птиц в мире – сапсан и кречет; и самая массовая хищная птица тундры – зимняк. Однако, не менее интересны не такие заметные из-за своего образа жизни совы.

Когда говорят о совах в каком-нибудь северном регионе, то обычно первой вспоминают полярную сову. Ее действительно можно встретить в течение всего года не только в Ловозерском районе, но и по всей Мурманской области, чаще всего зимой. Однако это не гнездящиеся, а кочующие птицы, случаи же гнездования известны только в 1982 году вблизи устья реки Харловка. Вид этот редок, занесен в Красную книгу Мурманской области. А неспециалисты часто принимают за полярную сову другой вид – сову болотную. Дело в том, что этот вид более многочисленный, и летом в ночное время болотных сов можно часто

увидеть парящими над тундрой. Окраска у них светлая, наблюдателю-неспециалисту хочется увидеть пернатый символ тундры, вот он и решает, что видел полярную сову. Но отличить болотную сову от полярной в полете очень просто: первая не только мельче (а это признак, по которому птиц различать сложно, потому что в небе размеры одиночной птицы просто не с чем сравнить), но и имеет на крыльях снизу два темных полумесяца, которых у полярной совы нет. Интересно, что в отличие от других наших сов, болотная сова – птица не мигрирующая, а перелетная. Зимует она по всему побережью Средиземного моря и в тропической Африке. А гнездится болотная сова не только в тундре, но и в лесной зоне, тяготея к открытым пространствам, например, к болотам, что и отражено в ее названии.

В Ловозерском районе встречаются и настоящие лесные виды сов. Например, это две несыты: длиннохвостая (ее еще называют уральской) и бородатая. Гнездятся птицы обоих видов в так называемых старовозрастных лесах – то есть в таких лесах, в которых не проводилось рубок. При этом длиннохвостая несыть предпочитает более светлые леса, а бородатая – более темные, еловые, но с болотистыми редколесьями или открытыми болотами рядом. И хотя такие леса сохранились в Ловозерском районе, встретить птиц этих видов можно не каждый год: в те годы когда численность мышевидных грызунов низкая, несыты могут совсем не загнездиться. Такая особенность экологии в совокупности с тем, что человек нарушает вырубками, хотя бы и выборочными, пригодные для этих видов участки лесов, привела к редкости длиннохвостой и бородатой несытей в Мурманской области. Оба эти вида занесены в региональную Красную книгу.

А вот на картах распространения другого вида из Красной книги Мурманской области – серого журавля – территория Ловозерского района в большинстве книг не обозначена. На самом деле, эта птица здесь гнездится: на обширных болотах Понойского орнитологического заказника ежегодно можно встретить несколько пар. Эти болота играют огромную роль в сохранении многих видов птиц. Например, есть в Красной книге России такой вид – серый сорокопут. Предпочитает для жизни он разреженные леса по опушкам, зарастающие гари. В центре Европейской части России таких мест, да еще и не нарушаемых человеком, немного и становится все меньше. А в Понойском орнитологическом заказнике, в редкостойных лесах по краям болот, серый сорокопут нашел себе подходящее место для жизни, и численность его здесь относительно стабильна. И такое убежище здесь нашли многие виды птиц, занесенные не только в региональную, но и в федеральную Красную книгу. К сожалению, Понойский орнитологический заказник не включает полностью те экосистемы, для сохранения которых он был создан, и чтобы защитить эти сообщества и населяющие их редкие виды птиц, необходимо расширение его границ.

Рассказ про наземных позвоночных животных Ловозерского района будет неполным, если не упомянуть пресмыкающихся и земноводных. Здесь встречаются два вида пресмыкающихся — обыкновенная гадюка и живородящая ящерица, и один вид земноводных — травяная лягушка. Если гадюку можно встретить только в лесной зоне, то ящерицу и лягушку

можно встретить в подходящих местообитаниях на всей территории района, но везде эти виды будут очень немногочисленны. Для хладнокровных животных климат нашего региона слишком суров.

Рыбы составляют настоящее богатство Ловозерского района. Когда говорят о рыбах, вспоминают, в первую очередь, о семге или атлантическом лососе, которая считается наиболее ценной в пищевом отношении из рыб, встречающихся на Кольском полуострове. Все реки Ловозерского района, впадающие в море, являются семужьими, но наибольшее стадо в наиболее крупных из них – Поное и Йоканге. Реки Кольского полуострова играют огромное значение для сохранения и промысла семги, так как почти весь улов семги в России дают только две области: Мурманская и Архангельская. Не уступает семге по численности в реках Ловозерского района другой ценный вид лососевых рыб – кумжа. Интересно, что несмотря на то, что кумжа имеет большую численность, чем семга, биомасса первого вида заметно ниже, так как масса каждой отдельной кумжи в среднем меньше, чем масса каждой отдельной семги.

В водоемах Ловозерского района встречаются не только известные почти всем лососевые рыбы. Здесь можно встретить голяна, европейскую корюшку, щуку, налима. Однако ихтиофауна Ловозерского района относительно бедна по сравнению с западными районами Мурманской области, что объясняется более суровыми условиями жизни в нем.

К сожалению, очень мало можно написать о наземных беспозвоночных Ловозерского района. В нашей области, изученной по сравнению с другими заполярными регионами России довольно хорошо, исследований этой группы проводилось очень немного, а в Ловозерском районе их не было почти совсем. Эта глава из жизни нашей фауны еще ждет своих первооткрывателей.

4.2. Растительность

На территории Ловозерского района представлены как тундровая зона, так и зона хвойных бореальных лесов, или таежная. Большую площадь в районе занимают березовые мелколесья и криволесья. Некоторые ботаники рассматривали эти «тундролесья» как самостоятельную зону, но чаще их относят к лесной зоне, выделяя подзону лесотундры.

Таежные леса Ловозерского района, которые относятся к подзоне северной тайги, включают в себя сосновые и еловые сообщества с большой примесью березы. Значительная часть тундровой и таежной территории заболочена. Характерной особенностью северо-востока района является преобладание бугристых болот.

На горных склонах Ловозерских, Панских и Федоровых тундр и Кейвской возвышенности отчетливо выражена высотная поясность. Предгорья занимают хвойные леса, выше по склону расположен пояс березовых криволесий, на верхних частях склонов и вершинах – горно-тундровый пояс. В Кейвах лесной пояс часто представлен только березовыми криволесьями.

На основании физико-географического подразделения Мурманской области и состава растительности, на территории административного Ловозерского района можно выделить следующие геоботанические районы:

1) Прибрежный тундровый – от западных границ района вдоль баренцевоморского побережья до горла Белого моря; он представлен зональными тундрами, чередующимися с мелко- и плоскобугристыми болотами.

2) Кейвский тундрово-лесотундровый, занимающий возвышенность Кейвы и ее предгорья.

3) Ловозерский горный.

4) Понойско-Варзугский болотно-лесной, включающий долину реки Поной, обширную территорию водораздела между Поноем в среднем течении и Большой и Малой Варзугой и Стрельной, а также долины этих рек в верхнем и среднем течениях.

5) Умбозерско-Панский лесной, расположенный на западе Ловозерского района и охватывающий обширные лесные территории в низине между Умбозером и Ловозером, в верхнем течении р. Паны и две небольшие возвышенности – Федоровы и Панские тундры.

1. Прибрежный тундровый район – самый обширный. Он полосой протянулся по прибрежному возвышенному плато, высоты которого достигают 200–250 м, а в области водоразделов – 300–350 м. В западной части района ширина полосы достигает нескольких десятков км, а на правом берегу р. Поной, на побережье горла Белого моря, тундровая полоса постепенно сужается. На севере плато круто обрывается к морю и постепенно повышается к Кейвской возвышенности. Холмистый рельеф плато по мере удаления от берега сменяется полого-холмистым, а на востоке – сильно заболоченной равниной. Понижения между холмами заняты болотами и многочисленными озерами.

Для этого района характерными типами растительных сообществ являются приморские луга, растительность птичьих колоний, зональные тундры, мелко- и плоскобугристые болота, а также сообщества долин рек в нижнем течении.

Галечные или песчаные морские отложения почти не развиты вдоль крутого берега Баренцева моря. Участки пляжа сформированы, преимущественно, в устьях крупных рек. Там, где они распространены, обычны **несомкнутые растительные группировки пляжа** с преобладанием волоснеца песчаного и гонкении.

В верхней части литорали узкой прерывистой полосой протянулись **злаково-разнотравные приморские луга**. Наиболее развиты они по берегам заливов, в устьевых участках рек. Помимо приморских видов чины алеутской, лигустикума шотландского, колосняка песчаного, овсяницы песчаной, здесь разрастается «приморская ромашка» трехреберник Гукера.

В защищенных от волн бухтах изредка встречаются **низкотравные приморские луга** низкого уровня с такими характерными видами, как осоки оберточная и галечная, злаки бескильницы сжатая и подушко-видная, подорожники морской и Шренка, звездчатка приземистая и некоторые другие. Небольшие фрагменты таких сообществ обычны в трещинах береговых коренных обнажений вдоль всего морского берега.

На выходах морских глин на побережье Лумбовского залива расположены заболоченные и сырые **осоково-разнотравные луга**. Это многовидовые, красочные, высокопродуктивные сообщества, где

найжены многие растения, занесенные в Красную книгу Мурманской области (камнеломки ястребинколистная, поникающая, болотная, адокса мускусная), нередко заросли чемерицы Лобеля.

На приморских скалах баренцевоморского побережья обычны **группировки из родиолы розовой**, обогащенные видами, характерными для приморских лугов.

На затопляемых во время приливов или обрызгиваемых морской водой скалах обильны галофильные («солелюбивые») гидрофитные (т.е. растущие в воде) накипные лишайники – веррукарии маура и слизистая, образующие обширную черную пленку. Поскольку растения на ней отсутствуют, то темная лишайниковая полоса хорошо заметна даже издалека.

Влияние колоний птиц (кайр, моевок, больших морских серебристых и сизых чаек) на растительный покров заключается в обогащении субстрата нитратами и фосфатами, что значительно увеличивает плодородие почв в бедных питательными веществами арктических экосистемах, а также в постоянном добавлении рыхлого поверхностного слоя. Растительность таких местообитаний получила название **орнито-генной** (или **орнитофильной**). В непосредственной близости от птичьих гнезд, на скальных «полках» и в верхних частях щебнистых осыпей состав растительных сообществ наиболее специфичен. В них преобладают травы – ложечная трава, трехреберник Гукера, злаки бескильница, овсяница, мятлик. Часто в скальных местообитаниях разрастается родиола розовая.

Отвесные скальные стенки здесь обычно сплошь покрыты нитрофильными лишайниками, создающими пеструю мозаику ярких расцветок (рыжие ксантории, калоуплаки; кустистые светло-зеленые рамалины, серые фисции). Виды лишайников, характерные для птичьих базаров, встречаются и в других местах, часто посещаемых птицами.

Вдоль побережья на песчаных морских аллювиальных отложениях или на обнажениях коренных пород узкой полосой протянулись **вороничные сообщества** на приморских террасах по краю берегового плато. В кустарничковом ярусе, высота которого не превышает нескольких сантиметров, преобладает вороника. Мохово-лишайниковый покров фрагментарный или не развит, в нем обычен печеночник птилидиум реснитчатый.

На повышениях прибрежного плато – на вершинах моренных холмов, на выходах и останцах коренных пород, покрытых почвой, располагаются **воронично-лишайниковые тундры** с несомкнутым мозаичным растительным покровом. Преобладают вороника, арктоус альпийский, на востоке побережья – ива монетовидная, изредка встречаются аркто-альпийские кустарнички диапенсия и луззелеурия. Высота растительного покрова определяется глубиной снега, поэтому кустарники (карликовая березка, ивы) принимают стелющуюся форму. Лишайники представлены кустистыми флавоцеттарией снежной, алекториями чернеющей и бледно-охряной.

В этих сообществах часто встречаются пятна голого грунта – суглинистого или мелкощебнистого, на которых произрастают несомкнутые растительные группировки из лишайников и мохообразных. В них преобладают охролехия холодная, сферофорус ломкий, из печеночников

– представители родов гимномитрион и лофозия.

На выходах коренных пород и крупном щебне в состав мохово-лишайниковых группировок входят накипные лишайники родов ризокарпон, лецидея, пертузария, а также обитающие на камнях и скалах лишайники умбиликария, пармелия и сферофорус.

На морских террасах, на пологих склонах моренных гряд и холмов, умеренно заснеженных зимой и умеренно увлажненных летом, на хорошо дренированных автоморфных почвах распространены **вороничные мохово-лишайниковые сообщества**. В сплошном кустарничковом ярусе преобладает вороника и простратная форма карликовой березки. В мохово-лишайниковом – мохообразные из рода дикранум, плевроциум Шребера, птилидиум реснитчатый и лишайники цетрария исландская и кладонии. На участках, переходных к тундровым болотам, встречаются морошка, пушицы, багульник и подбел.

По мере удаления от берега их сменяют **ерниковые мохово-лишайниковые сообщества** с выраженной двухъярусной структурой. В кустарничковом ярусе преобладают карликовая березка и ивы сизая и лапландская, состав напочвенных ярусов – как у вороничных мохово-лишайниковых сообществ.

«Визитной карточкой» Ловозерского района являются **бугристые аапа-болота**. В прибрежном тундровом районе встречаются **мелкобугристые болота**. Бугры высотой до 1 метра, разнообразной формы и размеров, чередуются с мочажинами, в разной степени обводненными. На буграх растут: карликовая береза, морошка, пушица влагилищная, вороника обоеполая, сфагны, в мочажинах – осоки одноцветная, округлая и вздутая, пушица многоколосковая, некоторые сфагновые мхи. Болота чередуются с многочисленными озерами.

По видовому составу **плоскобугристые болота** похожи на мелкобугристые. Но здесь разделенные обводненными мочажинами бугры достигают нескольких десятков метров в диаметре и имеют сложный микрорельеф, образованный высокими (в несколько дециметров) кочками пушицы влагилищной.

Сообщества долин рек в нижнем течении значительно отличаются от преобладающей на прибрежном плато растительности. Устьевые части рек во время приливов заполняются морской водой. Пойма, как правило, развита слабо. В долинах преобладают разнотравные березняки, чередующиеся с лугами и группировками на песке или галечнике и скальной растительностью. Эти сообщества называются интразональными, на их состав в большей степени влияют локальные экологические особенности (характерные субстраты и гидрологический режим), чем региональный макроклимат.

В **разнотравных березняках** и на участках **пойменных лугов** преобладают герань, таволга, гравилат, василистник, лук скорода, гвоздика пышная, а в устьевых участках встречаются и приморские виды – лигустикум шотландский, гонкения раскидистая. Также велико участие многих синантропных, т.е. сопровождающих человека, видов – иван-чай, купырь лесной. Это связано с поморскими поселениями в устьевых частях крупных рек.

Состав **скальных группировок** также своеобразен, характерными видами являются камнеломки снежная и звездчатая и папоротники из

родов пузырник и вудсия.

2). Кейвский лесотундровый район занимает возвышенность Кейвы. Его растительность представляет собой чередование тундровых кустарничково-лишайниковых сообществ и лесотундровых лишайниковых березовых редколесий из березы Черепанова на вершинах и пологих склонах, а также разнотравных березняков и болот по долинам.

Наиболее сухие варианты березовых редколесий – это **толокнянковые и кустарничково-лишайниковые редколесья и криволесья**. Эти сообщества встречаются на выпуклых склонах южной экспозиции, вершинах невысоких гор, в местообитаниях с маломощным снежным покровом. Древесный ярус несомкнутый, разреженный кустарничковый покров состоит, в основном, из вороники, брусники, толокнянки. Кустистые лишайники родов кладония и флавоцетрария иногда образуют сплошной ковер. Береза имеет форму многоствольного или кривоствольного дерева, иногда – высокого кустарника или дерева «в юбке», сформировавшего помимо основной верхней кроны еще и нижнюю, приземную («юбку»), укрытую зимой снежным покровом.

В сообществах велика пожароопасность. На вершинах и склонах Кейв находятся основные районы оленьих пастбищ. При перевыпасе лишайниковый напочвенный покров в сообществах сильно нарушается. Сокращается доля кустистых и увеличивается покрытие накипных напочвенных лишайников из рода охролехия, появляются злаки – в основном, белоус и щучка.

На участках склонов с более мощным снежным покровом располагаются **кустарничково- и травяно-моховые березовые криволесья**. Древесный ярус здесь более сомкнут, а в кустарничковом ярусе преобладают вороника, черника, дерен шведский. В мохово-лишайниковом покрове наиболее обычны зеленые мхи и кладонии. Местами на склонах образует обширные заросли можжевельник сибирский при невысокой сомкнутости или даже полном отсутствии древесного яруса из березы. Возраст отдельных экземпляров можжевельника достигает трехсот лет и более.

Вблизи ручьев и в долинах рек высота деревьев увеличивается до 5-6 м, и начинают преобладать виды влаголюбивого высокотравья. **Травяные березняки** – наиболее богатые видами сообщества. В кустарничково-травяном ярусе преобладают герань, купальница, злаки и осоки, встречаются лук скорода и гвоздика пышная. По долинам рек многие виды активно расселяются по территории области, используя поймы как своеобразные «миграционные коридоры».

Среди болот этого района встречаются травяно-гипновые, с многочисленными мочажинами или с озерком в центре, склоновые, бугристые, с размерами бугров до 1.5-2 м в высоту и нескольких метров в диаметре. В южных предгорьях Кейв появляются «островки» разреженных сосновых лесов с напочвенным покровом из кустистых лишайников (кладоний и цетрарий).

3). Ловозерский горный район включает Ловозерские горы с выраженной высотной поясностью. Об этом интересном горном массиве далее будет подробно рассказано.

4). Понойский болотно-лесной район – это обширный, преимущественно равнинный район, целиком занимающий депрессию в верхнем течении Поной и возвышенное плато в среднем и нижнем его течении. Здесь сосновые и еловые леса чередуются с болотами и небольшими участками тундр на возвышенностях. Сосна обычно формирует чистые древостой, в еловых лесах высока доля березы, рябины и часто – сосны.

Сосновые леса преобладают на севере района, в среднем и нижнем течении реки Поной, до водораздела Поной и рек, впадающих в Белое море (Стрельны, Большой и Малой Варзуги) и занимают разнообразные местообитания – заболоченные понижения, скальные выходы горных пород, склоны моренных гряд и супесчаные днища спущенных ледниковых озер.

В наиболее сухих сосняках древесный ярус имеет высоту 5 – 10 м, хорошо развит одновозрастный подрост. В кустарниковом ярусе наиболее обычны можжевельник и ивы.

На склонах моренных холмов и на приречных террасах встречаются участки кустарничково-зеленомошных сосновых лесов, где в древесном ярусе высотой 10 – 12 м еще встречается береза, а в напочвенном покрове – такие характерные лесные кустарнички и травы, как линнея северная, седмичник и черника. Эти сообщества, в сочетании с зеленомошными и травяными ельниками, представляют собой один из крупнейших в Мурманской области массив старовозрастных лесов.

Еловые леса встречаются пологам в долине Поной и его притоков и преобладают в южной части Ловозерского района. К ели сибирской примешиваются береза, рябина и сосна.

Наиболее широко распространены ельники кустарничково-зеленомошные. В напочвенном покрове здесь преобладают кустарнички и травы – черника и вороника, дерен шведский, грушанка, княженика, низкие папоротники, а из мхов – гиелокомиум, брахитециумы, дикранумы. Очень часто эти леса заболочены, тогда в травяно-кустарничковом покрове появляются влаголюбивые виды – некоторые осоки, багульник, морошка, подбел, а в моховом покрове – виды сфагновых и политриховых мхов. Вдоль ручьев и в сырых логовых участках встречаются заросли красиво цветущего высокотравья – таволги, купальницы, герани лесной.

Болота занимают в районе огромную площадь, преимущественно в его центральной и юго-восточной части. В основном это травяно-сфагновые обводненные болота, с редкими высокими торфяными буграми, отдельными моренными холмами и грядами, разделенные многочисленными озерами и протоками. Видовое разнообразие этих болот невысокое: на менее обводненных участках преобладают осоки – вздутая, водяная и другие, багульник, морошка, пушицы, по сфагновому ковру растет клюква. Во время весеннего половодья и в особенно дождливые летние периоды реки, озера и болотные урочища сливаются в обширные водные пространства.

