

# Динамика водного режима озера Канонерского в зависимости от экологических условий

Выполнила:  
Ларионова  
Анастасия  
студентка 1

курса

ГОУ СПО

«Алтайский

политехническ

ий колледж»

Руководитель:

Цибина Г.П.,

преподаватель

ГОУ СПО

«Алтайский

политехническ

ий колледж»

**Актуальность исследования:** Изменение гидрологического режима озера Канонерского является основным показателем современного состояния и сохранения в дальнейшем реликтовых и редких растений.

**Объект исследования:** Канонерское озеро

**Предмет исследования:** динамика водного режима Канонерского озера за 45 лет

**Цель исследования:** выявить динамику водной глади озера Канонерского, прогнозировать его старение, предложить действенные меры по оздоровлению состояния воды озера Канонерского.



## Задачи исследования:

- ▣ Изучить научную, научно-популярную литературу по исследуемой проблеме.
- ▣ Произвести сравнительный анализ исследований озера Канонерского учеными 60-х и 90-х годов, а также глазомерную съемку 1992 года.
- ▣ Описать изменения биогеоценоза Канонерского озера, составить картосхему изменения площади озера по годам, выявить динамику.
- ▣ Предложить рекомендации действенных мер по оздоровлению состояния воды озера Канонерского.
- ▣ Проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы исследования

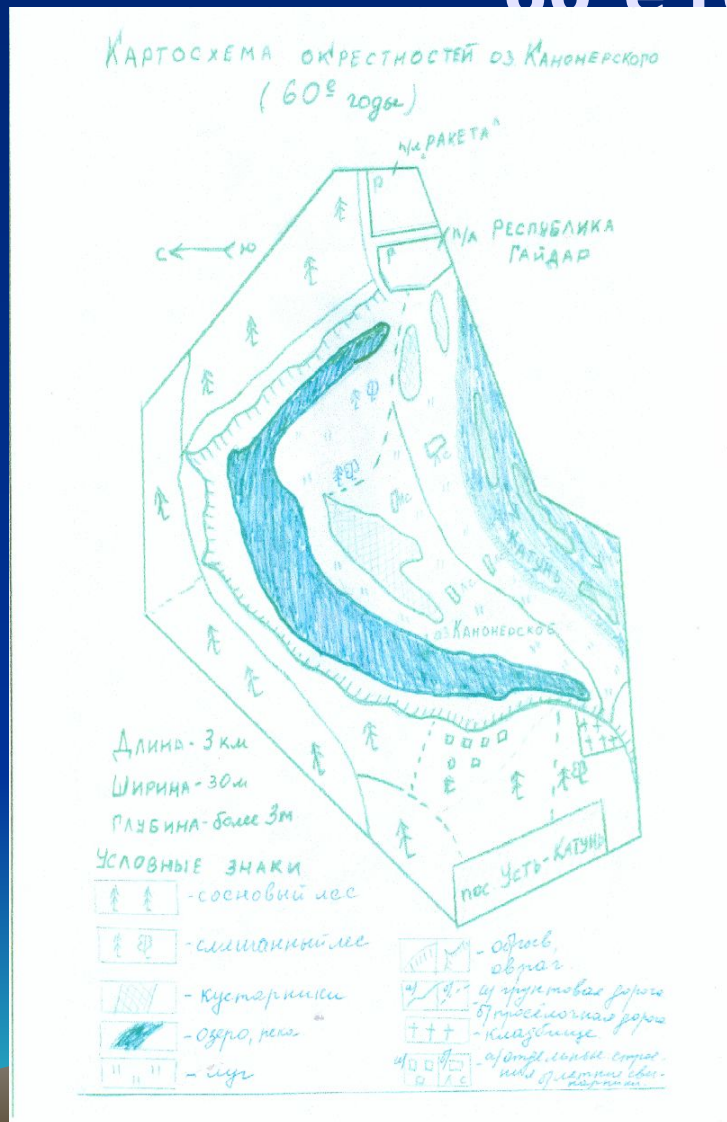
Методы исследования: биоиндикационный, метод наблюдений, метод описания, опросы старожилов, картографический метод.



