

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Рождественская средняя общеобразовательная школа
Увельского муниципального района

«Уникальное озеро земли Увельской»

Выполнила:

Красина Валерия – ученица 5 класса

Руководитель:

Ремизова Екатерина Викторовна

учитель географии и краеведения

Озеро Пахомово



Актуальность работы :

озера, обладающие лечебными водами, имеют большое значение для жителей района. В последнее время оказывается сильное антропогенное воздействие на поверхность водоёма.

***Проблема* заключается в том, что изучению экологического состояния озер уделяется недостаточное внимание.**

Цель работы :

**изучение и оценка
современного экологического
состояния озера Пахомово.**

Задачи работы:

- изучить доступные литературные источники по данной теме;
- освоить методики ведения исследований;
- изучить химический состав воды;
- составить карту – схему данного озера;
- дать экологическую оценку современному состоянию озера Пахомово.

Озеро Пахомово







ЧЕЛЯБИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ
ПО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ

ПАСПОРТ
НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ
ОБЛАСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

1994

ОЗЕРО ПАХОНОВО

(название государственного памятника природы)

гидродобывочный

ОБЪЯВЛЕН ПОСТАНОВЛЕНИЕМ (РЕШЕНИЕМ) _____

Облисполкома № 553 от 23.12.85г.

№ и дата

_____ постановления (решения) и наименование органа,
_____ принявшего постановление (решение)

АДРЕС (МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ): Челябинская область,

Увельский район

район, город, село

РАСПОЛОЖЕН НА ЗЕМЛЯХ _____

Земельный участок

(землепользователи)

И ЗАНИМАЕТ _____

80

(ГА)

ВЗЯТ НА УЧЕТ В Областном Комитете по экологии

и природопользованию

регистрационный № _____

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАМЯТНИКА

ПРИРОДЫ, ЕГО НАЗНАЧЕНИЕ: _____

Озеро небольших размеров, округлой формы,

неглубокое, глубины не превышают 3 метров.

Форма озёрной котловины блюдцеобразная.

Берега невысокие, покрытые степной раститель-

ностью.

Порядок использования памятников природы
определен Постановлением Законодательного
собрания Челябинской области
№ 57 от 20 марта 1997 года



Место для фотографий, иллюстрирующих состоя-
ние государственного памятника природы в мо-
мент составления паспорта;
рекомендуемый текст аншлага.

УВЕЛЬСКИЙ РАЙОННЫЙ КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ
УВЕЛЬСКИЙ РАЙОННЫЙ КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ
УВЕЛЬСКИЙ РАЙОННЫЙ КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ

СОГЛАСОВАНО
[Signature]

УТВЕРЖДЕНО
[Signature]

Администрация Увельского района (города)

Председатель рай(гор) Главе Администрации
комитета по экологии и природопользованию района (города)

"30" сентября 1997 г. " " " 1997 г.

ОХРАННОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

на государственный памятник природы
областного значения

Озеро Пахомово

(название государственного памятника природы)

РАСПОЛОЖЕННОГО В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛ Увельского
(район, город, село)

района

ПРЕДПРИЯТИЕ (ОРГАНИЗАЦИЯ) ТОО Увельский

ЦРСУЧ

В ЛИЦЕ Директора
Хрусталю Владимира Михайловича
(фамилия, имя, отчество, должность)

ДЕЙСТВУЮЩЕГО НА ОСНОВАНИИ Устава Предприятия
ТОО

И ИМЕНУЕМОГО В ДАЛЬНЕЙШЕМ "ОХРАНЯЮЩИЙ", БЕРЕТ НА
СЕБЯ СЛЕДУЮЩЕЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО ПО ОХРАНЕ ГОСУДАРСТ-
ВЕННОГО ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ:

ОБЕСПЕЧИТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ УКАЗАННОГО В ПАСПОРТЕ
НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ ПЕРЕЧНЯ МЕР,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ГОС. ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ.

