Влияние антропогенных факторов на экологическое состояние озера Маньчжурка Амурской области

Храпач Евгения- ученица 10 класса;

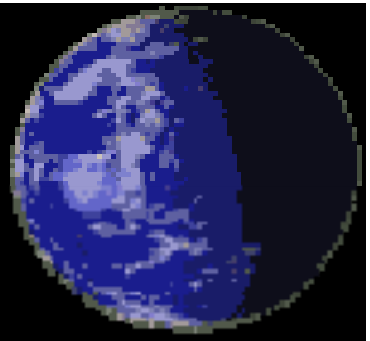
Руководители:

- Багина Е.В.- учитель 1 квалификационной категории;
- Соляник О.А.- учитель 1 квалификационной категории.

Г.Белогорск, МОУ СОШ №3- 2006 год

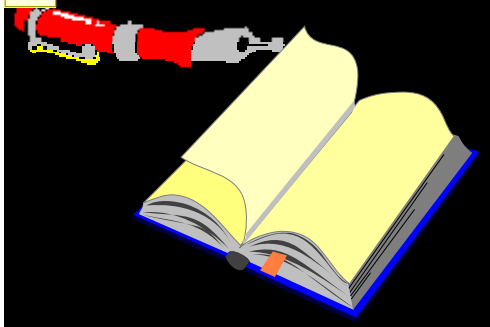
Муниципальное
общеобразовательное
учреждение
средняя общеобразовательная
школа №3
города Белогорска Амурской
области
2006 год

Цель:



Выявить влияние антропогенных факторов на экологическое состояние озера Маньчжурка

01



Задачи:

- Изучить растительный и животный мир биоценоза озера и прилегающей территории.
- Выявить степень влияния на биоценоз антропогенных факторов.
- Определить органолептическую характеристику воды.
- Научиться на практике применять различные методики при работе на местности, а также оформлять результаты исследований.

Слайд 4

О1 Оксана; 12.12.2006

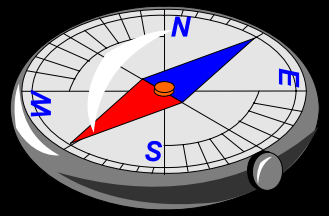
Актуальность:

Проблема влияние антропогенных факторов на экологическое состояние озера Маньчжурка Серышевского района Амурской области изучена слабо, практически не освещена в средствах массовой информации.

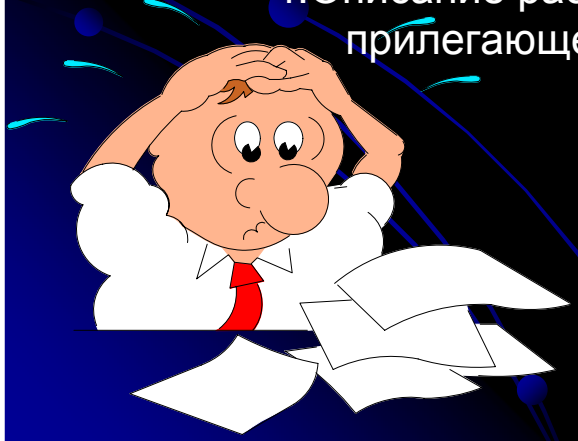
Методы:

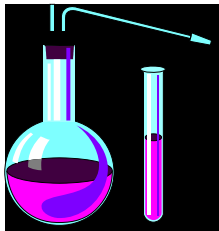
- полевых исследований (глазомерной и топографической съемки местности);
- анализ литературных источников;
- картографический метод;
- поисково – исследовательский;
- аналитический;
- обобщения и систематизации полученных результатов исследования;
- практический метод при работе с определителями : растений и насекомых Дальнего Востока.

