

**Североморская централизованная библиотечная система  
Информационно-библиографический отдел**

**Реки и озера  
Мурманской области**

*Дайджест*

**Североморск  
2008**

**ББК 26. 22 кр**  
**Р 36**

Составитель, компьютерный набор: О. А. Авраменко

**Р 36**

Реки и озера Мурманской области: дайджест / МУК Севером. централиз. библиот. система, Информ.-библиогр. отд; [сост. О. А. Авраменко]. – Североморск, 2008. – 44с.

**ББК 26.22 кр**

© МУК СЦБС, 2008

Тираж 20 экз.

## От составителя

Мурманская область – один из самых озерно-речных участков России. Здесь около 130 тысяч рек и озер. Густота речной сети значительна. Некоторые реки имеют длину более 200 километров: Поной (свыше 400 километров), Варзуга, Тулома, Кола, Иоканга. Крупнейшими озерами области являются Имандра, Умбозеро, Ловозеро, Канозеро, Енозеро. Озеро Могильное имеет статус памятника природы федерального значения.

Дайджест дает общую характеристику рек и озер Мурманской области, информацию о наиболее крупных и известных водных объектах нашего края, в порядке исключения в дайджесте рассказывается о небольших реках и озерах, расположенных на территории ЗАТО г. Североморск и г. Мурманска.

Материал сгруппирован в два раздела: «Реки» и «Озера». Внутри разделов: информация общего характера, а затем – об отдельных реках (озерах) по алфавиту их названий.

Дайджест составлен на основе фонда Североморской ЦГБ, интернет-ресурсов.

Издание адресовано библиотекарям, учителям, учащимся и всем, кто интересуется природой края.

Отбор материала закончен 9 июля 2008г.

## Реки и озера Мурманской области

Мурманская область обладает весьма развитой речной сетью. Достаточно посмотреть на карту Кольского полуострова, чтобы увидеть, как густо испещрена она извилистыми длинными и короткими линиями рек.

Как и всюду на Земле, реки и озера на Кольском полуострове издревле работали на человека, снабжали его пресной водой, рыбой, служили водными и порой единственными дорогами в тундровых просторах. На их берегах строили становища и селились саами и русские поморы, рыбаки и охотники. Самые первые русские поселенцы на Кольском полуострове в XIII веке выбрали себе для жилья низовья реки Варзуги, где к XVI веку выросло крупное село Варзуга, то самое село, которое прославилось замечательным творением древнего русского зодчества – деревянной церковью, построенной в XVII веке. Примерно в то же время люди заселяли устья Печенги, Колы, Поноя и других рек.

### Реки

Что же представляют собой реки Кольского полуострова?

...в древние времена под влиянием тектонических процессов, движения ледников, разрушительной работы ветра, воды и солнца на поверхности Кольского полуострова образовались многочисленные разломы и углубления.

В послеледниковый период они заполнялись водой и превратились в реки и озера.

Основным источником питания рек Кольского п-ова служат талые воды (до 60% годового стока). Весенние половодья длятся 2 – 2,5 месяца (май – июнь), после чего реки сильно мелеют. Уровень воды в них, а следовательно, и их проходимость напрямую зависят от летних дождей.

Густота речной сети значительна. Общая протяженность

русел рек превышает 50 тыс. км. Реки относятся к бассейну Белого и Баренцева морей. Некоторые из них имеют длину более 200 км: Поной (425,7 км), Варзуга (262 км), Тулома (236,5 км), Стрельна (213 км), Иоканга (203 км). Вместе с притоками они занимают около 70% общей площади речных бассейнов Мурманской области. Почти все реки имеют меридиональное направление течения, в широтном течет только одна крупная река – Поной. Участки крутого падения русел (перекаты, пороги, водопады) чередуются с обширными плесами. Коэффициент падения рек Мурманской области высок – более 1 м на каждый км русла.

Многие реки – Воронья, Нива, Умба и др. – берут начало из крупных озер. Вода в реках, как правило, зеленовато-голубая (за исключением рек с болотным питанием, где она светлая, зеленовато-желтая, иногда темно-бурая – в зависимости от количества растворенного в воде гумуса) и прозрачная: летом и зимой количество мути составляет 20–25 г частиц на м<sup>3</sup>. Во время паводков реки несут большое количество песка, ила и опавших листьев (осенью). Болота и озера служат и аккумуляторами осадков, и регуляторами стока. Ледостав на реках длится до 7 месяцев, устойчивый ледовый покров – 150 – 210 дней в году. Вскрытие рек обычно происходит в мае.

Велики гидроэнергетические ресурсы Мурманской области. На реках Нива, Тулома, Ковда, Воронья построены гидроэлектростанции и созданы водохранилища. В отличие от южных равнинных рек в северных реках в результате охлаждения воды на порогах и в водопадах в холодное время года часто образуется донный лед. Многие реки Мурманской области относительно мелководны, с бурными паводками, во время ледохода лед часто перепахивает отдельные участки русла. Русла нередко сложены скальными породами в сочетании с валунами и галькой, иногда песком. Выходы твердых кристаллических пород или вымытые из ледниковых отложений крупные камни образуют пороги и водопады. Речной грунт состоит в основном из валунов, гравийно-песчаного материала и

скалистых обломков.

Все реки делятся на 4 основные группы: полуравнинные (Поной, Варзуга, Стрельна), реки-каналы (Нива, Варзина, Колвица), реки озерного типа (большинство рек: Восточная Лица, Рында, Умба, Дроздовка), реки горного типа (Малая Белая, Куна).

В Мурманской области может быть выделено несколько районов с присущими только им водным режимом рек и озер, принадлежностью к водным бассейнам и другими особенностями: центральный, восточный (Терский), западный и северо-западный (Западный Мурман), северо-восточный (Восточный Мурман).

В Терском районе самая крупная река – Варзуга (только в ней встречается редкая рыба – елец), к востоку от нее – Стрельна. В Канозеро впадают крупные реки – Кана, Муна, а также Чапома, Сосновка, Чаваньга, Пялица – меньше и мельче.

Реки района – бурные, с множеством порогов (падунов). Вода в реках прозрачная, чистая.

Реки центральной части – горные, с большим количеством камней, быстрым течением и разнообразными порогами, малопригодны для водных путешествий. Они быстро выходят из берегов и так же быстро возвращаются к обычному уровню, часто уходят в рыхлые наносы и появляются на поверхности в новом месте, вода – очень прозрачная. Зимой реки на одних участках не замерзают, на других – промерзают до дна, образуя наледи, вода течет по их поверхности, разливаясь в ширину и подмерзая. Иногда образуется большое количество донного льда, вызывающего зимний паводок, во время которого вода может подняться больше чем на 1м. В сильные морозы при зимнем паводке устанавливается нормальный ледяной покров, донный лед тает, вода возвращается к нормальному уровню, а поверхностный лед провисает, местами оседая, ломаясь и создавая торосы.

Наиболее чистые и богатые рыбой реки Восточного Мурмана – водотоки, соединяющие озерные котловины.

Крупные реки Восточного Мурмана (длина – более 60 км, площадь водосборного бассейна – более 1000 км<sup>2</sup>): Иоканьга (180 км, 5600 км<sup>2</sup>), Варзина (63 км, 1500 км<sup>2</sup>), Восточная Лица (108 км, 1750 км<sup>2</sup>), Харловка (112 км, 2150 км<sup>2</sup>), Рында (76 км, 1100 км<sup>2</sup>), Воронья (210 км, 12 500 км<sup>2</sup>), Териберка (120 км, 2400 км<sup>2</sup>); небольшие – Дроздовка, Зарубиха, Золотая, Ивановка, Оленка, Савиха, Сидоровка, Трящина, Чегодаевка, Черная и др. Большая часть долин рек – зоны тектонических разломов, которые шли в разных направлениях, в результате чего образовались коленообразные изгибы речных долин.

Наиболее характерен корытообразный поперечный профиль долин. У крупных рек в нижнем течении – узкие глубокие (более 100м) каньоны. В связи с сильной расчлененностью рельефа реки имеют небольшую площадь водосборных бассейнов (например, Воронья – 12,5 тыс. км<sup>2</sup>, Иоканьга – менее 6 тыс. км<sup>2</sup>). Суммарный дебит рек Восточного Мурмана невелик – менее 20 км<sup>3</sup> в год (р. Тулома выносит в год более 10 км<sup>3</sup>). Водосборные бассейны всех рек на расстоянии 5–10 км от берега моря сужаются. Для береговой линии характерны мелкие ручьи протяженностью менее 10 км, впадающие непосредственно в море. По характеру падения водотоки рек полугорные, со спокойным равнинным течением в верховьях и с бурным течением в низовьях. Реки запада и северо-запада в большинстве своем – это короткие и бурные протоки между озерами.

В ноябре–апреле температура воды в реках Мурманской области – около точки замерзания, в течение мая–июля она повышается, достигая максимума к концу июля (до 19–21 °С), после чего начинает понижаться. Крупные реки прогреваются меньше, чем мелкие.

## **Ваенга**

На территории ЗАТО Североморск течет река Ваенга. Длина реки Ваенги 25 км, площадь водосбора 143 км<sup>2</sup>. Устьевой участок реки подвержен влиянию приливов и отливов. Река Ваенга порожистая с перекатами, скорости высокие.