**Решением Всероссийского Общества  
Природы от 15 января 1982 года  
Канонерское озеро признано памятником  
природы**

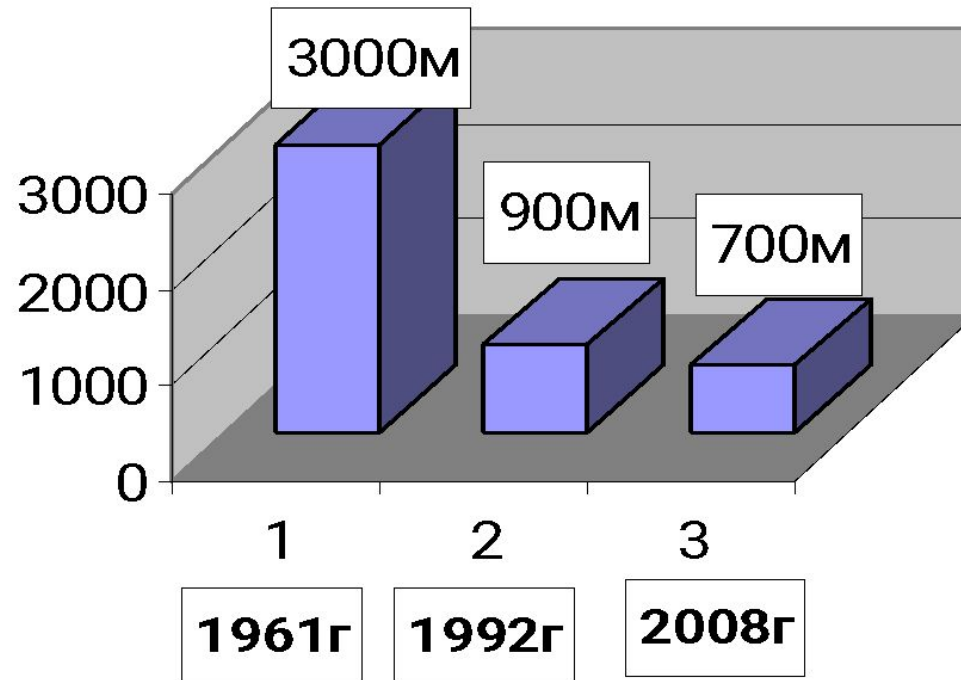


# Картосхема окрестностей оз. Канонерского в 60-е годы XX столетия

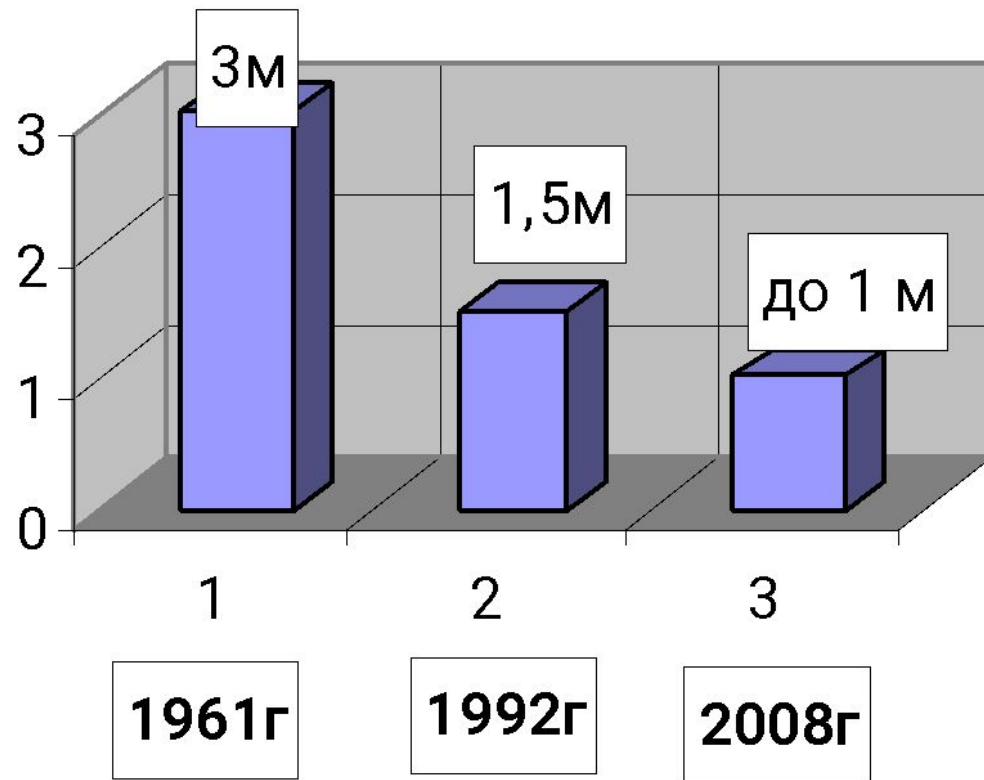


Первые публикации под редакцией А.П. Кучина, В.М. Остроумова, М.Ф. Розена, А.Ф. Соловьева и Е.П. Черняева «Природа окрестностей пионерского лагеря у Канонерского озера вблизи г. Бийска» в 1961 году говорят о том, что Канонерское озеро – красивейший водоем окрестностей г.