



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 № 442 -В от «28» 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>     | 22.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р.  |
| 4. | <b>Дата проведения исследований:</b> | 22.07.2020 - 24.07.2020  |
| 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

| № п.п. | Средства измерения                                | Заводской номер    | Свидетельство о поверке | Дата окончания поверки |
|--------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1      | Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ        | 520                | СП 2686295              | 25 июля 2020 г.        |
| 2      | Анализатор жидкости типа «ФЛЮОРАТ-02-2М»          | 4694               | СП 2474264              | 16 июня 2021 г.        |
| 3      | Кондуктометр Эксперт-001                          | 8964               | СП 2803626              | 19 ноября 2020 г.      |
| 4      | Весы неавтоматического действия Vibra HR - 124RCE | 1923670-19         | СП<br>VB121900000132    | 18 декабря 2020 г.     |
| 5      | Спектрофотометр UNICO 2804                        | DBK202018090<br>35 | СП 0142/491             | 05 марта 2021 г.       |

**7. Объем работ:**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Общее количество проб: | 6 |
|------------------------|---|

**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 | Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup> | Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup> |
|---|----------------------|--|------------------|---------------------|--|---------------|----------------|---------------|--------------|---|---|
| 1   | 2                    | 3  | 4                | 5                   | 6  | 7             | 8              | 9             | 10           | 11  | 12  |
| 1   | Ф-1                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Жучки, станция 2-го подъема      | 7,14             | 5,9                 | 1,19   | 66            | 1              | 15            | 1            | <0,25   | 404   |
| 2   | Ф-2                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Жучки, котельная, холодная вода  | 7,18             | 6,2                 | 1,16   | 58            | 1              | 14            | 1            | <0,25   | 459   |
| 3   | Ф-3                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Подушкино, водоразборная колонка | 7,32             | 6,6                 | 0,31   | 19            | 0              | 4             | 0            | <0,25   | 338   |
| 4   | Ф-4                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>П. Север, станция 2-го подъема      | 7,26             | 6,6                 | 0,04   | 5             | 0              | <1            | 0            | <0,25   | 395   |
| 5   | Ф-5                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Репихово, водоразборная колонка  | 7,25             | 7,2                 | 0,03   | 6             | 0              | <1            | 0            | <0,25   | 389   |
| 6   | Ф-6                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Морозово, водоразборная колонка  | 7,1              | 5,7                 | 0,27   | 18            | 2              | 3             | 2            | <0,25   | 423   |
| Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01* |                      |  | 6-9              | <7                  | <0,3   | <20           | <2             | <2,6          | <2           | <5,0  | <1000   |

\*- 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 № 442 /1-В от «28» 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>     | 22.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., Д. Жучки, станция 2-го подъема  |
| 4. | <b>Дата проведения исследований:</b> | 22.07.2020 - 24.07.2020  |
| 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

| № п.п. | Средства измерения                                | Заводской номер    | Свидетельство о поверке | Дата окончания поверки |
|--------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1      | Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ        | 520                | СП 2686295              | 25 июля 2020 г.        |
| 2      | Анализатор жидкости типа «ФЛЮОРАТ-02-2М»          | 4694               | СП 2474264              | 16 июня 2021 г.        |
| 3      | Кондуктометр Эксперт-001                          | 8964               | СП 2803626              | 19 ноября 2020 г.      |
| 4      | Весы неавтоматического действия Vibra HR - 124RCE | 1923670-19         | СП<br>VB121900000132    | 18 декабря 2020 г.     |
| 5      | Спектрофотометр UNICO 2804                        | DBK202018090<br>35 | СП 0142/491             | 05 марта 2021 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.