Существует несколько версий происхождения названия «Ваенга»:

1. Название реки Ваенга произошло от саамского слова «вааджь» – важенка, олень-матка.

2. В слове Ваенга скрывалось очень интересное явление из жизни саамов. Раньше колдун (у саамов – нойд) в жизни народов Севера играл большую роль: он и лечил, и вел беседы с богами по любым хозяйственным вопросам по просьбе саамов. У саамов одно из трех волшебных животных, используемых нойдами при камлании (камлание – обряд колдовства), называлось «вуойнга». Так вот это имя волшебного животного получили река, губа и озеро. У русских «Вуойнга» адаптировалась в «Ваенга». Таким образом, река Ваенга – «Волшебная река».

На протяжении 25 километров протекает Ваенга через пять озер, названия которых не всегда были постоянными. Так, три довольно больших озера, площадью зеркала от 1,6 до 3,38 квадратных километра, в среднем течении реки в разное время назывались по-разному. В Географическом словаре Кольского полуострова (1939 год) одно из них названо Ваенгское Верхнее озеро, а на географической карте 1947 года оно названо Черногоубское, а среднее из этих озер – Ваенгское. На современных картах и в справочниках озера, соответственно, называются Нижнее Ваенгское, Среднее Ваенгское и Черногоубское.

Максимальная глубина Средне-Ваенгского – 24 м. Ледостав устанавливается в среднем в октябре. Вскрытие наступает в середине мая.

Вода озер чистая, отличается низкой степенью минерализации и незначительным содержанием биогенных веществ.

В Географическом словаре по течению реки названы еще два озера: Ваенгское Четвертое и Спорное, дающее начало реке Ваенга (в 20 км от устья). На картах масштаба 1: 200000 оба

озера есть, но без названия, поскольку они невелики. Площадь зеркала Четвертого Ваенгского около 0,2 квадратных километра, а спорного – квадратный километр. По счету оно пятое в течении реки и находится слева у автодороги Кола-Серебрянские ГЭС, на 17-м километре. В народе озеро известно под названием Большой Лапоть. Но не оно дает начало реке Ваенга. С юга в озеро впадает ручей, протекающий у западного склона горы Лисья (высота 423 м), длиной около четырех километров. Он-то и является верховьем реки Ваенга.

На территории города Североморска протекает несколько мелких ручьев, большинство из которых действуют только в период весеннего половодья.

Ручей Маловаенгский впадает в р. Ваенгу на расстоянии 400 м от устья. Длина ручья 2,5 км, ширина от 1,0 до 5,5 м.

## **Варзина**

Река Варзина (водосборный бассейн 1456 квадратных километров) течет в северо-восточной части Кольского полуострова. Весь бассейн ее расположен в тундровой зоне. Деревья, преимущественно невысокие кривые березки, встречаются на берегах лишь в нижнем течении Варзины. 18 процентов площади бассейна составляют озера, десятую часть – болота.

Варзина вытекает из Енозера – самого крупного озера в северо-восточной части Кольского полуострова и впадает в Баренцево море.

По характеру бассейна, гидрологическому режиму и профилю Варзина очень напоминает Ниву. Она, как и Нива, невелика (от истока до устья 28 километров), порожиста, почти не имеет боковых притоков. Но общее падение Варзины внушительно – 224 метра!

## **Варзуга**

Варзуга – вторая по величине полуравнинная река Кольского полуострова. Площадь ее водосборного бассейна

более 9800 квадратных километров.

Варзуга берет начало в заболоченной заросшей лесом тундре центральной части Кольского полуострова и впадает в губу Белого моря у поселка Кузомень. Около половины площади бассейна Варзуги занято лесами. В долине ее встречаются крупные сосново-еловые боры и березовые рощи. По красоте и привлекательности пейзажей Варзугу справедливо называют «красавицей Кольского полуострова».

Бассейн Варзуги также можно разбить на три характерных участка. Первый участок, от озера Верхнего Полисарского до впадения реки Полисарки в реку Пану (42,3 километра), отличается большим числом озер и болот, низменным ландшафтом. Три Полисарских озера, через которые протекает Полисарка, очень живописны и богаты рыбой. Особенно красиво Верхнее Полисарское озеро. Его высокий южный берег покрыт крупным сосновым лесом.

Второй участок водной системы Варзуги от устья Полисарки до впадения реки Паны в Варзугу характерен отсутствием озер, значительным увеличением водности и отчетливо выраженной речной долиной.

Третий участок протяжением 97,2 километра имеет крупнохолмистый рельеф и большой сток, возрастающий за счет впадения в Варзугу реки Паны и ряда крупных притоков. Разница между верхним и нижним уровнями Варзуги – от озера Верхнего Полисарского до Белого моря – составляет 214 метров.

## **Воронья**

Воронья – река на западе Кольского полуострова. Длина – 155 км, площадь бассейна – 9940 км<sup>2</sup>. Вытекает из Ловозера, впадает в Баренцево море, образуя залив – Воронью губу. Расход воды 114 м<sup>3</sup>/сек (Голицыно). Серебрянское водохранилище, образованное плотиной Серебрянской ГЭС-1, затопило долину реки в среднем течении. Ниже – ещё одно, меньшее водохранилище, образованное второй плотиной, на нём расположен посёлок городского типа Туманный.

Прорываясь к Баренцеву морю, Воронья в своей второй половине превращается из спокойной реки в бурную и порожистую. На ней несколько сложных порогов: Дьявольский, Медвежий, Заборные, Кровяные, Туманный. Река местами течет в каньонах из красноватых скал, течение перегораживают огромные плиты, на крутых поворотах вода бьет в скалы – все это делает прохождение порогов трудным и опасным. На реке есть водопад Большой Падун. Из-за большой площади водосбора во время летних и осенних дождей уровень воды в реке быстро меняется (до 8 м).

В бассейне реки находится одно из крупнейших озёр Кольского полуострова озеро Чудзьявр.

## **Восточная Лица**

Река Восточная Лица (площадь бассейна 1870 квадратных километров) течет в северо-восточной части Кольского полуострова. Она берет начало из небольшого озера Лицы и впадает в Баренцево море. Длина ее 118 километров.

В водной системе Восточной Лицы насчитывается 190 небольших речек и свыше 200 озер.

Район верхнего и среднего течения Восточной Лицы представляет собой всхолмленную тундру с болотами и сотнями озер. На этом участке река протекает через семь озер и имеет большое число озеровидных расширений. В ряде мест река сужается до 10 – 15 метров, и течение ее становится бурным, стремительным. Русло реки забито валунами, выступающими над поверхностью воды. На реке преобладают глубины в 50 – 70 сантиметров. Дно ее покрыто галькой, валунами и песком. В 43 километрах от устья Восточная Лица расширяется, образуя плесовый участок с замедленным течением. Речная долина здесь широка и сильно заболочена.

В районе нижнего течения реки болот и озер становится гораздо меньше. Долина реки сужается до 500 – 600 метров и в некоторых местах приобретает форму каньона с обрывистыми берегами. В восьми километрах от устья на Восточной Лице

находится водопад высотой 14,5 метра. От этого водопада и до самого устья река течет в крутых скальных берегах высотой от 20 до 60 метров.

Общее падение Восточной Лицы от истока до устья превышает 240 метров.

Весной река выносит в среднем около 60 процентов годового стока воды.

## **Иоканга**

Самая длинная река северного стока – Иоканга берет начало в заболоченной низине восточнее Поросозера, течет с запада на восток, постепенно отклоняется в низовьях к северо-востоку и впадает в Святоносский залив Баренцева моря. На своем пути река проходит через ряд озер, падение ее распределено неравномерно (среднее – 1,2 м/км, наибольшее, в районе порогов перед Иокангским озером, – 9 м/км).

На отрезке от Кальмозера до озера Юпечкесты (длиной 60 км и падением реки 16 м) Иоканга пересекает обширные болотистые пространства, где на юге видны отроги гряды Кейв, поросшие лесом. Течение спокойное, ширина 40 – 80 м, глубина 1 – 2 м, дно песчаное и галечное, на перекатах каменистое. Берега высокие (2 – 3 м), сухие, заросшие травой и кустарником.

За порогами до озера Музнакъявр есть несколько перекатов. Музнакъявр широкой протокой (300 м) соединяется с озером Юпечкесты (Иокъявр), состоящим из трех вытянутых плесов. Берега озера сухие, высокие, поросли ягелем. Леса здесь нет, только кое-где у воды попадаются участки стелющейся березы и кустарника.

От озера Юпечкесты Иоканга уходит на юго-восток, затем в районе впадения рек Сухая и Пуйва поворачивает к северу и после очередного каскада порогов снова течет на восток. Это второй характерный участок реки, длиной 71 км и падением 57 м; здесь насчитывают 23 порога и несколько перекатов.

Характер Иоканги изменяется на следующем участке (до

Иокангского озера). Длина участка 25 км, падение 64 м. На нем расположены 10 порогов и несколько перекатов. Ширина реки в этих местах 80 – 100 м, течение быстрое даже на плесах, берега всюду высокие.