Ерничково-сфагновые кочковатые болота занимают небольшую площадь на склонах террас по берегам крупных рек. Здесь на кочках растут кустарнички, сфагновые и зеленые мхи, а также ягели. Сплошной покров из ерника (карликовой березки) высотой до 1 метра делает эти

болота почти непроходимыми

5). Умбозерско-Панский лесной район ограничен на востоке Понойской депрессией, с запада и севера – озером Умбозеро, Ловозерскими горами и озером Ловозеро. Местность имеет вид волнистой равнины, сложенной ледниковыми отложениями. Невысокие горные массивы с округленными вершинами – Панские и Федоровы тундры – достигают 500 – 600 м н.у.м. Уровень заболоченности этой территории ниже, чем в Понойско-Варзугском районе, основную площадь занимают **сосновые леса**, преимущественно кустарничково-лишайниковые. **Ельники** со значительной примесью сосны встречаются в предгорьях Ловозерских гор и по долинам рек. Среди них доминируют лишайниково-кустарничковые и мохово-кустарничковые типы. На аккумулятивной равнине между моренными холмами были описаны ельник черничник зеленомошный, ельник багульниковый и ельник кустарничково-разнотравный. Все типы леса характеризуются разреженными разновозрастными древостоями. Количество подроста ели невелико. Выражен кустарниковый ярус из можжевельника, ерника, ив козьей и филиколистной, сомкнутость которого увеличивается при заболачивании лесных сообществ. Травяно-кустарничковый ярус небогат (багульник, черника, вороника, брусника), доля трав в нем увеличивается по мере увеличения увлажнения и заболачивания. Мохово-лишайниковый покров составлен, в основном, зелеными мхами.

В понижениях рельефа встречаются участки ельников долгомошных и сфагновых, где в травяно-кустарничковом покрове велика доля гигрофильных видов трав (сабельник, пушица многоколосковая, гравилат речной, таволга, и др.).

На склонах и вершинах холмов и грив увеличивается доля сосны в древесном ярусе. В травяно-кустарничковом ярусе исчезает багульник, а характерными видами становятся плаун колючий и дифузияструм трехколосковый. Увеличивается покрытие лишайников, среди них, по-прежнему, преобладают кладонии.

В составе эпифитных лишайниковых группировок, покрывающих стволы и ветви деревьев, виды родов пармелиопсис, пармелия, бриория, а также алектория усатая. На буреломе и старых пнях в этих смешанных лесах постоянно встречаются эпиксильные (растущие на древесине) группировки лишайников и мхов.

Это самая освоенная часть Ловозерского района, с развитой сетью лесовозных и грунтовых дорог. Поэтому леса здесь сильно повреждены пожарами и рубками. По прошествии нескольких лет после лесного пожара формируется сплошной напочвенный покров из характерных для первых стадий пирогенной (послепожарной) сукцессии видов – иван-чая, щучки дернистой, луговика, из видов бокальчатых кладоний (кладонии красноплодная, гроздевая, маргариткоцветная) и политриховых мхов. Обилен подрост березы. На этой стадии формирования вторичного сообщества на обгоревших оставшихся и упавших старых деревьях и на пнях разрастаются эпиксильные (т.е., растущие на древесине) группировки лишайников, в основном, из тех же видов бокальчатых кладоний, что и в напочвенном покрове.

4.3. Флора

Флора Ловозерского района чрезвычайно богата. Только сосудистых растений, то есть хвощей, плаунов, папоротникообразных, хвойных и цветковых, в границах района отмечено 680 видов. Это около 50 % всех видов, произрастающих в Мурманской области. Причем аборигенные (местные) растения, а их 568 видов, составляют значительно более половины всей флоры сосудистых растений области. Среди дикорастущих растений есть и чуждые Кольскому Северу виды, попавшие сюда случайно, помимо воли человека. Семена так называемых адвентивных (заносных) растений проникают с различными грузами (зерном, овощами, привозным сеном и т.д.) и прорастают в новых для себя условиях. В Ловозерском районе отмечено 112 заносных видов, большая часть из которых встречается близ п. Ревда и с. Ловозеро, где развита дорожная сеть, есть посевы сельскохозяйственных культур и, следовательно, обычны сорняки, а также случайные мигранты из более южных широт.

Некоторые сосудистые растения встречаются только или преимущественно в сообществах Ловозерского района. Многие из них обычны на востоке европейской Субарктики, например, на п-ове Канин и в Малоземельской и Большеземельской тундре, а в Мурманской области встречаются в основном на побережье Восточного Мурмана. Это пижма дважды-перистая, мытники мутовчатый, валериана головчатая, которые найдены в пойменных и приречных сообществах побережья, иногда – вдоль дорог. В тундрах растут ива монетовидная, копеечник арктический. На приморских местообитаниях – арктантемум Хультена. На болотах и сырых лугах побережья, иногда на приморских отмелях – злаки дюпонция и арктофила. В Мурманской области (в основном, на территории Ловозерского района) эти виды обитают на северо-западном пределе своего европейского распространения.

Ловозерский район до сих пор остается самым малоизученным районом области, наиболее полно обследована лишь флора Ловозерских гор.

В настоящее время в Ловозерском районе известно около 150 видов печеночников и более 300 видов мхов, что составляет, соответственно, 75 % и 70 % от общего количества видов, зарегистрированных в области в целом. Эти группы являются древнейшими из высших растений, ископаемые остатки видов известны уже из девона. За более чем 350 миллионов лет существования на Земле они сумели хорошо приспособиться к определенным местообитаниям, в которых пережили многочисленные изменения климата, порой катастрофические. Мелкие размеры позволяют им поселяться в местах, недоступных большинству сосудистых растений. Мхи и печеночники растут на поваленных деревьях и пнях, в ветровальных ямах, на выходах скал, на валунах, по берегам и в руслах ручьев и рек. Они не всегда доминируют в растительных сообществах, однако разнообразие их довольно велико, поскольку в большинстве сообществ представлены хотя бы небольшие участки с нарушенным растительным покровом: норки грызунов, тропы животных, небольшие камни среди трав и т.д., которые заселяются мхами и печеночниками.

Среди мхов есть широко распространенные и массово встречающиеся виды, которые могут являться доминантами и содоминантами растительных сообществ. Например, гиелокомиум блестящий и плевроциум Шребера – в еловых, сосновых, реже березовых лесах, сфагновые мхи, лимприхтии, каллиергоны – на болотах, ракомитриумы и саниония – в тундрах.

Благодаря своим малым размерам и экологической пластичности мхи часто играют роль «выполняющих» компонентов сообществ, занимая нарушенные, нетипичные или очень небольшие по площади участки, такие как ниши под корнями деревьев, бортики русел ручьев и рек, пни, ямы различного происхождения, камни, пятна грунта, образовавшиеся в результате морозного выпучивания. В таких местообитаниях нередко формируются определенные комплексы видов.

Один из видов, заселяющих подобные участки – распространенный, но неприметный мох – тетрафис прозрачный, образующий «заросли» в основании пней и между корнями деревьев в лесах. Летом на верхушках вытянувшихся вверх стебельков тетрафиса появляются миниатюрные зеленые «вазочки» из листочков, в центре которых находится густой слой буроватых выводковых телец, предназначенных для вегетативного размножения. Этот мох образует и споры. Они созревают в удлиненной коробочке, вход в которую в ненастные дни прикрывают четыре крупных зубца (так называемые зубцы перистомы). Такое количество зубцов есть и у другого мха – тетрадонтиума, тоже произрастающего в Мурманской области, но более редкого, и потому внесенного не только в областную, но и российскую Красную книгу. С эволюционной точки зрения, тетрафис и тетрадонтиум обособлены от других систематических групп листостебельных мхов.

В растительных сообществах Ловозерского района встречено 27 видов листостебельных мхов, занесенных в Красную книгу Мурманской области с различным статусом («уязвимые», «редкие», «бионадзор», т.е. требующие контроля состояния вида в области). Есть виды, известные пока только в Ловозерском районе, например, мох изотечиум лисохвостоподобный.

Печеночники, также как и мхи, практически никогда не растут отдельными особями. Они всегда образуют более или менее плотные дерновинки, коврики, подушки. Таким образом, эти пойкилогидрические (т.е. не имеющие проводящей системы и корней и поглощающие влагу всей поверхностью растения) организмы приспособились к тому, чтобы выживать в условиях непостоянного увлажнения. Влага задерживается в плотных куртинах печеночников и позволяет им переживать солнечные сухие дни.

В напочвенном покрове некоторых типов тундр и лесов обычен один из наиболее крупных видов печеночников птилидиум реснитчатый. Его растения достигают 3 мм ширины и 6 см в длину. Наряду с двумя рядами очень изящных ажурных 3-5 лопастных и обильно реснитчатых листьев представлен третий ряд, почти таких же по размеру и форме брюшных листьев, называемых у печеночников амфигастриями. Этот печеночник может образовывать чистые дерновины и ковры, особенно в тундровых сообществах, но чаще встречается в смеси с другими видами мохообразных.

В горах широко распространены виды печеночников, растущих в местах с поздно стаивающим снегом, такие как сизоватая мелкая антелия Юрачки и контрастирующая с ней беловато-зеленоватая плеврокладула беловатая. В глубоких ущельях, где имеется постоянный ток воды из-под тающих снежников, они порой тонким ковром покрывают пространства до нескольких квадратных метров. Небольшими вкраплениями в таких коврах встречаются другие виды печеночников из родов лофозия, скапания и др., а также мхов из родов кьерия, арктоа и др.

По обочинам дорог и троп, вдоль русел сбегаящих с гор ручьев и рек некоторые арктомонтанные (т.е., распространенные в Арктике и в горах) виды, наиболее характерные для тундрового пояса, могут проникать в лесной пояс. Своеобразные пурпурно-красные до черно-красноватых «корочки» вдоль дорог образуют печеночники из рода нардия и кладоподиелла Фрэнсиса. Это очень маленькие растения, шириной менее 1 мм и 2 – 6 мм длиной, с двумя рядами двулопастных листьев и третьим брюшным рядом, более мелких, чем листья, ланцетных амфигастриев. Нередко по обочинам дорог и на тропах встречается еще один печеночник красновато-коричневого цвета – цефалозия двузаостренная.

Широко представлены печеночники и в болотных сообществах. На болотах Ловозерского района можно найти свыше 40 видов. Один из наиболее крупных видов, милия аномальная, растет вместе со сфагновыми мхами. Это печеночник 2 – 3 см длиной и 3 – 4 мм шириной, с почти округлыми или широко эллиптическими листьями, размножающийся преимущественно выводковыми почками, которые в желтовато-зеленых кучках образуются на верхушках видоизмененных, удлинённых до ланцетных листьев. На болотах встречаются и другие широко распространенные в области печеночники: сфенолобус малый, ортокаулис Кунце, барбилофозия Хатчера, виды из родов лофозия, цефалозия и др. Реже на участках с более богатым минеральным питанием можно найти шистохилопсис крупноклеточный – печеночник с двух-, трехлопастными волнистыми листьями и темно-пурпуровым стеблем, а нередко и основаниями листьев. В мочажинах кустарничково-сфагнового болота в массиве Кейвы и между буграми на плоскобугристом болоте, на участках с преобладанием ерника, найден вид, внесенный в Красную книгу Мурманской области с категорией 3, т.е. редкий, курция малоцветковая. Этот очень мелкий (всего 0.2 – 0.4 мм шириной), изящный, с сильно разветвленными листьями печеночник обычно оплетает стебли сфагновых мхов.

Однако наибольшее число печеночников встречается на скалах, а также на каменистых россыпях и осыпях, которые широко представлены в Ловозерском районе.

Значительную роль в сложении растительного покрова играют **цианопрокариоты** (цианобактерии) – группа фотосинтезирующих бактерий, которую раньше относили к водорослям («сине-зеленые водоросли»). Они являются одними из наиболее сложно организованных и морфологически дифференцированных микроорганизмов. Окаменевшие остатки цианопрокариот с возрастом более 3.2 миллиардов лет известны под названием строматолитов. В позднем архее они

господствовали среди живых организмов Земли. По общепринятой версии, цианобактерии создали современную кислородсодержащую атмосферу планеты, что привело к первой глобальной смене биосферы.

Цианопрокариоты отличаются выдающейся способностью адаптировать состав фотосинтетических пигментов к спектральному составу света, так что цвет их колоний варьирует от светло-зелёного до тёмно-синего. Наиболее просто организованные виды являются одноклеточными и имеют сферическую форму (например, синехоцистис). При объединении нескольких клеток посредством общей слизистой оболочки возникает колония (именно в виде колоний встречаются хроококкус пухлый и глеокаппсис осадочный). Форма колоний также чрезвычайно вариабельна, но чаще всего колонии представляют собой довольно бесформенные образования. Наиболее сложно организованные нитчатые формы цианопрокариот (как например, калотрикс Брауна) представляют собой клеточные ряды, окруженные слизистым чехлом.

Обитают представители этой группы в соленых и пресных водоемах, на почве, среди листьев и веточек мохообразных, участвуют в симбиозах (например, в лишайниках). От их жизнедеятельности во многом зависит количество доступного для растений азота, попадающего в почву.

Цианопрокариоты – главные участники «цветения воды». Обычно во время «цветения» преобладает какой-нибудь один вид, вытесняя всех остальных представителей планктона. Некоторые виды получили характерные видовые названия «flos-aquae», указывающее на то, что они являются возбудителями «цветения». К ним относятся очень распространенные в озерах, реках, прудах анабена цветения-воды, афанизоменон цветения-воды. Как правило, массовое развитие цианопрокариот связывают с относительно высоким содержанием в воде минерального и органического фосфора и ряда других биогенных элементов и низкой численностью планктонных рачков, способных питаться цианопрокариотами.

При массовом «цветении» цианопрокариоты способны вызывать заморы рыбы и отравления животных и людей. Замор рыб происходит при отмирании большой биомассы цианопрокариот, развившихся в ходе «цветения». Разложение отмирающих водорослей и бактерий вызывает острую нехватку кислорода в водоеме, а в результате бескислородного разложения органических веществ выделяются губительные для водных обитателей метан, аммиак и сероводород.

Некоторые виды цианопрокариот токсичны и выделяют в воду ядовитые вещества. Это свойство является биологическим методом защиты от поедания зоопланктоном. Наиболее изучен токсин микроцистин, продуцируемый, например, микроцистисом синевато-зеленым. При массовом развитии цианопрокариот накопившиеся в водоеме сильнодействующие токсины становятся опасными для здоровья людей и животных.

К сожалению, токсины весьма устойчивы и не разрушаются при хлорировании воды или ультрафиолетовой обработке. Например, практически не разрушается токсин микроцистин, попадающий в организм домашних животных при водопое. Далее токсины могут поступать в организм человека при потреблении им молока или мяса домашних животных.

В озерах Ловозерского района токсичные виды цианопрокариот развиваются обычно в небольших количествах и не представляют угрозы для жизни человека.

Очень большую роль в растительном покрове северных регионов играют лишайники. Как известно, эта группа организмов представляет собой симбиоз (взаимопольное сосуществование) гриба и фотосинтезирующего компонента – водоросли или цианобактерии. Фотобионты находятся внутри тела (таллома, слоевища) лишайника и снабжают гриб произведенными им органическими веществами. В свою очередь, гриб защищает своего «партнера» от резких перепадов влажности и температур, а также обеспечивает водой и минеральными веществами. Некоторые лишайники, такие как солорина шафранная, пельтигера пупырчатая, амигдалария панаеола, почти все виды стереокаулонов, имея в талломе зеленые водоросли, «захватывают» еще и цианобактерии. Это дает лишайникам преимущество, поскольку цианобактерии могут усваивать атмосферный азот, включая его в вещества, доступные для водорослей и растений. Участки с такими дополнительными симбионтами называются цефалодиями, они могут находиться как на поверхности, так и внутри слоевища лишайника.

Внешне лишайники чрезвычайно разнообразны. Схематично их можно подразделить на следующие морфологические группы: 1) кустистые – напоминающие миниатюрные кубки или деревца и связанные с субстратом только узкой нижней частью; 2) листоватые – с уплощенным листовидным талломом и прикрепляющиеся к какой-либо поверхности в срединной части; 3) накипные – имеющие вид корочек и не отделяемые от субстрата без повреждения слоевища; 4) чешуйчатые – мелкие чешуевидные формы; 5) лепрозные – порошистая масса, содержащая грибные нити (гифы) и клетки водорослей.

Лишайники могут образовывать сплошной ковер в сосновых лесах, в криволесьях, на зарастающих вырубках, в некоторых типах тундр, а также на скалах и каменистых россыпях. Они поселяются на всех типах субстратов – почве, камне, гниющей древесине, коре живых деревьев и кустарников.

Многие лишайники – это организмы-пионеры: вырастая на «безжизненных» субстратах, накапливая в себе органическое вещество и затем отмирая, они способствуют созданию гумуса, на котором впоследствии могут вырасти мохообразные и сосудистые. Такие смены одних видовых комплексов другими называются сукцессиями, они происходят в растительном покрове повсеместно, но наиболее ярко их течение проявляется на временных местообитаниях, например, на лежащих гнилых стволах, в ямах под корнями упавших от ветровала деревьев, на кострищах и т.п.

Лишайники-эпилиты (обитающие на скально-каменистой поверхности) закрепляющиеся гифами в мелких трещинах и выделяющие различные химические соединения, являются участниками процесса механического и химического разрушения горных пород до песка и пыли и одновременно образуют органический материал для гумуса. На отвесных скальных стенках птичьих базаров растут нитрофильные виды лишайников-эпилитов – ярко-желтые калолаки и ксантории. Валун и каменные глыбы мест с поздно стаивающим снегом покрыты серыми

порпидиями и лецидеями, более сухие и обдуваемые камни пестрят желто-зелеными корочками ризокарпонов. На поверхности камней различно окрашенные накипные лишайники создают прихотливые узоры.

На влажных приморских скалах и вдоль берегов рек и озер встречается множество специализированных водных лишайников. Так, в руслах ручьев и быстрых неглубоких речек нередко ионасписы и полибластии. На надводных, редко затапливаемых или только забрызгиваемых участках камней, в том числе часто посещаемых птицами, поселяются протопармелиопсис муральный, яркая канделяриелла желточно-желтая и умбиликария обугленная. Последний вид четко отличим от других умбиликарий по наличию изидий — цилиндрических выростов на верхней поверхности, служащих для размножения.

В напочвенном покрове лесных сообществ хорошо заметны крупные кустистые лишайники рода кладония — оленья, звездчатая, мягкая, ошибочно именуемые «оленьим мхом», листоватые нефрома арктическая, пельтигеры пупырчатая, собачья и многопалая. На нарушенных почвах лесных дорог разрастаются накипные лишайники беомисес рыжий и трапелиопсис гранулезный. В старовозрастных лесах с ветвей свешиваются бриории, платисмации и тукерманнопсисы, пылящие соредиями — мелкими крупинками лишайника, предназначенными для размножения и распространения. В сообществах, представляющих разные стадии послепожарного восстановления леса, на обгоревшей древесине встречается гипоценомице скалярный, на пнях и валеже — ксилографа параллельная. Под вывороченными корнями ютятся силолехия светлая с ярко-желтыми апотециями, на стволах берез расположены розетки меланелии оливковой.

Все перечисленные выше лишайники образованы грибами из отдела сумчатые грибы (аскомицеты). Их плодовые тела со спорами — апотеции — имеют форму маленьких блюдечек, бугорков или пятен на поверхности слоевища лишайника и не бросаются в глаза. Другое дело — лишайники, состоящие из базидиальных грибов. Плодовые тела многих свободно живущих базидиальных грибов хорошо знакомы каждому грибнику: это то, что люди обычно понимают под «грибами» и употребляют в пищу. У лишайников, в состав которых входят базидиальные грибы, тоже образуются плодовые тела. И они, как и их несимбиотические сородичи, формируют шляпку и ножку. Нередко такие виды принимают за обычные грибы. Однако стоит рассмотреть их повнимательнее (лучше с использованием микроскопа), и у основания ножки обнаружится комплекс тех же гиф гриба с водорослевым компонентом, свидетельствующий о принадлежности плодового тела лишайнику. Базидиальные лишайники встречаются гораздо реже аскомицетных. В Ловозерском районе в горных и равнинных тундрах, например, можно найти лихеномфалии гудзонскую и зонтичную с недолговечными мягкими плодовыми телами.