Бийска. Когда-то в прошлом на месте озера бушевали потоки молочно-белой воды Катунь, но затем она нашла себе более короткий и прямой путь, оставив на месте значительную старицу. Озеро имело около 3 км длину, 30-метровую среднюю ширину, наибольшая глубина озера 3 метра (по данным ученых 61 года). Дно песчаное, только местами несколько илистое. Температура воды в озере в летние месяцы (с июля по сентябрь) держалась в пределах от 16 до 22, в то время, как вода в Катунь в этот период колебалась в пределах 8-2.

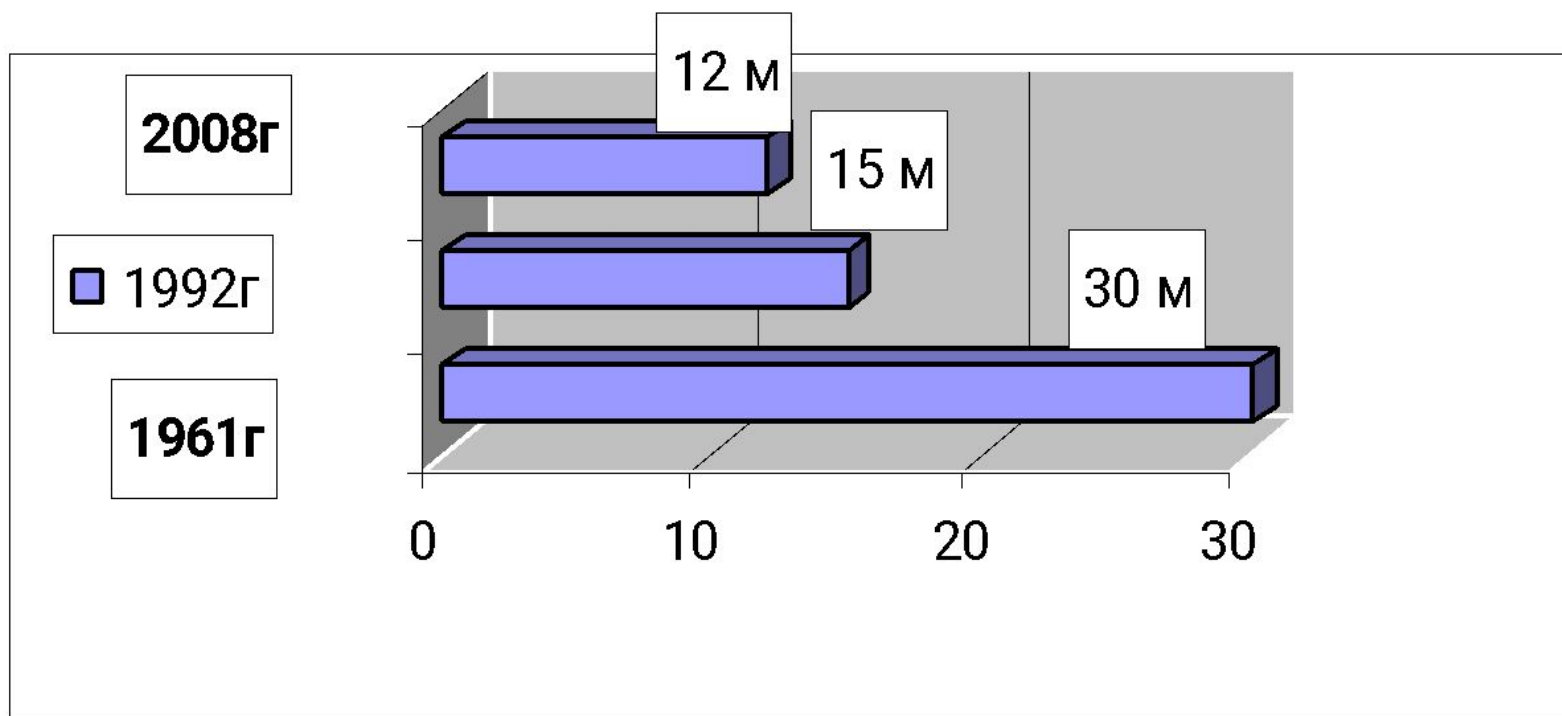
# Динамика гидрологического режима Канонерского озера



