

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области»

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области»)

Испытательный лабораторный центр Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области"

Юридический адрес: 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69, тел.: +7 (8452) 39-39-93
e-mail: fbuz@gigiena-saratov.ru
ОГРН 1056405412964 ИНН 6450606762

Адреса мест осуществления деятельности: 410028, РОССИЯ, Саратовская обл, Саратов г, Вольская ул, дом 7, литер А, 4 этаж, тел.: +7(8452)393993, e-mail: fbuz@gigiena-saratov.ru; 410028, РОССИЯ, Саратовская обл, Саратов г, Вольская ул, дом 7, литер А, 1 этаж, тел.: +7(8452)393993, e-mail: fbuz@gigiena-saratov.ru; 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69, тел.: +7(8452)393993, e-mail: fbuz@gigiena-saratov.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.510360

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением приема образцов отдела
работы с заказчиком - врач по общей гигиене



МП



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 64-20/03942-24 от 16.02.2024

1. Заказчик: МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПОКРОВСК-ТЕПЛО ЭНГЕЛЬССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ" (ИНН 6449031245 ОГРН 1026402004562)

2. Юридический адрес: Саратовская область 2 НОВОПУШКИНСКОЕ, П ПРОБУЖДЕНИЕ, Д. 77

Фактический адрес: Саратовская обл, р-н Энгельский, п Пробуждение, кв-л Жилой ЭДСК, д. 77

3. Наименование образца испытаний: Вода подземного водного объекта

4. Место отбора: водозаборная скважина № 1, Саратовская обл, р-н Энгельский, с Широкополье

5. Условия отбора:

Дата и время отбора: 12.02.2024 12:00 - 12:05

Ф.И.О., должность: -

Условия доставки: Автотранспорт, в изотермическом контейнере, с соблюдением температурного режима

Дата и время доставки в ИЛЦ: 12.02.2024 14:00

Информация о плане и методе отбора: -

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: Проведение испытаний по программе Заказчика, Договор №2199 от 25 декабря 2023 г.

Контактные данные заказчика: тел. +7(8453)77-80-11

Бланк доставки проб №999вб/1 от 12.02.2024 г.

Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе). ИЛ (ИЛЦ) не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (пп. 1-5 и п.7), за исключением даты и времени доставки в ИЛ (ИЛЦ).

7. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

8. Код образца (пробы): 64-20/03942-2.4СГ.2.2СГ-24

9. НД на методы исследований, подготовку проб: ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка;

ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности;

Протокол испытаний № 64-20/03942-24 от 16.02.2024

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов;
ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Метод определения жесткости.;
ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов;
ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.;
ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа;
ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов;
ГОСТ 4974-2014 Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами.;
ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности.;
ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002 (ФР.1.31.2014.18641), (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) ализаринкомплексом;
ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, (ФР.1.31.2013.13900), (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2:4.178-02, (ФР.1.31.2020.36861), (Издание 2019 года). Методика измерений суммарной массовой концентрации сероводорода, гидросульфидов и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2:4.215-06 (Издание 2011 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации кремнекислоты (в пересчете на кремний) в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом в виде желтой кремнемолибденовой гетерополиоксикислоты ;
ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца и меди в водах питьевых, природных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА

10. Оборудование (при необходимости):

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	Анализаторы вольтамперометрические, ТА-4	1034
2	Баня водяная, ТБ-6/24	1234
3	Баня лабораторная, ЛБ-57164	638008
4	Весы лабораторные электронные, Adventurer Pro RV 1502	8728478171
5	Весы лабораторные электронные (I) специального класса точности, BP221S	204747223
6	Весы лабораторные электронные, Adventurer ARA-520	1125403937
7	Преобразователи измерительные анализаторов жидкости электрохимических лабораторных, МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ	534
8	Программируемая двухкамерная печь, ПДП-18М	552
9	Секундомеры механические, СОСпр-26-2-010	0020
10	Спектрофотометр, В-1100	VEK 1608108
11	Спектрофотометр, В-1100	VEK 1608143
12	Фотометры фотоэлектрические, КФК-3-01-«ЗОМЗ»	1670101
13	Шкаф сушильный, Шкаф сушильный UT-4620	10241

11. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

12. Результаты испытаний

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Отделение физико-химических исследований Образец поступил 12.02.2024 14:20 Место осуществления деятельности: 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69 дата начала испытаний 12.02.2024 14:31, дата окончания испытаний 13.02.2024 14:02					
1	Массовая концентрация свинца	мг/дм ³	0,00041±0,00014	Не более 0,01 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.)
Отделение исследований объектов окружающей среды Образец поступил 12.02.2024 14:10					

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Место осуществления деятельности: 410031, Саратовская обл, Саратов г, Большая Горная ул, здание 69 дата начала испытаний 12.02.2024 14:20, дата окончания испытаний 14.02.2024 12:06					
1	Массовая концентрация аммиака и ионов аммония	мг/дм ³	Менее 0,1	Не более 2 (мг/л)	ГОСТ 33045-2014 п. 5 (метод А)
2	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,0±0,2	В пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года)
3	Массовая концентрация общего железа	мг/дм ³	Менее 0,1	Не более 0,3 (мг/л)	ГОСТ 4011-72
4	Жесткость общая	мг-экв/дм ³	3,8±0,6	Не более 7	ГОСТ 31954-2012 п.4 (метод А)
5	Запах	балл	0	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
6	Массовая концентрация кремния	мг/дм ³	15,3±3,1	Не более 20 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06 (Издание 2011 года)
7	Массовая концентрация марганца	мг/дм ³	0,051±0,008	Не более 0,1 (мг/л)	ГОСТ 4974-2014 п.6.4 (вариант 2)
8	Мутность	ЕМФ	Менее 1	Не более 2.6	ГОСТ Р 57164-2016
9	Массовая концентрация нитратов	мг/дм ³	9,1±1,4	Не более 45 (мг/л)	ГОСТ 33045-2014 п. 9 (метод Д)
10	Массовая концентрация нитритов (по NO ₂)	мг/дм ³	Менее 0,003	Не более 3 (мг/л)	ГОСТ 33045-2014 п. 6 (метод Б)
11	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	278,8±27,9	Не более 1000	ГОСТ 18164-72
12	Щелочность	ммоль/дм ³	4,7±0,6	Не нормируется	ГОСТ 31957-2012 п.5.4 (метод А 2, способ 1)
13	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	0,5±0,1	Не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, (ФР.1.31.2013.13900), (Издание 2012 года)
14	Массовая концентрация сульфид-иона/массовая концентрация сероводорода	мг/дм ³	Менее 0,002	Не более 0,05 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02, (ФР.1.31.2020.36861), (Издание 2019 года).
15	Массовая концентрация сульфатов	мг/дм ³	14,4±1,4	Не более 500 (мг/л)	ГОСТ 31940-2012 п.5 (метод 2)
16	Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	0,339±0,108	Не более 1,5 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002 (ФР.1.31.2014.18641), (Издание 2012 года)
17	Хлор-ион	мг/дм ³	10,0±1,5	Не более 350 (мг/л)	ГОСТ 4245-72 п.2
18	Цветность	градус цветности	Менее 1	Не более 20 (градус)	ГОСТ 31868-2012 п. 5 (метод Б)

Мнения и интерпретации: 1. Запах при 20° С - 0 баллов, запах при 60° С - 0 баллов.

2. Измерение мутности (по ГОСТ Р 57164-2016) проводилось при длине волны падающего излучения 530 нм.

3. В соответствии с п. 2.2 ГОСТ 31865-2012 градус жесткости (градус Ж) соответствует концентрации щелочноземельного элемента, численно равной ½ его моли, выраженной в мг/дм³.

Результат испытаний выдан с границами погрешности, при доверительной вероятности Р=0,95 и уровень оцененной неопределенности соответствует заданным пределам.