4.4. Памятники природы

Можжевельники возвышенности Магазин-Мюсюр

Этот памятник природы расположен в центральной части Лово-

зерского района, на вершинах и склонах массива Магазин-Мюсюр. Охраняемая территория занимает несколько возвышенностей с абсолютными высотами около 300 м, общая площадь составляет 2700 га.

Главной достопримечательностью памятника природы является популяция можжевельника сибирского. Уникальность этих можжевельников в том, что они имеют толстый ствол, древовидную или столообразную форму кроны, и их высота достигает 2-3,5 м. Обычно же в Мурманской области можжевельники гораздо ниже – 1-1,5 м (на юге области до 5 м).

Возвышенности покрыты березовым лесом со значительной примесью можжевельника. По склонам южной экспозиции береза достигает высоты 4 метров и имеет прямой ствол. Можжевельники образуют своеобразный «подлесок» высотой около 2 метров, отдельные экземпляры достигают высоты древесного яруса. Травяно-кустарничковый ярус образован дереном шведским, геранью лесной, голокучником трехраздельным, ортилией однобокой, золотой розгой, марьянниками луговым и лесным. Участие в покрове черники относительно невелико. Вдоль водотоков, спускающихся с возвышенности, встречается гравилат речной. Моховой покров образован зелеными мхами. Очень колоритны эпифитные лишайники, представители родов бриория, алектория и уснея, которые поселяются на ветвях можжевельников и имеют вид своеобразной свисающей «бороды».

На склоне северной экспозиции березняк более низкий, можжевельники имеют примерно одинаковую высоту с березой (до 2–2,5 м). Почва здесь более сухая, в напочвенном покрове, особенно в верхней части склона, преобладают лишайники.

Наибольший интерес представляют незначительные по площади чисто можжевеловые «древостои», расположенные на вершине возвышенности. Наиболее крупный из них занимает около 3,5 гектаров, площадь других не превышают 0,5 гектара. Они образованы особями высотой около 1,2 метра. Непосредственно под можжевельниками произрастают кустарнички, костяника, луговик извилистый, на почве между можжевельниками развит лишайниковый покров. Такие сообщества являются уникальными для Мурманской области, что определяет научную ценность этого памятника природы.

«Арники и маки ущелья Индичйок»

По юго-восточной части Ловозерского горного массива протекает река Индичйок. Свое начало она берет в узком довольно глубоком ущелье. Истоки реки зажаты отвесными обрывами северного склона горы Энгпорр и южного склона горы Нинчурт. Высота скальных стенок достигает 3 – 4 м, а у подножия скал громоздятся крупнообломочные россыпи. Лишь у восточного края ущелья, по его левому борту, под скальными обрывами с выходами воды образовалось несколько щебнисто-мелкоземистых осыпей, выделяющихся на мрачноватом сером фоне камней зеленой растительной дернины. На одном из таких участков произрастает арника фенноскандская – эндемичный вид севера Фенноскандии. В Мурманской области арника встречается в нескольких районах. Повсюду число особей в популяциях незначительно, преобла-

дают вегетативные, т.е. не имеющие цветков. К тому же, местонахождения весьма разрозненны и число их мало: в Ловозерских горах известны пока два.

В ущелье Индичйок вместе с арникой, но на менее задернованных участках, растет мак лапландский, также являющийся эндемичным видом Мурманской области и Северной Норвегии. В других районах России и мира это растение не встречается, хотя в Хибинах и Ловозерских горах довольно обычно. Крупные светло-желтые цветки мака украшают суровый пейзаж.

В пору цветения среди сочной зелени злаков четко выделяются куртинки астрагала субарктического с лилово-синеватыми (с белым) короткими кистями цветков, довольно крупные (до 2 см в диаметре) белые цветки ясколки альпийской. Там, где вода, стекающая со скал, хорошо увлажняет грунт, цветут северные орхидеи кокушник комариный и пальчатокоренник пятнистый, яркие пятна образуют гвоздика пышная, камнеломка жестколистная и купальница европейская.

Всего на территории памятника природы выявлено 118 видов сосудистых растений, из них 40 видов нуждаются в охране.

Горечавки и тимьян в долине р. Киткуай

Между горами Маннепахк и Страшемпахк на дне глубокого цирка лежит небольшое озеро Киткъявр. Его воды дают начало ручью Киткуай. На берегах озера и ручья, на склонах отрога Киткнюн представлены различные сообщества горных тундр. Преобладают кустарничковые мохово-лишайниковые группировки, но в истоках ручья немалую роль играют переувлажненные осоково-моховые ивняки, а также разреженные ценозы на прирусловых песчано-гравийных отложениях. Именно на этих грунтах собрана горечавка снежная – редкий вид флоры Мурманской области, в Ловозерских горах приуроченный к западным склонам и восточному побережью озера Умбозеро. На песчано-галечном берегу и в кустарничково-лишайниковых разреженных тундровых сообществах долины ручья достаточно обычен тимьян субарктический, в своем распространении также связанный с юго-западной частью массива. В довольно глубоком разломе на южном склоне Киткнюна на дне образовалось озерко с признаками заболачивания. Среди обычного прибрежного разнотравья (герань лесная, калужница болотная, осока ситничковая) и на моховых кочках с морошкой обилён папоротник криптограмма курчавая, гораздо чаще произрастающий на россыпях каменистых обломков и на осыпях. В ивняке много цицербиты альпийской, встречается манжетка альпийская, а на довольно крутом каменистом береговом обрыве растут кизильник киноварно-красный и лапчатка Кузнецова.

Всего на территории памятника природы зарегистрировано 236 видов сосудистых растений, 41 из которых занесен в Красную книгу Мурманской области.

Стоит особо отметить, что в долине ручья Киткуай существует антропогенная луговина на месте когда-то существовавших строений. Здесь произрастают как типичные для Ловозерского массива бартсия альпийская, купальница европейская, так и 25 чужеродных, попавших сюда с какими-то грузами видов, как например, смолка обыкновенная.

Арники у оз. Пальга

В северо-восточной части Ловозерского массива у подножия горы Кувторда протекает ручей – правый приток реки Вавнийок. Долина изобилует водой, поскольку ручей принимает много мелких притоков. Местами берега слегка заболочены, и здесь развиты влажнотравные березняки с осоками, злаками и крупным разнотравьем, а также заболоченные ивняки, сложенные ивами лапландской и мохнатой со значительным участием ерника (или березы карликовой). Среди злаков довольно обильна арктагrostис широколистная, что отличает ивняки и березняки долины Опуайв от многих прочих.

С увеличением высоты над уровнем моря заболоченность снижается, и склоны долины покрываются растительностью типичной для горных тундр. Господствуют чернично-воронично-лишайниковые сообщества с участками филлодоце голубой, мелких трав (грушанки малой, дифазияструма (плауна) альпийского, мытника лапландского и др.). По берегам временных водотоков в массе произрастает незабудка азиатская, создающая в неглубоких понижениях аспект «опрокинутого неба». В истоках ручья на северном склоне горы Кувторда в низкотравной луговине отмечена арника фенноскандская – вид, находящийся под угрозой исчезновения. Вместе с арникой растут камнеломки тонкая и ястребинколистная, манжетка альпийская – редкие виды, причем два первых имеют тенденцию к сокращению численности. Фоном для этих видов служат весьма обычные в горах вероника альпийская, колокольчик круглолистный, осока Биджелоу, ястребинка широкоголовая и другие.

Гора Флора

Северная часть Ловозерского массива изрезана долинами ручьев, являющихся правыми притоками реки Сергевань. Верховья ручьев представляют собой довольно глубокие разломы, заполненные мелкими и крупными обломками горных пород. Иногда склоны круто обрываются в долины. Так, западный склон горы Флора в верхней части представляет собой голую скальную поверхность, возвышающуюся почти вертикально над крупноглыбовой россыпью с небольшим уступом у подножия скалы. По стенке обильно сочится вода. Здесь произрастает вид, который обычен на берегу моря, но экзотичен в горах. Речь идет о ложечной траве. Разумеется, столь своеобразное местообитание заслуживает внимания.

К тому же, под скалой поселились многие редкие виды. Это и мелкий папоротничек вудсия эльбская, и камнеломка ястребинколистная, и кизильник киноварно-красный, и лапчатка Кузнецова. С запада обрывы под скальным обнажением омываются ручьем, по берегам которого разрослись ивы, ольха кольская, крупные и мелкие влаголюбивые травы, в том числе астрагал холодный и охраняемая незабудка распростертая. Такой своеобразный комплекс растений отличает урочище «гора Флора» от окружающих склонов.

Астры и мяты на горе Малый Пункаруайв

Памятник природы расположен на юго-востоке Ловозерского горного массива. Нижняя часть восточного склона горы Малый Пункаруайв покрыта еловым кустарничково-зеленомошным лесом,

местами с признаками заболачивания. На сфагновых сырых кочках по берегу небольшого водотока растет мелкое (2 – 9 см высотой) насекомоядное растение жирянка волосистая. Толстоватые листики жирянки собраны в розетку, над которой возвышается цветонос с одиночным светло-фиолетовым цветком. Растение довольно редкое, поэтому требует охраны. А вот соседи по кочке вполне обычны в области: клюква мелкоплодная, подбел, насекомоядная росянка круглолистная. Под пологом леса помимо кустарничков, немало трав, в том числе, внесенных в списки охраняемых. Это кастиллея лапландская, незабудка стелющаяся, орхидея полопестник зеленый.

На прилегающем к подножию горы участке побережья озера Ловозеро на песчаных наносах можно встретить редкий вид – астру сибирскую. В прибрежных зарослях ив, на сырых местах среди вероники длиннолистной, подмаренника топяного и иных влаголюбивых трав встречаются куртинки мяты полевой. (Ранее выделяли особый вид – мяту лапландскую, однако новейшие данные систематики не подтвердили его самостоятельного статуса). В Мурманской области мята распространена не очень широко. И хотя ныне она не относится к числу охраняемых растений, необходимо бережное отношение к популяциям этого вида.

4.5. Достопримечательные биологические объекты и места

Ловозерский горный массив

Ловозерские тундры (Луяврурт) – второй по величине горный массив Мурманской области. Некоторые вершины гор вознеслись более чем на 1000 м абсолютной высоты над гладью озер Умбозеро и Ловозеро, над прилегающими равнинами с обилием холмов, небольших озерков и болот.

Строение и разнообразие современных растительных сообществ Ловозерских тундр обусловлены, прежде всего, географическим положением массива: горы находятся севернее Полярного круга, но, как и Мурманская область в целом, испытывают влияние теплого течения Гольфстрим. Зима длится более полугода, однако многолетняя средняя температура самого холодного месяца февраля не опускается ниже – 11°C. Снега выпадает очень много, и местами он стаивает лишь в конце прохладного лета, а чаще – под действием осенних дождей. В горах наблюдается четко выраженная вертикальная зональность, т.е. смена растительных поясов по мере поднятия вверх.

У подножия гор и в нижних частях склонов распространены северо-таежные хвойные леса. Внешние склоны заняты сосняками, во внутренних районах развиты ельники. В долинах рек нередко смешанные елово-сосновые насаждения. В древостоях (особенно еловых) обильна примесь березы. Изредка встречается рябина, а по берегам водотоков и озер – ольха, древовидные ивы, черемуха. По видовому составу напочвенного покрова хвойные леса довольно бедны. Чаще основу составляют кустарнички (брусника, вороника, черника и др.). Травы (золотарник, луговик извилистый, марьянник луговой и некоторые другие) редки.

Господствующее положение в напочвенном покрове в еловых и елово-сосновых лесах принадлежит зеленым мхам (гилокомиуму

блестящему, плевроциуму Шребера, видам рода дикранум), а в сосняках – лишайникам (флавоцетрарии снежной, кладониям звездчатой и оленьей). Значительно богаче травяно-кустарничковый ярус долинных лесов. Помимо обычных кустарничков и трав здесь произрастают крупные злаки (бор развесистый, элимус собачий) и папоротники (кочедыжник женский, щитовник картузианский), влаголюбивое разнотравье (дудник лесной, купальница европейская).

Леса поднимаются до высоты 300 – 450 м (сосновые до 260 – 300 м над ур.м.). Выше расположен пояс березового криволесья. Свое название он получил из-за своеобразия формы роста слагающих его деревьев: у берез подчас от комля отходит несколько фантастически искривленных стволов. В долине ручья Мурнуай, на пологом участке склона, березняк образован прямостоящими деревьями, древостой разрежен, а подлесок практически отсутствует, поэтому создается впечатление «фруктового сада». В поясе криволесий особенно наглядны последствия схода лавин – вдоль склона тянется полоса полетших белоствольных берез.

В зависимости от условий увлажнения в напочвенном покрове березняков преобладают либо кустарнички и мхи, либо крупные травы, либо лишайники. Видовой состав сообществ такой же, как в хвойных лесах, но близ верхней границы пояса среди кустарничков появляются тундровые виды – филлодоце голубая, арктоус альпийский. На более влажных участках можно встретить зеленые мхи кукушкин лен альпийский и олиготрихум герцинский, более характерные для тундрового пояса.

Верхние части склонов гор (выше 450 – 600 м над ур.м.) заняты горными тундрами. Их нижняя граница местами образована ерниковыми сообществами из березы карликовой и кустарничков, трав, мхов и лишайников. Самые обычные сообщества горных тундр – кустарничково-моховые и кустарничково-лишайниковые. Основные их компоненты – ягодные кустарнички, а так же куропаточья трава (дриада) и арктоус альпийский. Из трав чаще всего присутствуют бартсия альпийская, мытник лапландский, осока Биджелоу и некоторые другие. Для горных тундр характерны такие крупные мхи, как аулакомниум вздутый и ритидиум морщинистый. Эти виды обычно не спускаются в лесной пояс. Но наиболее распространены все те же гиелокомиум блестящий и плевроциум Шребера.

Из лишайников в хорошо оснеженных понижениях обильны «ягельные» кладонии – оленья, звездчатая, мягкая, а также цетрария исландская («исландский мох») и стререокаулоны. На положительных формах рельефа, где снег сдувается ветрами, господствует флавоцетрария снежная, как примесь встречаются флавоцетрария клубучковая, алектории бледно-охряная и черноватая. Черными розетками на камнях выглядят умбиликарии, правильные круги или причудливый узор создает арктопармелия центробежная. Распространены накипные формы лишайников – ризокарпоны и лецидеи.

Состав и структура растительного покрова чрезвычайно чутко реагируют на высотное положение, крутизну и экспозицию склонов, увлажненность и еще целый ряд других условий. Разреженность сообществ быстро возрастает с высотой, и на вершинах чаще всего

чередуются пятна и полосы растительной дернины, обширные поля щебня и обнажения скальных пород или скопления грубых обломков. Эти своеобразные рокарии (каменистые сады) великолепны в конце июня – начале июля, когда среди мелких розово-красных ковриков луазелеурии распростертой отчетливо выделяются белоцветковые куртинки песчанки ложно-холодной, а на монотонном серовато-зеленом фоне мха ракомитриума беловато-серого вспыхивают розовые «клумбочки» смолевки бесстебельной.

На склонах гор много цирков, ущелий, крутые, часто обрывистые стенки которых не имеют сплошного растительного покрова. Но в нишах и трещинах скал, на карнизах находят приют мелкие папоротнички (вудсия альпийская и эльбская), некоторые цветковые растения (камнеломки дернистая и снежная, ожика изогнутая и др.), многочисленные лишайники и мохообразные. Для скальных местообитаний типичны лишайники аспидия пепельно-серая и умбиликария цилиндрическая, печеночники гигробиелла расставленнолистная, гимномитрион стройный, листостебельные мхи андрея скальная, дикрановейзия курчавая, ракомитриум мелкоплодный.

В местах с поздно тающим снегом господствуют мохообразные. Специфичные для приснеговых сообществ мхи (киерия Штарка, олиготрихум герцинский, ракомитриум пучковатый, кукушкин лен шестиугольный) и печеночники (антелиа Юрачки, плеврокладула беловатая) образуют плотный ковер, по поверхности которого разбросаны единичные цветковые растения – вероника альпийская, сибальдия распростертая, сушеница приземистая и другие. На крупных камнях по краям снежников, всего в четырех местонахождениях на территории Ловозерского массива, впервые в области был найден мох андрея Блютта. Впоследствии этот вид отмечался во всех высоких горных массивах области и в различных районах равнинных тундр. В отличие от широко распространенного вида андреи скальной, обитающей на камнях и скалах повсеместно, андрея Блютта более требовательна к экологическим условиям и поселяется обычно вблизи тающих снежников. По сравнению с «обычной» андреей ее листья более узкие, темные, почти черные, нередко обращенные в одну сторону, и имеют ясно различимую жилку.

Зарождаясь в каменистых россыпях горных платообразных вершин или в ложбинах среди горных тундр, ручьи текут вниз среди криволесий и хвойных лесов и выходят на предгорные равнины. Наряду со скалами, долины ручьев – наиболее богатые местообитания по числу видов. На их берегах неширокими полосами располагаются тундровые луговины, где преобладают злаки и травы (герань лесная и купальница европейская). Эти сообщества очень красочны в пору их массового цветения.

Влажные берега горных ручейков и рек заселяют многие мохообразные. Около трети флоры мохообразных Ловозерского массива составляют гидро- и гигрофиты (т.е. виды, растущие в местах с повышенным увлажнением или в воде). Горно-тундровые виды могут спускаться вдоль водотоков в нижние части долин.

Многие мхи ведут подводный образ жизни. Так, гигрогипнумы охряный, грязно-желтый, твердоватый и другие обитают на камнях в воде

быстрых порожистых ручьев и речек. Там, где течение быстрое, но спокойное, обычно в нижних частях склонов или у их подножия, в заводях или расширениях русел встречаются фонтиналисы. На дне эти мхи прикрепляются к подводным предметам, обычно камням, реже «заякориваются» в песке. Водный образ жизни позволяет фонтиналисам достигать больших размеров – до метра и более. Наиболее распространен фонтиналис противопожарный, легко отличаемый от других родственных видов формой листа, сложенного вдоль наподобие лодочки. По одной из версий, такое название мох получил потому, ему приписывали устойчивость к действию огня. Якобы в старину думали, что, обкладывая этим мхом печные трубы, можно уберечься от пожара. В действительности, это, конечно, не так, но название сохранилось.

Нередко горные тундры заболачиваются. Небольшие по площади болота распространены во всех высотных поясах. В них обильны морошка, пушица многоколосковая и сфагновые мхи. В разных типах болот в составе сообществ появляются осоки, пухляки альпийский и дернистый, гипновые мхи – сарментипнум, страминергон, лескипнум и варнсторфии.

Крупный эвтрофный болотный массив расположен вдоль подножия восточного макросклона Ловозерских гор к югу от устья реки Вавныйок (Светлая) и к северу от Мотка-губы. Среди осоки и пушицы только здесь произрастают требовательные к минеральному питанию мхи скорпиодиум скорпионовидный, цинклидиум кругловатый и мезия трехгранная.

Многочисленные каменистые осыпи и россыпи слабо задернованы. На них селятся (часто разрозненными особями или небольшими куртинами) сосудистые растения (мак лапландский, остролодочник грязноватый), мхи (гиммий Дони и дикрановейзия курчавая), лишайник алектория бледно-охряная и др.

По каменистым россыпям и скалам (как и по берегам ручьев) многие горно-тундровые виды проникают в ниже расположенные пояса – криволесья и даже лесной пояс. Таковы, например, гиммий – небольшие мхи, образующие подушечки 2-5 см диаметром, нередко «седоватые» от бесцветного волоска, которым заканчивается на верхушке каждый их листик. У гиммий закрученной волосков нет, а листья скручены в спираль. На их жилке в основании развиваются выводковые тельца из нескольких клеток, служащие для вегетативного размножения. Гиммий – типичные эпилиты, т.е. растения, поселяющиеся на камнях и скалах.