**Прогноз - озеро погибнет  
к 2004г (Кучин А.П. и др).**



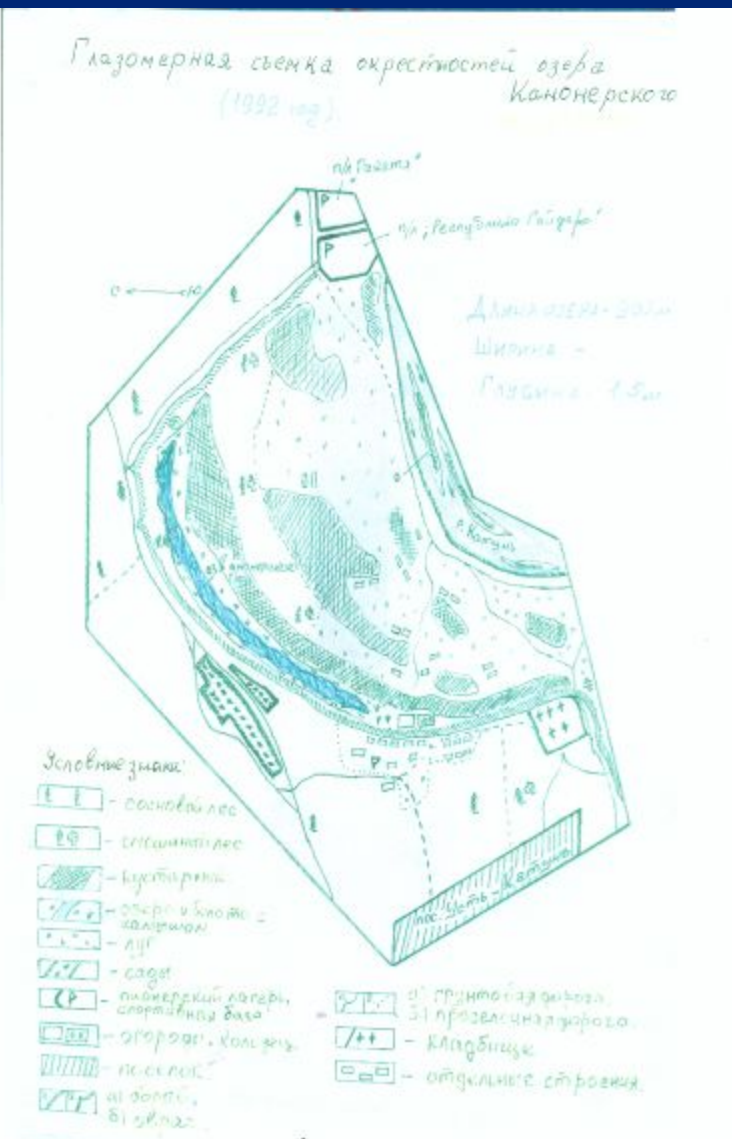
**Прогноз - озеро погибнет к 2040 г.**



**Прогноз - озеро погибнет к 2010г  
(Дзагоева Е. А. 1992 г.).**



# Глазомерная съемка окрестностей оз. Канонерского в 1992 году



- Спустя 30 лет с 1992 по 1995 годы озеро Канонерское было изучено преподавателями БПГУ профессором Петрищевой Г.С. и доцентом Лузгиным Б.Н., а также кандидатом географических наук, доцентом Дзагоевой Е.А.
- Сравнение через 30 лет оказалось очень информативным. Озеро сократилось в размерах, его протяженность – в 3 раза (с 3 км до 900 м), по ширине и глубине вдвое (соответственно с 30 до 15 м и с 3 до 1,5 м). По прогнозам этих ученых при подобных темпах зарастания можно ожидать полного исчезновения этого озера к 2010 году (Дзагоева 1992 г.)
- (см. Картосхему Канонерского озера 1992 г.)





