



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ имени В.В. ДОКУЧАЕВА»  
аттестат аккредитации RA.RU.21HE32

**ПРОТОКОЛ № 431 /4-В от 22 июля 2020 г.**

Определение химических показателей в водах

1.	<b>Заказчик и его адрес:</b>	ООО «ПИР-инжиниринг»
2.	<b>Наименование объекта:</b>	Муниципальное унитарное предприятие Сергиево-Посадского муниципального района Московской области «Районные коммунальные системы»
3.	<b>Дата и место отбора проб:</b>	16.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., С. Сватково, скважина №1
4.	<b>Дата проведения исследований:</b>	16.07.2020 - 22.07.2020
5.	<b>Объект исследования:</b>	Вода ЦВС

**6. Нормативно-методическое обеспечение:**

- а) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97: Методические рекомендации по применению методики выполнения измерений РН в водах потенциометрическим методом.
- б) ГОСТ 31954: Вода питьевая. Методы определения жесткости
- в) ПНД Ф 14.1:2:4.139-98: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии.
- г) ПНД Ф 14.1:2:4.207-04: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
- д) ГОСТ Р 57164-2016: Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса, мутности.
- е) М 01-36-2006 (ФР.1.31.2012.11857): Методика измерений мутности проб природных, питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения нефелометрическим методом использования анализатора жидкости
- ж) ПНД Ф 14.1:2:4.154-99: Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
- з) ПНД Ф 14.1:2:4.114-97: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
- и) ГОСТ 33045-2014: Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
- к) ПНД Ф 14.1:2:4.181-02: МВИ массовой концентрации алюминия пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом с применением анализатора жидкости Флюорат-02
- л) РД 52.24.526-2012: Массовая концентрация мышьяка в водах. Методика измерений атомно-абсорбционным методом
- м) РД 52.24.479-2008: Массовая концентрация ртути в водах. Методика выполнения измерений методом атомной абсорбции в холодном паре
- н) ПНД Ф 14.1:2:4.137-98: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в питьевых, природных и сточных водах методом
- о) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-
- п) ПНД Ф 14.1:2:4.146-99: Методика измерений масс. конц. цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

Продолжение протокола № 431/4-В от 22 июля 2020 г.

- р) ПНД Ф 14.1:2:4.178-02: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфидов, гидросульфидов и сероводорода в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
- с) ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
- т) ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

№ п.п.	Средства измерения	Заводской номер	Свидетельство о поверке	Дата окончания поверки
1	Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ	520	СП 2686295	25июля 2020 г.
2	Анализатор жидкости Флюорат-02-3М	6221	СП 2686298	25июля 2020 г.
3	Кондуктометр Эксперт-001	8964	СП 2803626	19 ноября 2020 г.
4	OHAUS Explorer EP 214C, КТ 2	1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.
5	Спектрофотометр UNICO 2100	A0812032	СП 2686296	25 июля 2020 г.
6	Весы лабораторные электронные OHAUS Explorer	№ 1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.

#### 7. Объем работ:

Общее количество проб:	1
------------------------	---

#### 8. Примечание:

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения заведующего ИЛЦ. Протокол характеризует исключительно испытанный образец (пробу). Отбор проб проводился Заказчиком.

Заведующий ИЛЦ Соловьев Д.А. \_\_\_\_\_





Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	рН водн., ед. рН	Жесткость, °Ж (общ)	Массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup>	Цветность, ОЦ	Привкус, баллы	Мутность, ЕМФ	Запах, баллы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	7,37	6,3	0,15	8	0	1	0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			6-9	<7	<0,3	<20	<2	<2,6	<2

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кадмия, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация марганца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация меди, мг/дм <sup>3</sup>	Мышьяк, мкг/дм <sup>3</sup>
1	2	3	11	12	13	14	15	16	17
1	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	0,28	278	0,03	<0,005	<0,01	<0,01	<2,0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<1000	<0,5	<0,001	<0,1	<1,0	<0,05

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация никеля, мг/дм <sup>3</sup>	Ртуть, мкг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация свинца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация стронция, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фторид-ионов, мг/л	Массовая концентрация хрома, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фосфат-ионов, мг/л
1	2	3	18	19	20	21	22	23	24
1	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	2,0	0,7	0,08	<0,25
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<0,1	<0,0005	<0,03	<7,0	<1,5	<0,5	<3,5

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация цинка, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кобальта, мг/дм <sup>3</sup>	Цианиды, мг/ дм <sup>3</sup>	Сероводород, гидросульфиды и сульфиды, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фенолов (общих и летучих), мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/л
1	2	3	25	26	27	28	29	30
1	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	0,026	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,007
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<0,1	<0,035	<0,003	<0,25	<0,1

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Анализ проводил:  Хаматнуров Ш.А.