В горных тундрах на каменистых россыпях обычен тонкий шнуровидный печеночник тетралофозия щетинковидная. Это один из немногих печеночников, который растет в сравнительно сухих местах – как на почве, между камнями, так на валунах, где порой он образует своеобразные «шапки». Как правило, печеночники не поселяются на открытых поверхностях валунов и камней, а ютятся в небольших трещинках, углублениях между камнями, под камнями и в других тенистых и влажных местах. Нередко можно видеть их как бы «прячущимися» под покровом более крупных мхов. Например, тритомария пятизубая, нередкий в области, довольно крупный (до 4 – 5 мм шириной и нескольких см длиной) печеночник с неравно-трёхло-

пастными листьями на каменистых россыпях обитает среди растений более крупного мха из рода ракомитриум.

В составе растительных группировок Ловозерских гор выявлено 470 видов сосудистых растений (из них 97 заносных, чуждых естественной растительности), 346 мохообразных (227 листостебельных мхов и 119 печеночников), а также около 350 видов лишайников. Среди этих видов преобладают широко распространенные. Но немало и таких, что весьма обычны в пределах массива, а в области в целом их встречаемость ограничена. Например, камнеломка ястребинколистная в Ловозерских горах растет в долинах всех рек, ручьев, на сырых участках в тундрах, на влажных дернинах мхов, на скальных уступах. Вне этого района известно лишь по одному местонахождению в Хибинах и на побережье Лумбовского залива. Обильны в массиве кастилlea лапландская и манжетка альпийская, произрастающие еще в нескольких горных системах и в некоторых точках в приморских тундрах.

Редких и особо охраняемых видов в пределах массива довольно много: 83 вида сосудистых растений, 12 мохообразных, 14 печеночников, 28 лишайников. Среди сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Мурманской области, дремлик темно-красный и арника фенноскандская имеют категорию «1б» (исчезающие), леукорхис беловатый, смолевка скальная и крупка норвежская – «2» (уязвимые). Обычно эти виды редки и в других районах области. Так, лишь на перевале Геологов и на плато Сенгисчорр отмечены популяции беквичии ледниковой, в Мурманской области встречающейся еще в Хибинах, и более нигде. В долине озера Сейдозеро и в цирке Раслака обитает резуха каменистая, известная еще только с мыса Турий. В том же цирке Раслака, у края тающего снежника, впервые в области был найден мох киерия серповидная, впоследствии отмеченный еще в одной точке – на горе Чильтальд, а на плато вблизи горы Маннепахк – андрея снежная, обнаруженная также на Чильтальде и в Сальных тундрах.

Из уязвимых видов мхов и печеночников можно упомянуть киерию серповидную, скапанию Симмонса и шпицбергенскую, тэйлорию сплахновидную, из редких – аталамию бесцветную, дифисциум многолистный, киерию серповидную, кроссокаликс Геллера, лофозию полярную, пельтолепис четырехраздельный, полию сизоватую, цефалозиееллу нежненькую и другие. Большое число «краснокнижных» видов сосредоточено на скалах в долине ручья Ильмайок, на восточных склонах гор Вавнбед и в Сейдозерской котловине.

Губа Ивановская

Одним из уникальных участков побережья Баренцева моря является район губы Ивановская. Эта губа представляет собой узкий, частично изолированный от моря залив, простирающийся в северо-западном направлении параллельно Мурманскому берегу и отделенный от него скалистой грядой. Общая протяженность залива 14 км, максимальная ширина 1.5 км. Северный берег скалистый, местами с крутыми обрывами, южный – пологий. Акватория губы пересекается перпендикулярными моренами-перемычками, разделяющими ее на участки-ванны. По данным ученых ПИНРО и ММБИ, эти участки характеризуются различной

степенью опреснения морской воды, что определяет своеобразие фауны рыб и водных беспозвоночных. Гряда, отделяющая залив от Баренцева моря, защищает долину от северных ветров, благодаря чему в губе Ивановская создается свой микроклимат.

По данным сотрудников Центра охраны дикой природы (ЦОДИК), растительный покров побережья включает значительное количество «краснокнижных» видов. По берегам губы, на приморском пляже представлены группировки галофитов – растений, способных расти на субстратах с высоким содержанием солей. Среди них доминируют лебеда голостебельная и арктантемум Хультена, занесенные в Красную книгу Мурманской области. Второй вид встречается также и в приморских вороничниках. Здесь же расселились мертензия морская и осока галечниковая.

В полосе приморских лугов преобладает разнотравье – герань лесная, купырь, бодяк разнолистный, дягиль лекарственный, со значительной примесью приморских видов – лигустикума, чины алеутской и морского подорожника. В глубине долины губы на песчаных отмелях в массе произрастает мелкое (обычно не более 5 см высотой) однолетнее растение кенигия исландская, которое на побережьях Мурманской области распространено спорадически. Редким является горечавник оголенный с темно-синими довольно крупными одиночными цветками.

По мере удаления от берегов губы растительность постепенно теряет приморские черты. Луга здесь сложены мятликом высокогорным, овсяницей Ричардсона, крупными и мелкими представителями разнотравья: герань лесная, гвоздика пышная, марьянник луговой и др. Понижения часто слегка заболочены и там преобладают осоки водная и бедненькая, а также «влаголюбые» калужница болотная, сердечник зубчатый, хвощ болотный.

На северном берегу залива распространены скалы и осыпи. На небольшой разнотравно-злаковой луговине под скалой была найдена малочисленная популяция арники фенноскандской. На осыпных участках и в трещинах скалистого хребта отмечен папоротник многорядник копьевидный. И арника, и многорядник на востоке Кольского полуострова пока известны лишь отсюда. Кроме того, на каменистых осыпях и выходах коренных пород губы Ивановская произрастают такие «краснокнижные» виды как папоротник многоножка обыкновенная, камнеломки дернистая и снежная, смолевка бесстебельная.

На северном же побережье, на склонах гряды, а также в долине реки Ивановка, впадающей в залив, встречаются березняки, образованные березой Черепанова с примесью рябины Городкова, ивы козьей и даже осины. Березняки приурочены к условиям хорошего водоснабжения, поэтому в напочвенном покрове часто преобладают травы: луговик извилистый, осока влагищная, хвощ лесной и др. На осыпях под пологом березы найдена адокса мускусная. Из древесных растений в окрестностях губы Ивановская зарегистрированы также можжевельник сибирский и смородина гладкая (красная).

Южный пологий берег занят различными тундровыми сообществами и болотами.

Район губы Ивановская весьма своеобразен по составу растительных сообществ. Здесь зарегистрировано более 280 видов сосудистых

растений, среди которых 37 нуждаются в охране. Кроме того, в губе Ивановка существует колония обыкновенного тюленя, водится живородящая ящерица, на островах гнездятся птицы, в том числе охраняемые: обыкновенная гага, хохлатый баклан, лебедь-шипун и некоторые другие. Все это послужило основанием для предложения создать памятник природы «Губа Ивановская».

Губа Дворовая и прилегающие скалы

Приблизительно в шести километрах к северо-западу от губы Ивановская расположен участок морского побережья с отвесными скалами и небольшим заливом – губой Дворовой. Особенностью этой территории являются многовидовые птичьи базары, которые были обследованы орнитологами ММБИ. Здесь находится крупнейшая на баренцевоморском побережье колония чаек моевок, насчитывающая более 30 тысяч пар. Здесь же длительное время существует самое восточное на Мурмане поселение тонкокловой кайры, насчитывавшее в 2003 г. 1000 особей и стремительно сокращающее свою численность в настоящее время. В пределах этой небольшой территории гнездится еще один вид – хохлатый баклан, внесенный в Красную книгу Мурманской области. К сожалению, сокращение рыбных запасов, и в первую очередь, мойвы, фактор беспокойства со стороны человека ведут к снижению численности популяций массово гнездящихся птиц.

По данным сотрудников ЦОДИК, растительность окрестностей губы Дворовая представляет собой кустарничковые и лишайниковые тундры, перемежающиеся с болотными сообществами. Скальные растительные группировки испытывают значительное воздействие со стороны орнитофауны. Вблизи птичьих базаров количество видов растений сокращается, остаются такие орнитофильные и орнитотолерантные виды, как ложечная трава, овсяница овечья, мхи саниония крючковатая, синтрихия полевая, бриумы. По мере приближения к гнездам все эти растения постепенно исчезают и заменяются зеленой водорослью прازیолой курчавой, обитающей на субстратах, обогащенных азотом и являющейся индикатором подобных местообитаний.

В районе губы Дворовой, мыса и прилегающего скалистого побережья предложено создать памятник природы «Птичьи базары губы Дворовой».

Комплекс сообществ на побережье Святоносского залива

По территориально-административному делению Мурманской области окрестности полуострова Святой нос и Лумбовского залива относятся к Печенгскому району. Однако они являются неотъемлемой частью природных комплексов северо-восточного побережья Кольского полуострова.

Ценность участка побережья Святоносского залива может быть определена тем, что он является одним из крупных комплексов сообществ, характерных для восточного района тундровой зоны на Кольском полуострове. К наиболее интересным типам местообитаний относятся полигональные тундры, осыпи, каменистые россыпи и

обнажения горных пород, бугристые болота, прибрежные местообитания на галечниках, скалы, обрывы и пляжи. В этом районе встречается несколько редких и охраняемых видов – арктантемум Хультена, ивы монетовидная и арктическая, ломатогониум колесовидный и кастиллея лапландская.

На приморских коренных обнажениях, в небольшой степени перекрытых морскими отложениями, встречается целый комплекс видов трав. Среди них – уже упомянутый выше арктантемум и осока галечниковая (оба являются арктическими видами, хотя второй заходит по морским побережьям на юг и в таежную зону), а также красиво цветущие лапчатка Эгеда и первоцвет норвежский.

Мелкобугристые болота в сочетании с озерами распространены по всему баренцевоморскому побережью. Они располагаются в обширных плоских бессточных ложбинах, обычно с озерком в центре и представляют собой регулярно расположенные бугры высотой до 0,6 м, чередующиеся с мало обводненными понижениями. Доминантами растительного покрова на буграх являются кустарнички и травянистые виды – карликовая березка, морошка, в сети понижений между буграми преобладают осоки и некоторые сфагновые мхи.

Полигональные тундры находятся на морском побережье и состоят из выпуклых полигонов диаметром до 1,5 м и ложбин между ними шириной до 10 см. Центр полигонов приподнят по сравнению с поверхностью ложбинок на 15 – 20 см и покрыт сетью пересекающихся трещин. На полигонах преобладает мелкий щебень, песок и тонкодисперсный материал, а в ложбинках – крупный щебень и камни. Сообщества на полигонах и в ложбинках различаются незначительно: в приподнятом центре полигона преобладают лишайники охролехия холодная, сферофорус шаровидный и алектории в сочетании с мохообразными (кукушкин лен волосноносный, гимномитрион коралловидный, птилидиум реснитчатый), а на границе полигонов больше кустистых лишайников флавоцетрарий и кустарничков. Стелющаяся маленькая ива монетовидная обычна как на полигонах, так и в ложбинках и иногда доминирует. Реже в таких сообществах встречается ива арктическая.

Пятнистые тундры распространены на малоснежных и подверженных воздействию ветров участках террас и моренных холмов. Одноярусные мозаичные сообщества образованы кустистыми лишайниками (флавоцетрарией снежной, алекторией бледно-охряной) и кустарничками (вороникой, голубикой и арктоусом альпийским). На щебнистых субстратах встречаются пятна оголенного грунта диаметром не более 1 метра.

Побережье Лумбовского залива

Как уже отмечалось, по территориально-административному делению берег Лумбовского залива относится к Печенгскому району.

На западном побережье Лумбовского залива расположен очень интересный в ботаническом отношении участок. Он включает комплекс сообществ на выходах морских отложений (глинах и сутлинках). Склоны приморских террас заняты лугами, далее по мере удаления от моря они

сменяются пятнистыми тундрами и плоскобугристыми болотами. Часто встречаются выходы коренных горных пород. В юго-западную часть залива впадает речка Западная с живописным падуном в устье. В долине реки и местами по побережью залива распространены березняки. При движении от моря сначала появляются небольшие группы деревьев, по мере приближения к реке, площадь их увеличивается, и по речным берегам уже тянется настоящий сомкнутый древостой из березы Черепанова и ивы филиколистной. Диаметр искривленного ствола некоторых берез у основания достигает 30 см.

Крутые, обращенные к морю склоны прибрежного плато заняты осоково-разнотравными заболоченными и сырыми лугами, имеющими здесь значительную площадь (в несколько гектаров). В сочетании с приморскими группировками галофитов, они представляют собой комплекс сообществ, характерный для области контакта «суша-море» в тундровой зоне.

Необыкновенную красочность этим лугам придают яркая зелень листьев с разноцветными пятнами венчиков цветущих растений: розовато-сиреневые соцветия мытников мутноватого и судетского, лука-скороды, желтые лепестки лютиков, золотарника лапландского, купальницы европейской, беловатые цветки горца живородящего и прицветников дерена шведского. Здесь довольно часты небольшие популяции редкой в Мурманской области камнеломки ястребинколистной. На морском берегу на почве и галечнике встречаются сиреневые лужайки из примулы норвежской. Чемерица Лобеля образует заросли в понижениях рельефа, а её отдельно стоящие куртины издали напоминают деревья или кустарники.

Многовидовые луговые сообщества насчитывают до 40 видов сосудистых растений. Здесь были найдены такие виды сосудистых растений из Красной книги Мурманской области, как камнеломка поникающая, болотная и многолисточковая, адокса мускусная, кастиллея лапландская, папоротничек гроздовник полулунный, гвоздика пышная, астрагал холодный, а также мхи синтрихия полевая, барбула полудюймовая и ритидиум морщинистый.

Здесь же расположено единственное известное в Мурманской области местонахождение редкого мха алоины короткоклювой. Свое видовое название алоина короткоклювая получила из-за короткого выроста («клювика») на крышечке, закрывающей вход в коробочку с созревающими спорами. Необычность алоины в том, что на верхней поверхности ее листа есть зеленые нити. У высших сосудистых растений листья всегда многослойные, и срединные клетки (мезофилл) содержат хлоропласты, отвечающие за фотосинтез. У мохообразных листья состоят из одного слоя клеток, которые также осуществляют фотосинтез. Алоина, развивая на верхней поверхности листочков выросты в виде нитей, увеличивает общее количество фотосинтезирующих клеток. Нечто подобное наблюдается у кукушкина льна, где листовая поверхность увеличивается за счет расположенных вдоль листа зеленых пластинок.

На приморских склонах западной части Лумбовского залива участки с умеренным увлажнением сменяются переувлажненными, в некоторых ложбинках лежат снежники. Видовой состав мохообразных влажных

лугов чрезвычайно разнообразен. Здесь растут климациум древовидный, плагиомниумы и многие другие гигрофиты.

Среди трав и мохообразных на сырой почве встречаются и лишайники, в том числе нечастые в области. Это и заметные лишь под биноклем лептогниумы лишайникоподобный и нежный, и более крупная солорина губчатая

В трещинах камней по краю приливно-отливной зоны был найден мох, занесенный в Красную книгу Мурманской области – геннедиелла Гейма.

Бугристые болота формируются при участии процессов морозного выпучивания, плоскобугристые – возможно, при преобладающей роли провала участков торфяного грунта, последующего их размывания и формирования сети заросших протоков, в различной степени обводненных. Крупные бугры и плоские бугры очень различаются морфологически, хотя состав растительности на этих болотах похож. Высота крупных бугров, встречающихся в лесотундре и на южной границе тундровой зоны, до полутора-двух метров, торф на их вершине часто растрескивается. Плоские бугры пониже, превышение их высоты над соседними мочажинами редко более метра, и состоят из сети кочек пушиц и осок, между которыми растут кустарнички и мхи.

На крупных и плоских буграх развивается олиготрофная растительность (кустарнички и травы багульник болотный, морошка, подбел, пушица влагалищная, мхи дикранум удлинённый, аулакомниум болотный, кукушкин лен можжевельникоподобный и сфагны). Очень характерны группировки из лишайников кладоний, а при начинающемся разрушении бугров – из охролехий и сферофоруса шаровидного. В мочажинах, в разной степени обводненных, преобладают пушицы, в основном, пушица многоколосковая. Встречаются как гипновые, так и сфагновые мхи (страминергон соломенно-желтый, лескиппум каштаново-бурый, сфагнум Линдберга).

Пятнистые тундры формируются на малоснежных участках террас и по составу похожи на вышеописанные такие сообщества побережья Святоносского залива.

Вдоль реки Западная распространены сырые разнотравные березняки, часто с примесью ив. В травяном ярусе представлены гравилат речной, таволга вязолистная, чемерица, герань лесная, голокучник трехраздельный, грушанки, иногда – калужница болотная. Из мхов – мниумы звездчатый, колючий и другие, гелодиум Бландова, климациум древовидный, бриум Вейгеля, плагиомниумы, ритидиладельфус почти-перистый, каллиергон сердцелистный.

По литературным данным, между рекой Иоканга и Лумбовским заливом, в районе реки Западная встречаются «краснокнижные» маленькие скальные папоротнички вудсия эльбская и многоножка обыкновенная, а также более крупные гроздовник северный и пузырник Дайка. Из цветковых растений упоминаются камнеломки дернистая и супротивнолистная. Вполне вероятно их нахождение и в районе Лумбовского залива. В окрестностях восточной части залива найдены такие виды мхов из Красной книги Мурманской области, как меезия длинноножковая, буксбаумия безлистная, псилопилум лоснящийся, андрея Блютта. Из редких сосудистых растений встречаются жирянка

волосистая (в ерниково-моховом и травяно-моховом болотах на берегу реки Каменка), пижма дважды-перистая (на лугах в поймах реки у дорог), смолевка бесстебельная (на склоне приморской песчаной террасы).

Долина реки Поной

Река Поной – крупнейшая в Мурманской области: с запада на восток водоток преодолевает 426 километров. Поной своим рождением обязан болотам, воды которых подпитывают силы реки на всем ее протяжении, но особенно велика заболоченность от истоков до среднего течения. Низкие берега покрыты ивняками, злаково-осоковыми лугами, чаще из осоки водной и канареечника тростниковидного. Водная гладь бывает украшена крупными, солнечного цвета, цветками кубышек желтой и малой и «островками» белых с золотой серединкой цветков лютика водного, или шелковника щитовидного. На мелководьях некоторых долинных озер с богатыми водами можно встретить камыш озерный, называемый иногда «ресницы озера». В среднем течении реки на сырых берегах растет редкий в области лютик Гмелина.

За полосой прибрежных отмелей, лугов и ивняков по берегам распространены березняки. Чаще всего это леса с господством злаков и разнотравья в напочвенном покрове. Не слишком густой подлесок образован ивами, единичными особями можжевельника обыкновенного, а также смородины гладкой и жимолости субарктической. В древостое встречается рябина Городкова, а на более богатых почвах – ольха кольская и черемуха северная.

Склоны долины всхолмленные, часто каменистые. Возвышенности покрыты хвойным лесом, а понижения между ними заняты болотами с мелководными озерами и озерами. Основной тип леса – сосновые и елово-сосновые лишайниковые насаждения, т.е. леса, в напочвенном покрове которых преобладают лишайники. Разлит кустарничковый ярус из брусники, вороники обоеполой, черники, кустарничковый ярус состоит из можжевельника сибирский, березы карликовой. Роль ели возрастает по мере продвижения на восток, и ниже устья р. Пурнач (правый приток р. Поной) сосны исчезают.

Болота в долине р. Поной занимают огромные площади. На болотных просторах островками расположены невысокие моренные гряды, заросшие деревьями. Среди болот верхнего и среднего течения реки преобладают осоковые, хвощово-осоковые и грядово-мочажинные. Набор видов осок невелик. Господствуют или осока водная и вздутая, или осока волосистоплодная. На хвощово-осоковых болотах помимо хвоща топяного и осок встречается пушица многоколосковая. В июле монотонную зелень украшают темно-красные цветки сабельника болотного или лилово-малиновые соцветия мытника болотного. Из мхов на описываемых болотах наиболее характерны страминергон соломенно-желтый, варнсторфия бесколочковая и разнообразные сфагновые мхи: балтийский, компактный, Варнсторфа и др.