Кувшинка четырехугольная  
(кубышка желтая)  
Кувшинка чисто-белая  
(белая водяная лилия)

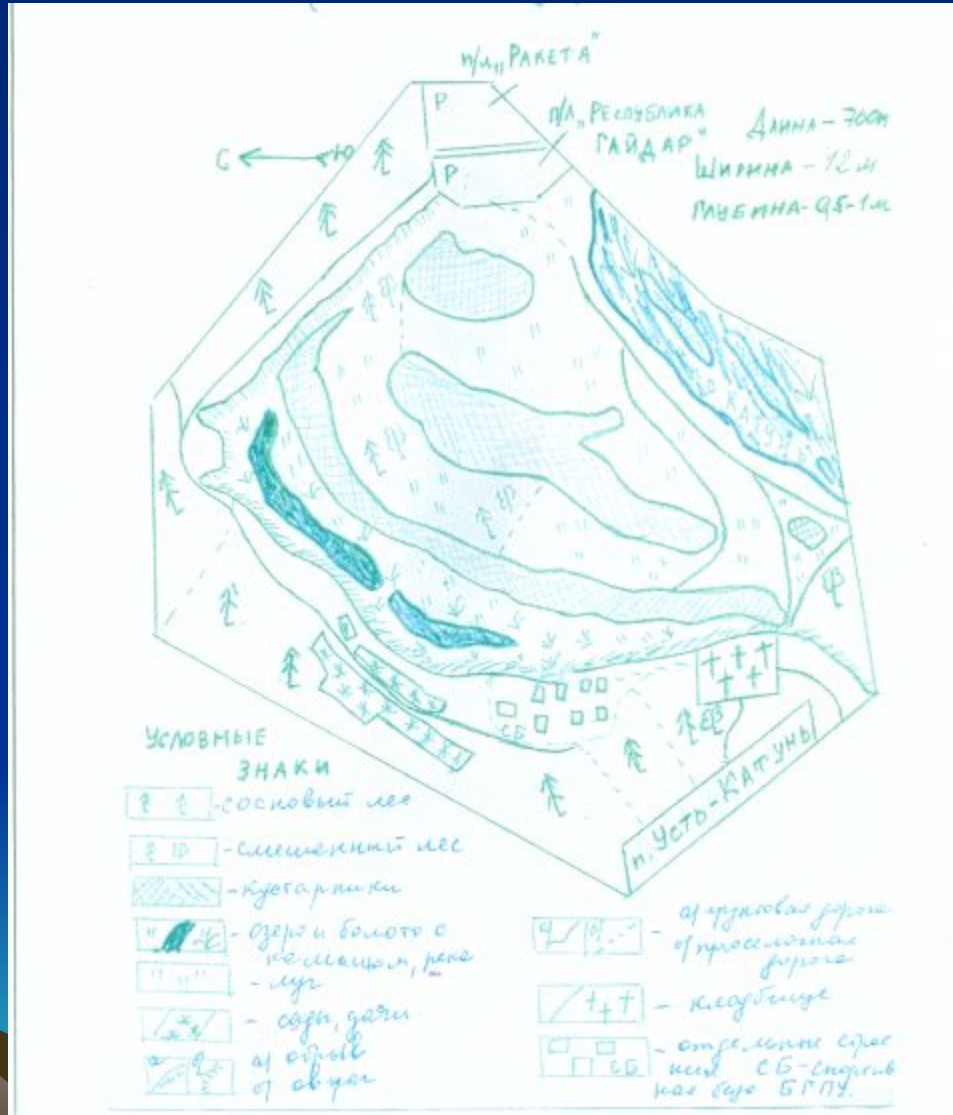






Сальвиния

# Картосхема озера Канонерского (лето 2008 года)





**Очень большой конус выноса около дачных домиков на высоком правом берегу озера. Идет активное наступление растений: осоки пузырчатой, осоки острой. Наличие осок свидетельствует о заболачивании берегов, особенно пологого южного берега озера, где они особенно обильны. С обеих сторон и с правого крутого, и со стороны поймы активно произрастает рогоз широколиственный, тростник обыкновенный и камыш озерный.**



**Число особей за последние два года увеличилось, чему способствует обмеление озера, быстрое семенное и вегетативное размножение. С левого берега озера Канонерского мы наблюдаем два года, как ива белая распространяется по конусу выноса рыхлых отложений, образованных от водостоков, стекающих в озеро. Ива белая, обладающая чрезвычайной жизнестойкостью, покрыла все порослью и теперь здесь непроглядная чаща, которая повторяет контуры бывшей поверхности воды озера.**



