

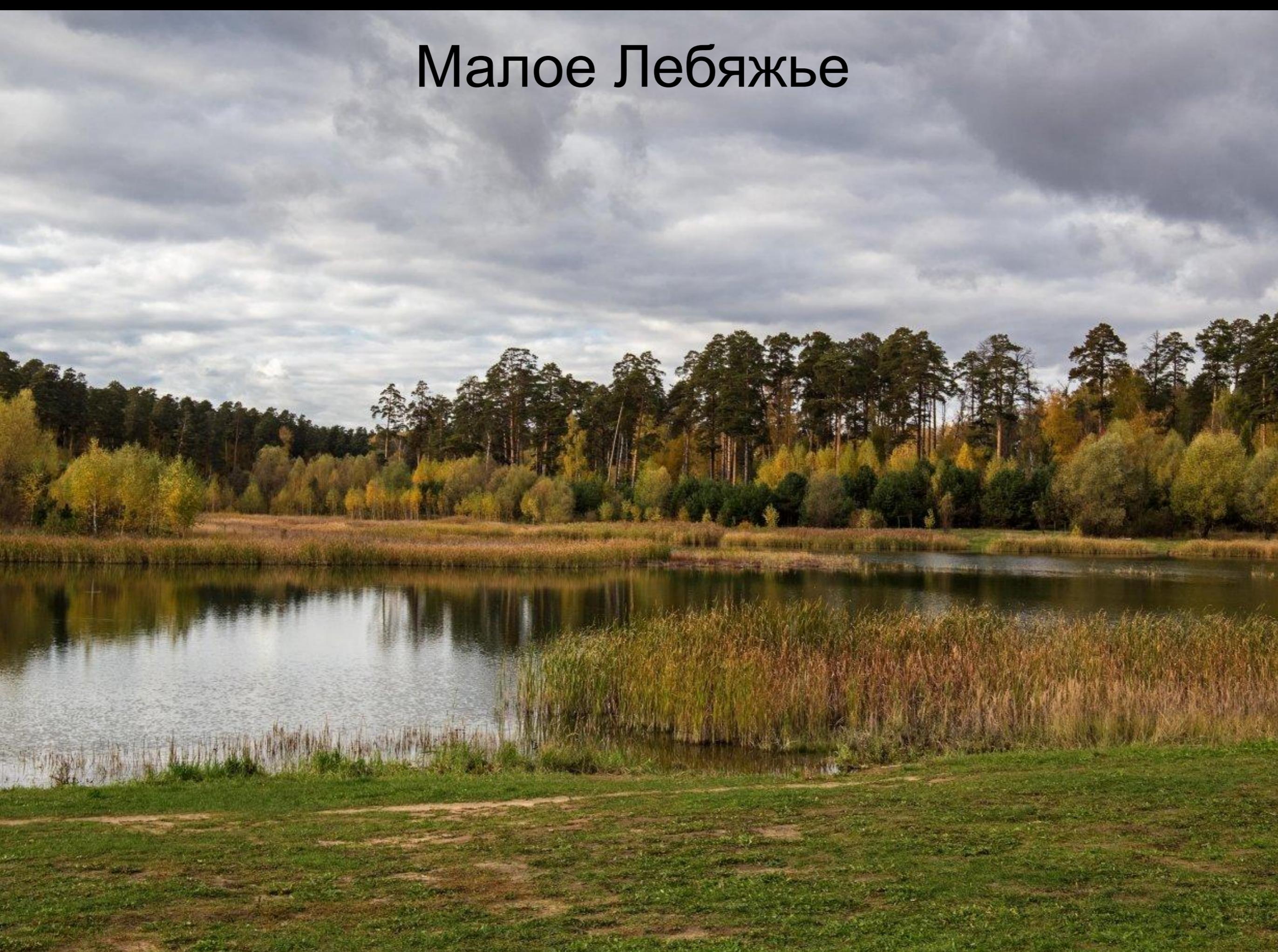


СИСТЕМА ОЗЁР ЛЕБЯЖЬЕ

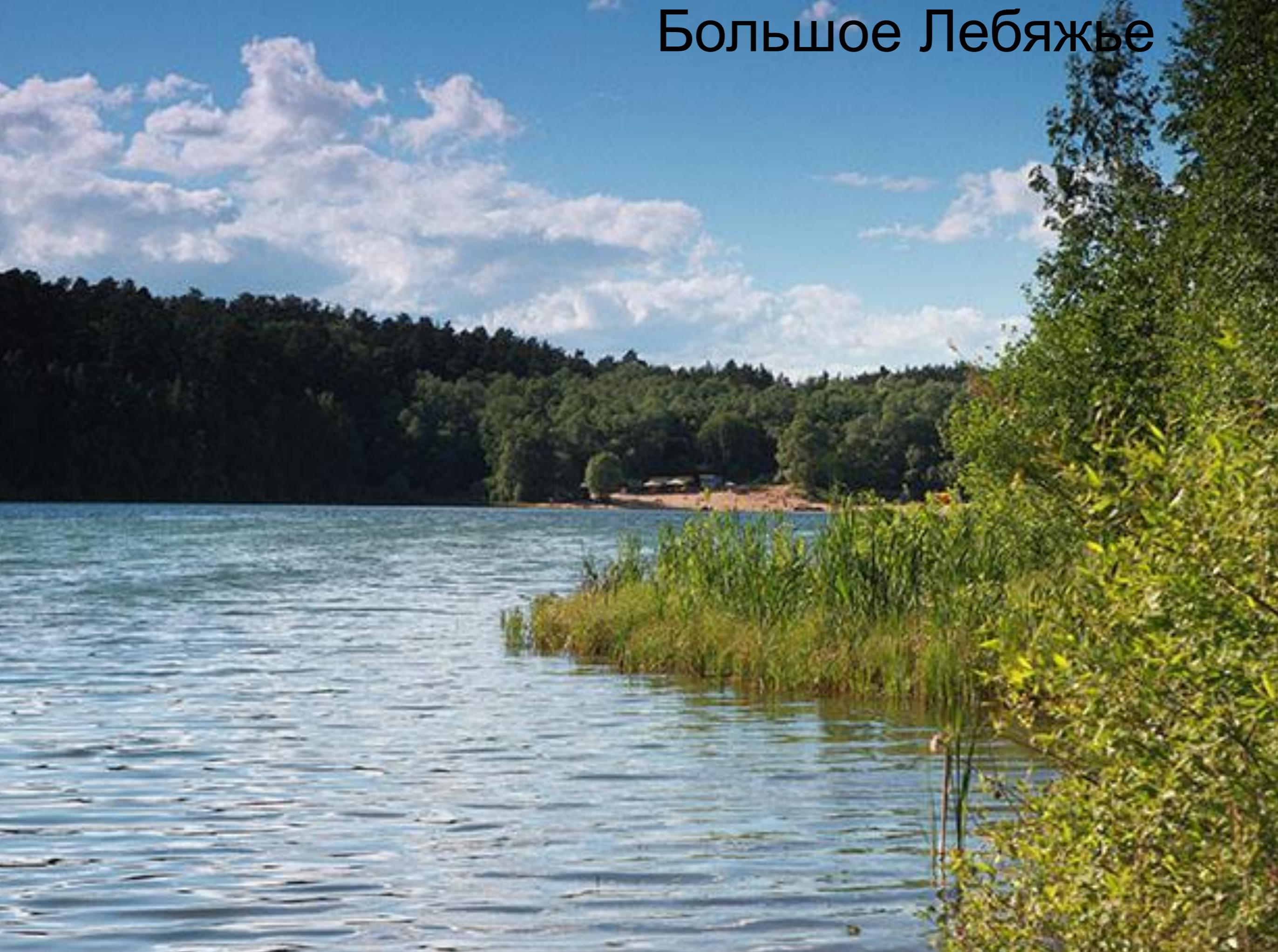
СИСТЕМА ОЗЁР ВКЛЮЧАЕТ:

- Малое Лебязье
- Большое Лебязье
- Светлое Лебязье
- Сухое Лебязье

Малое Лебяжье



Большое Лебяжье



Геолого-гидрогеологический разрез
по линии А-Б
гор. 1:50 000
Масштаб: верт. 1:1000
По материалам Нелидова Н.Н. 1962г.