Протокол составил:  Виноградов И.А.





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ имени В.В. ДОКУЧАЕВА»  
аттестат аккредитации RA.RU.21HE32

**ПРОТОКОЛ № 431 /З-В от 22 июля 2020 г.**

Определение химических показателей в водах

1.	<b>Заказчик и его адрес:</b>	ООО «ПИР-инжиниринг»
2.	<b>Наименование объекта:</b>	Муниципальное унитарное предприятие Сергиево-Посадского муниципального района Московской области «Районные коммунальные системы»
3.	<b>Дата и место отбора проб:</b>	16.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., С. Бужаниново, скважина №1
4.	<b>Дата проведения исследований:</b>	16.07.2020 - 22.07.2020
5.	<b>Объект исследования:</b>	Вода ЦВС

**6. Нормативно-методическое обеспечение:**

- а) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97: Методические рекомендации по применению методики выполнения измерений РН в водах потенциометрическим методом.
- б) ГОСТ 31954: Вода питьевая. Методы определения жесткости
- в) ПНД Ф 14.1:2:4.139-98: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектрометрии.
- г) ПНД Ф 14.1:2:4.207-04: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
- д) ГОСТ Р 57164-2016: Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса, мутности.
- е) М 01-36-2006 (ФР.1.31.2012.11857): Методика измерений мутности проб природных, питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения нефелометрическим методом использования анализатора жидкости
- ж) ПНД Ф 14.1:2:4.154-99: Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
- з) ПНД Ф 14.1:2:4.114-97: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
- и) ГОСТ 33045-2014: Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
- к) ПНД Ф 14.1:2:4.181-02: МВИ массовой концентрации алюминия пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом с применением анализатора жидкости Флюорат-02
- л) РД 52.24.526-2012: Массовая концентрация мышьяка в водах. Методика измерений атомно-абсорбционным методом
- м) РД 52.24.479-2008: Массовая концентрация ртути в водах. Методика выполнения измерений методом атомной абсорбции в холодном паре
- н) ПНД Ф 14.1:2:4.137-98: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в питьевых, природных и сточных водах методом
- о) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 : Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-
- п) ПНД Ф 14.1:2:4.146-99: Методика измерений масс. конц. цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

Продолжение протокола № 431/3-В от 22 июля 2020 г.

- р) ПНД Ф 14.1:2:4.178-02: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфидов, гидросульфидов и сероводорода в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
- с) ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
- т) ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

№ п.п.	Средства измерения	Заводской номер	Свидетельство о поверке	Дата окончания поверки
1	Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ	520	СП 2686295	25июля 2020 г.
2	Анализатор жидкости Флюорат-02-3М	6221	СП 2686298	25июля 2020 г.
3	Кондуктометр Эксперт-001	8964	СП 2803626	19 ноября 2020 г.
4	OHAUS Explorer EP 214C, КТ 2	1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.
5	Спектрофотометр UNICO 2100	A0812032	СП 2686296	25 июля 2020 г.
6	Весы лабораторные электронные OHAUSExplorer	№ 1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.

#### 7. Объем работ:

Общее количество проб:	1
------------------------	---

#### 8. Примечание:

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения заведующего ИЛЦ. Протокол характеризует исключительно испытанный образец (пробу). Отбор проб проводился Заказчиком.

Заведующий ИЛЦ Соловьев Д.А.





Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	рН водн., ед. рН	Жесткость, °Ж (общ)	Массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup>	Цветность, ОЦ	Привкус, баллы	Мутность, ЕМФ	Запах, баллы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	7,17	5,2	0,29	12	0	2	1
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			6-9	<7	<0,3	< 20	< 2	< 2,6	< 2

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кадмия, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация марганца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация меди, мг/дм <sup>3</sup>	Мышьяк, мкг/дм <sup>3</sup>
1	2	3	11	12	13	14	15	16	17
1	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	0,28	307	0,03	<0,005	<0,01	<0,01	<2,0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<1000	<0,5	<0,001	<0,1	<1,0	<0,05

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация никеля, мг/дм <sup>3</sup>	Ртуть, мкг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация свинца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация стронция, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фторид-ионов, мг/л	Массовая концентрация хрома, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фосфат-ионов, мг/л
1	2	3	18	19	20	21	22	23	24
1	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	1,6	0,9	0,05	<0,25
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<0,1	<0,0005	<0,03	<7,0	<1,5	<0,5	<3,5

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация цинка, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кобальта, мг/дм <sup>3</sup>	Цианиды, мг/ дм <sup>3</sup>	Сероводород, гидросульфиды и сульфиды, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фенолов (общих и летучих), мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/л
1	2	3	25	26	27	28	29	30
1	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	0,018	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,006
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<0,1	<0,035	<0,003	<0,25	<0,1

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Анализ проводил: \_\_\_\_\_ Хаматнуров Ш.А.

Протокол составил: \_\_\_\_\_ Виноградов И.А.





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ имени В.В. ДОКУЧАЕВА»  
аттестат аккредитации RA.RU.21HE32

**ПРОТОКОЛ № 431 /2-В от 22 июля 2020 г.**

Определение химических показателей в водах

1.	<b>Заказчик и его адрес:</b>	ООО «ПИР-инжиниринг»
2.	<b>Наименование объекта:</b>	Муниципальное унитарное предприятие Сергиево-Посадского муниципального района Московской области «Районные коммунальные системы»
3.	<b>Дата и место отбора проб:</b>	16.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., Д. Пулятино, скважина №1
4.	<b>Дата проведения исследований:</b>	16.07.2020 - 22.07.2020
5.	<b>Объект исследования:</b>	Вода ЦВС

**6. Нормативно-методическое обеспечение:**

- а) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97: Методические рекомендации по применению методики выполнения измерений РН в водах потенциометрическим методом.
- б) ГОСТ 31954: Вода питьевая. Методы определения жесткости
- в) ПНД Ф 14.1:2:4.139-98: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии.
- г) ПНД Ф 14.1:2:4.207-04: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
- д) ГОСТ Р 57164-2016: Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса, мутности.
- е) М 01-36-2006 (ФР.1.31.2012.11857): Методика измерений мутности проб природных, питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения нефелометрическим методом использования анализатора жидкости
- ж) ПНД Ф 14.1:2:4.154-99: Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
- з) ПНД Ф 14.1:2:4.114-97: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
- и) ГОСТ 33045-2014: Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
- к) ПНД Ф 14.1:2:4.181-02: МВИ массовой концентрации алюминия пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом с применением анализатора жидкости Флюорат-02
- л) РД 52.24.526-2012: Массовая концентрация мышьяка в водах. Методика измерений атомно-абсорбционным методом
- м) РД 52.24.479-2008: Массовая концентрация ртути в водах. Методика выполнения измерений методом атомной абсорбции в холодном паре
- н) ПНД Ф 14.1:2:4.137-98: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в питьевых, природных и сточных водах методом
- о) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-
- п) ПНД Ф 14.1:2:4.146-99: Методика измерений масс. конц. цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

Продолжение протокола № 431/2-В от 22 июля 2020 г.

р) ПНД Ф 14.1:2:4.178-02: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфидов, гидросульфидов и сероводорода в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом

с) ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

т) ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

№ п.п.	Средства измерения	Заводской номер	Свидетельство о поверке	Дата окончания поверки
1	Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ	520	СП 2686295	25июля 2020 г.
2	Анализатор жидкости Флюорат-02-3М	6221	СП 2686298	25июля 2020 г.
3	Кондуктометр Эксперт-001	8964	СП 2803626	19 ноября 2020 г.
4	OHAUS Explorer EP 214C, КТ 2	1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.
5	Спектрофотометр UNICO 2100	A0812032	СП 2686296	25 июля 2020 г.
6	Весы лабораторные электронные OHAUSExplorer	№ 1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.

#### 7. Объем работ:

Общее количество проб:	1
------------------------	---

#### 8. Примечание:

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения заведующего ИЛЦ. Протокол характеризует исключительно испытанный образец (пробу). Отбор проб проводился Заказчиком.