Ответственный за оформление протокола:
И.Р. Алеева, Врач по общей гигиене



Конец протокола испытаний № 64-20/03942-24 от 16.02.2024

<u>Общество с ограниченной ответственностью «Санэк»</u> <u>(ООО «Санэк»)</u> 410031, Россия, обл. Саратовская, г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402,402А,405,409 <u>Испытательная лаборатория</u> <u>Отдел химических и физико-химических методов исследований</u> 410031, Россия, Саратовская обл., г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402,402А, 405,409; Тел. (факс) 8(8452) 47-39-22; saratov_sanek@mail.ru		
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Национальной системы аккредитации	Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц	Срок действия аккредитации
RA.RU.21GA65	16.06.2017	Бессрочно

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ООО «Санэк»


 Н.В. Федченко
 2024 г.
 МП

Протокол исследований проб воды №023-Вп.І.1.2-01 от 30.01.2024

- | | |
|---|---|
| 1. Наименование заказчика: | МУП «Покровск-тепло» |
| 2. Адрес заказчика | |
| юридический: | 413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение |
| фактический: | 413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение |
| 3. Место отбора проб со слов заказчика: | Саратовская область, Энгельсский район, с. Титоренко, после очистных сооружений |
| 4. Вид объекта, тип пробы со слов заказчика: | питьевая вода, точечная |
| 5. Дата и время отбора проб со слов заказчика: | 25.01.2024 в 09-25 ч |
| 6. Дата и время доставки проб в ИЛ: | 25.01.2024 в 12-10 ч |
| 7. Акт приемки проб: | №023-І.2Вп от 25.01.2024 |
| 8. Дата выполнения анализа: | 25.01.2024, 26.01.2024 |
| 9. Сведения о средствах измерений: | |

Наименование средства измерений, тип, заводской номер	Поверено до:
Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-3ОМЗ, № 1170407	09.05.2025
Иономер рХ-150МИ, № 0418	19.03.2024
Весы электронные лабораторные RADWAG AS 220/C/2, № 453990/15	12.03.2024
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2, № 66	28.03.2025
Секундомер СОСпр-26-2-010, № 3905	15.03.2024

10. План отбора проб: Заявка № 3-023.І.2 от «23» января 2024 г.

11. Документы, устанавливающие правила и методы отбора проб, выполнения измерений:

ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (ФР.1.31.2013.16018) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой» (с Изменением и дополнением № 1);
 ГОСТ 4245-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»;
 ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (ФР.1.31.2014.18118) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом» (Издание 2011 г.);
 ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.2018.30110) «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом» (Издание 2018 г.);

Количество листов 2	Лист -1 протокола №023-Вп.І.1.2-01 от 30.01.2024
---------------------	--

ГОСТ 33045-2014, п.5, п.6, п.9 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»;
ГОСТ 4389-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»;
ГОСТ 31954-2012, п.4 «Вода питьевая. Методы определения жесткости»;
ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности».

12. Документы, устанавливающие нормативы:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

13. Результаты исследований:

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при $p=0,95$)	Норматив
250124023-1Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	более 100,0 ¹⁾	-	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	770 ¹⁾	± 69	1000
	рН (водородный показатель), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,7 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,139 ¹⁾	± 0,042	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,199 ¹⁾	± 0,076	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	1,35 ¹⁾	± 0,27	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	184	± 22	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	6,10 ¹⁾	± 0,92	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2

Примечание: ¹⁾ в протоколе указано среднеарифметическое значение двух параллельных измерений.
Результаты относятся к представленному заказчиком образцу.

Исследования проводил(и):

инженер-химик ИЛ

инженер-химик ИЛ

инженер-химик ИЛ

Ответственный за оформление протокола:

инженер-химик ИЛ

Ответственный за проверку протокола:
старший инженер-химик ОХиФХМИ



Результаты относятся только к объектам и пробам, прошедшим испытания.

ИЛ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком.
Частичное воспроизведение настоящего протокола без письменного разрешения Начальника ИЛ запрещено.

Протокол закончен

лр. 1

Общество с ограниченной ответственностью «Санэк» (ООО «Санэк») 410031, Россия, обл. Саратовская, г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402,402А,405,409 Испытательная лаборатория Отдел химических и физико-химических методов исследований 410031, Россия, Саратовская обл., г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402,402А, 405,409; Тел. (факс) 8(8452) 47-39-22; saratov_sanek@mail.ru		
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Национальной системы аккредитации	Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц	Срок действия аккредитации
RA.RU.21ГА65	16.06.2017	Бессрочно

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ООО «Санэк»
Н.В. Федченко
«30» 01 2024 г.
МП

Протокол исследований проб воды
№023-Вп.І.1-01 от 30.01.2024

1. Наименование заказчика:

2. Адрес заказчика
юридический:
фактический:

3. Место отбора проб со слов
заказчика:

4. Вид объекта, тип пробы со слов
заказчика:

5. Дата и время отбора проб со слов
заказчика:

6. Дата и время доставки проб в ИЛ:

7. Акт приемки проб:

8. Дата выполнения анализа:

9. Сведения о средствах измерений:
- МУП «Покровск-тепло»

413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение
413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение

см. п. 13 данного протокола

питьевая вода, точечная

24.01.2024 с 10-00 ч
24.01.2024 в 13-40 ч
№023-І.1Вп от 24.01.2024
24.01.2024, 25.01.2024
- Станция
Красноармейская
Зеленый Дол
Приморское

Наименование средства измерений, тип, заводской номер	Поверено до:
Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-ЗОМЗ, № 1170407	09.05.2025
Иономер рХ-150МИ, № 0418	19.03.2024
Весы электронные лабораторные RADWAG AS 220/C/2, № 453990/15	12.03.2024
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2, № 66	28.03.2025
Секундомер СОСпр-26-2-010, № 3905	15.03.2024

10. План отбора проб: Заявка № 3-023.І.2 от «23» января 2024 г.

11. Документы, устанавливающие правила и методы отбора проб, выполнения измерений:
ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (ФР.1.31.2013.16018) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой» (с Изменением и дополнением № 1);
ГОСТ 4245-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»;
ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (ФР.1.31.2014.18118) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом» (Издание 2011 г.);

ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.2018.30110) «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом» (Издание 2018 г.);
ГОСТ 33045-2014, п.5, п.6, п.9 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»;
ГОСТ 4389-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»;
ГОСТ 31954-2012, п.4 «Вода питьевая. Методы определения жесткости»;
ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности».

12. Документы, устанавливающие нормативы:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

13. Результаты исследований:

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
Саратовская область, Энгельсский район, с. Степное, после очистных сооружений					
240124023-1Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	более 100,0 ¹⁾	-	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	752 ¹⁾	± 68	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	8,0 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,169 ¹⁾	± 0,034	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,004 ¹⁾	± 0,002	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	1,67 ¹⁾	± 0,33	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	208	± 25	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	2,22 ¹⁾	± 0,33	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Красноармейское, после очистных сооружений					
240124023-2Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	более 100,0 ¹⁾	-	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	743 ¹⁾	± 67	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,9 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,121 ¹⁾	± 0,036	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,003 ¹⁾	± 0,002	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	1,64 ¹⁾	± 0,33	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	208	± 25	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	2,22 ¹⁾	± 0,33	7,0

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
240124023-2Вп	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Зеленый Дол, после очистных сооружений					
240124023-3Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	18,5 ¹⁾	± 4,3	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	482 ¹⁾	± 43	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	8,1 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,164 ¹⁾	± 0,033	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,005 ¹⁾	± 0,003	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	менее 0,1 ¹⁾	-	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	107	± 13	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	4,80 ¹⁾	± 0,72	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Прилужное, после очистных сооружений					
240124023-4Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (с Изменением и дополнением № 1)	0,259 ¹⁾	± 0,062	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	55,3 ¹⁾	± 8,3	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	924 ¹⁾	± 83	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	8,1 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	3,43 ¹⁾	± 0,48	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	1,19 ¹⁾	± 0,30	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	0,61 ¹⁾	± 0,12	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	214	± 26	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	2,63 ¹⁾	± 0,39	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	4	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2



№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при $p=0,95$)	Норматив
240124023-4Вп	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	4	-	2

Примечание: ¹⁾ в протоколе указано среднеарифметическое значение двух параллельных измерений.
Результаты относятся к представленному заказчиком образцу.

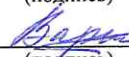
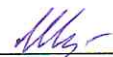
Исследования проводил(и):
инженер-химик ИЛ

инженер-химик ИЛ

инженер-химик ИЛ

Ответственный за оформление протокола:
инженер-химик ИЛ

Ответственный за проверку протокола:
старший инженер-химик ОХиФХМИ

	Иванова З.Ф.
(подпись)	(ФИО)
	Варшавская Е.А.
(подпись)	(ФИО)
	Дебяк В.Л.
(подпись)	(ФИО)
	Варшавская Е.А.
(подпись)	(ФИО)
	Шайманова Е.С.
(подпись)	(ФИО)

Результаты относятся только к объектам и пробам, прошедшим испытания.
ИЛ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком.
Частичное воспроизведение настоящего протокола без письменного разрешения Начальника ИЛ запрещено.