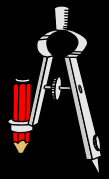
Содержание работы:



1. Описание местности. Построение плана местности.
2. Изучение ландшафтов территории (построение линейно-радиальных маршрутов).
3. Исследования: озера Маньчжурка и участка реки Томь (измерение глубины водных объектов, описание береговой линии, заполнение морфометрических паспортов: русла, речной системы водных объектов, построение продольного и поперечного профилей в масштабе, определение свойств воды: цветности, вкуса, характера и интенсивности запаха, мутности, качества, загрязненности и её гидрохимического состава.
4. Описание растительного и животного мира биоценоза озера и прилегающей территории.







Озеро Маньчжурка
Серышевского района

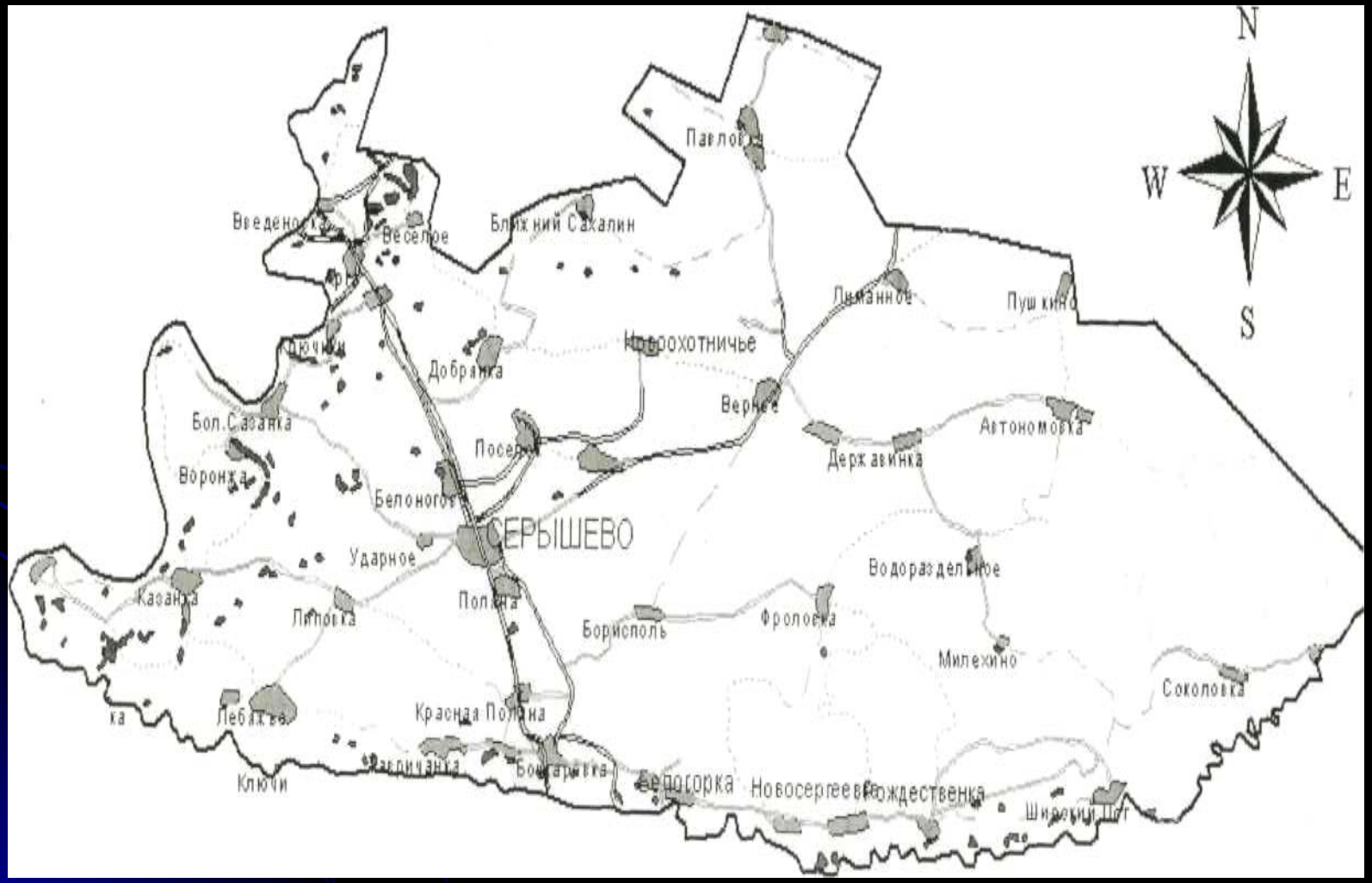
Озеро Маньчжурка

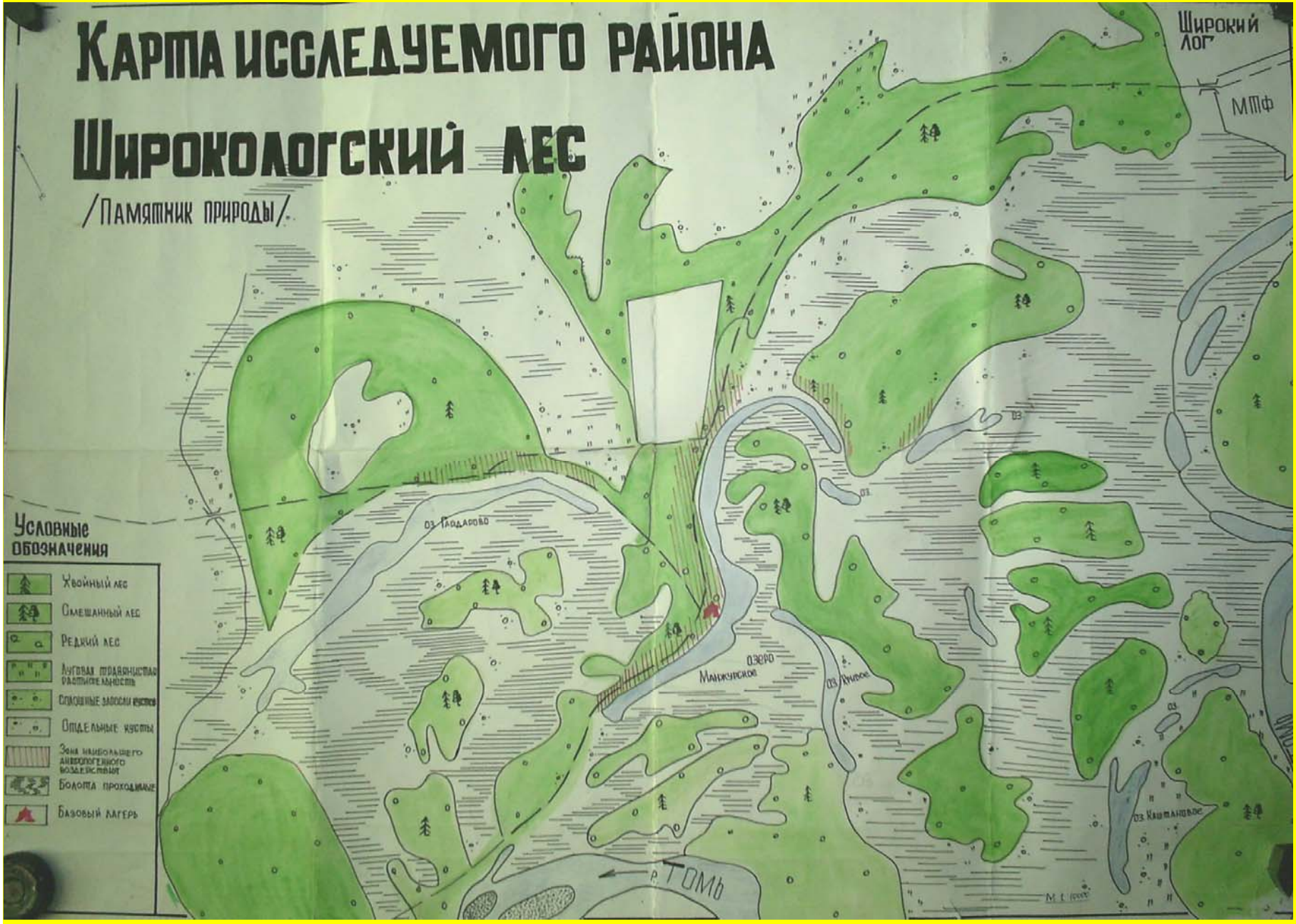