**УНИКАЛЬНОСТЬ ОЗЁР- В
ГЕОЛОГИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ**

Светлое Лебяжье



Сухое Лебяжье



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ПЛОЩАДИ ВОДНОГО ЗЕРКАЛА В МЕЖЕНЬ СОКРАТИЛИСЬ НА МАЛОМ ЛЕБЯЖЬЕМ ОЗЕРЕ В 2 РАЗА (С 7,7 ДО 3,7 ГА), НА СУХОМ ЛЕБЯЖЬЕМ БОЛЕЕ ЧЕМ В 2 РАЗА (С 23,0 ДО 10 ГА). ПЛОЩАДЬ ОЗЕРА БОЛЬШОЕ ЛЕБЯЖЬЕ ИЗМЕНИЛАСЬ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО (С 22,0 ДО 19,2 ГА). ЗНАЧИТЕЛЬНО ИЗМЕНИЛАСЬ СРЕДНЯЯ ГЛУБИНА У СУХОГО ЛЕБЯЖЬЕГО ОЗЕРА (НА 44%) И В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ ОНА СОСТАВЛЯЕТ 0,5 М. СОВРЕМЕННЫЕ ГЛУБИНЫ ОЗЕР БОЛЬШОЕ ЛЕБЯЖЬЕ И МАЛОЕ ЛЕБЯЖЬЕ ДОСТИГАЮТ 0,9 М. ОСОБЕННО БОЛЬШИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАБЛЮДАЮТСЯ В ОБЪЕМАХ ВОДЫ ОЗЕР: МАЛОЕ ЛЕБЯЖЬЕ ЗА 40 ЛЕТ "УСОХЛО" НА 53,5%, БОЛЬШОЕ ЛЕБЯЖЬЕ НА 34,5%, СУХОЕ ЛЕБЯЖЬЕ НА 73,5%

ОЗЕРО БЫЛО ПОПУЛЯРНЫМ МЕСТОМ ОТДЫХА КАЗАНЦЕВ ЕЩЁ В ПЯТИДЕСЯТЫЕ-ШЕСТИДЕСЯТЫЕ ГОДЫ ПРОШЛОГО ВЕКА. ЗДЕСЬ КУПАЛИСЬ, КАТАЛИСЬ НА ЛОДКАХ И КАТАМАРАНАХ. ЛЕТОМ НА ВСЕ ТРИ МЕСЯЦА СЮДА ВЫЕЗЖАЛИ ДЕТСКИЕ САДЫ, А ШКОЛЬНИКИ ОТДЫХАЛИ В ПИОНЕРСКИХ ЛАГЕРЯХ.

Казань. „Лебяжье“.



ИСТОРИЯ ПРОБЛЕМЫ

В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ И ПРОМЫШЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ В 70-Х ГОДАХ XX ВЕКА ВЕРХНИЕ ЧАСТИ БАЛОК И ОВРАГОВ БЫЛИ ОТРЕЗАНЫ ОТ ОСНОВНОЙ СЕТИ, И ВОДНЫЙ БАЛАНС ЛЕБЯЖЬИХ ОЗЕР ОКАЗАЛСЯ НАРУШЕННЫМ. ОЗЕРА МАЛОЕ ЛЕБЯЖЬЕ, БОЛЬШОЕ ЛЕБЯЖЬЕ И СУХОЕ ЛЕБЯЖЬЕ СОЕДИНЕНЫ МЕЖДУ СОБОЙ ПРОТОКАМИ. ВЕСНОЙ ОНИ ШИРОКО РАЗЛИВАЮТСЯ, ЗАТАПЛИВАЯ ПОЙМУ И ПРИБРЕЖНУЮ ПОЛОСУ ЛЕСА. ЗА ПОСЛЕДНИЕ СОРОК ЛЕТ ОСНОВНЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЗЕР СУЩЕСТВЕННО ИЗМЕНИЛИСЬ, ОСОБЕННО МАЛОГО ЛЕБЯЖЬЕГО И СУХОГО ЛЕБЯЖЬЕГО. ОНИ СИЛЬНО ОБМЕЛЕЛИ, СОКРАТИЛИСЬ В РАЗМЕРАХ, В НИХ РЕЗКО УБЫЛА ВОДА.