Протокол закончен

Общество с ограниченной ответственностью «Санэк» (ООО «Санэк») 410031, Россия, обл. Саратовская, г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402, 402А, 405, 409 Испытательная лаборатория Отдел химических и физико-химических методов исследований 410031, Россия, Саратовская обл., г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402, 402А, 405, 409; Тел. (факс) 8(8452) 47-39-22; saratov_sanek@mail.ru		
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Национальной системы аккредитации	Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц	Срок действия аккредитации
RA.RU.21ГА65	16.06.2017	Бессрочно

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ООО «Санэк»

Н.В. Федченко
«28» 06



**Протокол исследований проб воды
№023-Вп.VI.1-06-2024 от 28.06.2024**

1. Наименование заказчика: МУП «Покровск-тепло»
2. Адрес заказчика
юридический: 413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение
фактический: 413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение
3. Место отбора проб со слов заказчика: см. п. 13 данного протокола
4. Вид объекта, тип пробы со слов заказчика: питьевая вода, точечная
5. Дата и время отбора проб со слов заказчика: 18.06.2024 с 09-40 ч
6. Дата и время доставки проб в ИЛ: 18.06.2024 в 13-40 ч
7. Акт приемки проб: №023-VI.1Вп от 18.06.2024
8. Дата выполнения анализа: 18.06.2024, 19.06.2024
9. Сведения о средствах измерений:

Наименование средства измерений, тип, заводской номер	Поверено до:
Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-3ОМЗ, № 1170407	09.05.2025
pH-метр Анион 4100, № 615	12.03.2025
Весы электронные лабораторные RADWAG AS 220/C/2, № 453990/15	26.02.2025
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2, № 66	28.03.2025
Секундомер СОСпр-26-2-010, № 3905	25.02.2025
Бюретка 1-1-2-25-0,1, серия 11 (бюретка 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 25 см ³ по ГОСТ 29251-91)	Поверено при выпуске (оттиск поверительного клейма на средстве измерения)
Бюретка 1-1-2-10-0,05, серия 11 (бюретка 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 10 см ³ по ГОСТ 29251-91)	Поверено при выпуске (оттиск поверительного клейма на средстве измерения)

10. План отбора проб: Заявка № 3-023.П.2 от «14» февраля 2024 г.

11. Документы, устанавливающие правила и методы отбора проб, выполнения измерений:

ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023 (ФР 1.31.2023.46301) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов железа (III), железа общего и железа валового в пробах питьевых, горячих и сточных вод, а также в пробах вод природных (поверхностных и подземных) фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой»;
ГОСТ 4245-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»;

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
180624023-2Вп	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	3	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Безымянное, скважина 2					
180624023-3Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	0,170 ¹⁾	± 0,041	0,3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	менее 1 ¹⁾	-	2,6
	Цветность, Градус цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	4,0 ¹⁾	± 1,6	20
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	36,1 ¹⁾	± 5,4	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	469 ¹⁾	± 42	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,6 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония(суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,61 ¹⁾	± 0,12	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,057 ¹⁾	± 0,029	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	менее 0,1 ¹⁾	-	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	62,9	± 7,5	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	3,66 ¹⁾	± 0,55	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Прилужное, скважина 90 отстойник					
180624023-4Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	0,45 ¹⁾	± 0,11	0,3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	2,40 ¹⁾	± 0,48	2,6
	Цветность, Градус цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	39,7 ¹⁾	± 7,9	20
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	56,7 ¹⁾	± 8,5	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	980 ¹⁾	± 88	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	8,2 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония(суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	1,14 ¹⁾	± 0,23	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,009 ¹⁾	± 0,005	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	менее 0,1 ¹⁾	-	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	145	± 17	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	1,34 ¹⁾	± 0,20	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	4	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Зеленый Дол, скважина 10 отстойник					
180624023-5Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	1,88 ¹⁾	± 0,34	0,3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	11,7 ¹⁾	± 2,3	2,6