Основание лагеря

Установка палатки

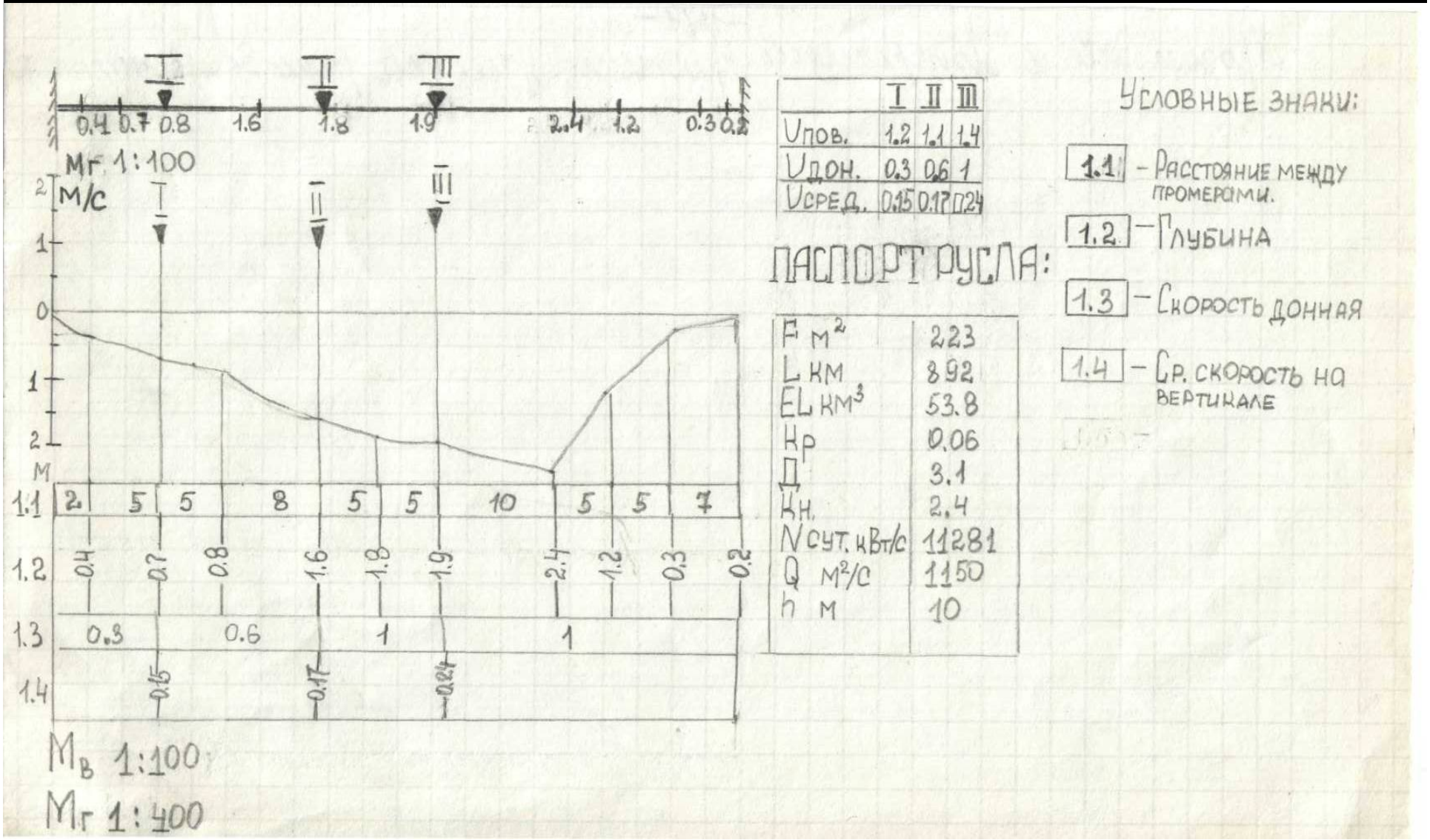
Участок реки Томь

Маршрут похода




Карта исследуемого района
Широкологский лес
/Памятник природы/
Широкий лог
МТФ
Условные обозначения
Хвойный лес
Смешанный лес
Редкий лес
Луговая травянистая растительность
Сплошные заросли кустов
Отдельные кусты
Зона наибольшего антропогенного воздействия
Болота проходимые
Базовый лагерь