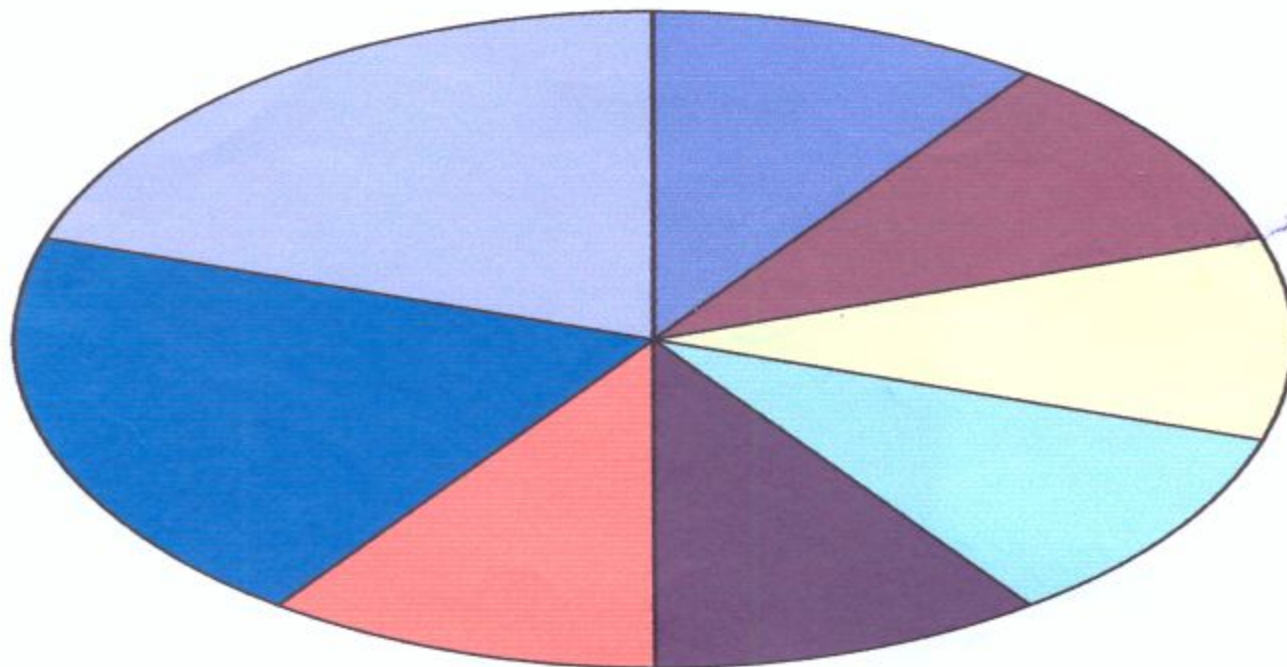
# Результаты исследования

Сравнивая исследования ученых Кучина А.П. (1961 год), Лузгина Б.Н., Петрищевой Г.С. (1992 год), Дзагоевой Е.А. (1995 год), а также наши исследования 2006 - 2008 года, выявили динамику резкого зарастания озера осокой, камышом и рогозом, т.е. наблюдается сукцессия со сменой одного фитоценоза другими, при котором происходит зарастание озера и превращение его в болото. Площадь водной поверхности резко сократилась.





## Факторы влияющие на умирание озера



- |   |  |
|---|--|
| 1 | естественное старение                          |
| 2 | вырубка леса                                   |
| 3 | вытаптывание почвы                             |
| 4 | образование оврагов, увеличение конуса выноса  |
| 5 | засорение мусором                              |
| 6 | загрязнение бензином при мойке машин на берегу |
| 7 | появление болотной растительности              |
| 8 | загрязнение и исчезновение                     |

# Выводы исследования

**Канонерское озеро** – уникальный, требующий охрану краевого значения, т.к. здесь сохранились реликтовые растения как водный орех плавающий – чилим и водный папоротник – сальвиния плавающая. По берегам растут редкие растения, записанные в Красную книгу Бийского района и Алтайского края.

В настоящее время на озере изменился гидрологический режим (площадь водного зеркала уменьшилась, огромное заиливание дна и родников, питающих озеро, промерзание дна зимой). А в связи с тем, что основная причина сокращения численности водяного ореха плавающего – чилима и сальвинии плавающей является изменение гидрологического режима, необходимо:

1. организовать школьниками, студентами в весенне-летний период очистку родников.
2. прекратить строительство дачных домиков вдоль берега озера Канонерского.
3. вести разъяснительную работу среди населения поселка Усть-Катунь о редких и исчезающих видах растений, правилах их сбора и поведения в природе.