№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
180624023-7Вп	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,012 ¹⁾	± 0,006	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	менее 0,1 ¹⁾	-	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	34,3	± 5,1	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	2,38 ¹⁾	± 0,36	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	5	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Заветное, скважина					
180624023-8Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	0,105 ¹⁾	± 0,025	0,3
	Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	1,42 ¹⁾	± 0,28	2,6
	Цветность, Градус цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	1,99 ¹⁾	± 0,80	20
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	23,2 ¹⁾	± 5,3	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011 г.)	408 ¹⁾	± 37	1000
	рН (водородный показатель), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,7 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония(суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,090 ¹⁾	± 0,027	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,022 ¹⁾	± 0,011	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	7,3 ¹⁾	± 1,1	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	менее 10,0	-	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	5,94 ¹⁾	± 0,89	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2

Примечание: ¹⁾ в протоколе указано среднееарифметическое значение двух параллельных измерений.
Измерения мутности по ГОСТ Р 57164-2016 проводили при длине волны падающего излучения 530 нм.
Результаты относятся к представленному заказчиком образцу.

Исследования проводил(и):
инженер-химик ИЛ

инженер-химик ИЛ

Ответственный за оформление протокола:
инженер-химик ИЛ

Ответственный за проверку протокола:
врио старшего инженера-химика ОХиФХМИ



Результаты относятся только к объектам и пробам, прошедшим испытания.
ИЛ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком.
Частичное воспроизведение настоящего протокола без письменного разрешения Начальника ИЛ запрещено.

Протокол закончен

	Дебяк В.Л.
(подпись)	(ФИО)
	Иванова З.Ф.
(подпись)	(ФИО)
	Дебяк В.Л.
(подпись)	(ФИО)
	Дебяк В.Л.
(подпись)	(ФИО)

<u>Общество с ограниченной ответственностью «Санэк»</u> <u>(ООО «Санэк»)</u> 410031, Россия, обл. Саратовская, г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402, 402А, 405, 409 <u>Испытательная лаборатория</u> <u>Отдел химических и физико-химических методов исследований</u> 410031, Россия, Саратовская обл., г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, офис 201, ком. 402, 402А, 405, 409; Тел. (факс) 8(8452) 47-39-22; saratov_sanek@mail.ru		
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Национальной системы аккредитации	Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц	Срок действия аккредитации
RA.RU.21GA65	16.06.2017	Бессрочно

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ООО «Санэк»

Н.В. Федченко
 2025



Протокол исследований проб воды №021-Вп.П.1-02-2025 от 10.02.2025

- | | |
|---|--|
| 1. Наименование заказчика: | МУП «Покровск-тепло» |
| 2. Адрес заказчика
юридический: | 413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение |
| фактический: | 413151, Саратовская область, Энгельсский район, п. Пробуждение |
| 3. Место отбора проб со слов
заказчика: | см. п. 13 данного протокола |
| 4. Вид объекта, тип пробы со слов
заказчика: | питьевая вода, точечная |
| 5. Дата и время отбора проб со слов
заказчика: | 03.02.2025 с 08-55 ч |
| 6. Дата и время доставки проб в ИЛ: | 03.02.2025 в 11-10 ч |
| 7. Акт приемки проб: | №021-П.1Вп от 03.02.2025 |
| 8. Дата выполнения анализа: | 03.02.2025, 04.02.2025 |
| 9. Сведения о средствах измерений: | |

*Новоушинский
Титовенко
Зеленый Вал
Приручение*

Наименование средства измерений, тип, заводской номер	Поверено до:
Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-ЗОМЗ, № 1170407	04.12.2026
pH-метр Анион 4100, № 615	12.03.2025
Весы электронные лабораторные RADWAG AS 220/C/2, № 453990/15	02.12.2025
Термометр ртутный лабораторный ТЛ-2, № 66	28.03.2025
Секундомер СОСпр-26-2-010, № 3905	04.12.2025
Бюретка 1-1-2-10-0,05 (бюретка 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 10 см ³ по ГОСТ 29251-91), № 09.0927	бессрочно
Бюретка 1-1-2-25-0,1 (бюретка 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 25 см ³ по ГОСТ 29251-91), № 09.2749	бессрочно

10. План отбора проб: Заявка № 3-021.1.2 от «31» января 2025 г.