Заведующий ИЛЦ Соловьев Д.А.





Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	рН водн., ед. рН	Жесткость, °Ж (общ)	Массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup>	Цветность, ОЦ	Привкус, баллы	Мутность, ЕМФ	Запах, баллы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Пуятино, скважина №1	7,42	5,5	0,28	15	0	3	0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			6-9	<7	<0,3	<20	<2	<2,6	<2

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кадмия, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация марганца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация меди, мг/дм <sup>3</sup>	Мышьяк, мкг/дм <sup>3</sup>
1	2	3	11	12	13	14	15	16	17
1	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Пуятино, скважина №1	<0,25	201	0,09	<0,005	0,01	<0,01	<2,0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<1000	<0,5	<0,001	<0,1	<1,0	<0,05

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация никеля, мг/дм <sup>3</sup>	Ртуть, мкг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация свинца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация стронция, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фторид-ионов, мг/л	Массовая концентрация хрома, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фосфат-ионов, мг/л
1	2	3	18	19	20	21	22	23	24
1	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Пулятино, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	1,4	0,8	0,04	<0,25
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<0,1	<0,0005	<0,03	<7,0	<1,5	<0,5	<3,5

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация цинка, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кобальта, мг/дм <sup>3</sup>	Цианиды, мг/ дм <sup>3</sup>	Сероводород, гидросульфиды и сульфиды, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фенолов (общих и летучих), мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/л
1	2	3	25	26	27	28	29	30
1	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Пулятино, скважина №1	0,020	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,008
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<0,1	<0,035	<0,003	<0,25	<0,1

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Анализ проводил:  Хаматнуров Ш.А.

Протокол составил:  Виноградов И.А.





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ имени В.В. ДОКУЧАЕВА»  
аттестат аккредитации RA.RU.21HE32

**ПРОТОКОЛ № 431 /1-В от 22 июля 2020 г.**

Определение химических показателей в водах

1.	<b>Заказчик и его адрес:</b>	ООО «ПИР-инжиниринг»
2.	<b>Наименование объекта:</b>	Муниципальное унитарное предприятие Сергиево-Посадского муниципального района Московской области «Районные коммунальные системы»
3.	<b>Дата и место отбора проб:</b>	16.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., П. Березняки, скважина №1
4.	<b>Дата проведения исследований:</b>	16.07.2020 - 22.07.2020
5.	<b>Объект исследования:</b>	Вода ЦВС

**6. Нормативно-методическое обеспечение:**

- а) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97: Методические рекомендации по применению методики выполнения измерений РН в водах потенциометрическим методом.
- б) ГОСТ 31954: Вода питьевая. Методы определения жесткости
- в) ПНД Ф 14.1:2:4.139-98: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии.
- г) ПНД Ф 14.1:2:4.207-04: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
- д) ГОСТ Р 57164-2016: Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса, мутности.
- е) М 01-36-2006 (ФР.1.31.2012.11857): Методика измерений мутности проб природных, питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения нефелометрическим методом использования анализатора жидкости
- ж) ПНД Ф 14.1:2:4.154-99: Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
- з) ПНД Ф 14.1:2:4.114-97: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
- и) ГОСТ 33045-2014: Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
- к) ПНД Ф 14.1:2:4.181-02: МВИ массовой концентрации алюминия пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом с применением анализатора жидкости Флюорат-02
- л) РД 52.24.526-2012: Массовая концентрация мышьяка в водах. Методика измерений атомно-абсорбционным методом
- м) РД 52.24.479-2008: Массовая концентрация ртути в водах. Методика выполнения измерений методом атомной абсорбции в холодном паре
- н) ПНД Ф 14.1:2:4.137-98: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в питьевых, природных и сточных водах методом
- о) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-
- п) ПНД Ф 14.1:2:4.146-99: Методика измерений масс. конц. цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

Продолжение протокола № 431/1-В от 22 июля 2020 г.