Серьезный порог расположен сразу после устья притока Лыльйок. За порогом начинается Воронов плес (8 км), где река течет в высоких берегах, на южных склонах которых растет березовый лес.

В Иокангское озеро река впадает несколькими мелкими рукавами, разделенными песчаными островами. Берега озера (ширина его 2 км) на севере и востоке высокие, крутые, поросшие березой, с юга подступает тундра. Ниже озера река непроходима.

Правый приток Иоканги – река Рова (длина 75 км, падение 87 м) берет начало в широкой болотистой низине на восточных склонах горы Юмпаруайв (в Кейвах) и впадает в Кальмозеро.

## **Кола**

Кола – река на Кольском полуострове в Мурманской области России. Длина 83 км. Площадь бассейна 3 850 км<sup>2</sup>. Исток реки расположен на выходе из Колозера, проходит через Пулозеро, впадает в Кольский залив Баренцева моря. Питание в основном снеговое. Половодье в мае-июле. Средний расход воды 40 м<sup>3</sup>/с. Сплавная в нижнем течении, порожистая.

Крупнейшие притоки Кица, Орловка (справа) и Тухта, Медвежья (слева). Населённые пункты на реке: Кола, Молочный, Выходной, Шонгуй, Магнетиты, Кильдинстрой, Лопарская, Кица, Тайбола, Пулозеро.

На качество вод озера Колозеро и верхнего течения р. Колы оказывают влияние сбросы сточных вод и выбросы загрязняющих веществ ОАО «Олкон». Среднегодовая концентрация меди в озере Колозеро составила 4 ПДК, марганца – 3 ПДК.

На качество вод в нижнем течении реки Кола и ее

притоков (ручьи Медвежий, Земляной, Варламов) влияют загрязненные сточные, ливневые и фильтрационные воды сельскохозяйственных предприятий, расположенных по ее берегам. Максимальные концентрации аммонийного азота в ручьях и створах реки Колы, расположенных ниже загрязненных притоков, отмечаются в период низкого уровня вод (апрель). Антропогенная нагрузка на устьевой участок реки Колы возрастает в период активного снеготаяния при смыве загрязняющих веществ с водосборной территории. Среднегодовое содержание меди в устье реки Кола составляло 3 ПДК, железа и органических веществ – на уровне ПДК.

## **Нива**

Река Нива (площадь водосборного бассейна 13 тысяч квадратных километров) представляет собой короткую, спрямленную, порожистую протоку протяжением в 33,4 километра. В верховье река образует два озеровидных расширения, носящих названия Пинозера и Плесозера.

Нива сбрасывает в Кандалакшский залив воды обширного озера Имандры.

57 процентов площади Нивского бассейна занято лесом, 12 процентов – озерами и 6 процентов – болотами. Общее падение реки Нивы от истока до устья превышает 127 метров.

На реке Ниве построены три гидростанции, которые обеспечивают электроэнергией промышленные предприятия Мурманской области.

В реку Нива и устьевой участок Отводного канала поступают сточные воды от предприятий жилищно-коммунального хозяйства г. Кандалакша и рыбного завода. Для вод характерно повышенное содержание меди (4 ПДК).

## **Печенга**

Печенга – река в Печенгском районе Мурманской области. Длина 110 км. Исток реки расположен на выходе из озера Пиедсьяур, впадает в Печенгскую губу Баренцева моря. В

верхнем течении порожиста и проходит через озёра Киедгъяур, Руоссельъяур и Каллояур. Питание в основном снеговое.

Крупнейшие притоки Намайоки и Малая Печенга. На реке расположены населённые пункты: посёлок Печенга, станция Печенга, Корзуново и Путевая Усадьба 9 км. На берегу реки находится Печенгский монастырь.

Водоемы бассейна находятся в зоне деятельности ОАО «Кольская ГМК» РАО «Норильский никель». Специфическими загрязняющими веществами в бассейне являются никель, медь, марганец, сульфаты, азот нитритный, железо, цинк.

## **Поной**

Поной – крупнейшая река Кольского полуострова, тянется на 425 километров в длину. По площади водосбора (15 тысяч квадратных километров) она уступает только Ковде (26 тысяч квадратных километров) и Туломе (18 тысяч квадратных километров). Поной берет начало на западных отрогах Кейв и впадает в горло Белого моря. Бассейн реки вытянулся более чем на 200 километров и занимает центральную часть восточной половины Кольского полуострова. Больше пятой части понойского бассейна покрыто смешанным лесом, в котором преобладают хвойные деревья.

Бассейн Поноя можно разбить на три характерных участка: район верхнего течения (211 километров от устья), представляющий собой заболоченную, покрытую редким лесом равнину; район среднего течения (от 211 до 100 километров от устья), где река вступает в пределы каменного плато и начинает формировать долину, и район нижнего течения, где река врзается в кристаллические породы и долина ее приобретает вид ущелья. На протяжении 75 километров река Поной течет в тундровой зоне.

Общее падение Поноя от истока до устья составляет 292 метра, причем 40 процентов его приходится на район нижнего течения, где расположено восемь порогов. В 24 километрах от устья лежит крупный порог Большой Бревенный. На

протяжении двух километров вода здесь падает на 11 метров.

Ширина Поной в низовьях в отдельных местах больше 200 метров. По запасам воды и потенциальной мощности эта река относится к самым крупным источникам гидроэнергии на Кольском полуострове. Особенно ценен в этом отношении нижний, порожистый район Поной.

В бассейне реки насчитывается свыше 2400 речек и ручьев разной величины и общей протяженностью в 8 с лишним тысяч километров. Самый крупный приток река Пурнач – впадает в Поной с правого берега в 75,7 километра от устья. Длина Пурнача – 136 километров.

Для реки Поной характерно повышенное содержание в воде ионов железа, меди и органических веществ. Максимальное содержание железа наблюдалось в периоды зимней и летней межени, когда основу питания реки составляют грунтовые воды. Повышенное содержание органических веществ отмечалось в период весеннего паводка.

## **Роста**

Роста протекает по Ленинскому округу города Мурманска. Единственная река в черте города. Длина реки около 8 км. Впадает в Кольский залив на северной границе города. Половину пути протекает по промышленной зоне города, в основном в бетонных трубах.

В 1920 – 1930-х годах Роста была богата форелью, кумжей, была полноводной, в ней купались мурманчане, а на водной станции можно было взять на прокат лодку.

Название реки происходит от саамского слова «ржавая».

Основными загрязнителями вод реки Роста являются ОАО «Мурманский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Завод ТО ТБО», Мурманская ТЭЦ и другие предприятия города Мурманска. В реке постоянно присутствуют загрязняющие вещества органического происхождения.

## Териберка

Общая длина Териберки 127 км. На своем пути река проходит через 18 озер разного размера. Площадь бассейна 2227 км<sup>2</sup>.

Исток реки расположен на выходе из озера Репъявр, впадает в Териберскую губу Баренцева моря. Порожиста. Питание в основном снеговое. Крупнейшие притоки Мучка, Кольйок, Нарисъяврйок и Алтъяврйок. Проходит через озеро Пуарентъявр. На реке в 1976-1990 годах построен каскад из двух гидроэлектростанций, образующих верхнетериберское и нижнетериберское водохранилища. В устье реки расположено село Териберка.

Выше озера Репъявр (Куропачье) река относительно спокойна, а ниже его начинается цепь сложных участков, прерываемых только озерами. Большинство порожистых мест тянется на 200 – 300 м, русло завалено камнями, сквозной судовой ход нередко отсутствует. На протяжении 65 км насчитывается около 30 порогов. Лишь в районе, где реку пересекает дорога Кола – Голицыно (река Воронья), Териберка становится широкой (до 100 м) и мелкой (менее 0,5 м).

Река спокойно течет чуть больше 10 км, а затем снова идут пороги. За четвертым озером после дороги Кола – Голицыно начинается самый сложный и интересный участок Териберки. Берега в основном высокие; местами бурную, словно кипящую, реку сжимают вертикальные каменные стены. На этом участке пять водопадов: первые три высотой 2 – 3 м, а четвертый и пятый – 8 – 10 м.

Наиболее красива Териберка ниже озера Лопъявр, где, прорезая скалы, она образует многокаскадный водопад.

На качество вод реки Териберка оказывают влияние загрязненные стоки с автодороги Мурманск – Туманный. Наблюдаются повышенные концентрации металлов и нефтепродуктов. Среднегодовая концентрация меди – 2 ПДК, цинка – 6 ПДК, железа, марганца и никеля – на уровне ПДК.

## **Тулома**

Длина Туломы 64 км. Площадь бассейна 6 250 км<sup>2</sup>.

Исток реки расположен на выходе из озера Нотозеро, впадает в Кольский залив Баренцева моря. Питание в основном снеговое и дождевое. Половодье в мае-сентябре. Средний расход воды 241 м<sup>3</sup>/с. Покрывается льдом в конце декабря – феврале. Ледоход в апреле – начале июня. Сплав леса. Крупнейшие притоки Печа (справа) и Пяйве (слева). На Туломе две гидроэлектростанции: Верхнетуломская ГЭС и Нижнетуломская ГЭС, образующие соответственно Верхнетуломское и Нижнетуломское водохранилища. Населённые пункты на реке: Кола, Мурмаши, Верхнетуломский, Тулома.