СВОЕВРЕМЕННО ПРИНИМАТЬ МЕРЫ ПО ПРЕСЕЧЕНИЮ
НАРУШЕНИЙ РЕЖИМА ОХРАНЫ ГОС. ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ, А
ТАКЖЕ ПО УСТРАНЕНИЮ ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ
ГОС. ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ В НАДЛЕЖАЩЕЕ СОСТОЯНИЕ.

"ОХРАНЯЮЩИЙ" ИМЕЕТ ПРАВО:

1. ВНОСИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОХРАНЫ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ.
2. ТРЕБОВАТЬ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ, ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ И ГРАЖДАН СТРОГОГО СОБЛЮДЕНИЯ РЕЖИМА ОХРАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ.
3. ВНОСИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ РАБОТ НА СОДЕРЖАНИЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ.

АДРЕС "ОХРАНЯЮЩЕГО" п. Увельский Челябин-
ской обл. ул. Тургенева, 29

директор ТОО Увельский ДРСУ

(фамилия, имя, отчество, должность представителя

Хрипачев Владимир Михайлович
"охраняющего", ответственного за охрану памятника

природы)

Администрация Челябинской обл.
(наименование и адрес вышестоящего органа "охраня-
ющего"
ющего")
Главное управление дорожного
хозяйства

(подпись руководителя
предприятия, организации,
завода, учреждения)



"25" сентября 1986 г.