р) ПНД Ф 14.1:2:4.178-02: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфидов, гидросульфидов и сероводорода в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом

с) ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

т) ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

№ п.п.	Средства измерения	Заводской номер	Свидетельство о поверке	Дата окончания поверки
1	Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ	520	СП 2686295	25июля 2020 г.
2	Анализатор жидкости Флюорат 02-3М	6221	СП 2686298	25июля 2020 г.
3	Кондуктометр Эксперт-001	8964	СП 2803626	19 ноября 2020 г.
4	OHAUS Explorer EP 214С, КТ 2	1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.
5	Спектрофотометр UNICO 2100	A0812032	СП 2686296	25 июля 2020 г.
6	Весы лабораторные электронные OHAUSExplorer	№ 1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.

#### 7. Объем работ:

Общее количество проб:	1
------------------------	---

#### 8. Примечание:

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения заведующего ИЛЦ. Протокол характеризует исключительно испытанный образец (пробу). Отбор проб проводился Заказчиком.

Заведующий ИЛЦ Соловьев Д.А.





Таблица № 1.Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	рН водн., ед. рН	Жесткость, °Ж (общ)	Массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup>	Цветность, ОЦ	Привкус, баллы	Мутность, ЕМФ	Запах, баллы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	7,41	5,7	0,47	15	0	5	0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			6-9	<7	<0,3	<20	<2	<2,6	<2

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1.Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кадмия, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация марганца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация меди, мг/дм <sup>3</sup>	Мышьяк, мкг/дм <sup>3</sup>
1	2	3	11	12	13	14	15	16	17
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	0,28	211	0,07	<0,005	0,01	<0,01	<2,0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<1000	<0,5	<0,001	<0,1	<1,0	<0,05

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация никеля, мг/дм <sup>3</sup>	Ртуть, мкг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация свинца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация стронция, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фторид-ионов, мг/л	Массовая концентрация хрома, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фосфат-ионов, мг/л
1	2	3	18	19	20	21	22	23	24
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	1,3	0,6	0,03	<0,25
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<0,1	<0,0005	<0,03	<7,0	<1,5	<0,5	<3,5

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация цинка, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кобальта, мг/дм <sup>3</sup>	Цианиды, мг/ дм <sup>3</sup>	Сероводород, гидросульфиды и сульфиды, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фенолов (общих и летучих), мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/л
1	2	3	25	26	27	28	29	30
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	0,007	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,008
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<0,1	<0,035	<0,003	<0,25	<0,1

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Анализ проводил:  Хаматнуров Ш.А.

Протокол составил:  Виноградов И.А.





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ имени В.В. ДОКУЧАЕВА»  
аттестат аккредитации RA.RU.21HE32

**ПРОТОКОЛ № 431 -В от 22 июля 2020 г.**

Определение химических показателей в водах

1.	<b>Заказчик и его адрес:</b>	ООО «ПИР-инжиниринг»
2.	<b>Наименование объекта:</b>	Муниципальное унитарное предприятие Сергиево-Посадского муниципального района Московской области «Районные коммунальные системы»
3.	<b>Дата и место отбора проб:</b>	16.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р. (П. Березняки, скважина №1, Д. Пуятино, скважина №1, С. Бужаниново, скважина №1, С. Сватково, скважина №1)
4.	<b>Дата проведения исследований:</b>	16.07.2020 - 22.07.2020
5.	<b>Объект исследования:</b>	Вода ЦВС

**6. Нормативно-методическое обеспечение:**

- а) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97: Методические рекомендации по применению методики выполнения измерений РН в водах потенциометрическим методом.
- б) ГОСТ 31954: Вода питьевая. Методы определения жесткости
- в) ПНД Ф 14.1:2:4.139-98: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии.
- г) ПНД Ф 14.1:2:4.207-04: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
- д) ГОСТ Р 57164-2016: Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса, мутности.
- е) М 01-36-2006 (ФР.1.31.2012.11857): Методика измерений мутности проб природных, питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения нефелометрическим методом использования анализатора жидкости
- ж) ПНД Ф 14.1:2:4.154-99: Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
- з) ПНД Ф 14.1:2:4.114-97: Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
- и) ГОСТ 33045-2014: Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
- к) ПНД Ф 14.1:2:4.181-02: МВИ массовой концентрации алюминия пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом с применением анализатора жидкости Флюорат-02
- л) РД 52.24.526-2012: Массовая концентрация мышьяка в водах. Методика измерений атомно-абсорбционным методом
- м) РД 52.24.479-2008: Массовая концентрация ртути в водах. Методика выполнения измерений методом атомной абсорбции в холодном паре
- н) ПНД Ф 14.1:2:4.137-98: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в питьевых, природных и сточных водах методом
- о) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-
- п) ПНД Ф 14.1:2:4.146-99: Методика измерений масс. конц. цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

Продолжение протокола № 431-В от 22 июля 2020 г.