Многолетние данные наблюдений показывают, что для водоемов бассейна реки Тулома характерно повышенное содержание меди и железа от 1 до 5 ПКД.

## **Умба**

Умба – одна из крупнейших рек озерного типа (площадь водосборного бассейна 6248 квадратных километров) – расположена в юго-западной части Кольского полуострова.

Бассейн Умбы выделяется значительными лесными массивами и заболоченностью. Хвойные леса занимают здесь площадь в 2950 квадратных километров (47,4 процента бассейна). 1950 квадратных километров (31,2 процента площади) приходится на болота.

Умба вытекает из Умбозера и впадает в Кандалакшский залив Белого моря. На своем 125-километровом пути она пересекает одиннадцать озер общей протяженностью в 71 километр. Всего в бассейне Умбы насчитывается 4229 озер.

В водах реки Умба отмечаются повышенные концентрации металлов.

## **Харловка**

Харловка имеет длину около 120 км при общем падении 260 м. Река берет начало в заболоченной местности примерно в

30 км севернее Ефимозера.

В продольном профиле Харловки ясно выражены три характерных участка с различным средним падением: верхний, длиной 14,5 км и падением 2,4 м/км, средней – от Контозера до озера Вунтасъявр, длиной 69,4 км и падением 0,4 м/км, нижний – от Вунтасъявра до устья, длиной 46 км и падением 4,1 м/км.

Слабое падение на среднем участке реки обусловлено тем, что больше половины расстояния приходится на озера.

В верховьях река протекает по слабо всхолмленному тундровому плато, где наряду с болотами встречаются торфяные массивы. Четко выраженной долины река здесь не имеет.

На выходе из Лявозера Харловка имеет ширину 50 – 60 м, на плесах она еще шире – 80 – 100 м, а на порогах и быстринах сужается до 25 – 30 м. Течение становится быстрым. Перед Няльмозером река успокаивается. На этом участке глубина 0,5 – 1 м (на плесах до 2 м). 7-километровый отрезок между Няльмозером и Пагозером – почти сплошные перекаты и пороги. Берега здесь выше (5 – 6 м). Между Пагозером и озером Вунтасъявр река относительно спокойна.

Долина Харловки начинает обозначаться после озера Вунтасъявр, когда река прорезает кристаллические породы. Резко увеличивается падение, пороги довольно длинны (до 1 км), в русле часты скопления гранитных валунов, разбивающих реку на несколько мощных струй, порой река сужается с 60 до 15–20 м и приобретает стремительное течение.

## Озера

В Мурманской области находится 105 593 озера с площадью водного зеркала более 0,01 км<sup>2</sup>, из них 15 712 – сточные. Площадь озер Мурманской области составляет 917,9 тыс. га, в т. ч. 395 тыс. (43,1%) – озера площадью менее 1 тыс. га; 205,1 тыс. (22,3%) – от 1 до 10 тыс. га; 317,6 тыс. (34,6%) – свыше 10 тыс. га.

По происхождению озера делятся на две основные

группы – ледниковые и тектонические.

Большинство озер относится к ледниковым. Это небольшие мелкие водоемы, нередко расположенные среди болот. Чаще всего они имеют округлую форму. Встречается и другая разновидность ледниковых озер, так называемые запрудные озера, которые образовались в результате преграждения мореной какого-либо поверхностного стока воды. Ложа этих озер обычно имеют вытянутую овальную форму и глубину в 4 – 6 метров.

Озера тектонического происхождения лежат в глубоких котловинах, имеют вытянутую форму и сложную конфигурацию береговой линии. Рельеф дна таких озер неровный. Там встречаются впадины до 100 метров глубиной.

Большинство озер области – это лежащие в многочисленных глубоких котловинах тектонического происхождения бессточные водоемы протяженной формы со сложной береговой конфигурацией и глубинами свыше 25 м, среди них крупнейшие – Имандра (глубина – до 67 м), Умбозеро (до 115 м), Ловозеро (до 36 м).

Нередко они расположены цепочками, соединенными между собой короткими порожистыми водотоками. В области также широко распространены мелководные озера ледникового происхождения, лежащие в плоских котловинах, обычно интенсивно заболоченные.

В гидрохимическом отношении всем озерам свойственна крайне низкая насыщенность неорганическими веществами (минерализацией) воды. По степени насыщенности органическими веществами их можно разделить на 2 группы в соответствии с характером водного гумуса – неокрашенного и окрашенного.

Первые, с гумусом, в основном местного происхождения (образуются главным образом в результате биохимического распада фито- и зоопланктона и высшей водной растительности), в рыбохозяйственном отношении более продуктивны, чем вторые, в которых гумус связан с поступлением в водоемы болотных вод, содержащих гуминовые кислоты,

окрашивающие воду в водоемах в желтоватый цвет.

В области преобладают озера с окрашенным гумусом и низкой прозрачностью воды. Повышенное содержание болотных органических веществ и газовый режим в них неблагоприятны для жизни организмов, поэтому продуктивность и численный состав рыб здесь сравнительно низкие.

К озерам с неокрашенным гумусом относится большинство крупных и глубоких водоемов (Имандра, Умбозеро, Ловозеро и др.). Вода в них прозрачная, почти бесцветная, кислородный режим благоприятен для фауны, хотя малое содержание фосфора и азота понижает количество фитопланктона, а следовательно, и кормность.

Термический режим характеризуется короткой продолжительностью безледоставного периода (в среднем на малых озерах – 125–140, на больших – 120–135 дней). Поскольку за теплый период южные районы области получают тепла в среднем на 10,5 ккал больше, чем северные, и на 4,2 ккал больше, чем центральные, на северных озерах период открытой воды на 8 дней короче, чем на южных.

Замерзают озера в конце октября – начале ноября, вскрываются в конце мая – июне, в отдельные годы – в июле. Несмотря на запаздывание вскрытия по сравнению с озерами северо-запада, термический максимум наступает одновременно: в конце июля – начале августа. Процесс прогревания более интенсивен за счет круглосуточного поступления солнечной радиации в полярный день. С середины августа начинается понижение температуры (к началу сентября – до 10–12, иногда до 8 °С), к первой половине октября достигая при 4 °С состояния гомотермии (однородности температуры воды по всей глубине водоема).

На территории северного склона Мурманской области, в бассейне Баренцева моря, насчитывается 69 076 озер, а на южном склоне – 42 533 озера.

Эта таблица дает возможность познакомиться с наиболее крупными озерами Кольского полуострова.

Название озера	Площадь (в квадратных километрах)	Длина береговой линии (в километрах)	Наибольшая длина (в километрах)	Наибольшая ширина
Имандра	885,1	784,5	108,7	13,7
Ковдозеро	368,0	381,4	26,9	6,7
Умбозеро	319,4	167,7	43,3	12,0
Ловозеро	208,5	212,2	47,5	8,6
Колвицкое	126,03	122,5	30,5	8,0
Енозеро	102,8	202,4	22,8	6,4
Вялозеро	99,78	115,0	27,3	6,2
Сегозеро	90,10	58,7	17,3	9,6
Канозеро	89,55	78,2	25,5	5,0
Нотозеро (бассейн реки Туломы)	79,20	172,5	55,4	4,5
Нотозеро (бассейн реки Ковды)	77,50	154,2	26,9	6,7
Верхняя Пиренга	71,50	103,5	29,1	5,4
Колозеро	66,28	87,0	13,9	4,6
Нижняя Пиренга	59,84	66,3	15,7	6,5
Чудзъявр	58,40	118,5	22,1	4,6
Верхнее Ондомозеро	55,00	68,9	19,8	7,4
Толванд	53,30	110,2	28,5	4,1

## **Большое Питьевоое озеро**

Большое Питьевоое озеро расположено за Планерным полем в Мурманске. Своим названием оно обязано тому, что раньше «поило» весь Мурманск. Отсюда тянулся главный городской водопровод. Сейчас водоём снабжает водой Ленинский округ города.

В войну город нещадно бомбили, поэтому мурманчане, спасаясь от налётов фашистов, построили по берегам Большого Питьевоого озера целый посёлок из землянок, который просуществовал до 50-х годов XX века.

## **Енозеро**

Это озеро – самое крупное в северо-восточной части Кольского полуострова – изобилует островами. Их здесь 177.

Котловина Енозера имеет тектоническое происхождение и расположена в тундровой зоне. Водоем по форме напоминает лопасть и имеет сильно расчлененные берега. По данным Варзинской экспедиции Кольского филиала Академии наук СССР 1952 года, наибольшая глубина озера равна 35,9 метра, а средняя глубина составляет 7,3 метра.

На берегах Енозера нет лесов. Они покрыты кустарником и мхами. На некоторых участках побережья имеются песчаные пляжи и торфяные бугры. Почти отсутствует растительность и в воде, поэтому озеро чрезвычайно прозрачно. Дно его ровное и сложено преимущественно валунами.

Годовое колебание уровня воды Енозера незначительно и не превышает 40 – 60 сантиметров. В хозяйственном отношении озеро не используется, если не считать рыбного промысла. Но рыбу здесь ловят лишь время от времени.

С точки зрения энергетических ресурсов Енозеро можно рассматривать как возможное приплотинное водохранилище гидроэлектростанций на реке Варзине.

