

# Жизнь ондатры обыкновенной и её влияние на прибрежную флору озера Лесного в окрестностях села Ковда Мурманской области

Куличенкова К.

Школа №520, г. Москва

Научный руководитель: Евгения Георгиевна Петраш

## Абстракт

Ондатра обыкновенная, завезенная в Россию в первой половине XX века, сегодня распространилась по всей территории бывшего СССР. Эта работа посвящена изучению влияния ондатры на прибрежную флору озера Лесное в Мурманской области. Наблюдения проводили с 19 июля по 19 августа 2006 года. По результатам работы был сделан вывод, что ондатра не наносит вреда экосистеме озера.

## Введение

Ондатра обыкновенная (*Ondatra zibethica* L.) – грызун, представитель семейства хомяковые (Cricetidae). Ведёт полуводный образ жизни, живёт в норе, имеющей много выходов (как правило, подводных). Эти животные были завезены в Россию в первой половине XX века и теперь прижились. Ондатра распространена повсеместно на территории всего бывшего СССР, за исключением гор и безводных пустынь. Ондатры и в данном районе не редкость, хотя интродукция ондатры на севере страны считается неудачной в промышленных масштабах. Дело в том, что основной пищей ондатры обычно являются тростник, камыш и рогоз, а в тайге ей приходится довольствоваться различными осоками и т.п., что является сравнительно бедной кормовой базой.

Озеро Лесное находится около села Ковда Мурманской области (рис. 1). Озеро отделено дамбой от озера Речного, которое соединяется с рекой Ковда менее чем в километре от её устья. По дамбе пролегает проезжая дорога. В дамбе есть труба, соединяющая Лесное и Речное озера, но вода по ней почти не течёт, так как труба находится чуть выше уровня воды в озёрах. Вода в озере солоноватая, около 1.5 промилле на поверхности (с глубиной она увеличивается, до 8 промилле на максимальной глубине). Северо-западный берег Лесного заболочен, там в озеро впадает ручей, лесные деревья растут в 5-10 метрах от уреза воды. На южном берегу почва не такая влажная, лес начинается примерно в 1-2 метрах. Максимальная глубина озера – 2 метра, площадь – 6.72 кв.км.

Мне показалось интересным наблюдать именно за обитательницей озера Лесного, так как её изучали и раньше (первая работа по изучению ондатры озера Лесного была проведена Александром Аникиным летом 2003 года, им же была обнаружена ещё одна ондатра в соседнем озере).

В работе Александра Аникина описаны многие подробности жизни ондатры озера Лесного. В частности, использование ондатрой территории, вид и местонахождение её нор, рацион питания, суточная активность, доступные для наблюдения формы её поведения и описание признаков, указывающих на присутствие ондатры в водоёме. Нами была использована информация о рационе, местонахождении нор и поведении ондатры, а также схема распределения околотовной растительности озера Лесного, приведённая в работе.



Рис. 1. Окрестности села Ковда Мурманской области.