р) ПНД Ф 14.1:2:4.178-02: Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфидов, гидросульфидов и сероводорода в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом

с) ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

т) ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 : Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"

№ п.п.	Средства измерения	Заводской номер	Свидетельство о поверке	Дата окончания поверки
1	Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ	520	СП 2686295	25июля 2020 г.
2	Анализатор жидкости Флюорат-02-3М	6221	СП 2686298	25июля 2020 г.
3	Кондуктометр Эксперт-001	8964	СП 2803626	19 ноября 2020 г.
4	ОНАUS Explorer EP 214С, КТ 2	1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.
5	Спектрофотометр UNICO 2100	A0812032	СП 2686296	25 июля 2020 г.
6	Весы лабораторные электронные ОНАUExplorer	№ 1127450332	СП 2656577	23 июля 2020 г.

#### 7. Объем работ:

Общее количество проб:	4
------------------------	---

#### 8. Примечание:

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения заведующего ИЛЦ. Протокол характеризует исключительно испытанный образец (пробу). Отбор проб проводился Заказчиком.

Заведующий ИЛЦ Соловьев Д.А.





Таблица № 1.Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	рН водн., ед. рН	Жесткость, °Ж (общ)	Массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup>	Цветность, ОЦ	Привкус, баллы	Мутность, ЕМФ	Запах, баллы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	7,41	5,7	0,47	15	0	5	0
2	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Пуятино, скважина №1	7,42	5,5	0,28	15	0	3	0
3	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	7,17	5,2	0,29	12	0	2	1
4	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	7,37	6,3	0,15	8	0	1	0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			6-9	<7	<0,3	< 20	< 2	< 2,6	< 2

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1.Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кадмия, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация марганца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация меди, мг/дм <sup>3</sup>	Мышьяк, мкг/дм <sup>3</sup>
1	2	3	11	12	13	14	15	16	17
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	0,28	211	0,07	<0,005	0,01	<0,01	<2,0
2	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Пуятино, скважина №1	<0,25	201	0,09	<0,005	0,01	<0,01	<2,0
3	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	0,28	307	0,03	<0,005	<0,01	<0,01	<2,0
4	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	0,28	278	0,03	<0,005	<0,01	<0,01	<2,0
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<1000	<0,5	<0,001	<0,1	<1,0	<0,05

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация никеля, мг/дм <sup>3</sup>	Ртуть, мкг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация свинца, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация стронция, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фторид-ионов, мг/л	Массовая концентрация хрома, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фосфат-ионов, мг/л
1	2	3	18	19	20	21	22	23	24
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	1,3	0,6	0,03	<0,25
2	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Путьятино, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	1,4	0,8	0,04	<0,25
3	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	1,6	0,9	0,05	<0,25
4	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	<0,015	<0,010	<0,02	2,0	0,7	0,08	<0,25
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<0,1	<0,0005	<0,03	<7,0	<1,5	<0,5	<3,5

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Таблица № 1. Результат химических показателей в пробах вод.

№ п.п.	Маркировка Заказчика	Место отбора проб	Массовая концентрация цинка, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация кобальта, мг/дм <sup>3</sup>	Цианиды, мг/ дм <sup>3</sup>	Сероводород, гидросульфиды и сульфиды, мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация фенолов (общих и летучих), мг/дм <sup>3</sup>	Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/л
1	2	3	25	26	27	28	29	30
1	Д-3	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. П. Березняки, скважина №1	0,007	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,008
2	Д-4	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. Д. Путьятино, скважина №1	0,020	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,008
3	Д-6	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Бужаниново, скважина №1	0,018	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,006
4	Д-9	Московская область, Сергиево-Посадский м.р. С. Сватково, скважина №1	0,026	<0,015	<0,01	<0,002	<0,0005	0,007
Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01*			<5,0	<0,1	<0,035	<0,003	<0,25	<0,1

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Анализ проводил:  Хаматнуров Ш.А.

Протокол составил:  Виноградов И.А.