## Имандра

...Имандра – самое крупное озеро в Европейской Субарктике. В Заполярье по размерам акватории с ним может соперничать разве что финское озеро Инари; они отличаются всего двумя-тремя километрами по длине. Озеро Имандра занимает проходящий по меридиану тектонический разлом земной коры. Оно поражает всех, кто бывал на нем. Завораживают прежде всего его размеры – почти 120 км в длину. Это немало для материкового озера, да еще на Севере, где встречаются в основном небольшие водоемы. Форма его котловины очень сложна, что соответствует сложности окружающего ее рельефа. Водоем состоит из нескольких более мелких «Имандр», обособленных, но связанных между собой проливами: Большой Имандры (северный участок озера), Иокостравской (средний участок) и Бабинской (южный участок).

Северная часть водной системы – **Большая Имандра** – вытянута в меридиональном направлении на 55 км. Она наиболее узкая – ее ширина с заливами не превышает 16,5 км. Площадь акватории Большой Имандры – около 328 кв. км. Эта часть озера занимает глубокую депрессию, ограниченную с востока Хибинским горным массивом, а с запада – уходящими к финской и норвежской границам хребтами Монче-, Волчьей и Чунатундр. Здесь же расположено и наибольшее количество островов – 80 из 144 известных на Имандре. Их суммарная площадь составляет около 16 кв. км. Многие острова, особенно самые крупные, имеют свои названия. Некоторые из них просты, понятно, в честь кого и чего они даны. Например, Горелый, Высокий, Гольцовый, Виловатый или Избяной. А некоторые имена напоминают южные широты Тихого или Индийского океана – Риж, Сяв, Кау-Сау. Темнота стремительно уходящего от берега в глубь водоема дна пугает. Да это и немудрено: наибольшие глубины в Имандре исчисляются несколькими десятками метров. В этой части водной системы находится область ее максимальных глубин. Небольшая в диаметре воронка глубиной около 67 м располагается между островами

Сяв и Высоким, где по дну проходит узкий желоб. Когда разыграется сильный ветер, то тут поднимается волнобой, ничуть не меньший, чем на море. Восточный берег Имандры, прижимающийся к Хибинам, практически лишен заливов. Зато противоположный, западный, берег изрезан лопастями заливов, или, как здесь их называют, губами, из которых самые живописные Воче-Ламбина, Витегуба и Мончегуба.

**Иокостравская и Бабинская Имандры** имеют широтное простираие и в совокупности достигают длины 65 км. По площади водного зеркала Иокостравская Имандра (более 360 кв. км) – самая обширная среди трех частей озера, а Бабинская – наименьшая (около 190 кв. км). Как и в северной части озерной системы, изрезанность береговой линии здесь тоже велика, а дно сложного строения с обилием поднятий-островов. В центральной и южной частях озерной системы обнаружено соответственно 42 и 22 острова. Бабинская Имандра знаменита еще и тем, что тут находятся наиболее крупные во всей озерной системе острова – Роват-остров и Ермостров, достигающие в длину 8 – 10 км. А Ермостров к тому же самый высокий; в его юго-восточной части расположено поднятие, вершина которого достигает 397 м, что даже больше, чем высота сопки вдоль берегов озера.

**Имандра** подобна всемирно известному озеру Байкал, дающему начало всего одной реке – Ангаре. Жемчужина Русской Лапландии тоже принимает стоки множества рек и ручьев, а вытекает из нее лишь одна река – Нива.

Расположенное почти в центре Кольского полуострова озеро Имандра – типичный субарктический водоем. Его гидрологические особенности во многом зависят от климатических характеристик Западной Арктики. Лето – как самое привлекательное время для северных путешествий – в районе Имандры короткое: период со средней суточной температурой выше 10°C составляет 71 – 74 дня, а переход средней суточной температуры воздуха через 10°C происходит 16-18 июня. Но близость к «кухне европейской погоды» – Баренцеву морю –

обуславливает возможность внезапного обрушения на Кольский полуостров с севера, от Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа, или с северо-востока, от Новой Земли, холодных воздушных масс. Поэтому в любой из летних месяцев в центре полуострова возможны кратковременные похолодания, при которых температура понижается до  $-1 - -2^{\circ}\text{C}$  в июне и августе и до  $-1^{\circ}\text{C}$  в июле.

Природные воды Имандры слабоминерализованы; общее количество солей в них в среднем колеблется от 25 до 60 мг/л. Это карбонатно-кальциевые воды, крайне бедные биогенами, с активной реакцией, близкой к нейтральной (рН колеблется в пределах 6,8 – 7,2). Прозрачность водной толщи озера вне районов антропогенного загрязнения средняя (4 – 6 м). Из-за активного ветрового перемешивания разноглубинные слои водоема богаты кислородом; уровень насыщения им составляет до 95 – 98%.

Несмотря на суровость климата, краткий безледный период, относительно низкий уровень трофности и незначительный прогрев летом, водные горизонты и дно этого огромного субарктического озера населены разнообразной растительной и животной жизнью. Основные группировки гидробионтов в Имандре – фитопланктон (обитающие в толще воды одноклеточные водоросли), зоопланктон (свободноживущие коловратки, низшие ракообразные, инфузории), фитобентос (одноклеточные водоросли, которыми обрастают все подводные предметы), зообентос (живущие на поверхности и в толще донных грунтов нематоды, личинки насекомых, водяные клещи и ракушковые раки, моллюски, пиявки и малощетинковые черви) и нектон (рыбы).

Начавшиеся в 1930-х гг. лимнологические исследования на Имандре выявили и богатую для этого субарктического озера флору одноклеточных водорослей, входящих в планктонные и бентосные сообщества водных организмов. Так, в ходе многолетних работ обнаружено большое разнообразие диатомовых водорослей; в планктоне выявлено около 270, а в бентосе и

перифитоне (в обрастаниях на подводных предметах) – чуть меньше, около 230 видов и форм.

Животная жизнь в озере Имандра обусловлена местными экологическими условиями и спецификой субарктического региона, сложностью геологической истории в до- и послеледниковье. В толще воды и на дне озера наиболее многочисленны группы беспозвоночных (представителей каждой из групп тут найдено по несколько десятков видов): черви-коловратки, круглые черви-нематоды, низшие ракообразные и личинки насекомых. Остальные группы водных беспозвоночных (моллюски, водяные клещи, пиявки и др.) – типичные обитатели озер и рек континентальной суши – в Имандре, как и во всех субарктических и арктических водоемах Северного полушария, представлены незначительным числом родов и видов или же отсутствуют.

Катастрофическое влияние последнего оледенения привело к тому, что на севере Европы не сохранились представители третичной фауны: они либо были уничтожены, либо мигрировали на юг. Пограничное положение со скандинавским регионом, через который на север, в освободившиеся от покровных ледников и трансгрессий воды холодных арктических морей, шло расселение животных из районов Центральной и Восточной Европы, не подверженных влиянию катастрофических перестроек природной среды, существенно повлияло на состав фауны и зоогеографическую принадлежность отдельных фаунистических групп, которые смогли прижиться в этой области Субарктики. Возраст современного водного населения Имандры оценивают примерно в 10 тыс. лет. Самое позднее на континентальной суше время освобождения потенциальных мест для вселения мигрантов – эко- и биотопов (экологических ниш), бедность Имандры и других озер Кольского полуострова биогенами, слабое развитие, а чаще отсутствие продуктивных донных отложений, преобладание кислой реакции среды предопределили специфический состав гидрофауны. Доминируют тут в основном виды,

повсеместно распространенные в Северном полушарии, и космополиты. Здесь мало узкоспециализированных видов, которым в условиях резкого дефицита пищи не выжить (мало хищников и стенофагов, питающихся лишь ограниченным набором кормовых объектов), много полифагов, преобладают формы, способные прерывать свои жизненные циклы на любой стадии. Такая специализация биологических форм характерна для большинства видов беспозвоночных в Арктике и Субарктике. Она связана с приспособлением этих животных к обитанию на пределе жизни и обусловлена зональными особенностями северных водоемов – краткостью вегетационного периода, низкими температурами и дефицитом кормовой базы, тормозящими быстрое протекание метаморфоза. И как следствие у одних и тех же видов, обитающих где-нибудь в Средней и Южной Европе и в Субарктике, северные популяции отличаются растянутыми по времени (иногда на два-три года) жизненными циклами и низкой плодовитостью, но зато здесь они более чувствительны к малейшему улучшению экологической обстановки и максимально используют ее для завершения жизненных циклов, вступления в период размножения. Из обширной группы мигрантов, поток которых в послеледниковье устремился на север, естественным отбором были сохранены именно те виды и фаунистические группы, которые обладают пластичностью пищевого спектра и широким набором эколого-физиологических адаптаций к обитанию в самых разных экотопах.

Несмотря на северное положение, Имандра богата рыбой. В составе ее ихтиофауны обнаружены 14 видов из 28, обитающих на Кольском полуострове: озерная кумжа, ручьевая форель, озерный голец, ряпушка, сиги, хариус, озерная корюшка, щука, язь, гольян, налим, окунь, ерш и девятиглая колюшка. Она сформировалась в послеледниковье из проникших сюда видов балтийской зоогеографической провинции. До 1960-х гг. на Имандре был распространен озерный рыбный лов, объем которого превышали 5000 ц в год, причем в годовом улове 82% составляли лососи (кумжа и палия), сиги, ряпушка, хариус и

озерная корюшка. Самым же главным объектом и любительского, и промыслового лова на протяжении нескольких столетий на Имандре, безусловно, был сиг.