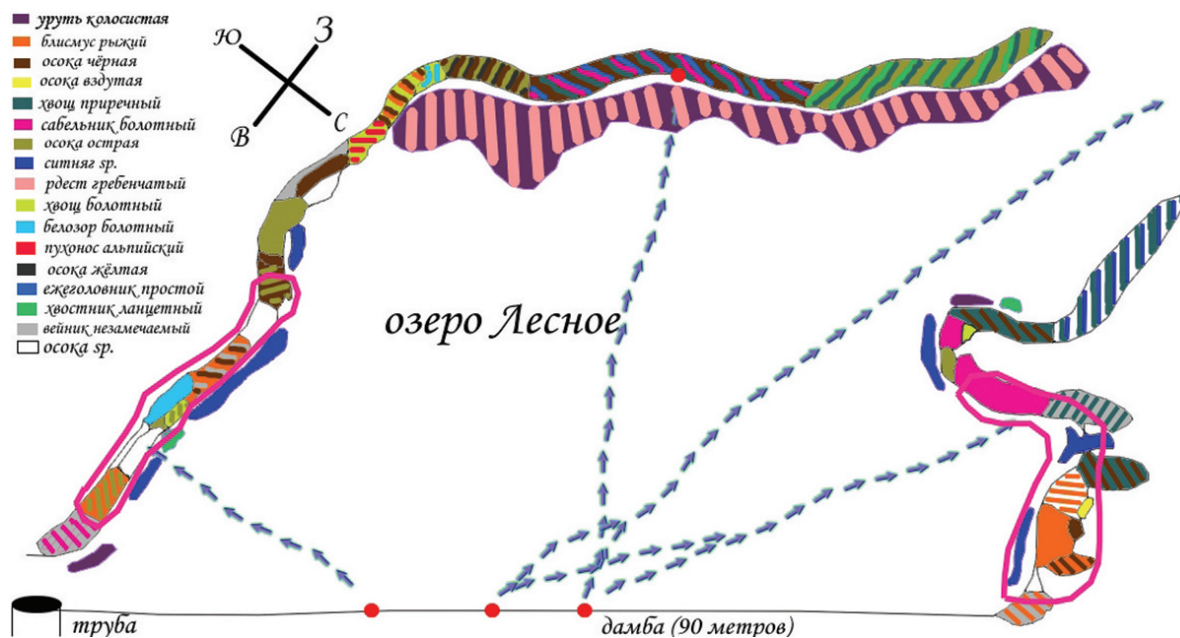


Рис. 2. Схема распределения окловодной растительности озера Лесное. Красными кружками на схеме обозначены входы в норы, стрелками – пути ондатры. Розовым обведены кормовые участки 2006 года.

## Цель и задачи

Целью нашей работы было изучить кормовое поведение данной ондатры и её влияние на прибрежную флору\* озера Лесного. Мы поставили перед собой несколько задач:

1. Выяснить где находятся норы ондатры, и появились ли новые (относительно 2003 года) входы в них.
2. Определить чем и где питается ондатра, изменился ли её рацион по сравнению с 2003 годом.
3. Проверить изменилась ли и если изменилась, то как, прибрежная флора за три года сосуществования с ондатрой.

\* Здесь и далее прибрежными или околотовными я называю травянистые и водные растения, которые можно обнаружить на расстоянии 1-2 метров от кромки воды.

## Методы

Солёность воды в озере была измерена с помощью аэрметра.

Наблюдение за ондатрой вели с нескольких точек на берегу озера: с дамбы, неподалёку от входа в одну из нор и с разных точек на южном и северном берегах озера Лесного. Наблюдения проводили ежедневно по утрам, примерно с 07:30 до 08:30 (суммарно около 27 часов). Во время наблюдений отмечали маршруты, по которым передвигалась

ондатра, фиксировали время её пребывания в норе и время сбора корма (время сбора корма отсчитывали от того момента, когда ондатра начинала грызть траву на берегу, и до того, как она ныряла с ней в воду). Местонахождение нор определяли по тому, где ныряла ондатра, и по плавающим в воде пучкам травы.

Кроме того, мы определили, какие растения произрастают на берегах озера на расстоянии до одного метра от кромки воды (15 видов), и составили схему распределения окловодной растительности (рис. 2). Растения определяли с помощью «Определителя сосудистых растений окрестностей беломорской биологической станции Московского Университета» Д.Д. Соколова, В.Р. Филина. Был изучен видовой состав трав из пучков, брошенных ондатрой (4 вида), а также местонахождение и характер погрызов растений и следов на берегу.

## Результаты

Всего было зафиксировано 20 заплывов (из норы и обратно), большинство из них – за кормом, два – ондатра «спасалась» от наблюдателя. В воде около нор было обнаружено пять целых пучков травы, и постоянно плавали отдельные травинки. Примерная площадь погрызов составила 15 кв.м.

По утрам ондатру можно было наблюдать очень часто, число встреч приближалось к числу наблюдений (рис. 3). Обычно я замечала ондатру плывущей по поверхности озера с пучком травы в зубах. Если она меня не замечала, то ныряла в одну из

нор под дамбой, затем выныривала через две-три минуты и плыла собирать следующий пучок, чаще всего к северному берегу (собирала она его десять-пятнадцать минут).