Грядово-мочажинные болота характеризуются особым микро-рельефом: обводненные мочажины окаймлены извилистыми грядами 40-80 см высоты. В мочажинах на ковре сфагнов растут осоки, пушицы многоколосковая и влагалищная. Иногда моховой покров отсутствует, и

основная роль принадлежит пухоносу дернистому.

Гряды образованы сфагновыми мхами, главенствующее значение среди которых занимают сфагнумы бурый и магелланский. На сфагновом ковре неравномерно распределены кустарнички – брусника, вороника, голубика, подбел и др. По склонам и верхушкам гряд всегда в большем или меньшем обилии встречаются зеленые мхи: плеуроциум Шребера, дикранум Бергера, и другие, и лишайники, главным образом кладония звездчатая, флавоцетрария снежная и цетрария исландская.

На болотах произрастают не только обычные, широко распространенные виды. В окрестностях с. Краснощелье на болотистых берегах некоторых озер в августе хорошо заметны початковидные гроздья ярко-красных ягод, прикрытых яйцевидным с длинным заострением покрывалом. Это одно из редких растений Мурманской области белокрыльник болотный, ближайший «родственник» всем известной красавицы каллы африканской. Сложнее заметить на болотной кочке безлистную орхидею ладьян трехнадрезный, с мелкими, зеленовато-беловатыми цветками. Зато другая орхидея с пирамидальными лилово-розовыми, иногда почти белыми соцветиями, пальчатокоренник пятнистый, обычно легко заметна.

В среднем течении берега реки постепенно повышаются, и хвойные леса часто вплотную подходят к руслу. Местами каменистый берег круто обрывается скальными обнажениями почти у самого уреза воды. На уступах скал селятся петрофиты – связанные с каменистыми субстратами растения. Это мелкие папоротники вудсия эльбская и многоножка обыкновенная, камнеломка снежная, ясколка альпийская и др. Узкие полосы между руслом и опушкой леса заняты разнотравными лугами, в травостое которых обильны астрагал субарктический, астра сибирская, василистник редкоцветковый. Эти луга издавна являются сенокосными угодьями, дающими сено значительно лучшего качества, чем крупно-злаковые или осоково-злаковые сообщества.

Окрестности устья р. Ачерйок являются границей подзона: хвойные леса сменяются лесотундровыми березняками, среди которых преобладают зеленомошные и лишайниково-зеленомошные. Характерен довольно густой кустарничковый ярус из брусники, вороники, черники. На хорошо увлажняемых и крутых склонах встречаются заросли дерена шведского, по ложинам обильно разрастается луговик извилистый, а на более увлажненных, но дренируемых участках – папоротник голокучник трёхраздельный.

В составе приречных сообществ появляются виды восточного распространения. Это пижма дважды-перистая и мытник судетский. На отмелях и мелководьях участков русла с быстрым течением нередко заросли белокопытника лучистого – растения, цветущего до распускания листьев. Его почковидные или широко-треугольные листья возвышаются над поверхностью воды или песка на 40 – 80 см.

Ниже значительного по высоте порога Бревенный долина реки приобретает каньонообразный характер. Склоны изрезаны многочисленными руслами постоянных и временных водотоков различных размеров. Берега реки от 10 до 50 м высотой, довольно крутые, особенно в верхних частях, где отвесные скальные обрывы порой достигают 3 – 10 м.

На правом берегу преобладают заросли кустарниковых ив с примесью берез, чередующиеся с обширными участками крупнообломочных каменистых россыпей. Этот берег подвержен влиянию северных и северо-восточных ветров, снег стаивает очень поздно (в начале июля) и сдерживает развитие растительности. Левый берег освобождается от снега раньше. Здесь сформировались кустарничковые и кустарничково-разнотравные березняки с примесью рябины, древовидных ивы козьей и ивы миртолистной. Изредка встречаются группы осин, и даже единичные ели, из них некоторые - со срубленными вершинами.

Долины постоянных ручьев заняты зарослями кустарниковых ив – мохнатой и филиколистной с обилием крупных трав: дягиля лекарственного, купальницы европейской, чемерицы Лобеля и др. Нередко каменистые русла весенних водотоков служат прибежищем для видов, внесенных в Красную книгу области – аконита северного, волчьего ягодника обыкновенного, пиона Марьин корень, щитовника мужского и др.

В верхних частях склонов березовое криволесье изреживается, уступая место сообществам скальных обнажений и щебнистых осыпей. У подножия скал развиты разнотравно-кустарничковые группировки, часто с участием редких и охраняемых в области видов – воронца красноплодного, земляники лесной, кизильника киноварно-красного и др. Именно на левом берегу р. Поной, под пологом березняков, по берегам и днищам весенних водотоков и реже – на открытых участках у подножий скальных обрывов была найдена ветреница дубравная. Этот нередкий в России вид на Кольском полуострове находится в изоляции от своего основного ареала (географической области распространения). В этих сообществах были встречены как обычные виды – голокучник трехраздельный, седмичник европейский, черника, так и редкие – бузильник сибирский, кизильник киноварно-красный, фиалка горная. Виды северного распространения, например горькуша альпийская, соседствуют здесь с растениями более южных широт, в частности с вороньим глазом четырехлистным и горошком лесным. Вероятно, южные по своему происхождению виды в долине р. Поной являются реликтами – сохранившимися «осколками» существовавшей в прошлые геологические эпохи флоры. Популяции видов вполне жизнеспособны, а сообщества в целом сохраняют высокий уровень разнообразия.

Помимо указанных сосудистых растений, в растительном покрове немало редких видов других групп. Это лишайники бриория Фремонта, лобария смазанная, печеночник протолофозия удлинённая, листостебельные мхи псилопилум вогнутолистный, склероподиум орнейский и др.

Из района Понойской депрессии был описан «эндемичный» (или, скорее всего, не обнаруженный еще в других местах) накипный микролишайник абскондителла дуплицелла, растущий на мхах и растительных остатках.

Низовья реки Поной входят в территорию Понойского рыбохозяйственного заказника, а среднее течение является частью Понойского орнитологического заказника. Вероятно, было бы целесообразно сделать эти заказники общебиологическими (комплексными).

Панские тундры

К юго-востоку от Ловозерских гор находится небольшой по площади и высоте горный массив – Панские тундры. Наивысшая точка, г. Каменник, достигает приблизительно 625 м.

С ботанической точки зрения интересны западные склоны г. Каменник и участки долины р. Цага, протекающей у подножья этих склонов. На сравнительно небольшой территории здесь было выявлено 13 видов мохообразных и лишайников из числа включенных в Красную книгу Мурманской области. Кроме того, здесь найдены два очень редких в Мурманской области и России вида лишайника, пока не внесенные в Красную книгу области и не представленные ни на одной из особо охраняемых природных территорий Ловозерского района. Поэтому было предложено создать на этом участке ботанический видоохранный памятник природы. Предлагаемая к охране территория включает склон горы и ее подножье и часть долины р. Цаги.

В Панских тундрах выделяются те же растительные пояса, что и в Ловозерских горах. На г. Каменник, в горно-тундровом поясе распространены кустарничковые, кустарничково-лишайниковые и кустарничково-моховые сообщества, в том числе пятнистые тундры, и каменистые россыпи. Имеются выходы постоянно переувлажненных скал северной экспозиции, на которых сосредоточено большое число арктомонтанных (т.е. встречающихся преимущественно в Арктике и горах) видов, в том числе нечастых в регионе. Велико разнообразие лесных сообществ на склонах Каменника и прилегающей низменности: березовые криволесья с разнотравьем, фрагменты сосняков на заросших каменистых россыпях, нередко с подтоком грунтовых вод, заросли ольхи, заболоченные ельники и пр. В пойме р. Цага имеются как мезо-, так олиго- и эвтрофные болота, заболоченные сосняки и ельники, небольшие участки старовозрастных еловых лесов, молодые сосняки. Разнообразием биотопов объясняется высокое видовое богатство флоры. Так, даже предварительный список только печеночников насчитывает 57 видов, что составляет почти 40% видового состава этой группы в области.

Близ вершины г. Каменник среди скальных обнажений обосновался мох поляя сизоватая. В пятнистых тундрах на незадернованном грунте можно встретить распростертые розеточки листьев очень мелкого мха дифисциума многолистного. Оба вида внесены в областную Красную книгу как редкие. На террасах и на склонах той же горы был найден печеночник празантус шведский, редкий в Мурманской области и подлежащий бионадзору. Этот печеночник очень мелкий, бледно-серовато-зеленый, плотно прижатый к субстрату, имеет густо расположенные черепитчатые листья. На почве он образует своеобразную корку по краям незадернованных пятен в каменистых кустарничково-лишайниковых и кустарничково-мохово-лишайниковых пятнистых тундрах.

На этой же горе был собран представитель цианопрокариот симплокаструм Фриза, ранее известный в области только с территории Хибинского горного массива, а также один редкий лишайник – аспилидея Мюринга.

В подтопляемом устье безымянного притока р. Цага помимо высокого общего разнообразия растений отмечено скопление редких видов. Фон этого обводненного участка составляет красно-оранжевая водоросль трентеполия, которая покрывает поверхность камней, возвышающихся над мелководным широким ручьем. Яркую окраску ей придает пигмент гематоксид, содержащийся в клетках. Трентеполии приспособились к жизни в непостоянной по влажности и температуре наземной среде. В клетках они откладывают «про запас» капли масла, имеют довольно толстую клеточную стенку и могут расти и размножаться в периоды, когда наступает благоприятная сырая погода. Трентеполии часто встречаются на скалах в горах, а во влажных условиях могут поселяться и на стволах деревьев, например, растущих на берегу реки или озера.

В устье, среди кочек осоки, на незадернованной илистой почве на берегу и на небольших островках, довольно много мелких куртин гапломитриума – редкого в мире печеночника, внесенного в Красную книгу РФ и Красную книгу Мурманской области. Внешне этот мелкий (до 2 мм шириной и 1 см длиной) зеленый печеночник, с тремя практически одинаково выраженными рядами неправильной формы волнистыми листьями, напоминает мох. В Мурманской области вид известен из нескольких точек, очень редок он и в России. Обычно вид встречается в числе нескольких экземпляров на незадернованной почве среди трав и куртин мхов по илистым берегам рек и озер. Популяция печеночника на г. Каменник – самая крупная в России.

В устье этого же ручья, в русле и на временно затопляемых, слегка заиленных камнях, найдены 5 редких в области лишайников – аспидиция лохматая, коллема шариконосная, ионаспиз озерный, вестергренопис изидиозный, катилиярия железная. За исключением двух последних видов, все эти лишайники внесены в Красную книгу Мурманской области с категорией «бионадзор», последние два вида известны всего из нескольких точек нахождения в России.

В небольших, сырых участках старовозрастных еловых лесов, сохранившихся в нижних частях склонов горы Каменник, обнаружено три редких эпиксильных (т.е. произрастающих на гниющей древесине) печеночника: кроссокаликс Геллера, риккардия пальчатая, тритомария почтивыврезанная. Все это виды, находящиеся в регионе вблизи северной границы своего распространения. В Мурманской области известны лишь немногочисленные их местонахождения, преимущественно в южных районах.

К северу от горы Каменник, на поваленной древесине, встречен редкий в области вид цианобактерий – гапалосифон ключевой. Таким образом, обнаружено второе в Мурманской области местонахождение цианобактерии глеокапса на скальной.

Растения в саамской культуре, хозяйстве и быту

Согласно саамской мифологии, растения – изначальное, отправное звено в системе мироздания. Как сказано в одной из древних легенд кольских саамов, от травинки образовалась земля посреди бескрайнего моря; из первого яйца, снесенного уткой на возникшей земле, выросли деревья (сосна, ель, береза, ива) и мох, из второго и третьего – появились

птицы и животные, и только из четвертого, последнего, – прародители человека. Интересно, что у саамов есть свои названия для многих тех растений и лишайников, русские названия которых представляют собой перевод или фонетическую кальку с латинского. Карл Линней первым выполнил этно-ботанический анализ растительности Шведской Лапландии, записав саамские названия растений и сведения об их использовании местными жителями.

От состояния оленьего стада, от его кормовой базы зависело и до сих пор во многом зависит качество жизни «оленных людей». Северный олень – одно из наиболее неприхотливых одомашненных животных. Пищей ему служат наиболее обычные и широко распространенные растения и лишайники. Их доступность и количество определяют размеры и расположение так называемого «миграционного круга» - пути, по которому из года в год движется стадо. Весной и летом олени предпочитают молодые побеги деревьев и кустарников, кустарнички (воронику, чернику, бруснику), травы, в сырую и дождливую погоду поедают кустистые лишайники рода кладония. Наиболее часто поедаемые лишайники кладония оленья, звездчатая и средняя объединены в группу ягелей. Листоватые лишайники (рода пельтигера и нефрому арктическую) олени почти не едят, как и представителей рода стереокаулон, в котором, как выяснилось, больше питательных веществ, чем в любимых оленями кладониях. Предположительно, это объясняется другим химическим составом листоватых лишайников, содержащих симбиотические цианобактерии, и избирательной приспособленностью пищеварительного аппарата оленей к ягелям. Осенью олени ищут и с удовольствием едят грибы. Их зимний рацион составлен почти исключительно из лишайников, и наличие и доступность зимних пастбищ является наиболее важным для содержания оленей.

В оленеводстве, исходя из средних пищевых потребностей животных и скорости возобновления поедаемых ими растений и лишайников, рассчитывается такой параметр как «оленеёмкость пастбища». В Мурманской области, еще с советских времен, оленеёмкость пастбищ на одного оленя составляла не менее 80 га. В соседней Финляндии этот порог составляет всего 20 – 25 га. Из-за переизбытка оленей на финских пастбищах оказалась подорванной основная кормовая база, в результате чего за последнее десятилетие поголовье оленей в Финляндии сократилось почти в 2 раза. Поскольку на полное восстановление пастбищ потребуется около 50 лет, главным источником питания оленей там стали комбикорма. В правительство Мурманской области от финских фермеров неоднократно поступали предложения экспортировать ягель, но они не получали поддержки. Весной, в поисках более обильной кормовой базы «иностранцы» олени неоднократно нарушали государственную границу России то со стороны Финляндии, то со стороны Норвегии, переходя на богатые ягелем пастбища запада Мурманской области.

Воздействие выпаса северных оленей на растительный покров изучают многие российские и иностранные ученые. Строение широкого копыта оленя таково, что «пальцы» его очень подвижны и могут широко раздвигаться, увеличивая тем самым площадь опоры и уменьшая давле-

ние животного на растительный покров. Поэтому при небольших размерах группы пасущихся оленей, растительный покров, даже хрупкие лишайники, не испытывает разрушительных нагрузок.

Летом, когда животных особенно донимают комары и гнус, они совершают многокилометровые переходы в поисках открытых, обдуваемых ветром мест, ближе к морскому побережью или в горную тундру. При значительных размерах собирающегося здесь стада, нагрузка на приморские и горно-тундровые растительные сообщества возрастает, и в первую очередь, страдают лишайники. Сокращается доля кустистых лишайников, увеличивается доля листоватых и корковых. За счет этого увеличивается растет и общее видовое разнообразие сообществ, причем его высокий уровень сохраняется не только при угнетении и фрагментации мохово-лишайникового покрова, но даже при полном его разрушении. В сообществах появляются новые виды корковых лишайников, поселяющиеся на оголенном субстрате (камнях, почве) и на растительных остатках (выбитых мхах, кустарничках). Наименее устойчивые к перевыпасу виды – кладонии из группы ягелей, среди индифферентных и устойчивых видов – охролехия холодная, псорума моховая, виды рода беомицес, солорина шафранная. На Полярном Урале, по данным ученых Уральского отделения РАН, в результате интенсивной эксплуатации пастбищ, запас ягелей (наиболее ценной группы для питания оленей) снизился в 5 – 7 раз, а на прогонных путях лишайниковые тундры (лучшие зимние пастбища) к настоящему времени полностью утрачены. Причем замены лишайниковых тундр на травяные (более высокопродуктивные) не наблюдается, а происходит общее снижение продуктивности экосистем и оскудение кормовой базы оленеводства.

Для кольских саамов домашнее оленеводство стало основным источником мясной пищи лишь к концу XIX в. На протяжении нескольких столетий основой традиционного образа жизни саамов составляли рыболовство, собирательство и охота. Меньшее значение для их рациона имела растительная пища. Весной заготавливали заболонь сосновой коры, которую после сушки и толчения добавляли в похлебку или в ржаную муку, из которой пекли лепёшки. В конце лета наступала пора сбора ягод и грибов, причем заготовки проводились сообща, а затем добыча распределялась пропорционально вкладу каждой семьи в общее дело. Грибы, в изобилии имеющиеся в Лапландии, саамы стали собирать совсем недавно. (Любопытно, что саамы Швеции и Норвегии к грибам до сих пор относятся с большим подозрением, считая их неподходящей пищей для людей). Ягоды (воронику, бруснику, чернику и морошку) заготавливали в сушеном или моченом виде и добавляли в качестве приправ к пище (в суп и другие мясные блюда).

Любимым напитком Кольских саамов был чай, для заваривания которого употребляли иногда куски чаги – плодовых тел паразитирующего на березе гриба трутовика косо-трубчатого. Такой чай называли мур-чай, т.е. “дерево-чай”.

В конце XIX – начале XX в. подавляющее большинство предметов саамской утвари изготовлялось из дерева. Многие принадлежности домашнего обихода саамы искусно выделяли из берестяных полосок,

из тонких и прочных корней сосны: различные чашки, ковшики, корзины, солонки, скатерти. И в настоящее время вызывает восхищение красота резных изделий из дерева, капа и бересты, выполненных руками мастеров п. Ловозеро.

Как отмечал авторитетный исследователь Кольского заполярья, историк А.А. Киселев, саамы никогда не противопоставляли себя природе, всегда ощущали себя её частью. Отсюда стремление жить в гармонии с природой, проявляя слабые и лишь необходимые попытки её изменить.

По его мнению, эта черта саамского менталитета является фундаментальной в этнической идентичности данного народа. Вот как говорится в современной легенде о предназначении маленького народа: «Мы не пахари, мы не косари. Мы олений народ. Наш хлеб – олень-батюшка. Его кормом живём: мох белый, ягель... Деды и прадеды учили нас: «Землю надо беречь. Как она досталась нам в поросли трав и во мхах, поросшая кустами и всякой зеленью, так и беречь её надо зелёную. Будешь беречь и холить землю зелёную, весёлую – и сам ты будешь сыт, здоров и весел человек».

Словарик к главе “Геология”

Авлакоген – линейно вытянутая впадина повышенной подвижности, ограниченная разломами

Аккумуляция – накопление терригенных* пород

Аллювий – речные отложения

Базальные – залегающие в основании осадочной части разреза свит*

Брекчия – сцементированные угловатые обломки

Гидротермалиты – жильные минеральные образования, привнесённые и отложенные восходящими горячими водными минерализованными растворами

Гиероглифы – барельефные знаки на поверхности пластов, обязанные жизнедеятельности организмов (биоглифы) или образованные механическим путём (механоглифы)

Грабен – опущенный блок земной коры, отделённый разломами

Граувакковые – обломочные осадочные породы, образовавшиеся за счёт разрушения изверженных пород основного состава

Дайка – пластинообразное и крутозалегающее интрузивное* тело с рвущими контактами

Делювий – отложения, образовавшиеся на склоне горы в результате разрушения и смыва

Денудация – снос, удаление продуктов выветривания

Депрессия – понижение, низменная часть рельефа

Детритовые – окатанные, в результате переноса в водной среде

Домен – достаточно крупный блок стабильной земной коры

Друмлины – продолговатые холмы, сложенные моренными (ледниковыми) отложениями

Зеленокаменный пояс – линейная или сложной конфигурации структура в земной коре, характеризующаяся высокой подвижностью и активным вулканизмом

Интрузив (интрузивное тело) – геологическое тело, сформированное в результате внедрения и застывания магматического расплава на глубине

Кальдера – португальское Caldera – котёл, циркообразная впадина вулкана

Камы – ледниковые округло-холмистые формы рельефа, сложенные водно-ледниковыми галечниками песками и глинами

Конглобрекчия – сцементированный галечник и угловатые обломки

Конгломерат – сцементированный галечник

Конкреции – округлые стяжения минеральных компонентов, отличающиеся от вмещающей среды

Ксенолит – захваченный расплавом инородный обломок

Лапилли – небольшие округлые или угловатые обломки выброшенной из жерла вулкана и застывшей лавы

Мантия – глубинная сфера Земли, расположенная от ~30–60 км (подошва земной коры) до 2900 км (наружная граница ядра Земли)

Метаморфизм – разнообразные глубинные процессы, в результате которых происходят те или иные изменения пород (перекристаллизация и пр.)