Пролетело несколько столетий с того времени, как русские «открыли» озеро. Дремавший в течение 700-800 лет и пребывавший в неизвестности в первой трети XX в. край вдруг стал всемирно известным. Благодаря исследованиям отечественных геологов (прежде всего А.Е.Ферсмана) на Кольском полуострове были открыты богатейшие на севере России месторождения полезных ископаемых, и на Имандру пришла большая промышленность. С 1930-х гг., когда на Кольском полуострове начали разрабатывать залежи металлических руд и апатито-нефелиновые месторождения, природные комплексы озера стали испытывать возрастающий год от года антропогенный пресс. Кроме того, что сток из Имандры зарегулировали, и на вытекающей из ее южной части реке соорудили каскад электростанций, в озеро стали поступать растущие стоки промышленных предприятий и населенных пунктов.

На западном и северном берегах Имандры, где находятся крупнейшие металлургические комбинаты «Североникель» и Оленегорский, в губе Монче и у начала протоки в Пермусозеро наблюдаются нежелательные изменения в экосистеме озера и сообществах населяющих его гидробионтов. Нетипичная для водоема мутность воды, изменение ее цвета, высокое содержание в ней взвеси и тяжелых металлов (меди, никеля, железа и др.), отложение их в донных грунтах и накопление в придонном слое воды привели к деградации природных сообществ беспозвоночных животных и водных растений. Такую же неблагоприятную картину можно наблюдать в юго-восточной части озера, у впадения в Имандру р. Большой Белой, загрязненной стоками апатито-нефелиновых обогатительных фабрик и рудников, хозяйственно-бытовыми стоками Кировска и Апатитов. Огромный ущерб наносит озеру и сооруженный южнее станции Хибинь отстойник, в который поступают стоки

промышленных вод и взвесь с Апатито-нефелиновой фабрики № 2 (пос. Белореченский). Скапливающиеся в изолированном дамбой заливе Имандры промышленные стоки очищаются неэффективно (естественным путем здесь оседает взвесь), а фильтрующиеся через его дамбу воды загрязняют озеро. Отрицательно сказалось на состоянии природных сообществ озера и сооружение в Полярных Звездах Кольской атомной электростанции, откуда в Молочный залив Иокостравской Имандры поступают теплые воды – стоки от охлаждения реакторов и турбин. Здесь наблюдается изменение гидрологического режима, а животное население озера испытывает обычный в таких случаях температурный шок. Удивительно, но Имандра в условиях уже длительного антропогенного воздействия еще продолжает сохранять черты природного субарктического водоема, а области распространения изменившихся сообществ гидробионтов ограничены в ней лишь акваториями близ этих источников загрязнений (теплового и промышленного).

Конечно, и руководство промышленных предприятий, и ученые Кольского научного центра многое делают для защиты Имандры от последствий антропогенного воздействия: разрабатывают и внедряют программы экологического мониторинга, используя в качестве тест-объектов озерные виды животных и растений, повышают качество поступающих с предприятий стоков, совершенствуют технологические процессы обогащения руды и очистки сточных вод. Иначе озеро давно бы погибло, а сотни и тысячи туристов не могли бы каждый год любоваться этим чудом Лапландии.

Одним из направлений такой работы стало воссоздание прогностической картины изменений в водной системе озера на основе сравнительного анализа флоры диатомовых водорослей, соотношения их систематических и экологических групп в водной толще и колонках донных отложений, взятых в разных районах Имандры – в зоне антропогенных загрязнений и вне их. Диатомовые водоросли – прекрасный тест-объект в

подобных наблюдениях. Ведь у этих низших растительных организмов водорослевая клетка «помещена» в своеобразную оболочку – кремниевый домик из двух створок. После отмирания водорослей и оседания на дно створки диатомовых могут сохраняться десятки и сотни тысяч лет.

Исследованиями установлено, что в течение последних десятилетий в пределах всей акватории водоема происходит перестройка диатомового комплекса, связанная с деятельностью человека. Начало трансформации природных комплексов гидробионтов точно совпадает по срокам со временем формирования в пределах водосборного бассейна озера Имандры промышленных узлов, образования городов и рабочих поселков, появления в стоках загрязнителей.

Но эти, казалось бы, невеселые тона не могут смазать общего впечатления от пребывания на Имандре, самом крупном в Русской Лапландии озере, от тех величественных, незабываемых картин природы, которые удастся увидеть только здесь: огромные водные пространства, «плавающие острова» (благодаря эффекту рефракции, возникающему в жаркую безоблачную погоду, кажется, что острова плавают по озеру), пейзажи на фоне Хибинских гор, горбатые, покрытые лесом острова. Перестройки же естественных сообществ сигнализируют о неблагополучии в тех местах Имандры, где влияние человека наибольшее, и, соответственно, должны привлечь внимание природоохранных служб на то, что проблема освоения и сохранения природных ресурсов Севера должна находиться под их контролем

## **Ледовое озеро**

Ледовое озеро расположено почти в центре города Мурманска, между Кольским проспектом и Горелой горой. Назвали его Ледовым потому, что раньше поморы заготавливали здесь для хозяйства лёд и даже брали его в долгие экспедиции: растопив лёд, воду можно было пить.

В озере Ледовом наблюдаются повышенные

концентрации металлов: марганца, меди и железа, нефтеуглеводородов, соединений азота и органических веществ.

От загрязнения бытовыми отходами, грязными стоками автохозяйства, что на берегу озера, Ледовое чуть не погибло.

Сейчас всё лето, до поздней осени на нём расселяются дикие утки, чайки, иногда (редко) можно увидеть даже лебедей.

## **Ловозеро**

Ловозеро (Луявр) – третье по величине озеро Кольского полуострова (208,5 км<sup>2</sup>). Оно вытянуто с севера на юг и имеет сильно изрезанную береговую линию, большие и малые заливы, многочисленные мысы, на нем около 140 лесистых островов.

Озеро можно разделить на северную, среднюю и южную части, соединенные узкими и мелкими проливами.

Из рек, впадающих в Ловозеро, в туристском отношении наиболее интересны Курга, Афанасия и Цага. Вытекает из Ловозера одна река – Воронья.

Южная часть озера – самая интересная и живописная. Здесь несколько крупных лесистых островов и большой глубокий залив на западном берегу – Мотка-Губа. Залив находится в горле долины, пересекающей массив Ловозерских тундр. В 4 км от берегов Мотки-Губы лежит окруженное с трех сторон мощными крутыми скалами Сейдозеро (Сейдъявр). Оно связано с Ловозером маленькой рекой Сейдйок.

Впадающие в Ловозеро Курга, Афанасия и Цага – основные водные дороги, по которым туристы из бассейна Ловозера пробираются в удаленные районы. Это неширокие реки с многочисленными перекатами и небольшими порогами, с лесистыми берегами. Верховья их расположены в красивых местах, где много рыбы.

Южнее Вирмы в Ловозеро впадает река Сергевань (Лухтиок). Она берет начало на перевале Эльморайок (в Ловозерских тундрах) и впадает в Сергеваньский залив Ловозера. Близость гор, высокие берега, поросшие лесом, делают Сергевань одной из самых красивых маленьких рек

Кольского полуострова.

На качество вод Ловозеро оказывают влияние загрязненные притоки. Загрязненные фторидами воды реки Сергевань оказывают непосредственное влияние на качество вод озера. Со стоком реки Вирмы в озеро поступают железо и марганец.

## **Могильное**

Среди холмистой тундры восточной части острова Кильдин в глубокой котловине лежит озеро Могильное. Загадочное озеро. Еще 400 лет назад участники экспедиции Виллема Баренца отмечали, что в этом с виду пресном озере водится морская рыба - треска. А в конце прошлого века Н. М. Книпович показал, что пресная вода в озере простирается лишь до глубины 3-4 метров. Ниже залегает соленая морская вода, а начиная с глубин 12-13 метров эта вода насыщена сероводородом.

Жизнью между молотом (пресной водой) и наковальней (сероводородом) назвал существование трески в озере известный исследователь К. М. Дерюгин. Однако, несмотря на столь суровые условия, треска, похоже, к ним приспособилась. Темпы ее роста в озере такие же, как в Баренцевом море. А общее количество не уменьшается, несмотря на близкое соседство поселка, жители которого издавна ловили эту рыбу для своих нужд.

В чем же причина устойчивости столь необычной экосистемы озера, справедливо названного тем же К. М. Дерюгиным "чудом природы"? Как было доказано еще в начале века, через перемычку, отделяющую озеро от пролива Кильдинская салма, в озеро просачивается соленая вода. Она-то и не дает ему стать окончательно пресным. Однако насколько устойчивой может быть такая ситуация? В последний раз исследователи были на озере в 1976 году. Что же там происходит сейчас?