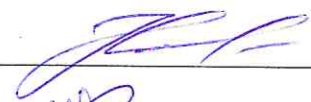
| № п.п.                                      | Маркировка Заказчика | Место отбора проб   | рН водн., ед. рН | Жесткость, °Ж (общ) | Массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup> | Цветность, ОЦ | Привкус, баллы | Мутность, ЕМФ | Запах, баллы |
|---|----------------------|---|------------------|---------------------|--|---------------|----------------|---------------|--------------|
| 1   | 2                    | 3   | 4                | 5                   | 6  | 7             | 8              | 9             | 10           |
| 1   | Ф-1                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Жучки, станция 2-го подъема | 7,14             | 5,9                 | 1,19   | 66            | 1              | 15            | 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> |
|---|----------------------|---|---|---|
| 1   | 2                    | 3   | 11  | 12  |
| 1   | Ф-1                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Жучки, станция 2-го подъема | <0,25   | 404   |
| Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01* |                      |   | <5,0  | <1000   |

\*- 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 № 442 /2-В от «28» 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>     | 22.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., Д. Жучки, котельная, холодная вода                                      |
| 4. | <b>Дата проведения исследований:</b> | 22.07.2020 - 24.07.2020  |
| 5. | <b>Объект исследования:</b>          | Вода ЦВС   |

**б. 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

| № п.п. | Средства измерения                                | Заводской номер    | Свидетельство о поверке | Дата окончания поверки |
|--------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1      | Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ        | 520                | СП 2686295              | 25 июля 2020 г.        |
| 2      | Анализатор жидкости типа «ФЛЮОРАТ-02-2М»          | 4694               | СП 2474264              | 16 июня 2021 г.        |
| 3      | Кондуктометр Эксперт-001                          | 8964               | СП 2803626              | 19 ноября 2020 г.      |
| 4      | Весы неавтоматического действия Vibra HR - 124RCE | 1923670-19         | СП<br>VB121900000132    | 18 декабря 2020 г.     |
| 5      | Спектрофотометр UNICO 2804                        | DBK202018090<br>35 | СП 0142/491             | 05 марта 2021 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   | Ф-2                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Жучки, котельная, холодная вода | 7,18             | 6,2                 | 1,16   | 58            | 1              | 14            | 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> |
|---|----------------------|---|---|---|
| 1   | 2                    | 3   | 11  | 12  |
| 1   | Ф-2                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Жучки, котельная, холодная вода | <0,25   | 459   |
| Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01* |                      |   | <5,0  | <1000   |

\*- 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 № 442 /З-В от «28» 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>     | 22.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., Д. Подушкино, водоразборная колонка                                     |
| 4. | <b>Дата проведения исследований:</b> | 22.07.2020 - 24.07.2020  |
| 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

| № п.п. | Средства измерения                                | Заводской номер    | Свидетельство о поверке | Дата окончания поверки |
|--------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1      | Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ        | 520                | СП 2686295              | 25 июля 2020 г.        |
| 2      | Анализатор жидкости типа «ФЛЮОРАТ-02-2М»          | 4694               | СП 2474264              | 16 июня 2021 г.        |
| 3      | Кондуктометр Эксперт-001                          | 8964               | СП 2803626              | 19 ноября 2020 г.      |
| 4      | Весы неавтоматического действия Vibra HR - 124RCE | 1923670-19         | СП<br>VB121900000132    | 18 декабря 2020 г.     |
| 5      | Спектрофотометр UNICO 2804                        | DBK202018090<br>35 | СП 0142/491             | 05 марта 2021 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   | Ф-3                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Подушкино, водоразборная колонка | 7,32             | 6,6                 | 0,31   | 19            | 0              | 4             | 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> |
|---|----------------------|--|---|---|
| 1   | 2                    | 3  | 11  | 12  |
| 1   | Ф-3                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Подушкино, водоразборная колонка | <0,25   | 338   |
| Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01* |                      |  | <5,0  | <1000   |

\*- 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 № 442 /4-В от «28» 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>     | 22.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., П. Север, станция 2-го подъема  |
| 4. | <b>Дата проведения исследований:</b> | 22.07.2020 - 24.07.2020  |
| 5. | <b>Объект исследования:</b>          | Вода ЦВС   |