оз. Гладарово
Манжулское озеро
оз. Яковое
оз. Каштановое
р. Томь

Продольный и поперечный профили, участка реки Томь в масштабе



	I	II	III
Vпов.	1.2	1.1	1.4
Vдон.	0.3	0.6	1
Vсред.	0.15	0.17	0.24

ПАСПОРТ РУСЛА:

F м²	223
L км	892
EL км³	53.8
Кр	0.06
Д	3.1
Кн.	2.4
N сут. кВт/с	11281
Q м²/с	1150
h м	10

Условные знаки:

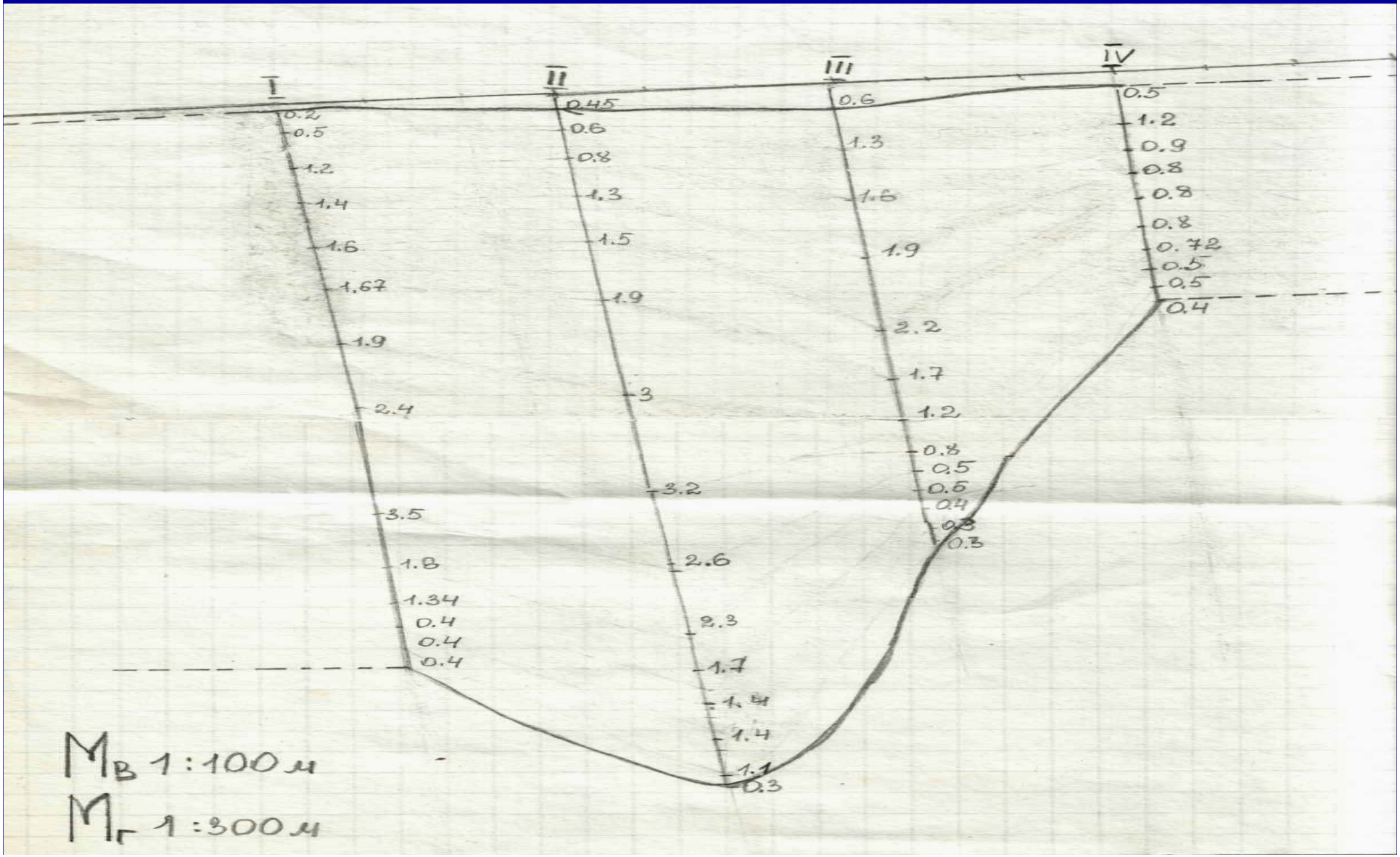
1.1 – Расстояние между промерами.