Чтобы ответить на этот вопрос, Полярным институтом

морского рыбного хозяйства и океанографии имени Н. М. Книповича (ПИНРО) была организована экспедиция. Проводилась она по инициативе общественного экологического движения "Спасите Север" из города Скалистого и при активной поддержке командования Арктической группы Погранвойск.

Даже при беглом осмотре было заметно, что уровень озера за последние годы не претерпел значительных изменений, так же, как и очертания берегов. А вот количество разного мусора в воде и на суше явно возросло. И это несмотря на то, что людей на острове сегодня намного меньше, чем 10-20 лет назад. По-видимому, ветер, гуляя среди заброшенных людьми построек, выносит в озерную котловину те многочисленные обрывки полиэтилена, картона, куски пенопласта, которые мы постоянно видели в воде у самого берега. Есть на озере и следы неконтролируемого лова рыбы: мостик и самодельный плотик, брошенные удочки и т. п.

Гидрологические наблюдения показали, что озеро сохранило типичную для него структуру вод, однако соленость верхнего слоя оказалась выше, чем в прежние годы, и достигала 3,7 грамма соли на литр воды. Залегающий ниже слой морской воды был намного мутнее и теплее верхнего, а содержание сероводорода в придонных, самых нижних, слоях озерной воды оказалось аномально высоким: до 148 миллилитров на литр, что выше его концентраций, отмеченных в начале века, почти в 5 раз!

В то же время у верхней границы соленых вод озера отмечено их перенасыщение кислородом. Там еще шло цветение, то есть массовое развитие одноклеточных водорослей, столь характерное для биологического лета, а вода была на 3-4 градуса теплее, чем в слоях, залегающих выше и ниже. По-видимому, относительная мутность соленого слоя способствовала поглощению им солнечных лучей и создавала своеобразную подводную "теплицу", в которой биологическое лето продолжалось дольше, чем на поверхности озера.

Ниже зоны интенсивного цветения содержание кислорода

в воде значительно уменьшалось. На глубинах 9-10 метров появлялись признаки сероводорода и наблюдался слой "розовой" воды, насыщенной пурпурными бактериями. Над поверхностью этого слоя с помощью подводного телевидения удалось видеть несколько крупных медуз. Сам слой розовой водички оказался малопрозрачным. Белый предмет исчезал в нем при погружении всего на 15 сантиметров. Этот мутный слой поглощал все остатки дневного света, и под ним, в зоне сероводородных вод, царил полная темнота.

Чтобы заглянуть в эту "черную бездну", использовали телекамеру с подводным светильником. Сероводородные воды оказались пепельно-серого, мертвенного цвета. Их прозрачность не превышала 1 метра, а грунт в центральной котловине озера был жидким черным илом. Приподняв телекамеру в зону относительно теплой (до +11 градусов) и по-летнему цветущей морской воды, обнаружили, что она имеет мутно-зеленый цвет, а дальность видимости в ней не превышает 3,5 метра. На камнях и кустиках водорослей лежала "пыль" из осевшей сверху органики, что свидетельствовало о малой подвижности этих вод.

Совершенно иную картину показала телекамера на меньших, до 3,5 метра, глубинах, в опресненных прибрежных водах. Тут видимость достигала 10 метров, камни были покрыты зелеными водорослями, и на всем этом не было следов "пыли", поскольку вода подвергалась постоянному ветровому перемешиванию.

Кильдинскую треску - "царицу" озерных вод - с помощью подводного телевидения наблюдать не довелось. В отличие от трески Баренцева моря, которую раньше не раз видели из подводных аппаратов, треска кильдинская более пуглива и не подпускает к себе телекамеру.

Тем не менее, встреча с нею "лицом к лицу" все же состоялась. Все началось с того, что обратили внимание на таинственные всплески и круги на воде, возникающие у самых берегов. Осторожно приблизившись, увидели, как крупные, по 60-70 сантиметров, рыбы медленно плавают на мелководье и

поедают рачков-бокоплавов, живущих среди подводных камней. Иногда треска своим рылом переворачивала небольшие камни и хватала выскакивающих из-под них рачков. Все это удалось заснять на видеопленку.

Ловилась треска на спиннинг только у берега. Вскрытие желудков показало, что она питается наряду с рачками-бокоплавами еще и молодью колюшки, а также, хотя и очень редко, донными животными - актиниями.

На удалении от берегов треска фиксировалась эхолотом в горизонтах от 4 до 8 метров. По эхограммам, используя методику, предложенную еще в 60-е годы сотрудниками ПИНРО О. Н. Киселевым, М. Д. Трускановым и М. Н. Щербино, определили плотность распределения трески в озере, а также ее общее количество. Оказалось, что в озере Могильном проживает не менее 2 - 4 тысяч экземпляров взрослой трески, а их общая биомасса, отнесенная на единицу площади озера, в 3-5 раз превосходит аналогичную удельную биомассу трески в Баренцевом море, определенную с помощью тралово-акустических съемок.

Не менее интересные результаты были получены при изучении зоопланктона - мелких животных, преимущественно рачков, обитающих в толще воды озера Могильного.

В опресненном верхнем слое общая биомасса зоопланктона превосходила его биомассу в соседних пресных озерах почти в 100 раз! Очень внушительным, примерно в 10 раз, было и превосходство биомассы морских рачков из соленых вод озера по сравнению с биомассой их собратьев из соседнего Кильдинского пролива.

Все это свидетельствует, что озеро Могильное имеет повышенную, по сравнению с соседними водоемами, биологическую продуктивность. Иными словами, "жизнь между молотом и наковальней" имеет для его обитателей свои преимущества.

Об одном из них - наличии "теплицы" с продленным летом под границей раздела пресных и соленых вод - мы уже

рассказали.

Другое, по-видимому, заключается в том, что воды озера богаче биогенными, то есть рождающими жизнь, соединениями, чем морские и пресные воды соседних водоемов. На это указывали еще в 70-е годы сотрудники Мурманского морского биологического института В. И. Гуревич и В. Л. Мясников. Вместе с "пылью" из мертвой органики - детрита - биогенные соединения - фосфаты, нитриты, силикаты, нитраты - задерживаются на границе соленых вод, разлагаются до минеральных солей и снова используются для жизнедеятельности одноклеточных водорослей - фитопланктона.

Таким образом, высокая биопродуктивность озера Могильного - явление вполне объяснимое и закономерное. А изучение процессов жизнедеятельности в озере может представлять не только научный, но и практический интерес. Например, для повышения продуктивности прибрежных рыбных "ферм".

В последний раз озеро Могильное посещалось исследователями в 1976г.. Совершенно очевидно, что надо переходить от таких редких визитов к более систематическому комплексному изучению всей экосистемы озера.

Было бы целесообразно создать на Восточном Кильдине небольшую базу типа биостанции, куда периодически могли бы приезжать для работы исследователи, проходить практику студенты.

Необходимы меры по очистке территории вокруг озера и ее охране. Наилучшим решением было бы придание ей статуса заказника. Минимальные меры по уборке легкого мусора с озера и его берегов могли бы быть осуществлены энтузиастами-экологами, в том числе молодежью из таких общественных организаций, как "Спасите Север", «Гринпис" и т. п.

Словом, озеру Могильному, уникальному памятнику природы, необходимо внимание как со стороны исследователей, так и со стороны общественности.

## Сейдозеро

В самом центре Ловозёрского горного массива, окаймлённое с трёх сторон скалами и горными вершинами, раскинулось Сейдозеро. Название указывает на то, что озеро является местом жительства священного духа. Иногда злого, иногда доброго. Саамы, когда приходят на озеро, первым делом задабривают духа, чтоб рыбалка была и здоровы все остались.

Сейдозеро имеет абсолютную отметку +189 м над уровнем моря. Длина Сейдозера 8 км, ширина от 1,5 км в узкой части до 2,5 км в широкой. С запада в озеро впадает горная река Эльморайок, на востоке вытекает Сейдъяврийок и впадает в Ловозеро. Горы, закрывающие озёрную долину от северных ветров, создали на Сейдозере свой особый микроклимат, поэтому здесь природа несколько отличается от обычной приполярной. Некоторые растения встречаются только здесь.

Начиная с середины 90-х годов прошлого века, сложное экономическое положение в горняцком поселке Ревда, расположенном в 18 км от Сейдозера, вынудило местных браконьеров использовать Сейдозеро как место где за короткий период можно наловить много рыбы. Многочисленные публикации в прессе и Интернете о "Загадках Сейдозера" направили огромное количество "научных экспедиций" из разных городов России на Сейдозеро, что в свою очередь привело к бесконтрольному массовому уничтожению деревьев, появились во множестве нерегламентированные стоянки и кострища.

Все это побудило администрацию Мурманской области принимать экстренные меры по спасению Сейдозерского заказника. В настоящее время в заказнике укомплектован штат егерей, со всеми юридическими полномочиями по охране вверенной территории.

В 2003 году было принято решение переименовать Комплексный государственный заказник «Сейдозеро» в Государственный природный комплексный заказник

«Сейдъяввр».