**б. 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

| № п.п. | Средства измерения                                | Заводской номер    | Свидетельство о поверке | Дата окончания поверки |
|--------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1      | Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ        | 520                | СП 2686295              | 25 июля 2020 г.        |
| 2      | Анализатор жидкости типа «ФЛЮОРАТ-02-2М»          | 4694               | СП 2474264              | 16 июня 2021 г.        |
| 3      | Кондуктометр Эксперт-001                          | 8964               | СП 2803626              | 19 ноября 2020 г.      |
| 4      | Весы неавтоматического действия Vibra HR - 124RCE | 1923670-19         | СП<br>VB121900000132    | 18 декабря 2020 г.     |
| 5      | Спектрофотометр UNICO 2804                        | DBK202018090<br>35 | СП 0142/491             | 05 марта 2021 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   | Ф-4                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>П. Север, станция 2-го подъема | 7,26             | 6,6                 | 0,04   | 5             | 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> |
|---|----------------------|---|---|---|
| 1   | 2                    | 3   | 11  | 12  |
| 1   | Ф-4                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>П. Север, станция 2-го подъема | <0,25   | 395   |
| Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01* |                      |   | <5,0  | <1000   |

\*- 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 № 442 /5-В от «28» 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>     | 22.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., Д. Репихово, водоразборная колонка                                      |
| 4. | <b>Дата проведения исследований:</b> | 22.07.2020 - 24.07.2020  |
| 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

| № п.п. | Средства измерения                                | Заводской номер    | Свидетельство о поверке | Дата окончания поверки |
|--------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1      | Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ        | 520                | СП 2686295              | 25 июля 2020 г.        |
| 2      | Анализатор жидкости типа «ФЛЮОРАТ-02-2М»          | 4694               | СП 2474264              | 16 июня 2021 г.        |
| 3      | Кондуктометр Эксперт-001                          | 8964               | СП 2803626              | 19 ноября 2020 г.      |
| 4      | Весы неавтоматического действия Vibra HR - 124RCE | 1923670-19         | СП<br>VB121900000132    | 18 декабря 2020 г.     |
| 5      | Спектрофотометр UNICO 2804                        | DBK202018090<br>35 | СП 0142/491             | 05 марта 2021 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   | Ф-5                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Репихово, водоразборная колонка | 7,25             | 7,2                 | 0,03   | 6             | 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> |
|---|----------------------|---|---|---|
| 1   | 2                    | 3   | 11  | 12  |
| 1   | Ф-5                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Репихово, водоразборная колонка | <0,25   | 389   |
| Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01* |                      |   | <5,0  | <1000   |

\*- 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 № 442 /6-В от «28» 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>     | 22.07.2020, Московская область, Сергиево-Посадский м.р., Д. Морозово, водоразборная колонка                                      |
| 4. | <b>Дата проведения исследований:</b> | 22.07.2020 - 24.07.2020  |
| 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

| № п.п. | Средства измерения                                | Заводской номер    | Свидетельство о поверке | Дата окончания поверки |
|--------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 1      | Атомно-абсорбционный спектрометр КВАНТ-2АТ        | 520                | СП 2686295              | 25 июля 2020 г.        |
| 2      | Анализатор жидкости типа «ФЛЮОРАТ-02-2М»          | 4694               | СП 2474264              | 16 июня 2021 г.        |
| 3      | Кондуктометр Эксперт-001                          | 8964               | СП 2803626              | 19 ноября 2020 г.      |
| 4      | Весы неавтоматического действия Vibra HR - 124RCE | 1923670-19         | СП<br>VB121900000132    | 18 декабря 2020 г.     |
| 5      | Спектрофотометр UNICO 2804                        | DBK202018090<br>35 | СП 0142/491             | 05 марта 2021 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, 0Ц | Привкус, баллы | Мутность, ЕМФ | Запах, баллы |
|---|----------------------|---|------------------|---------------------|--|---------------|----------------|---------------|--------------|
| 1   | 2                    | 3   | 4                | 5                   | 6  | 7             | 8              | 9             | 10           |
| 1   | Ф-6                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Морозово, водоразборная колонка | 7,1              | 5,7                 | 0,27   | 18            | 2              | 3             | 2            |
| 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> |
|---|----------------------|---|---|---|
| 1   | 2                    | 3   | 11  | 12  |
| 1   | Ф-6                  | Московская область, Сергиево-Посадский м.р.<br>Д. Морозово, водоразборная колонка | <0,25   | 423   |
| Нормативные данные по СанПиН 2.1.4.1074-01* |                      |   | <5,0  | <1000   |

\*- графа заполняется по запросу заказчика.

Анализ проводил:  Хаматнуров Ш.А.

Протокол составил:  Виноградов И.А.