1.2 – Глубина

1.3 – Скорость донная

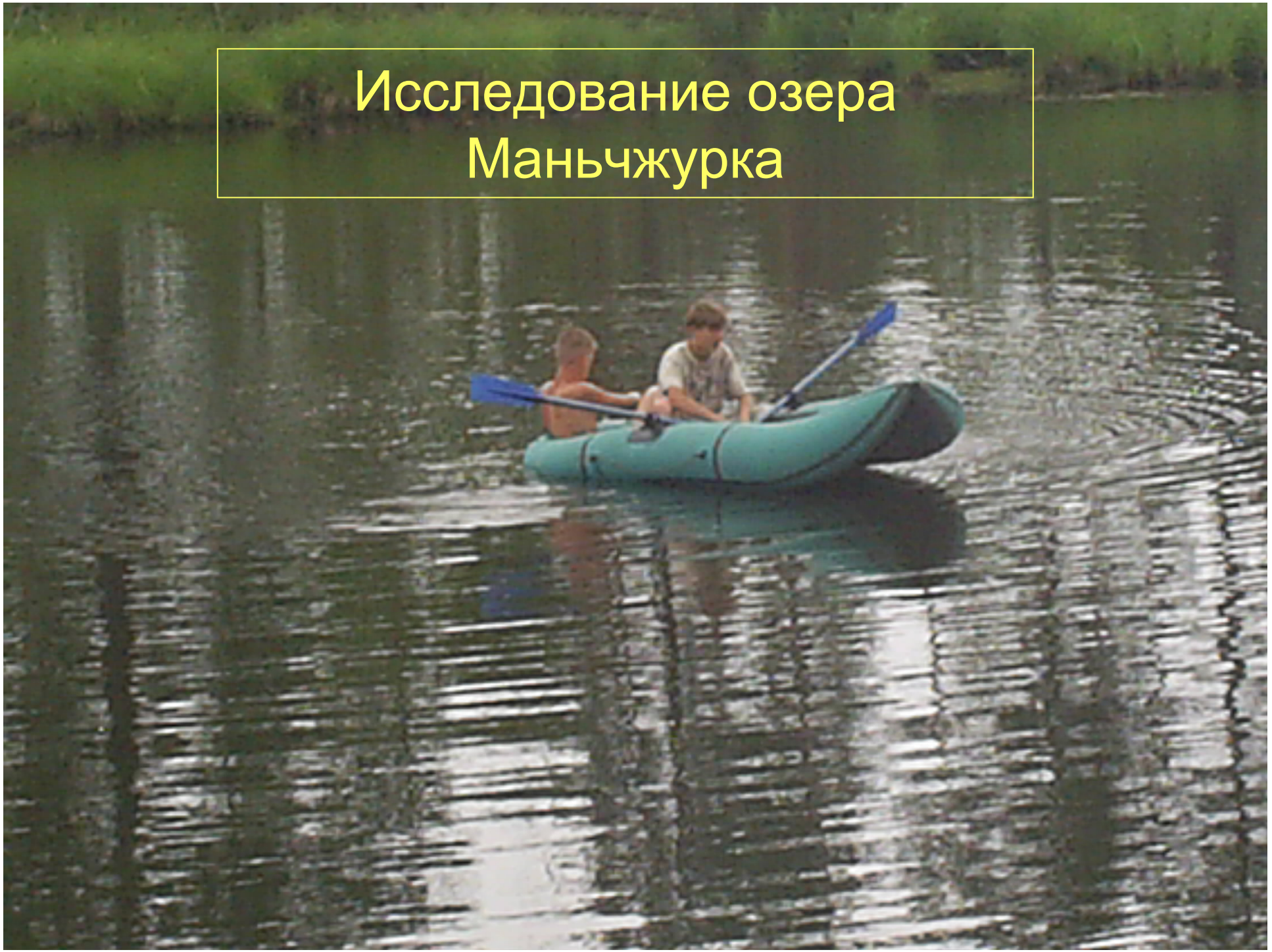
1.4 – Ср. скорость на вертикале

План исследуемого участка озера Маньчжурка



- Паспорт речной системы и русла (река Томь):
- - F=223 тыс. км в квадрате; Vср.=0.18;
- - L=892 км; Nсут=112815кВт/сек;
- - E L= 53,8км в кубе; Q =1150 куб м в сек.
- - Кр=0.06; h=10.
- -Д=3.1;
- -Кн=2.4;
- Паспорт участка озера Маньчжурка:
- -F=60 м; M=6м;
- -L=12м;
- -E=58м; hмак.=15м;
- -Eср.=24м; hср.=3 м;
- -C=3670м; V=180 м.

Исследование озера Маньчжурка



Определение цветности воды

Цвет воды	Степень выраженности
Слабо- желтый	Низкая
Светло-желтый	Слабая
Желтый	Высокая

Определение характера запаха воды при температуре 20 гр. С