Метасоматиты – горные породы, образованные в результате взаимодействия их с горячими минерализованными водными растворами

Миндалекаменные – вулканогенные (эффузивные) породы с миндалинами – пустотами от газовых пузырей, заполненными гидротермальными минералами

Моласса – определённый набор осадочных пород, образовавшихся в предгорных прогибах

Мономиктовые – состоящие из пород одного состава

Морена – глинисто-песчано-гравийно-валунные отложения, образовавшиеся в результате деятельности ледников

Морфоскульптуры – мелкие формы рельефа, возникшие в результате проявления, в основном, экзогенных (поверхностных или наземных) процессов

Морфоструктуры – крупные формы рельефа, возникшие в результате проявления, в основном, эндогенных (глубинных) процессов

Озы – протяжённые гряды, сложенные водно-ледниковыми галечниками и песками, образовавшимися в результате деятельности ледников

Олигомиктовые – состоящие из пород разного состава, но при резком преобладании одной из них

Орогенез – горообразование

Останцы – изолированные горно-породные образования, уцелевшие от разрушения процессами денудации

Палеорифтоген – древний рифт*

Пегматиты – крупнозернистые породы, залегающие в форме жил, линз, гнезд и др. тел

Пенеплен – равнина, возникшая в результате разрушения гор

Плюм – узкий, поднимающийся вверх поток твёрдофазного вещества мантии диаметром около 100 км

Полимиктовые – состоящие из пород разного состава

Регрессия – отступление моря

Рифт – линейно вытянутая ровообразная структура с активным проявлением магматизма

Свита – совокупность отложений, образовавшихся в данном регионе в определённых физико-географических условиях и занимающая в нём определённое пространственное положение

Серия – совокупность слоёв горных пород, образовавшихся в определённых геотектонических и прочих условиях

Синклиний – крупная, сложная структура, сформированная на месте многочисленных прогибов в земной коре

Стратиграфические – первичные пространственные и временные соотношения слоёв, толщ, серий и т.д.

Строматолиты – карбонатные наросты, связанные с жизнедеятельностью сине-зелёных водорослей

Структура – 1.) совокупность признаков, обусловленных формой, размерами и соотношениями зерен или кристаллов в горной породе (для горных пород); 2.) пространственная форма залегания горных пород в земной коре (для фрагментов земной коры)

Текстура – совокупность признаков строения горных пород, обусловленных ориентировкой и относительным расположением и распределением составных частей породы

Террейн – реально существующий и ограниченный разломами фрагмент или блок земной коры, который характеризуется присущей только ему геологической историей, отличающейся от таковой смежных структур

Терригенные – обломочные осадочные породы

Тиллиты – древняя ледниковая морена*

Толща – условная совокупность слоёв горных пород

Трансгрессия – наступление моря

Траппы – дайково-силловый комплекс интрузивных пород, сформированный на активизированной платформе

Фация – физико-химическая, климатическая, тектоническая, палеогеографическая (и др.) обстановка, либо совокупность литологических минералогических петрографических (и др.) особенностей, присущих определённой группе горных пород

Флишoids – морские ритмично-слоистые осадочные породы континентального склона

Флювиогляциальные – водно-ледниковые

Формация – сообщество серий, свит, слоёв и т.д., объединяемое по общим признакам (генетическим и др.)

Элювиальные – разрушенные и оставшиеся на месте

Эрозия – разрушение горных пород водными потоками

Эрратические валуны – блуждающие или одиночные, перенесённые ледником на большие расстояния от материнских пород

Эффузивы – горные породы, образовавшиеся из излившейся и застывшей магмы в виде потоков и покровов

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

- Альмов В. К. Лопари Кольского полуострова: (история, расселение, рождаемость, смертность и ассимиляция, хозяйственный быт) // Мурманское Общество Краеведения. Доклады и сообщения. – Мурманск, 127. – Вып. 1. – С. 7-22.
- Атлас Мурманской области. Под. ред. Милосердова В.Д., Зубкова А.И. Дурова А.Г. и др. – Л.: Фабрика № 2, 1971. – 34 с.
- Балаганский В.В. Главные этапы тектонического развития Северо-Востока Балтийского щита в Палеопротерозое (автореф. докт.дисс.) // Санкт-Петербург. 2002. – 32 с.
- Белкина О.А., Константинова Н.А., Костина В.А.. Флора высших растений Ловозерских гор. СПб.: Наука, 1991, – 206 с.
- Вельков И.В. Киаинитовые сланцы Кейв. – М.- Л., 1963. – 321 с.
- Вогданов А.П. Вопросы по изучению лопарей, затронутые в антропологических обществах и специальных журналах последних лет / Антрополог-ая выставка Общ-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. (Доп. к докладу А.И.Кельсиева. – М., 1878. –Т.3. – С. 114-122
- Большакова Н. П. Жизнь, обычаи и мифы кольских саамов в прошлом и настоящем. – Мурманск, 2005. – 416 с.: ил.
- Боси Р. Лапландцы: охотники за северными оленями. – М.: Изд-во ЗАО «Центрполиграф», 2004. – 175 с.
- Ветрин В.Р., Калинин М.М. Реконструкция процессов внутрикорового и корово-мантийного магматизма и метасоматоза // Апатиты: изд. КНЦ РАН, 1992. – 110 с.
- Визе В.В. Лопарские сейды. / Изв. Архангельского общ. изуч. Русского севера. – 1912. – №9. – С.395-401; № 10. – С.453-459.
- Волошин А.В. Минералы Кольского полуострова. – Мурманск: Мурман.кн.изд. 1983. –112 с.
- Волошин А.В., Пахомовский Я.А. Минералы и эволюция минералообразования в амазонитовых пегматитах Кольского полуострова. – Л.: Наука, 1986. – 168 с.
- Вулканизм и седиментогенез докембрия северо-востока Балтийского щита / А.А. Предовский, В.А. Мележик, Болотов и др. – Л.: Наука, 1987. – 185 с.
- Гебель Г.Ф. Наша Северо-Западная окраина – Лапландия. – СПб., 1909.– 314 с.: ил.
- Географический словарь Мурманской области / Сост. В.Г.Мужииков. Мурманск: “Сервер”, 1996, –183 с.
- Геологическая карта Кольского региона (северо-восточная часть Балтийского щита) масштаба 1:500000. Под ред. Ф.П.Митрофанова. – Апатиты, 1996. – 3 печ.л.
- Геологический словарь в двух томах // М: Недра. 1973. Т. I – 486 с. Т. II – 456 с.
- Геология и геохимия метаморфических комплексов раннего докембрия Кольского полуострова / А.П. Белолипецкий, В.Г. Гаскельберг, Л.А. Гаскельберг и др. – Л.: Наука, 1980. – 240 с.
- Геология и геохимия метаморфических комплексов раннего докембрия Кольского полуострова / А.П. Белолипецкий, В.Г. Гаскельберг, Л.А. Гаскельберг и др. – Л.: Наука, 1980. – 240 с.
- Геология рудных районов Мурманской области / В.И. Пожиленко, Б.В. Гавриленко, Д.В. Жиров, С.В. Жабин. Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2002. – 359 с.
- Геология СССР. Мурманская область / Под ред. Л.Я. Харитоновой// М.: Госгеолтехиздат, 1958. Т. XVII. – 714 с.
- Геродот. История. В 9-ти кн. / Пер. Г.А. Стратановского. – М.: ООО “Издательство АСТ”, “Ладомир”, 2001. – 752 с.
- Гордиенко В.В. Минералогия, геохимия и генезис сподуменовых пегматитов. – М.: Недра, 1970. – 238 с.
- Города и районы Мурманской области / Федеральная служба государственной статистики / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области / Мурманск, 2007
- Гурина Н.Н. Время, врезанное в камень: из истории древ. лапландцев. – Мурманск, 1982. – 120 с.:
- Гуцол Н.Н., Виноградова С.Н., Саморукова А.Г. Переселённые группы кольских саамов. – Апатиты: Изд. КНЦ РАН. 2007. – 86 с.
- Дав В.Н. Камни радости // Мурманск: Кн.изд-во, 1988.–272 с.
- Данилевский Н.Я. Рыбные и звериные промыслы на Белом и Ледовитом морях / Труды экспедиции по исследованию рыболовства в России. – СПб, 1862. – Т VI
- Дергачев Н. Русская Лапландия: стат., геогр. и этногр. очерки. – Архангельск, 1877. 131, 62 с.
- Дребенцов В.С., Сурков С.С. Животный мир Мурманской области. – Мурманск: Кн. изд-во, 1974. – 184 с.
- Елисеев А.В. По белу свету: очерки и картины из путешествий по трём частям Старого Света. В 4 т. Т.2. – СПб.: Изд-во П.П.Сойкина, 1898. – 359 с.
- Жизнь животных. – М.: Просвещение, 1968. – Т. 2. – 563 с., – Т.1.– 579 с.
- Жиров Д.В., Лашук В.В. Облицовочный камень Мурманской области (справочно-методическое пособие). – Апатиты, 1998. – 109 с.
- Загородный В.Г., Радченко А.Т. Тектоника карелид северо-восточной части Балтийского щита. – Л.: Наука, 1988. – 110 с.
- Золотарев Д. А. Кольские лопари: Труды Лопар. Экспедиции Рус. Геогр. О-ва по антропологии лопарей и великорусов Кольского полуострова. – Л, 1928. – 206 с.: табл.
- Имандра-Варзугская зона карелид (геология, геохимия, история развития) / В.Г. Загородный, А.А. Предовский, А.А. Басалаев и др. – Л.: Наука, 1982. – 280 с.
- Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: Учеб.– М.: Изд. “Высшая школа”, 1991. –366 с.: ил.

- История океана Тетис (отв.ред. А.С.Монин, Л.П.Зоненшайн) // М.: Ин-т океанологии им. П.П.Ширшова, 1987. – 156 с.
- Калита А.П. Пегматиты и гидротермалиты щелочных гранитов Кольского полуострова. – М.: Недра, 1974. – 140 с.
- Карпович В.Н. Кандалакшский заповедник. – Мурманск: Кн. изд-во, 1984. – 160 с.
- Карякин А.С., Москвичева Л.А., ШUTOва Е.В. Особо охраняемые виды в Кандалакшском заповеднике. // Мат-лы докл. VI-VII Межд. семин-ов. Кандалакша, 18.07.02 г. и 17.07.03 г. – СПб, 2004. – С.48-90.
- Кастрен А. Орывки путешествия по Русскому Северу: лопари или лапландцы / С.-Петербург. ведомости. – 1854. № 173.
- Кастрен А. Этнографические замечания и наблюдения о лопарях, карелах, самоедах и остяках, извлеченные из путевых воспоминаний 1838-1844 гг. / пер. В.И. Ламанского / Вестн. Императ. рус. геогр. о-ва. – 1856. Т. 17, вып. 3-4. С.292-322.
- Кириченко Л.А. Контозерская серия каменноугольных пород на Кольском полуострове / Материалы по геологии и полезным ископаемым РСФСР. Вып.9. – Л., 1970. – 112 с.
- Киселев А.А. Советские саамы: история, экономика, культура / А.А. Киселев, Т.А. Киселева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мурманск, 1987. – 206.: ил. – Библиогр.: с.199-207.
- Колька В.В., Евзеров В.Я., Мёллер Я.И., Корнер Д.Д. Неотектонические и палеогеографические депрессии в позднем плейстоцене и голоцене // «Новые идеи в науках о Земле», тез. докл. – Москва, 2001. – С. 60.
- Колька В.В., Корсакова О.П. Опыт применения геологических методов для определения возраста археологических объектов (каменных лабиринтов) беломорского побережья Кольского полуострова. // Научное обеспечение развития техносферы Заполярья (мультимедийный информационный диск) / Отв. ред. А.Н.Виноградов. – Апатиты: КНЦ РАН, 2008. – 570 mb.
- Комарецкая О. Из лопарского эпоса: (о сейдах). / Мурманское Общество Краеведения. Доклады и сообщения. – Мурманск, 1927. – Вып. 1. С.39-43.
- Корсакова О.П., Молодьков А.Н., Колька В.В. Геолого-стратиграфическая позиция верхнеплейстоценовых морских образований на юге Кольского полуострова (по геохронологическим и геологическим данным) // Доклады АН, 2004, том 398, №2. – С. 218-222.
- Кошечкин Б. И. Открытие Лапландии. – Мурманск, 1983. – 128 с.
- Кошечкин Б.И. Голоценовая тектоника восточной части щита // Л.: Наука. 1979. –160 с.
- Красная книга Мурманской области. – Мурманск: Кн. изд-во, 2003. – 400 с.
- Крепс Г.М. Охота в Лапландии. / Вестн. Карело-Мурм. края. – 1925. – № 12. – С. 24-26; – № 13. – С. 28-31; № 14. – С.25-26.
- Крючков В.В., Кондратович И.И., Андреев Г.Н. Красная книга экосистем Кольского Севера. – Апатиты, изд-во КФ АН СССР, 1988. – 102 с.
- Ламартиньер П.М. Путешествие в Северные страны / пер. В.Н.Семеновича. –М.: Изд-во Моск. археол. ин-та, 1911. –229 с.: ил.
- Лебедев В. В. К Северным народам. – М.,1931. – 155.: ил.
- Лихачев А.Ю. К флоре листопадных мхов островов и побережья залива Порья губа (Кольский полуостров). – Новости систематики низших растений. – Т. 31. – СПб, 1996. – С.171-179.
- Лукьянченко Т. В. Материальная культура саамов (лопарей) Кольского полуострова в конце XIX – XX в. – М., 1971. – 167 с.: ил.
- Львов Вл. Русская Лапландия и русские лопари. Географический и этнографический очерк. – М.: Тип. Т-ва И.Н.Кушнарев и Ко. – 1903. –81 с.
- Любавин Л.М., Жамалетдинов А.А., Пожиленко В.И. Строение юго-восточной части Кольского полуострова: геологическая интерпретация аэро- и наземной электроразведки// Апатиты: «Полиграф». 2000. – 30 с.
- Макарова О.А., Андреев Г.Н., Похилько А.А., Филиппова Л.Н., Шкляревич Ф.Н. Растительный и животный мир Мурманской области. Мурманск, 1997. – 152 с.
- Максимов С.В. Год на севере. – Архангельск. Сев.-Зап. кн. изд-во, 1984. – 607 с.
- Манюхин И.С. Происхождение саамов: (Опыт комплекс. изучения) / И. С. Манюхин; Рос. акад. наук, Карел. науч. центр, Ин-т языка, лит. и истории. – Петрозаводск, 2002. – 240, (2) с.: ил.
- Материалы для разработки вопросов, касающихся Севера России. Приложение 1. / Департамент внутр. сношений М-ва иностранных дел. – СПб: Тип. В.Киршбаума. – 1881. – С. 77-80
- Международное сотрудничество и обмен опытом в геологическом изучении и разведке платинометаллических месторождений северной части Фенноскандинавии. – Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2008. – 105 с.
- Мележик В.А. Седиментационные и осадочно-породные бассейны раннего протерозоя Балтийского щита. – СПб.: Наука, 1992. – 258 с.
- Минкин А.А. Топонимы Мурмана. Мурманск. Кн. изд-во, 1976. – 208 с. с илл.
- Мирская Д.Д. Петрология метабазитов района Кейв. – Л.: Наука, 1968. – 168 с.
- Мирская Д.Д. Структура супракрустальных комплексов Вороньинско-Кейвского района / Тектоника и глубинное строение северо-восточной части Балтийского щита. – Апатиты: Изд. КФАН СССР, 1978. – С.20-27.
- Мирская Д.Д. Супракрустальные формации Кейвской зоны // Геология и геохимия метаморфических комплексов Кольского полуострова. – Апатиты: Изд. КФАН СССР, 1975. – С.23-35.
- Мультимедийный справочник по минерально-сырьевым ресурсам и горнопромышленному комплексу Мурманской области: цифровой информационный ресурс. – Под ред. Ф.П. Митрофанова, А.В. Лебедева / Отв. ред. Д.В. Жиров /. – Апатиты: ГИ КНЦ РАН, 2001.

Ч.1: Геология и минерально-сырьевые ресурсы - 460 мб. Ч.2: Горнопромышленный комплекс - 680 мб.

Наумов С.П. Зоология позвоночных. - М.: Просвещение, 1973. - 421 с.

Немирович-Данченко В. И. По родному краю. Сборник статей по отечествоведению. / Сост. В. Львов., 1902.

Немирович-Данченко В.И. Страна холода: виденное и слышанное. Белое море. Мурман и Северная Норвегия. Лапландия. Новая Земля. Вайгач. Племена глухого угла. - СПб., 1877. - 528 с.: ил.

Особо охраняемые территории Мурманской области. Информационный материал. Изд. 2-ое. Мурманск-Апатиты, 2003. - 72 с.

Пеков И.В. Ловозерский массив: история исследования, пегматиты, минералы. - М.: Творческое объединение "Земля" Ассоциации Экоств, 2001. - 464 с.

Петрографический словарь Ф.Ю. Левинсон-Лессинга и Э.А. Струве (Переработанный Р.П. Петровым и др. Под ред. Г.Д.Афанасьева и др.) // Москва: изд-во литературы по геологии и охране недр. 1963. - 448 с.

Пожиленко В.И., Гавриленко Б.В., Жиров Д.В., Жабин С.В. Геология рудных районов Мурманской области // Апатиты: изд. КНЦ РАН. 2002. - 360 с.

Прибалтийско-финские народы России / (Рос. акад. наук, Ин-т этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая, Ин-т яз., лит. и истории Карел. науч. центра); Отв. ред. Е. И. Климентьев, Н. В. Шлыгина. - М., 2003. - 670 с., (10) л. ил.: ил.

Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л., 1983. - 216 с.

Рубинраут Г.С. Морфотектоника Кольского полуострова // Апатиты: изд. КФ АН СССР. 1987. - 74 с.

Самойлович Ю.Г., Каган Л.Я., Иванова Л.В. Четвертичные отложения Варенцева моря / Апатиты: Изд. КНЦ РАН. 1993. - 74 с.

Священник Сергей (Полищев) Трифонов Печенгский монастырь. - Мурманск: Кн. изд-во, 2007. - 176 с. ил.

Северная Энциклопедия: цифровой информационный ресурс. / Составитель Е.Р. Акбальян, руководители проекта В.Д. Голубчикова, З.И. Хвятишвили, коллектив авторов. ГУП "Северные просторы", ООО "Европейские издания", 2004. - 295 мб

Семенов-Тянь-Шанский О.И. Звери Мурманской области. - Мурманск: Кн. изд-во, 1982. - 176 с.: ил.

Семенов-Тянь-Шанский О.И., Гилязов А.С. Птицы Лапландии. - М.; Наука, 1991. 288 с.

Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. - Вып. 2. Сосудистые растения. - Ч.1. Ч.2. - М., 2003. - 784 с.

Стрелков С.А. Морфоструктуры северо-восточной части Балтийского щита и основные закономерности их формирования // Палеогеография и морфоструктуры Кольского полуострова. - Л.: Наука, 1973. - С.3-81.

Ушаков И.Ф. Ловозеро // И. Ф. Ушаков, С. Н. Дашинский. - Мурманск, 1988. - 192 с.: ил. - (Города и районы Мурманской области).

Ушаков И.Ф. Избранные произведения в 3 т: Историко-краеведческие исследования. - Мурманск. 1997. Т.1. - 648 с., Т.2. - 376 с., Т.3. - 480 с.