Если ондатра обращала на меня внимание, то останавливалась, примерно минуту мы неподвижно смотрели друг на друга, и она либо ныряла под дамбу, либо уплывала к противоположному дамбе берегу, где есть ещё одна нора. По дамбе проложена дорога, там иногда проезжают машины и ходят люди. Зверь, судя по всему, привык видеть людей, так что мне удавалось наблюдать за ондатрой с расстояния около трёх-четырёх метров, но ближе она меня не подпускала (ныряла или поспешно уплывала по поверхности).

В работе А. Аникина упоминаются три норы: две под дамбой и одна на юго-западном берегу озера. Под дамбой появилась, по крайней мере, одна новая нора (обозначена на рис. 2), остальные три норы также используются ондатрой. Новая нора находится ближе к южному берегу озера относительно старых. В той же стороне на краю дамбы есть небольшое отверстие, диаметром около 8 см. Возможно, это вентиляционное отверстие. Выход из норы также можно обнаружить, наблюдая за передвижениями ондатры и по пучкам травы, плавающим перед входом.



Рис. 3. Ондатра, плывущая по озеру.



Рис. 4. Пучок травы, собранный ондатрой.

Таблица 1. Сравнительная таблица видов растений, входящих в рацион ондатры в разные годы

Название растения	2003 год	2006 год
Хвощ приречный ( <i>Equisetum fluviatile</i> )	+	+
Осока вздутая ( <i>Carex rostrata</i> )	+	+
Осока острая/водная ( <i>Carex acuta/aquatilis</i> )	+	+
Хвостник ланцетный ( <i>Hippuris lanceolata</i> )	+	-
Блисмус рыжий ( <i>Blysmus rufus</i> )	-	+
Осока жёлтая ( <i>Carex flava</i> )	-	+
Осока чёрная ( <i>Carex Nigra</i> )	-	+
Осока sp. (не цветёт в июле/августе)	-	+
Ситняг ( <i>Eleocharis sp.</i> )	-	+

Александр Аникин указывает, что в 2003 году на озере Лесном обитали две ондатры. Вполне возможно, что их было две и в 2006 году. Они ни разу не показывались вместе, но число нор увеличилось. Можно было видеть, как ондатра заплывает в одну нору, а через две-три минуты выныривает из другой (оба раза из-под дамбы). Если норы не соединяются под дамбой, то это, конечно, разные животные.

В рацион ондатры входят прибрежные травы озера Лесного. Ондатра чаще всего собирала траву на северном берегу озера и несла её в нору. У входов в норы, находившиеся под дамбой, почти всегда можно было обнаружить один-два пучка травы. В пучке обычно бывали хвощ приречный, блисмус рыжий, ситняг и осока (рис. 4).

Ондатру можно было также наблюдать на южном берегу, недалеко от дамбы. Она сидела у кромки воды среди осоки, блисмуса рыжего, хвостника ланцетного и ситняга, поедая растения. Неоднократно встречались погрызенные стебли ситняга, блисмуса рыжего, различных осок.

В работе А. Аникина отмечено, что в рацион ондатры входят хвощ приречный и хвостник ланцетный, которые она собирает в северо-западной части озера, а листьями осок (водной и вздутой) зверь выстилает свою нору. Неизвестно, что ондатра делает с пучками травы в норе, скорее всего, часть её она поедает, а тем, что осталось, выстилает «пол».

## Обсуждение

В 2003 году было обнаружено, что в рацион ондатры входят хвощ приречный и хвостник ланцетный, а листьями осок водной и вздутой она выстилает дно гнездовой камеры (было выяснено после приподнятия грунта над норой), т.е. эти растения можно обнаружить в пучках, были также обнаружены погрызы осоки водной. Мы рассмотрели, из каких растений состоят пучки ондатры, и на каких растениях есть погрызы. Выяснилось, что больше всего ондатра любит хвощ приречный, блисмус рыжий, ситняг и разные виды осок (таблица 1).

Чтобы выяснить, влияет ли присутствие ондатры на прибрежную флору озера Лесного, мы решили сравнить её видовой состав в 2006 году с картой распределения околводной растительности данного озера, составленной в 2001 году учениками 520-й школы Александрой Ступниковой, Марией Красновой, Татьяной Соловьевой и Екатериной Кожевниковой с помощью Натальи Решетниковой (таблица 2).