**ЕСЛИ НЕ ПРИНЯТЬ МЕР, ТО ОЗЕРА ИСЧЕЗНУТ
МЕНЬШЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ 10 ЛЕТ**



ИСТОРИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

ЛЕБЯЖЬЕ МОЖНО БЫЛО БЫ ВОССТАНОВИТЬ, ВЕРНУВ ВОДУ ИЗ ЮДИНСКОГО КАРЬЕРА. ВОДА ТАМ ОЧЕНЬ ХОРОШАЯ, И ЕЁ КОЛИЧЕСТВО ПРАКТИЧЕСКИ НЕ ОГРАНИЧЕНО, ТАК КАК ЕСТЬ СООБЩЕНИЕ С КУЙБЫШЕВСКИМ ВОДОХРАНИЛИЩЕМ. ИСКУССТВЕННАЯ ПОДПИТКА ЛЕБЯЖЬИХ ОЗЁР — ЕДИНСТВЕННЫЙ СПОСОБ ИХ СОХРАНЕНИЯ, СЧИТАЮТ ЭКОЛОГИ И ГЕОЛОГИ.

ТАК И ПОПЫТАЛИСЬ СДЕЛАТЬ. ПОСТРОИЛИ СИСТЕМУ ТРУБ И НАСОСОВ, ПОДАВАВШУЮ ВОДУ ИЗ ЮДИНСКОГО КАРЬЕРА В ЛЕБЯЖЬЕ. ВОДЫ В ОЗЁРАХ СТАЛО БОЛЬШЕ. УВЫ, НЕНАДОЛГО: ТРУБОПРОВОД ШЁЛ ПОВЕРХ ЗЕМЛИ, ДЕЙСТВОВАЛ СЕЗОННО И НЕ ОХРАНЯЛСЯ. ЧЕРЕЗ ПАРУ ЛЕТ ТРУБЫ РАЗВОРОВАЛИ...

ОЗЕРО ИЗУМРУДНОЕ (КАРЬЕР) - ПРИЧИНА ПОНИЖЕНИЯ ВОДЫ В ЛЕБЯЖЬИХ ОЗЁРАХ



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕГОДНЯ

ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ ЗАНЯЛИ ВСЮ ОСЕНЬ 2016 И ПЕРВУЮ ПОЛОВИНУ ЗИМЫ 2017. В ЧАСТНОСТИ, ГЕОЛОГАМИ БЫЛО ВЫПОЛНЕНО БУРЕНИЕ 40 СКВАЖИН, БЛАГОДАРЯ КОТОРОМУ ПОЛУЧЕНА ИНФОРМАЦИЯ О ЛИТОЛОГИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ПОРОД РАЗРЕЗА ПЛОЩАДИ ОЗЕР ДО ГЛУБИНЫ 10 М.

ОПИРАЯСЬ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННЫХ ИЗЫСКАНИЙ, А ТАКЖЕ НА ЦЕЛЫЙ РЯД РАСЧЕТОВ, СПЕЦИАЛИСТЫ ТК «ТАТМЕЛИОРАЦИЯ» РАЗРАБОТАЛИ КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОЕКТ ЭКОРЕАБИЛИТАЦИИ ОЗЕР. ОН, В ЧАСТНОСТИ, ПРЕДПОЛАГАЕТ ИХ УГЛУБЛЕНИЕ ДО 4-Х МЕТРОВ, УСТРОЙСТВО ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННОГО ЭКРАНА, А ТАКЖЕ УКЛАДКУ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ГРУНТА ТОЛЩИНОЙ 0,5-0,7 М С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ОСНОВЫ ПОД ФОРМИРОВАНИЕ ПРИРОДНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.

УГЛУБЛЕНИЕ ЧАШИ ОЗЁР





ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭТОГО ПРОЕКТА ПОЗВОЛИТ УВЕЛИЧИТЬ ПЛОЩАДЬ ВОДНОЙ ГЛАДИ ОЗЕР С 4,2 ДО 36 ГА, СОЗДАТЬ БЕСПРЕЦЕДЕНТНОЕ ДЛЯ РОССИИ МЕСТО ОТДЫХА И ОБЩЕНИЯ С ПРИРОДОЙ И УЛУЧШИТЬ ОБЩУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ НА ТЕРРИТОРИИ БОЛЬШОЙ КАЗАНИ.

Экореконструкция системы озер Лебяжье

Границы проектируемых озер



Показатели

Показатель	Нормативы СНиП		
	Мелкая лесовья	Большая лесовья	Средняя лесовья
Площадь озера при НПУ, м ²	27 000	106 400	43 300
Объем воды при НПУ, м ³	247 600	646 000	265 000
НПУ, м	69.3	69.3	69.3
ОПУ, м	69.3	69.3	69.3
Максимальная глубина, м	4.0	4.0	4.0

Фотоматериалы 1990-х годов