11. Документы, устанавливающие правила и методы отбора проб, выполнения измерений:

ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023 (ФР.1.31.2023.46301) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов железа (III), железа общего и железа валового в пробах питьевых, горячих и сточных вод, а также в пробах вод природных (поверхностных и подземных) фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой»;
 ПНДФ 14.1:2:3:4.114-2023 (ФР.1.31.2023.47044) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод гравиметрическим методом»;

ГОСТ 4245-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»;
 ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.2018.30110) «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом» (Издание 2018 г.);
 ГОСТ 33045-2014, п.5, п.6, п.9 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»;
 ГОСТ 4389-72, п.2 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»;
 ГОСТ 31954-2012, п.4 «Вода питьевая. Методы определения жесткости»;
 ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности».

12. Документы, устанавливающие нормативы:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

13. Результаты исследований:

№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0.95)	Норматив
Саратовская область, Энгельский район, п. Новопушкинский, после очистных сооружений					
030225021-1Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	47,5 ¹⁾	± 7,1	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023	643 ¹⁾	± 58	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,5 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	менее 0,10 ¹⁾	-	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,045 ¹⁾	± 0,023	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	1,52 ¹⁾	± 0,30	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	48,8	± 7,3	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	6,01 ¹⁾	± 0,90	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
Саратовская область, Энгельский район, с. Титоренко, после очистных сооружений					
030225021-2Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	99 ¹⁾	± 15	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023	514 ¹⁾	± 46	1000
	pH (водородный показатель), ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,7 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,112 ¹⁾	± 0,034	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,141 ¹⁾	± 0,071	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	1,92 ¹⁾	± 0,18	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	101	± 12	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	4,44 ¹⁾	± 0,67	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2



№ пробы	Наименование показателя, единицы измерения	Методика измерений	Результаты измерений	Неопределенность измерений (при p=0,95)	Норматив
Саратовская область, Энгельсский район, с. Зеленый Дол, после очистных сооружений					
030225021-3Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	менее 0,05 ¹⁾	-	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	47,5 ¹⁾	± 7,1	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:3:4.114-2023	440 ¹⁾	± 40	1000
	рН (водородный показатель), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,6 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,177 ¹⁾	± 0,036	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,012 ¹⁾	± 0,003	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	менее 0,1 ¹⁾	-	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	132	± 16	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	4,34 ¹⁾	± 0,65	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	0	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
Саратовская область, Энгельсский район, с. Прилужное, после очистных сооружений					
030225021-4Вп	Железо общее, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023	0,218 ¹⁾	± 0,053	0,3
	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 4245-72, п.2	78 ¹⁾	± 12	350,0
	Сухой остаток, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:3:4.114-2023	809 ¹⁾	± 73	1000
	рН (водородный показатель), ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018 г.)	7,8 ¹⁾	± 0,2	в пределах 6,0-9,0
	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	1,58 ¹⁾	± 0,32	2,0
	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.6	0,042 ¹⁾	± 0,021	3,0
	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.9	8,2 ¹⁾	± 1,2	45,0
	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 4389-72, п.2	202	± 24	500,0
	Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012, п.4	2,53 ¹⁾	± 0,38	7,0
	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	1	-	2
	Интенсивность запаха при температуре 60 °С, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2
	Интенсивность вкуса и привкуса, баллы	ГОСТ Р 57164-2016	2	-	2

Примечание: ¹⁾ в протоколе указано среднеарифметическое значение двух параллельных измерений.
Результаты относятся к представленному заказчиком образцу.

Исследования проводил(и):

инженер-химик ИЛ

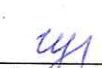
инженер-химик ИЛ

Ответственный за оформление протокола:

инженер ОХиФХМИ

Ответственный за проверку протокола:

врио старшего инженера-химика ОХиФХМИ

	Иванова З.Ф.
(подпись)	(ФИО)
	Комарова О.Н.
(подпись)	(ФИО)
	Щелупова Н.В.
(подпись)	(ФИО)
	Дебяк В.Л.
(подпись)	(ФИО)

Результаты относятся только к объектам и пробам, прошедшим испытания.

ИЛ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком.

Частичное воспроизведение настоящего протокола без письменного разрешения Начальника ИЛ запрещено.

Протокол закончен