С этим озером связано множество легенд. Например, про злодея Куйву, изображение которого можно увидеть на скале около Сейдозера. Изображение это гигантских размеров - около 70 метров в высоту и 30 в ширину. А лопари (коренное население) рассказывают легенду так:

*« Это было давно- давно, когда меня ещё не 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 важенок, 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 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 забрызганы все горы, тундры да хибины; налево ударит - так снова не было десяти наших, и снова капли крови лопской разбрызгались по тундрам.*

*Но осерчали наши старики, как увидели, что швет стал крошить их, спрятались в тальнике, пособирались 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 швет, 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 окаменевшие капли саамской крови остались в тундрах, много их пролили наши старики, пока Куйву осилили. Теперь часто в горах находят красный камень - эвдиалит, это и есть саамская кровь. »*

Даже в современное время Сейдозеро продолжает преподносить сюрпризы. Так, несколько лет назад научная экспедиция обнаружила на дне озера следы древних построек. Предположительно, это постройки времён гиперборейской цивилизации.

На Сейдозере была обнаружена древняя обсерватория по типу стоунхеджа, сориентированная по звёздам. Также на скалах были обнаружены метровые иероглифы, которые частично удалось перевести используя древнеиндийский язык.

Гиперборея считается прародиной всего человечества, на то что она могла находиться на Кольском полуострове указывают некоторые местные названия, имеющие общие корни с индийскими словами.

## **Семёновское озеро**

Семёновское озеро расположено в городской зоне Мурманска. Сток воды - по ручью Семёновский в Кольский залив. Площадь – 64 567 кв. м., объём – 14 203 куб. м., наибольшая глубина – 17 м, средняя глубина – 4м. Высота озера над уровнем моря – 97, 5 м.

Озеро находится в северной части города Мурманска, почти по его берегу проходит улица Героев-североморцев. На другом берегу озера – «Лапландия» (Дом детского творчества). За озером, на сопке – Памятник Защитникам Советского Заполярья.

Сейчас это зона отдыха мурманчан. Зимой здесь плавают «моржи», летом народ катается на лодках и катамаранах, тут же - парк аттракционов.

Легенда о происхождении названия Семёновского озера: на берегу залива возле Зелёного мыса – сопки, на которой расположено озеро, - стояла избушка старого рыбака Семёна Коржнева (или Корожнова). «Весь обросший, седой, без

шапки, ... в замасленных брезентовых брюках, в сапогах, от которых пахло ворванью», - так писал о нём в начале XX века изыскатель Доризо. По его данным, деду Семёну принадлежала сёмужья тоня в заливе – Семёнова корга.

Из материалов первых инженеров-планировщиков Сабанина, Половникова, Ляхницкого выяснилось, что до прихода первых исследователей на место нынешнего Мурманска в 1914 году здешние озера были безымянными. На сборной карте планшетов съёмки южного колена Кольского залива, опубликованной Ляхницким в 1917 году, на крохотной схемке нынешнего Семеновского озера написано просто «озеро», хотя вытекающий ручей в южную сторону назван Семеновский.

Семеновское озеро сначала назвали Северо-Западное, так в скобочках оно значится у Половникова, затем – Министерское.

Озеро назвали Министерским, видимо, по ручью, вытекающему с северной стороны и впадающему в залив в районе нынешней Угольной базы. На плане Сабанина указаны оба ручья: один течет с южной стороны (где ныне бетонная плотинка) Зеленого мыса и назван Семеновским, другой, с северной стороны – Министерский.

Почему ручей и озеро названы Министерским, есть такое предположение.

На открытие городского поселения Романов-на Мурмане 21 сентября (4 октября) 1916 года, приуроченного к закладке храма во имя Николая Мирликийского, приехала представительная делегация – губернатор Бибиков, члены Государственной Думы Добровольский и Шингарев, духовенство, чиновники, в том числе морской министр И. К. Григорович и министр путей сообщения А. Ф. Трепов, котрый еще летом ходатайствовал перед Николаем II о преобразовании железнодорожной станции Мурман с прилегающей территорией в единое поселение. Возможно, в память о ком-то из них или в честь обоих государственных особ безымянный ручей поименовали Министерским, а вслед за ним и озеро.

Название не прижилось, сменилось время, при

большевиках слово «министр» даже стало ругательным, по южному ручью озеро поименовали Семеновским.

## **Умбозеро**

Умбозеро – второй по величине водоем Мурманской области. Озеро расположено в юго-западной части Кольского полуострова, в котловине тектонического происхождения, вытянуто в меридиональном направлении. Его береговая линия мало расчленена. К северной части озера подходят Хибинские и Ловозерские тундры. Южные берега – низкие, частично заболоченные.

Умбозеро – одно из самых глубоководных в области. Наибольшие глубины, как показали измерения, проведенные экспедицией Кольского филиала Академии наук СССР, достигают 100 метров. Южная часть озера относительно мелководна, глубины здесь не превышают 30 метров.

Покрытые лесом берега озера сложены преимущественно коренными породами, но встречаются также болота, песчаные отмели.

Годовое колебание уровня воды в Умбозере происходит плавно и не превышает обычно одного метра. Господствующие здесь северные и южные ветры, особенно «моряна», вызывают огромные волны, опасные для рыбаков и сплавщиков леса.

В энергетическом отношении Умбозеро в будущем может быть использовано как крупное водохранилище гидроэлектростанций на реке Умбе.

Умбозеро загрязняется сточными водами рудника «Умбозеро» ЗАО «Ловозерская горно-обогатительная компания», в южную часть озера через систему рек и озер поступают карьерные воды рудника «Восточный» ОАО «Апатит». Превышение допустимых концентраций меди было отмечено во всех проанализированных пробах, среднегодовая концентрация фторидов – на уровне ПДК.

## Библиография

Балашов К.Н. Край 130 тысяч рек и озер/ К. Н. Балашов // Природа Мурманской области. – Мурманск: Кн. изд-во, 1964. – С.78-93.

Вехов Н. В. Озеро Имандра – природное чудо Русского Севера / Н. В. Вехов// География в школе. – 2007. - № 1. – С. 31-38.

Воды суши / А.А. Киселев, А.В. Шевченко // Киселев А. А. Мурманская область: география и история освоения: учеб. пособие для уч-ся ст. классов, студентов, учителей / А.А. Киселев, А. В. Шевченко. – Мурманск: Север, 1996. – С.85-93.

Голубая карта Североморска: дайджест / Центр. дет. б-ка; [сост. Е.В. Микутик]. – Североморск, 2002. – [12]с.

Дробыш С. Озеро Могильное – заполярное диво / С. Дробыш, Л. Серебров, М. Анциферов // Мурман. вестн. – 1997. – 12 дек.

Мужиков В. Ваенга / В. Мужиков // Поляр. правда. – 1993. – 13 февр. – (Топонимы Мурманя).

Озёра Мурманской области - Letopisi.Ru [Электронный ресурс] /Я. Быховский (Intel), Л. Фёдорова (ТрансТелеКом), Е. Патаракин (ИПС РАН). – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.letopisi.ru.netflow.ru/index.php>. – Загл. с экрана.

Поверхностные и подземные воды. Морские воды // Доклад по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов Мурманской области в 2006 году/ Комитет по природным ресурсам и охране окружающей среды Мурманской области. – Мурманск, 2007. – С.11-28.

Реки и озера // Кольская энциклопедия. Т.1. – СПб.: ИС; Апатиты: КНЦ РАН, 2008. – С. 12- 37.

Реки Мурманской области [Электронный ресурс] . – Электрон. дан.- Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Мурманская\\_область](http://ru.wikipedia.org/wiki/Мурманская_область). – Загл. с экрана.

Сейдозеро. Государственный природный комплексный заказник "Сейдъяввьр" [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – [Ловозеро, 2005-2006]. – Режим доступа: <http://www.seidozero.ruslapland.ru>. – Загл. с экрана.

Сейдозеро: священное озеро саамов [Электронный ресурс] / Турист.-информ. портал. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.team51.ru/Lovozerv/Sevdozero/Kola\\_Sevdozero.htm](http://www.team51.ru/Lovozerv/Sevdozero/Kola_Sevdozero.htm). – Загл. с экрана.

Славинский О. Туристские путешествия по Кольскому полуострову. – 2-е изд., перераб. [Электронный ресурс] / О.Славинский, В. Царенков. – Электрон. дан. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – Режим доступа: <http://www.hibaratxt.narod.ru/colskiput/index03.html>. – Загл. с экрана.

Сорокажердьев В. В. Озеро с «ругательным» названием / В.В. Сорокажердьев // Наука и бизнес на Мурмане: науч.-практ. журн. – Мурманск: Кн. изд-во, 1996. – (История и право; т. 22). № 5(56): Мурманску –90 лет! – 2006. – С.26 – 29.

## Содержание

От составителя.....	3
Реки.....	4
Ваенга.....	7
Варзина.....	8
Варзуга.....	9
Воронья.....	9
Восточная Лица.....	10
Иоканга.....	11
Кола.....	12
Нива.....	13
Печенга.....	13
Поной.....	14
Роста.....	15
Териберка.....	15
Тулома.....	16
Умба.....	17
Харловка.....	17
Озера.....	18
Большое Питьевоe.....	22
Енозеро.....	22
Имандра.....	23
Ледовое.....	30
Ловозеро.....	31
Могильное.....	33
Сейдозеро.....	37
Семеновское.....	40
Умбозеро.....	41
Библиография.....	42