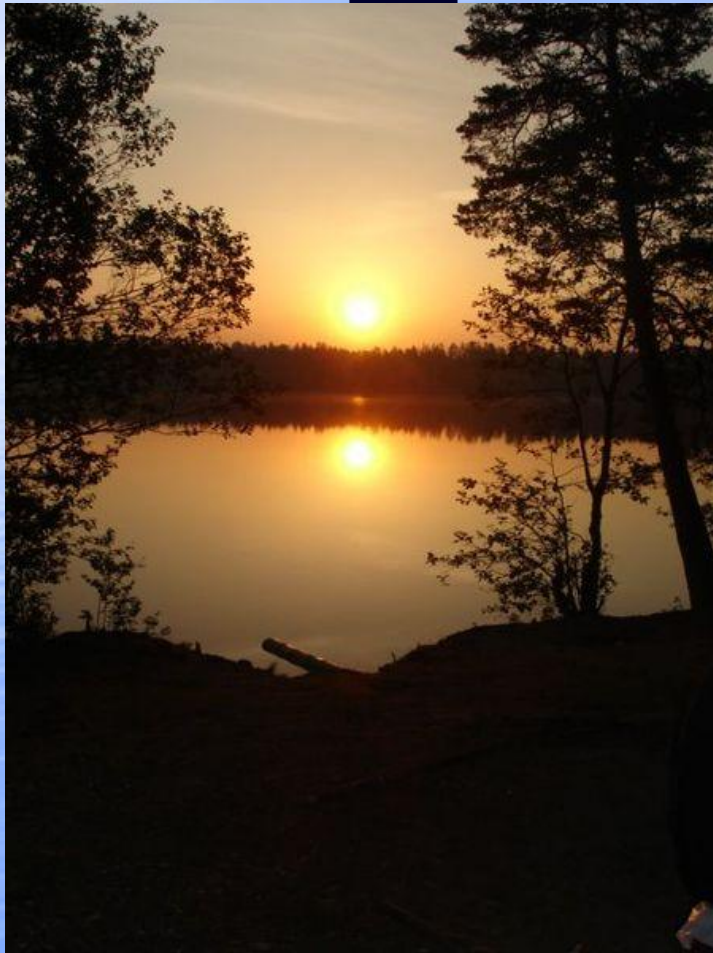








Озеро



ОМОВО
Площадь озера: 66,16 га

Площадь зеркала: 0,80 кв.км

Объем воды: 0,25 млн. куб.м

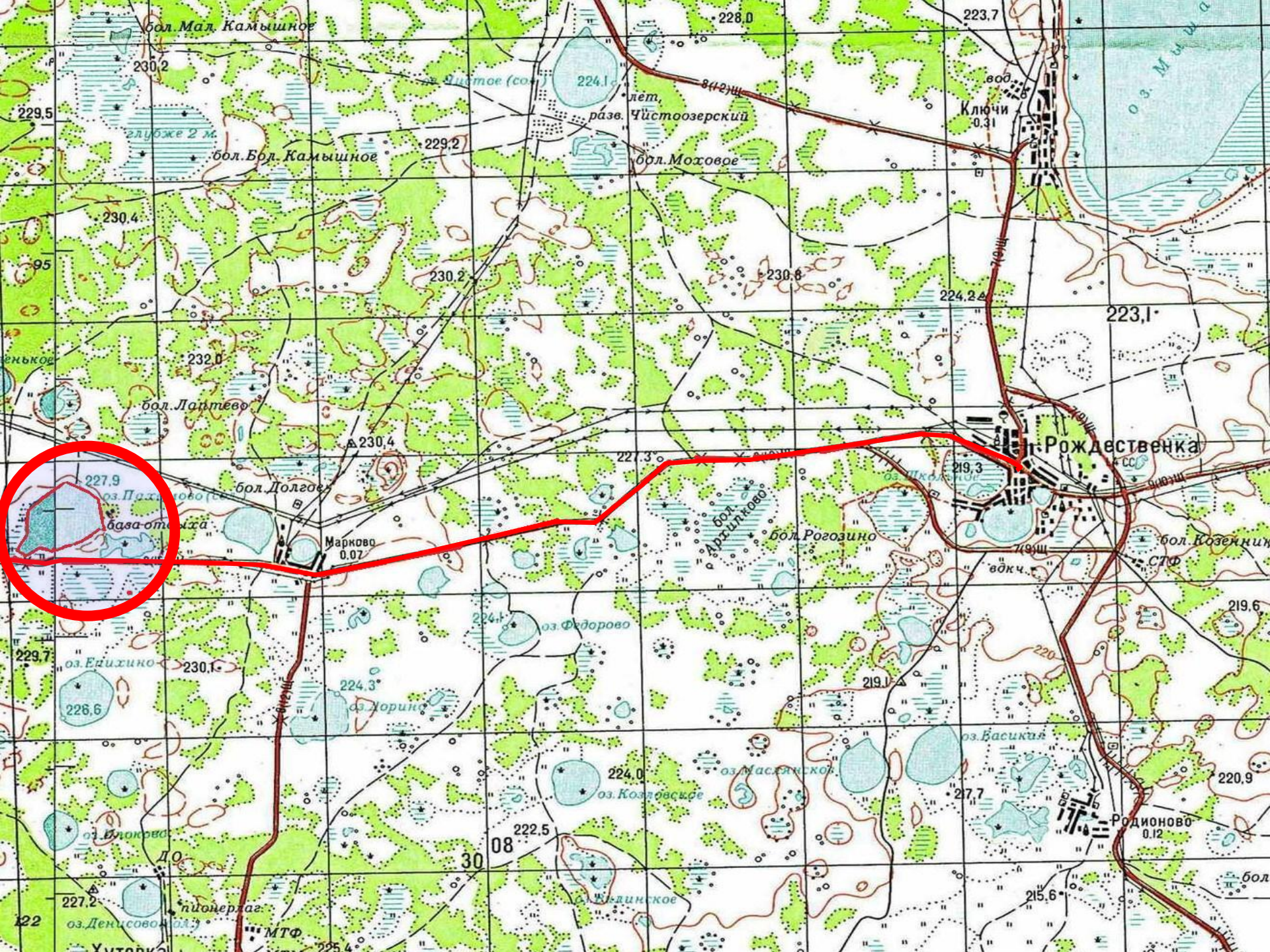
Общая протяженность границы
составляет: 3,50 км

Средняя глубина: 1,3 м

Максимальная глубина: 3,1 м

Методы исследования:

- Картографирование;
- Органолептическое исследование;
- Гидрохимическое исследование.