Хомич Л.В. Саамы. - СПб., 1999. - 92, (3) с.: ил. - (Народы Севера и Дальнего Востока).

Цинзерлинг Ю.Д. Материалы по растительности северо-востока Кольского полуострова. - М.-Л., 1935. - 162 с.

Чарнолуцкий В.В. В краю. летучего камня: зап. этнографа. - М., 1972. - 271 с., (12) л. ил.: ил., карт.

Чарнолуцкий В.В. Материалы по быту лопарей: Опыт определения кочевого состояния лопарей восточной части Кольского полуострова. - Л., 1930. - 173 с., (2) л. карт.: ил.

Чернов Е.Г. Растительность Мурманской области (объяснительный текст к карте масштаба 1:1000000). Рукопись. Кировск, 1953. 254 с. (Фонды Полярно-альпийского ботанического сада-института Кольского НЦ РАН)

Шеффер И. Лапландия (1673) / пер. с лат. В.С.Золотилова. // Изв. рус. геогр. о-ва. - 1930. Вып. 4. - 403 с.

Шляков Р.Н., Константинова Н.А. Конспект флоры мохообразных Мурманской области. Апатиты, 1982. - 227 с.

Шляков Р.Н., Константинова Н.А.. Конспект флоры мохообразных Мурманской области. Апатиты, 1982. - 227 с.

Экологический атлас Мурманской области. - М.- Апатиты: Изд. ИППЭС КНЦ РАН, МГУ, ЭКОР, 1999. - 48 с.

Юдина В.Ф., Холопцева Н.П., Л.А. Либман Полезные растения Карелии. -Л.: Наука. 1988. -280 с.

Интернет ресурсы:

Кольские карты из глубины веков и до наших дней. <http://biarmia.narod.ru/> -

Архивохранилище документов новейшей политической истории Государственного архива Мурманской области. <http://guides.rusarchives.ru/browse/>

Сайт Правительства Мурманской области. / Официальная информация по Ловозерскому району. <http://mun.gov-murman.ru/lovzero/>

Сайт Правительства Мурманской области. / Малочисленные народы Севера. <http://www.gov-murman.ru/natpers/info/>

Википедия - свободная энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org/>

сайт Владислава Васильева. <http://skazmurman.narod.ru/>

Эстонские сказки про Лапландию и лопарей. <http://suomela2.narod.ru/esti/est-lappin.htm>

Сайт Центра охраны дикой природы. <http://www.bcc.seu.ru/>

Интернет-портал "Всё о Гиперборе". <http://www.yperborea.org/>

Содержание

ВВЕДЕНИЕ (Жиров Д.В.)	3
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ЛОВОЗЕРСКОМУ РАЙОНУ (Жиров Д.В., Вдовин И.В., Костина А.А.)	5
1.1. Географо-экономический очерк	5
Географическое положение	5
Ландшафты и рельеф	6
Гидрография	8
Климат	9
Население	11
1.2. Особо охраняемые территории	16
Система особо охраняемых природных территорий (ООПТ)	16
Кандалакшский государственный природный заповедник	17
Мурманский тундровый республиканский государственный заказник	20
Государственный природный биологический (рыбохозяйственный) заказник «Понойский»	21
Государственный природный зоологический заказник регионального значения «Понойский» (зоологический)	23
Государственный природный комплексный заказник «Сейдъяввр»	24
1.3 Достопримечательности и рекреационные ресурсы .	26
Северное (полярное) сияние	27
Мыс Святой нос	27
ГЛАВА 2. ИСТОРИЯ (Жиров Д.В., Вдовин И.В.)	29
2.1. Исторический очерк	29
2.2. Исторические промыслы саамов	44
Оленеводство	44
Рыболовство	46
Охота	47
2.3. Верования, суеверия, мифология и культ саамов	48
Сейд (сеййт, сейт)	50
Нойда (нойд, ноайд)	52
2.3. Исторические памятники, достопримечательности и предания	53
Наскальные рисунки в Чальмны-Варрэ	54
Лабиринты («вавилоны»)	54
Охранные и Жалованные Царские Грамоты	55
Кантозерская часовня «Во имя Рождества Христова»	56
Вежа	56
Сейд Каврай (Кавврай) на Верхнекаменском погосте	57
Сейд на Трофим-горе	58
Легенда о Куйве	58
Избушки на «курьих ножках»	59
Родник на Нижнекаменском погосте	59
Королева Лопарская	60
Йоканьская (Йокангская) каторжная тюрьма	61
ГУЛАГ	62
Профиль Вождя	64
Глава 3. Геология (Пожиленко В.И.)	65
3.1. Геоморфология и рельеф	65

3.2. Геология	65
Структура кристаллического основания	66
3.3. Из глубины миллионолетий до наших дней (история образования структур и комплексов)	75
Архей (лопийский эон архейского акрона)	75
Ранний протерозой (карельский эон протерозойского акрона)	76
Поздний протерозой (рифейский эон протерозойского акрона)	77
Палеозой (палеозойская эра фанерозойского эона)	77
Мезозой (мезозойская эра фанерозойского эона)	78
Кайнозой (кайнозойская эра фанерозойского эона)	78
3.4 Полезные ископаемые	79
3.4. Геологические памятники природы и достопримечательности	85
Залежь (жила) "Юбилейная"	85
Амазониты горы Парусная	85
Геоморфологические и ландшафтные достопримечательности	85
Геологические достопримечательности	86
Минералогические достопримечательности	87
Литологические (структурные и текстурные) достопримечательности	90
Петрографические достопримечательности	92
Стратиграфические достопримечательности	92
Перерывы в осадконакоплении (от древних к более молодым)	93
ГЛАВА 4. Растительный и животный мир (Костина В.А., Королёва Н.Е., Белкина О.А., Константинова Н.А., Петров В.Н., Давыдов Д.А. и Мелехин А.В.)	95
4.1. Фауна	95
4.2. Растительность	104
4.3. Флора	111
4.4. Памятники природы	116
Можжевельники возвышенности Магазин-Мосюр	116
«Арники и маки ущелья Индичйок»	117
Горечавки и тимьян в долине р. Киткуай	118
Арники у оз. Пальга	119
Гора Флора	119
Астры и мяты на горе Малый Пункаруайв	119
4.5. Достопримечательные биологические объекты и места ..	120
Ловозерский горный массив	120
Губа Ивановская	124
Губа Дворовая и прилегающие скалы	126
Комплекс сообществ на побережье	126
Святоносского залива	126
Побережье Лумбовского залива	127
Долина реки Поной	130
Панские тундры	133
Растения в саамской культуре, хозяйстве и быту	134
Словарик к главе "Геология"	138
ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ	140



Ловозеро - старинное саамское село и административный центр
Ловозерского района, фото Д. Жирова



Посёлок Ревда с высоты птичьего полета, фото И. Вдовина



Село Краснощелье расположено в самом центре Кольского полуострова, фото Д. Жирова



Село Поной расположено рядом с устьем р. Поной на востоке Кольского полуострова, фото В. Кольки



Село Каневка, расположено в месте впадения р. Югоньки в р. Поной,
фото Д. Жирова



Праздник Севера, фото И. Вдовина



Ловозерские тундры, вид с юга, фото Д. Жирова



На вершине г. Каменик, Федорово-Панские тундры, фото Д. Жирова



Осенняя радуга в районе Фёдорово-Панских тундр, фото Д. Жирова



Терско-Орловский маяк, фото В. Кольки



Оползание грунта в сообществах склоновых лугов на побережье
Лумбовского залива, фото Е. Боровичёва



Скалистые выходы баренцевоморского побережья у устья р. Качковки,
фото О. Белкиной



Песчаные дюны на баренцевоморском побережье, фото А. Ивлиева



Морские аккумулятивные террасы на баренцевоморском побережье,
фото А. Ивлиева



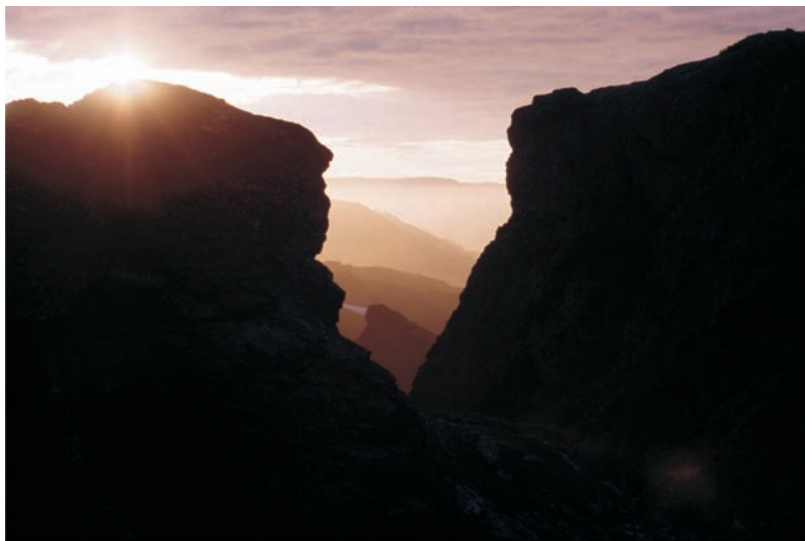
◀ “Падун” и водопад на
реке Сосновке,
фото Г. Александрова

“Падун” на реке Западной
(Лумбовский залив),
фото О. Белкиной

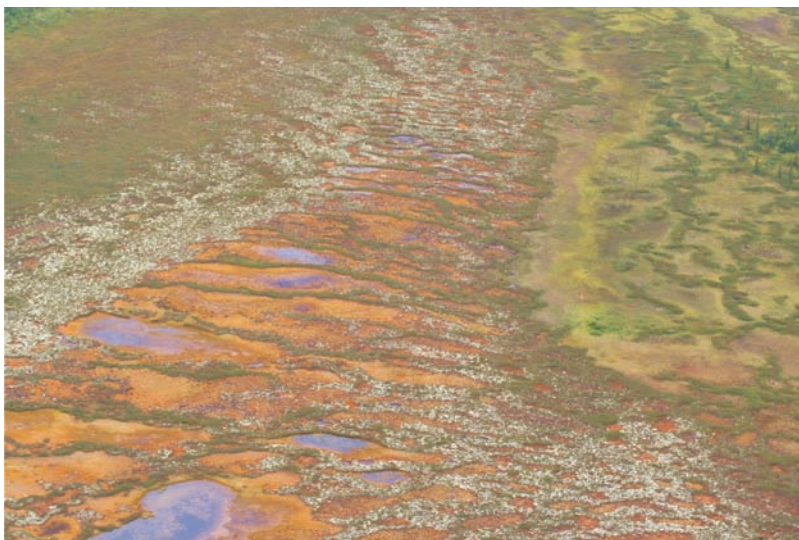




Озеро Сейдозеро, фото И. Вдовина



Скалы Святого Носа, фото И. Вдовина



Аапа-болото (чередование мочажин и гряд), фото Д. Жирова



Меандрирующая (петляющая) река в центральной части Ловозерского района, фото Д. Жирова



Большие Кейвы, один из типичных валунов “льдистого” кварца на фоне Серповидного хребта, фото Д. Жирова



Гора Фёдорова на фоне Ловозерских тундр, фото Д. Жирова



Восточная часть Панских тундр, фото Д. Жирова



Скалы и галечник баренцевоморского побережья, фото А. Ивлиева



На Сейдозере в феврале, вид на Ловозерские тундры, фото И. Вдовина



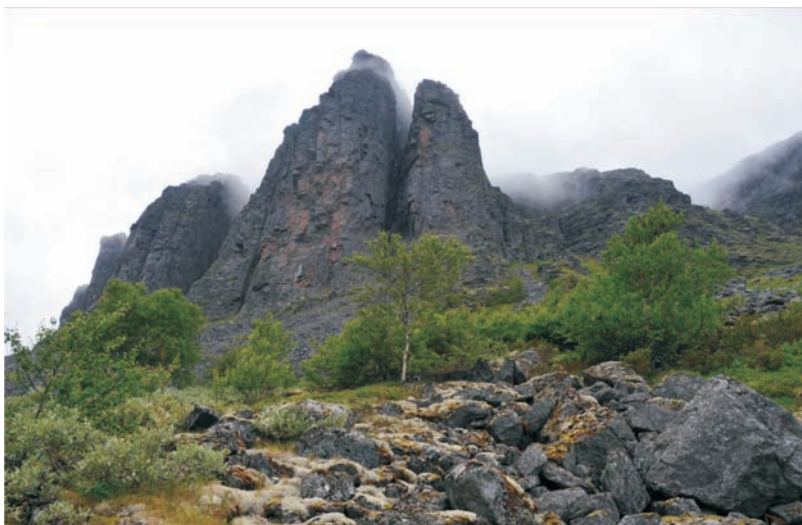
Закат на Сейдозере, фото И. Осипова



Озы - ледниковая форма рельефа часто используется для прокладки временных дорог, ЮЗ часть Ловозерского района, фото Д. Жирова



Заболоченная равнина, зона Имандра-Варзуга, фото Д. Жирова



Скалы ущелья Чивруай (Ловозерские тундры), фото И. Осипова



Понойский зоологический заказник - окольцованный птенец орлана-белохвоста, фото С. Ганусевича



Зимние "гости" населённых пунктов: снегирь (внизу) и свиристель на ветке рябины (сверху), фото Д. Жирова





Наскальные рисунки из Чальмны-Варрэ (2 тыс. лет до н.э.), вверху - на месте обнаружения, внизу - плита, доставленная в Краеведческий музей п. Ловозеро





Понойский лабиринт (2 тыс лет до н.э.), фото В. Кольки





Лапландский лыжник, вооруженный арбалетом, на гравюре XVII в. из книги Боси Р. "Лапландцы: охотники за северными оленями"

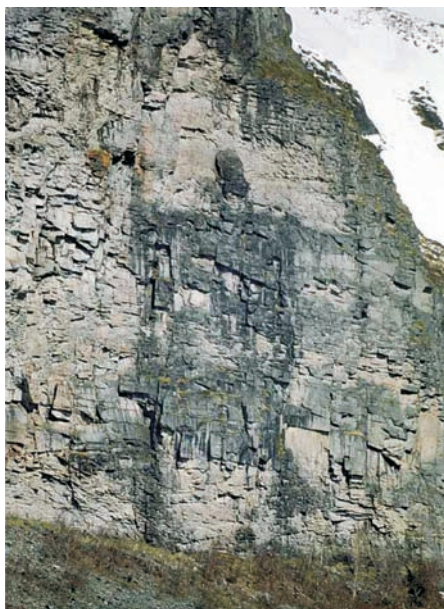


Расселение саамов и русских в XVI в., по И.Ф. Ушакову



Фрагмент знаменитой "Carta Marina" Олафа Магнуса (1490 - 1557) - одной из самых достоверных исторических карт Северной Европы своего времени, Кольский полуостров на ней называется Бьярмией, а Белое море нарисовано в виде озера; с использованием материалов сайта <http://biarmia.narod.ru/>

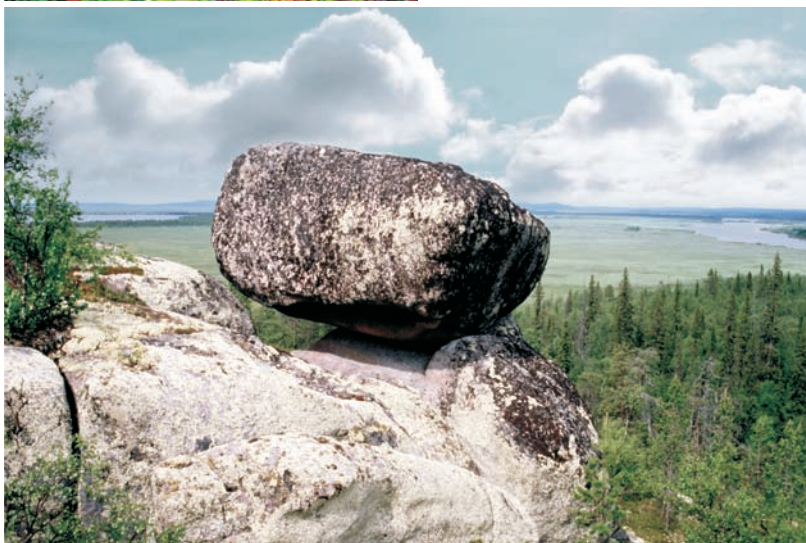
“Куйва” - почти 70-ти метровая
нерукотворная фигура на
отвесной скале, культовое место
саамов, фото И. Вдовина





Единственный из известных
рукотворный сейд "Каврай
(Кавврай)" на Верхнекаменском
погосте, фото И. Вдовина

Сейд "Летучий Камень" на
Трофим-горе (Сейдапахк),
фото И. Вдовина



Неизвестно, является ли
этот камень сейдом, но
выражение у него
одухотворённое -
недовольное и капризное,
фото О. Петровой



“Колдун-дерево” в с.
Ивановка (Чальмны-Варрэ)
на закате; по поверьям
наделено магическими
свойствами, поэтому,
несмотря на полное
отсутствие дров поблизости,
этот старый пенёк никто не
трогает по сей день,
фото И. Вдовина





На таких подпорках в давние
времена строились амбары -
"избушки на курьих ножках",
фото И. Вдовина



Кантозерская часовня «Во имя
рождества Христова», находится
в густом березняке в верховье
реки Харловки,
фото И. Вдовина





Использование оленей для перевозки грузов. На снимке оленевод колхозник Саами Дмитриев, Фото Пригожина, 1937 год.