Как видно из таблицы, видовой состав околводной растительности почти не изменился. Ни один из видов, использовавшихся ондатрой, не исчез, разве что стало меньше осоки вздутой, но это далеко не основная составляющая рациона ондатры. Всё это позволяет предположить, что ондатра не наносит вреда экосистеме озера, они сосуществуют в равновесии. Возможно, это происходит потому, что на озере Лесном обитает немного этих животных (максимум одна семья).

## Выводы

На основании вышеописанных наблюдений и сравнений я сделала следующие выводы:

1. Появилась как минимум одна новая нора, старые входы тоже используются.
2. Рацион ондатры незначительно изменился: она перестала использовать хвостник ланцетный.
3. Теперь ондатра добывает корм не только в северо-западной части озера, но и в юго-восточной.
4. Прибрежная растительность озера Лесного за три года сосуществования с ондатрой почти не изменилась, ондатра не наносит ей никакого вреда.

## Благодарности

Хочу выразить благодарность своему научному руководителю Евгении Георгиевне Петраш, Галине Анатольевне Соколовой и Александру Аникину за предоставление своей работы, видеоматериалов и оказанную поддержку, Ирине Анатольевне Кобузовой за помощь при написании работы, Надежде Маркиной за помощь при измерении солёности воды. Карта, показанная на рисунке 1, составлена Полиной Сиголаевой.

Таблица 2. Сравнительный видовой состав околводной растительности озера Лесного в разные годы

Название растения	2003 год	2006 год
Белозор болотный ( <i>Parnassia palustris</i> )	-	+
Блисмус рыжий ( <i>Blysmus rufus</i> )	+	++
Вейник незамечаемый ( <i>Calamagrostis neglecta</i> )	-	++
Ежеголовник ( <i>Sparganium</i> sp.)	+	+
Осока вздутая ( <i>Carex rostrata</i> )	++	+
Осока жёлтая ( <i>Carex flava</i> )	-	+
Осока острая/водная ( <i>Carex acuta/aquatilis</i> )	+	+
Осока чёрная ( <i>Carex nigra</i> )	++	++
Осока sp. (не цветёт в июле/августе)	+	+
Пухонос альпийский ( <i>Baeothryon alpinum</i> )	-	+
Пушица узколистная ( <i>Eryophorum angustifolium</i> )	+	-
Рдест гребенчатый ( <i>Potamogeton pectinatus</i> )	-	++
Сабельник болотный ( <i>Comarum palustre</i> )	-	++
Ситняг ( <i>Eleocharis</i> sp.)	++	++
Уруть колосистая ( <i>Myriophylla spicatum</i> )	++	++
Хвостник ланцетный ( <i>Hippuris lanceolata</i> )	+	+
Хвощ болотный ( <i>Equisetum palustre</i> )	-	+
Хвощ приречный ( <i>Equisetum fluviatile</i> )	++	++

«-» встречается очень редко, почти не встречается (единичные растения);

«+» встречается в небольших количествах (небольшие кочки, пятнышки);

«++» встречается достаточно часто (пятна площадью более 1 кв.м).

Оранжевым отмечены виды, когда-либо использовавшиеся ондатрой.

## Использованная литература

Соколов Д. Д., Филин В. Р. Определитель сосудистых растений окрестностей беломорской биологической станции Московского Университета, физ. фак. Московского Университета, Москва, изд-во НЭВЦ ФИПТ, 1996г.

Чесноков Н.И. Ондатра: мифы и загадки вселения, Природа №9, 2002г., стр. 21-26.

Аникин А. Из жизни ондатры обыкновенной (*Ondatra zibethica* L.) на озере Лесном, окрестности села Ковда, Мурманская область. Практическая работа, школа 520 г. Москвы, 2003 г.

Схема распределения околоводной растительности озера Лесного, составленная Александрой Ступниковой, Марией Красновой, Татьяной Соловьевой и Екатериной Кожевниковой с помощью Натальи Решетниковой.