Характер запаха	
Естественного происхождения	Искусственного происхождения
Глинистый	Нефтепродуктов (бензиновый)

Определение интенсивности запаха воды

Характер появления запаха	Интенсивность запаха	Оценка интенсивности запаха
Запах обнаруживается, если обратить на это внимание	слабый	2

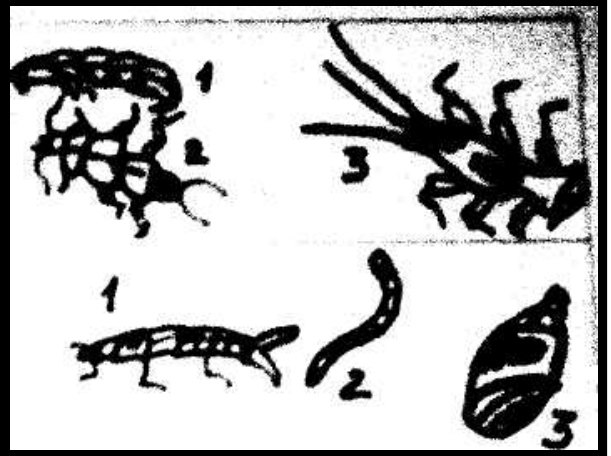
Оценка загрязнения поверхности вод

Величина суммарного индекса	Качество воды
Меньше 11	Загрязненная вода

Химический анализ воды

Определение наполнителя	Поверхность Мг/л	Дно мг/л	ПДК
Аммоний NH 4+	0,22	2,76	2,6
Водород pH	6,92	6,93	8,5
Нитраты NO 3-	0,028	0,01	3,3
Нитриты NO2-	1,16	15,12	45
Кислород O2	11,2	1,6	5
Хлориды Cl-	6,25	7,25	350
Сульфаты SO4-	11,5	11,20	500