озеро Пахомово



фактический адрес: 457040, Челябинская область, г. Южноуральск, ул. Мира, 41а
тел. (8-351-34) 4-40-61; факс (8-351-34) 4-28-22

E-mail: sannadzor@chel.surnet.ru

Р/с: 40503810000001000193 в ГРКЦ ГУ Банка России по Челябинской области
ИНЧН 7451216566, КПП 742402001, БИК 047501001, л/сч 03691803850,
ОКПО 75432101, ОГРН 1057423520560

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС.RU.0001.512449
действителен до 21 июня 2018 года

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач: Лакирев В.В

М.П.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
№ 3463 от 17 октября 2013 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель):

2. Юридический адрес:

3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: вода из разводящей сети *сетка Тахоново*

4. Место отбора:

д. Тахоново

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 04.10.2013 09:00

Ф.И.О., должность: Бурдова Т. Г. помощник санитарного врача

Условия доставки: соответствуют ИД

Доставлен в ИЛЦ: 04.10.2013 10:00

Проба отобрана в соответствии

6. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы лабораторные электронные ЛВ-120-А	22025095	3962	23.08.2014
2	Иономер лабораторный И-160МИ	0058	2778	31.05.2014
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8903391	8782	26.12.2013
4	Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-2А"	413	8790	26.12.2013

7. Дополнительные сведения: Производственный контроль. Протокол (акт) отбора № 3463 от 04.10.2013

8. ИД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества",
ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования."

9. Код образца (пробы): СГЛ В.13.3463

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований ± характеристика погрешности *(неопределенность)	Величина допустимого уровня	ИД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 04.10.2013 10:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 3463					
дата начала испытаний 04.10.2013 10:50 дата выдачи результата 15.10.2013 14:14					
1	Запах	балл	2	не более 2	ГОСТ 3351-74*
2	Привкус	балл	3	не более 2	ГОСТ 3351-74*
3	Цветность	градус	40	не более 20	ГОСТ Р 52769-2007
4	Мутность (по формазину)	ЕМФ	3,1±0,6	не более 2,6	ГОСТ 3351-74*
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 04.10.2013 10:30					
Регистрационный номер пробы в журнале 3463					
дата начала испытаний 04.10.2013 10:50 дата выдачи результата 15.10.2013 14:14					
1	Полифосфаты (PO4)	мг/дм3	3,0±0,9	не более 3,5	ГОСТ 18309-72
2	Щелочность	мг-экв/дм3	62,4±5,0	не нормируется	ГОСТ Р 52963-2008
3	Водородный показатель ед. рН		9,56±0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97
4	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм3	5814±410	не более 1000	ГОСТ 18164-72
5	Жесткость общая	мг-экв/дм3	4,7±0,5	не более 7	ГОСТ 52407-2005
6	Окисляемость перманганатная	мгО2/дм3	42,0±4,2	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
7	Аммиак и аммоний-ион (по азоту)	мг/дм3	0,46±0,12	не более 1,5	ГОСТ 4192-82
8	Нитраты (по NO3-)	мг/дм3	3,4±0,7	не более 45	ГОСТ 18826-73* (СТСЭВ 1078-78)
9	Сульфаты (SO4 2-)	мг/дм3	более 50	не более 500	ГОСТ Р 52964-2008
10	Хлориды (Cl-)	мг/дм3	1712±34	не более 350	ГОСТ 4245-72
11	Фториды (F-)	мг/дм3	0,46±0,08	не более 1,5	ГОСТ 4386-89
12	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм3	менее 0,01	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
13	Железо (включая хлорное железо) по Fe	мг/дм3	0,72±0,18	не более 0,3	ГОСТ 4011-72*
14	Мышьяк	мг/дм3	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ4152-89
15	Кальций	мг/дм3	53,1±3,7	не нормируется	ГОСТ 52407-2005
16	Магний	мг/дм3	24,6±2,5	не более 50	ГОСТ 52407-2005

*Уровень оцененной неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Щербинина О. П. оператор

Заместитель руководителя ИЛЦ:

Н.В. Зайкина

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ):

Проба № 3463 "вода из разводящей сети" не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества." по показателям: Водородный показатель, Мутность (по формазину), Общая минерализация (сухой остаток), Окисляемость перманганатная, Привкус, Сульфаты (SO4 2-), Хлориды (Cl-), Цветность, ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования." по показателю Железо (включая хлорное железо) по Fe.