Лопарская вежа в Ловозерских тундрах. Разведочный отряд Академии Наук в 1932 году, фото из коллекции А.Е.Ферсмана



Походное жилище "кувакса" саамов и ижемцев, 1930-е годы,
фото О. Семенова-Тянь-Шанского



Посёлок Ловозеро, Октябрьская демонстрация, 1930-е годы, фото из
коллекции Л.Е. Эгеля (первого директора ЛГОКа)



Древняя лопарская вежа из Нижнекаменского погоста: вверху на родном своем месте, внизу – она же в Краеведческом музее пос. Ревда, фото И. Вдовина



Старинный могильный крест на
кладбище Верхнекаменского
погоста, фото И. Вдовина



Избушка на реке Орловка для
отдыха связистов,
обслуживающих телефонную
линию Кола – Кандалакша,
проложенную вдоль побережья
полуострова еще в 1907 году.
Телефонная линия
обслуживалась вплоть до 1985
года, фото И. Вдовина





Форт на мысе Корабельный (Горло Белого моря) защищал акваторию Белого моря от проникновения вражеских кораблей во время ВОВ, вверху - корабельные орудия, внизу - дорога к военному аэропорту, вымощенная с использованием труда польских военнопленных, фото И. Вдовина



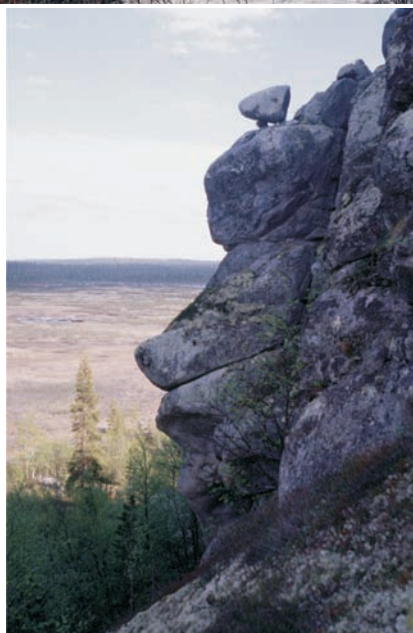


Один из лагерей ГУЛАГа - стройки № 509 МВД (дороги на Б. Кейвы); вверху - поминальный крест, внизу - остатки проволочного ограждения - "колючки", фото Н. Константиновой

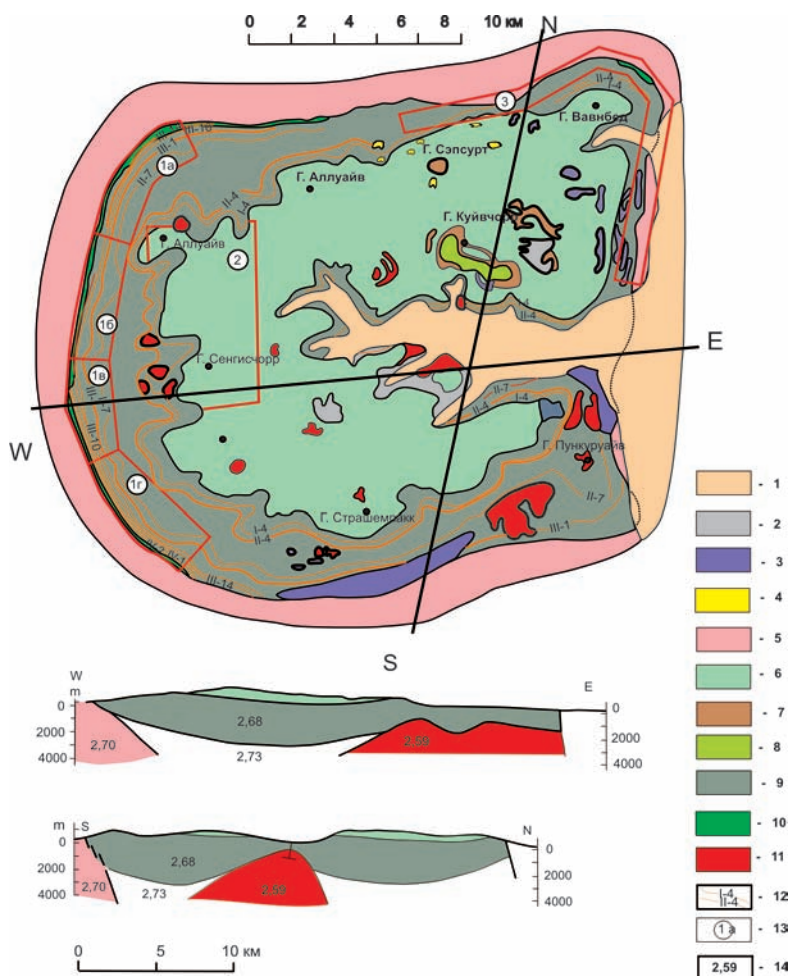




Профиль “Вождя” - В.И. Ленина;
шутка природы, которая слегка
изменила трассу дороги от
пос. Ревды до федерального
шоссе М18,
фото И. Вдовина

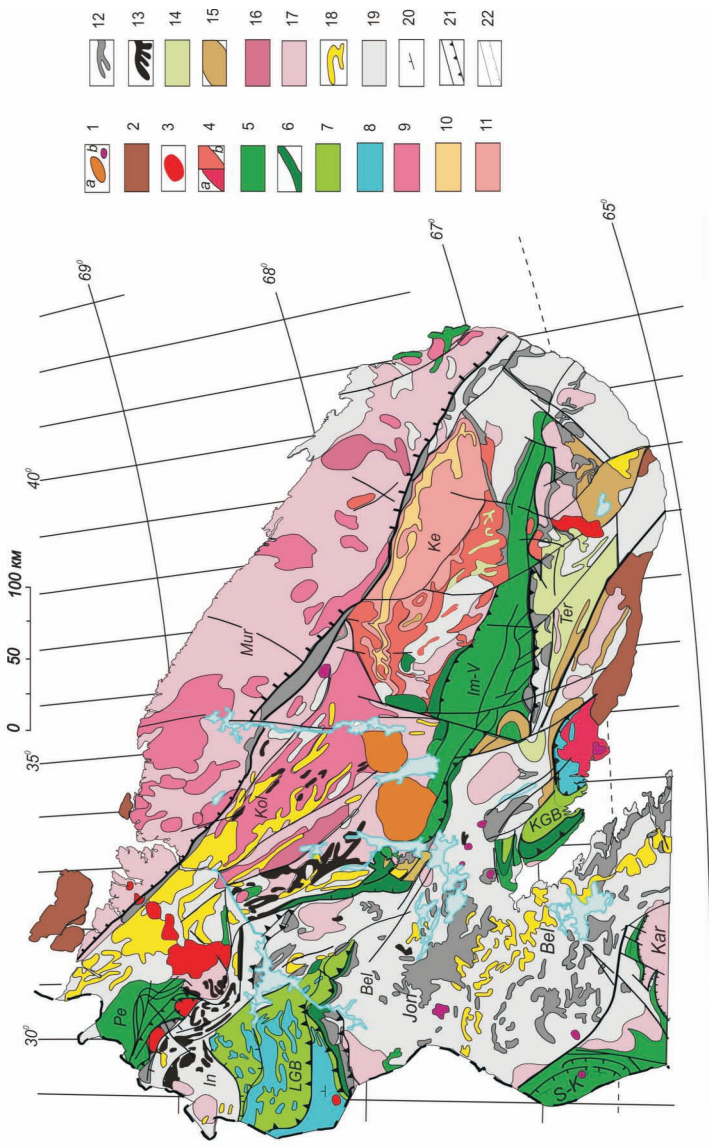


Другой, древний каменный
профиль (почти как на острове
Пасхе) на горе Лодочной (Понойская
депрессия), фото И. Вдовина



Схематизированная геологическая карта Ловозерского массива. Основа по Буссен И.В. и Сахарову А.С.; разрезы составлены Калинкиным М.М.:

1 - четвертичные отложения; породы ловозерской свиты: 2 - фonoлиты, сиенит-порфиры; 3 - авгитовые порфиры и их туфы; 4 - метаморфизованные сланцы и туфосланцы; 5 - биотитовые гнейсы, гнейсо-граниты, гнейсо-диориты; 6 - эвдиалитовые лувяриты, ловозерит-мурманитовые и полевошпатовые; 7 - фойяиты, фойяит-лувариты; 8 - ийолиты с апатитом и титанитом; 9 - лувяриты, фойяиты и уртиты расслоенного комплекса (чередующиеся пачки); 10 - пегматоидные фойяиты, лувяриты, щелочные сиениты зоны эндоконтакта; 11 - пойкилитовые и неравномернoзернистые нефелиновые, нефелин-содалитовые и нозеановые сиениты; 12 - рудные горизонты лувяритов, фойяитов и уртитов и их номера; 13 - участки оценки прогнозных ресурсов: 1 - Умбозерский участок: 1a - Северный фланг; 1б - Первое шахтное поле; 1в - Второе шахтное поле; 1г - Южный фланг; 2 - Участок Аллуайв - Ангвундасчорр - Сенигисчорр; 3 - Участок Сэнсурт - Вавибед; 14 - плотность пород в г/см³



Геолого-структурная карта Кольского региона Балтийского щита

Легенда к геолого-структурной карте:

Террейны (блоки или домены): Mуг - Мурманский, Ко1 - Кольский, Ве1 - Беломорский, Тер - Терский, Ке - Кейвский, In - Инари. Пояса: Jоп - Енский, K-V - Колмозеро-Воронья (архейские зеленокаменные); LGB - Лапландский, KGB - Кандалакшско-Колвицкий (гранулитовые); Ре - Печенга, Im-V - Имандра-Варзуга (рифтогенные, раннепротерозойские).

1 - палеозойские интрузии; 2 - осадочные породы верхнего протерозоя. Ранний протерозой: 3 - граниты, гранодиориты и диориты; 4 - чарнокиты, граниты (а), щелочные граниты, в т.ч. позднеархейские в Кейвах (б); 5- вулканогенно-осадочные породы; 6 - анортозиты, габбро-анортозиты (в Кейвах - архейские), габбро, пироксениты, перидотиты; 7 - гранулиты основного и среднего состава; 8 - кислые гранулиты. Поздний архей: 9 - гранодиориты, диориты и эндербиты; 10 - глиноземистые и суперглиноземистые гнейсы и сланцы; 11 - кислые гнейсы; 12 - фрагменты зеленокаменных поясов (гнейсы, амфиболиты и метакоматииты); 13 - фрагменты железорудной формации (гнейсы, амфиболиты и железистые кварциты); 14 - гнейсы и сланцы; 15 - гнейсы и амфиболиты; 16 - гранодиориты и диориты; 17 - плагиограниты и гранито-гнейсы; 18 - кианит-гранат-биотитовые гнейсы; 19 - гранито - гнейсы, гнейсы, мигматиты и редко амфиболиты. 20 - элементы залегания. 21 - субвертикальные разломы и пологие надвиги, разделяющие протерозойские террейны. 22 - субвертикальные разломы и надвиги разной иерархии.

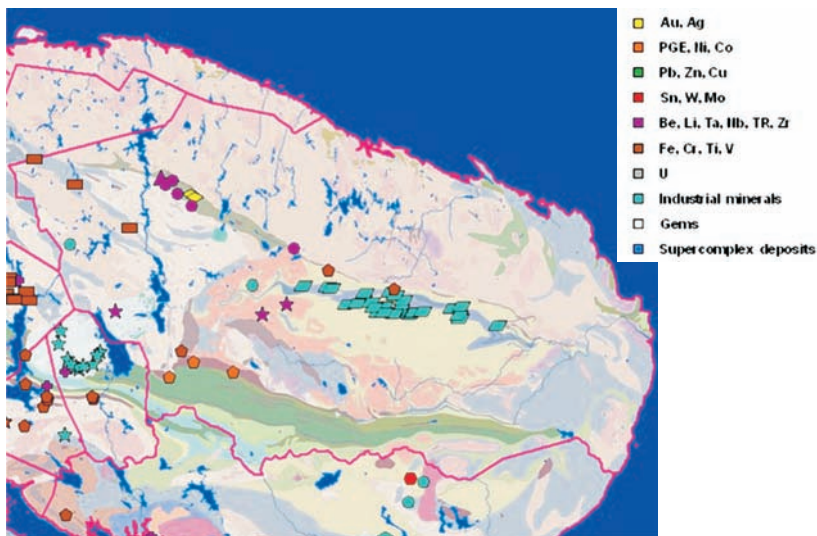
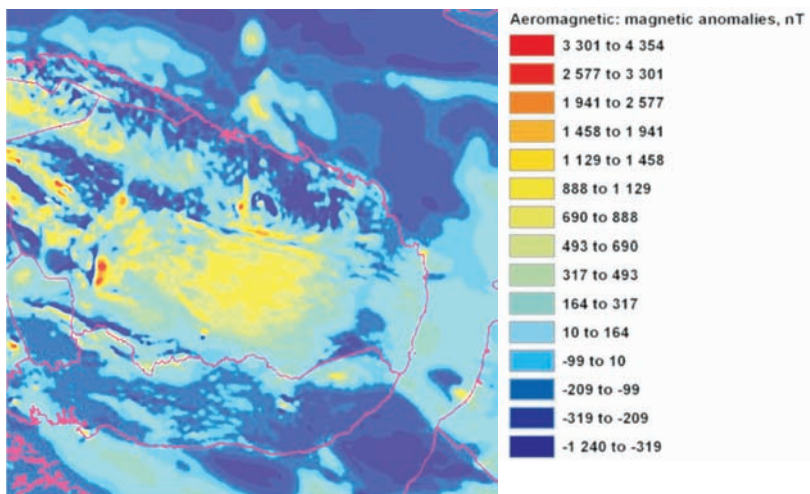
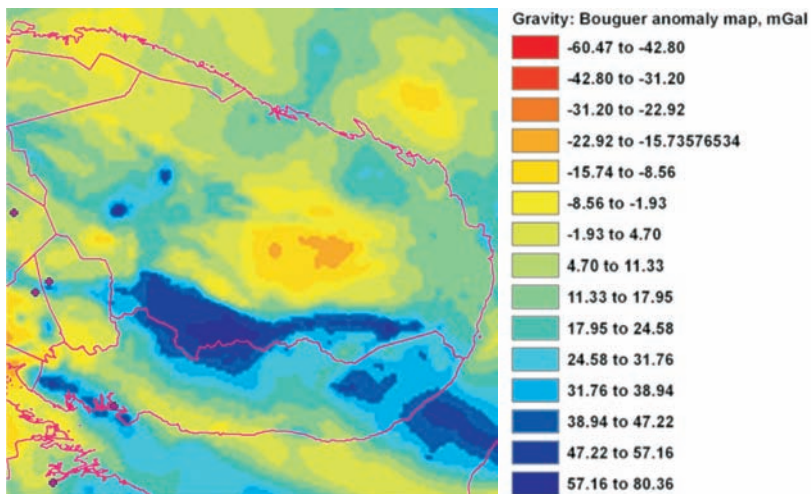


Схема размещения основных месторождений полезных ископаемых в пределах Ловозерского района



Так выглядит Ловозерский район в магнитном поле



Так выглядит Ловозерский район в поле силы тяжести (гравитационные аномалии Буге)



Эрратический (принесённый издалека) валун, студент Р. Елисеев для масштаба, Б. Кейвы, фото С.Мудрука



Поперечные сечения хиастолита и форма поперечных сечений параморфоз кианита по хиастолилу и фигуры распределения углеродистого пигмента, наблюдающиеся наиболее часто (по И.В. Белькову, 1963)



Параморфоза кианита по хиастолилу - агрегаты кристаллов кианита белого цвета, углеродистый пигмент образует форму диагонального креста, фото Д.Жирова



Кристаллы граната в гранатитах (альмандина) в гранатите и сланце участка Ров-озеро (Зап. Кейвы), фото А. Шпаченко



Ἰ ἄἄ ἁὐὐὐ ἁἁἁ ἄἄἄ "Ἰ ἁἁἁἁἁ", ἁἁἁ ἁἁ "Ἰ ἁἁ ἁἁἁ" (Ἰἁ ἁἁ ἁἁἁἁἁ ἁ ἁἁἁἁ),
ἁ ἁ ἁἁ ἁἁ. ἁἁἁ ἁἁἁ ἁ



Геологический памятник природы - пегматитовая жила "Юбилейная" мощностью около 1 м (сверху), расположена в выработках рудника Карнасурт (Ловозерский массив), её увеличенный фрагмент (внизу), фото И. Вдовина





Разведка платинометалльного месторождения Малая Пана -
Фёдорово-Панский массив, фото Д.Жирова



Богатая (до 14 г/т) руда платиновых металлов (Pd+Pt+Rh), фото Д. Жирова



Лагерь геологов на Фёдорово-Панском массиве, фото Д. Жирова



И так бывает - из жизни экспедиций Геологического института КНЦ РАН,
фото А. Шпаченко



Старательская добыча минералогических образцов ставролита, участок Семиостровье, Большие Кейвы, фото А. Шпаченко



Ставролитовые крестообразные двойники и тройники в плагиоклаз-ставролитовом сланце, образец из музея ГИ КНЦ РАН, фото Д. Жирова



Ставролитовый двойник - "прямой крест", фото Д. Жирова



Розовая литиевая слюда - лепидолит встречается в редкометалльных пегматитах месторождений зоны Колмозеро-Воронья, фото Д. Жирова



Будинированная жила (дайка) амазонитовых гранитов, фото А. Шпаченко



Выходы амазонита, Плоскогорское месторождение, фото Д. Жирова



Кристаллы амазонита из амазонитовых ранд-пегматитов геологического памятника природы "гора Парусная", вверху образец из музея ГИ КНЦ РАН с кристаллами до 5-7 см, внизу кристаллы (до 1,5 см) в кварце, фото Д. Жирова





Разведочные каналы и опытно-промышленный карьер на месторождение кианита Новая Шуурурта, Большие Кейвы, фото Д. Жирова



Радиально-лучистый кианит, фото И. Нестеренко



Голубой кианит: жила на г. Песцовой тундры (сверху), фото И. Нестеренко
и кристаллы в кварце (внизу), фото Д. Жирова





“Волосатик” -
астрофиллит в
кварце: даже
практически
несовместимые друг
с другом минералы
уживаются в Кейвах,
фото Д. Жирова



Кристаллы
лоренценита -
рамзаита (2-2,5 см) -
минерала,
названного в честь
Вильгельма Рамсея -
одного из первых
исследователей
Луяврурта,
фото Д. Жирова





Эпифитный листоватый
лишайник меланелия
оливковая на стволе березы,
фото А. Мелехина



Водоросль трентеполия
на поверхности камня,
фото О. Белкиной.



Лишайник, образованный базидиальным грибом лихеномфалией зонтичной, фото А. Мелехина



Птилидиум реснитчатый – распространенный напочвенный печеночник, фото Н. Константиновой



Болотный печеночник Милия anomala (зеленые побеги) среди сфагновых мхов, фото Н. Константиновой



Гапломитриум Хукера – редкий печеночник; в долине р. Цага образует одну из самых многочисленных в России популяций, фото Н. Константиновой



Мох ритидиум морщинистый обычно встречается в тундровых сообществах, фото О.Белкиной



Особи нитчатой цианобактерии калотрикс Брауна можно рассмотреть только под микроскопом, фото Д. Давыдова

Валериана головчатая
на лугу на побережье
Лумбовского залива,
фото О. Белкиной



Заросли нарциссии
(белокопытника) в русле
р. Западной,
фото Т. Филимоновой.





◀ Кастиллея лапландская
 - вид из Красной книги
 Мурманской области,
 фото О. Белкиной

Родиола розовая - вид
 из Красной книги Мурманской
 области, местами образует
 обширные популяции на
 приморских скалах,
 фото Е. Боровичёва ▼



Камнеломка
ястребинколистная
- вид из Красной книги
Мурманской области,
фото О. Белкиной



Княженика - один из самых
красивых представителей
лесного разнотравья,
фото Т. Филимоновой





Горец большой - один из самых красивых представителей влаголюбивого разнотравья, фото Т. Филимоновой



Мертензия морская - вид, характерный для каменистых и галечных морских побережий, фото О. Белкиной

Пижма дважды-перистая
- вид, обычный для многих
сообществ севера и
востока района,
фото Т. Филимоновой



Чемерица Лобеля - крупный
травянистый многолетник
в луговом сообществе
на побережье
Лумбовского залива,
фото О. Белкиной





Соцветия (сережки) карликовой березки, фото Т. Филимоновой



Березовое мелкоколосье на месте старого лесного пожара, фото О. Петровой



Березовое криволесье в долине р. Западная, фото О. Белкиной



Чередование фрагментов лишайниковых тундр и березовых криволесий в Кейвах, фото О. Петровой



Высота бугров пучения на бугристом болоте может достигать двух с половиной-трех метров, фото О. Петровой



Группы можжевельника сибирского в Кейвах, фото О. Петровой



Летом, спасаясь от комаров, олени выходят на побережье, фото С. Климова



Лось - одно из самых крупных животных Мурманской области, фото К. Кобякова



Сокол-сапсан, Понойская депрессия, фото И. Вдовина



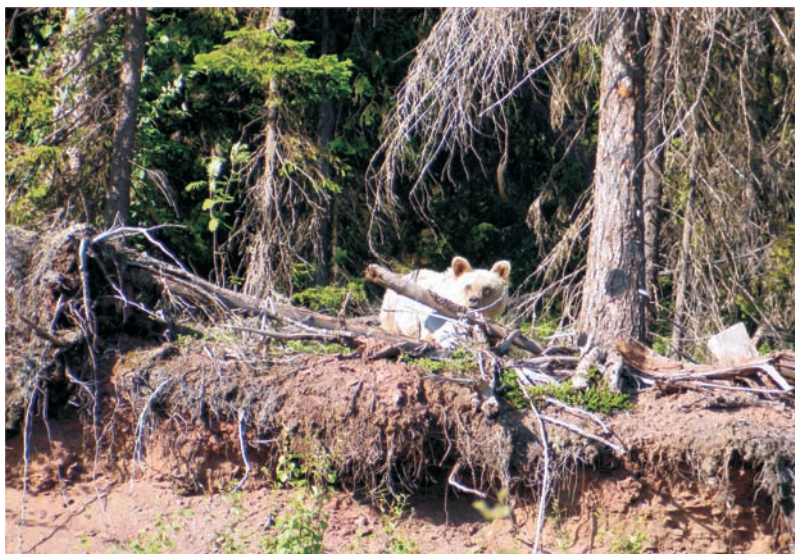
Сова бородатая неясить, Понойская депрессия, фото И. Вдовина



Гнездо и птенец большого баклана, фото Э. Зайнагутдиновой



Птичий базар на скалах баренцевоморского побережья,
фото Э. Зайнагутдиновой



Молодой медведь, фото Д. Жирова



Любопытный горностай, с. Поной, фото В. Кольки