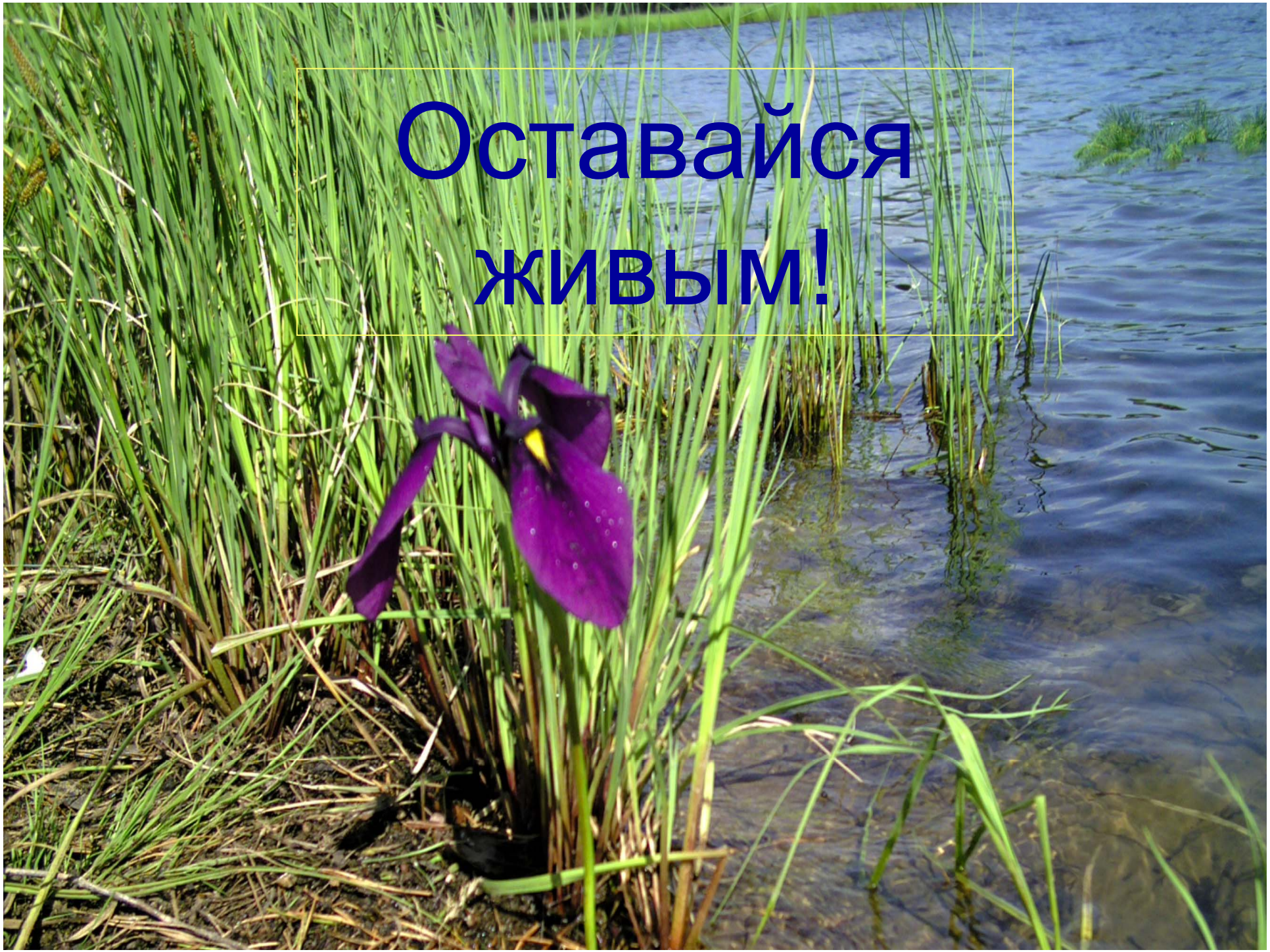
Оценка загрязненности поверхности вод по микробеспозвоночным

1 группа личинка ручейника; личинка веснянки; личинка поденки	
2 группа личинка стрекозы; личинка комара; моллюски;	
3 группа личинки мошки	

Thailand

Экологическое состояние береговой линии озера Маньчжурка

Состояние береговой линии озера Маньчжурка после экологического десанта


Оставайся
живым!