Эксперт по оценке результатов испытаний:

Безуглая О. Я. зав. отделом

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований ± характеристика погрешности *(неопределенность)	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
.1	2	3	4	5	6
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ Образец поступил 04.10.2013 10:30 Регистрационный номер пробы в журнале 3463 дата начала испытаний 04.10.2013 10:50 дата выдачи результата 15.10.2013 14:14					
1	Запах	балл	2	не более 2	ГОСТ 3351-74*
2	Привкус	балл	3	не более 2	ГОСТ 3351-74*
3	Цветность	градус	40	не более 20	ГОСТ Р 52769-2007
4	Мутность (по формазину)	ЕМФ	3,1±0,6	не более 2,6	ГОСТ 3351-74*

Результаты испытаний

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Образец поступил 04.10.2013 10:30

Регистрационный номер пробы в журнале 3463

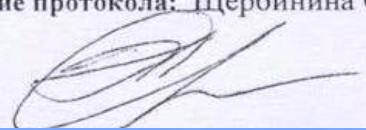
дата начала испытаний 04.10.2013 10:50 дата выдачи результата 15.10.2013 14:14

1	Полифосфаты (PO ₄)	мг/дм ³	3,0 _± 0,9	не более 3,5	ГОСТ 18309-72
2	Щелочность	мг-экв/дм ³	62,4 _± 5,0	не нормируется	ГОСТ Р 52963-2008
3	Водородный показатель	ед. рН	9,56 _± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
4	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	5814 _± 410	не более 1000	ГОСТ 18164-72
5	Жесткость общая	мг-экв/дм ³	4,7 _± 0,5	не более 7	ГОСТ 52407-2005
6	Окисляемость перманганатная	мгО ₂ /дм ³	42,0 _± 4,2	не более 5	ПНД Ф 14.2:4.154-99
7	Аммиак и аммоний-ион (по азоту)	мг/дм ³	0,46 _± 0,12	не более 1,5	ГОСТ 4192-82
8	Нитраты (по NO ₃ ⁻)	мг/дм ³	3,4 _± 0,7	не более 45	ГОСТ 18826-73* (СТСЭВ 1078-78)
9	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/дм ³	более 50	не более 500	ГОСТ Р 52964-2008
10	Хлориды (Cl ⁻)	мг/дм ³	1712 _± 34	не более 350	ГОСТ 4245-72
11	Фториды (F ⁻)	мг/дм ³	0,46 _± 0,08	не более 1,5	ГОСТ 4386-89
12	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм ³	менее 0,01	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06
13	Железо (включая хлорное железо) по Fe	мг/дм ³	0,72 _± 0,18	не более 0,3	ГОСТ 4011-72*
14	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ 4152-89
15	Кальций	мг/дм ³	53,1 _± 3,7	не нормируется	ГОСТ 52407-2005
16	Магний	мг/дм ³	24,6 _± 2,5	не более 50	ГОСТ 52407-2005

*Уровень оцененной неопределенности соответствует заданным пределам

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Щербинина О. П. оператор

Заместитель руководителя ИЛЦ:



Н.В. Зайкина

По итогам проделанной работы мы предлагаем:

- **Продолжить мониторинг состояния озера Пахомово.**
- **Обеспечить меры по снижению рекреационной нагрузки на побережье озера.**
- **Пропаганда через органы СМИ среди населения .**
- **Проведение акций по очистке берегов озера от мусора.**