

**Министерство здравоохранения
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ
(ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России)**

Фактический и юридический адрес:
Новый Арбат, 32, Москва, 121099
тел.: (499)277-01-04 (1000),
nmicrk@nmicrk.ru; <http://nmicrk.ru>
ОГРН – 1027700102858; ОКПО – 04870471
ИНН/КПП 7704040281/770401001

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России

А.Д. Фесюн

2022 г.

На № 26 07 2022 № 7-2004
от _____

Специальное медицинское заключение

**о составе и качестве минеральной воды из скважины № 1/59
в д. Хилово Порховского района
на территории ЛПУ «Санаторий «Хилово»**

Псковская область

Настоящее специальное медицинское заключение разработано для Частного лечебно-профилактического учреждения «Санаторий «Хилово» (ЛПУ «Санаторий «Хилово»), ИНН 6017009683, ОГРН 1026001745021, адрес: 182561, Псковская область, Порховский район, д. Хилово, ул. Центральная, д. 1.

1. Перечень документов и сведений, использованных при разработке специального медицинского заключения

1.1. Паспорт разведочно-эксплуатационной скважины № 1/59 (далее – паспорт).

1.2. Лицензия на пользование недрами ПСК 02169 МЭ, дата окончания действия лицензии 01.03.2026 (далее – лицензия).

1.3. Протокол испытаний образца минеральной воды из скважины № 1/59: физико-химических, радиологических (№ 8225-В от 06.07.2022), выполненный в Центре испытаний и экспертизы природных лечебных

ресурсов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России (протокол испытаний нативной воды).

1.4. Протокол лабораторных испытаний образца минеральной воды из скважины № 1/59: микробиологических (№ 7599 от 10.06.2022), выполненный в ИЛЦ ФБУЗ « Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.510288).

1.5. Мониторинг физико-химических испытаний минеральной воды из скважины № 1/59 за 2017-2021 гг.: протоколы – № 56-17 от 06.04.2017, выполненный в ГЛ СОП Псковский ОБЛСОВПРОФ; № 15093 от 17.12.2020, № 11353 от 29.07.2021, № 11347 от 02.08.2021, выполненные в ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области» (материалы, предоставленные заказчиком).

1.6. Мониторинг физико-химических, радиологических, микробиологических испытаний минеральной воды из скважины № 1/59 за 2006-2018 гг.: протоколы – № 4585/2006 от 20.06.2006, № 5499/2008 от 25.11.2008, выполненные в ФГУ «РНЦ ВМиК Росздрава»; № 561/2008 от 21.11.2008, выполненный в ФГУ «РНЦ ВМиК Росздрава»; № 6497/2012 от 19.12.2012, выполненный в ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России; № 280 от 22.08.2012, выполненный в ФБУЗ «ЦГЭ в Псковской области»; № 7190/2015 от 16.11.2015, № 779/2015 от 02.11.2015, № 2462-15 от 27.10.2015, выполненные в ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России; № 7789 от 10.12.2018, № 385 от 06.12.2018, выполненные в ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России (база данных гидрогеологических фондов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России).

1.7. Бальнеологическое заключение № 14/556 от 26.11.2008 на минеральную воду скважины № 1/59, ЛПУ «Санаторий «Хилово» Псковской области, выданное ФГУ «РНЦ ВМиК» (база данных гидрогеологических фондов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России).

1.8. Бальнеологическое заключение № 14/933 от 20.12.2012 на минеральную воду из скважины № 1/59 на территории ЛПУ «Санаторий «Хилово» в Порховском районе, Псковская область, выданное ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России (база данных гидрогеологических фондов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России).

1.9. Бальнеологическое заключение № ИЦ-125 от 23.12.2015 на минеральную воду из скважины № 1/59 ЧЛПУ «Санаторий «Хилово», расположенного в с. Хилово Порховского района Псковской области (база данных гидрогеологических фондов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России).

1.10. Бальнеологическое заключение № 14/625 от 04.02.2019 о составе и качестве минеральной воды из скважины № 1/59 на территории Частного лечебно-профилактического учреждения «Санаторий «Хилово» (ЛПУ «Санаторий «Хилово) в д. Хилово Порховского района, Псковская

область (база данных гидрогеологических фондов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России).

2. Перечень нормативной документации, в соответствии с которой проведена разработка специального медицинского заключения

2.1. Федеральный закон от 23 февраля 1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах».

2.2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 557н «Об утверждении классификации природных лечебных ресурсов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению в лечебно-профилактических целях» (далее – Классификация природных лечебных ресурсов).

2.3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 558н «Об утверждении норм и правил пользования природными лечебными ресурсами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами».

3. Описание места добычи (нахождения) природной минеральной воды

Разведочно-эксплуатационная скважина № 1/59 пробурена в 1959-1960 годах Центральной гидрогеологической каптажной экспедицией конторы «Геоминвод» (Хиловская партия) в Порховском районе Псковской области (курорт «Хилово»).

Скважина расположена на территории ЛПУ «Санаторий «Хилово» (деревня Хилово, Порховский район, Псковская область).

ЛПУ «Санаторий «Хилово» выдана лицензия на пользование недрами ПСК 02169 МЭ с целевым назначением и видами работ: добыча подземных минеральных вод для питьевого водоснабжения и технологического обеспечения ЛПУ «Санаторий «Хилово» (титульный лист лицензии).

Участок недр имеет статус горного отвода, совпадающий с I зоной горно-санитарной охраны скважины № 1/59 площадью 0,24 га и глубиной скважины (лицензия).

Курорт «Хилово» (ЛПУ «Санаторий «Хилово») основан в 1865 году на базе источников минеральных вод.

Участок недр расположен на левом берегу реки Уза.

Район расположен в северо-западной части Русской платформы, в пределах девонского поля западного и северо-западного склона Подмосковной синеклизы и приурочен к полосе главного моренного пояса.

Скважина № 1/59 пробурена на участке недр Хиловского месторождения минеральных подземных вод.

Глубина скважины 251,5 м, абсолютная отметка устья – 59,9 м (паспорт).

Скважиной № 1/59 (индекс в системе ГVK 2841) каптирован арукюласко-швянтыйский водоносный комплекс живетского яруса девонской системы.

Фильтр установлен в интервале глубин 220,0-250,0 м.

Водовмещающие породы представлены песками и песчаниками с прослоями глин.

В процессе опытно-эксплуатационной откачки (1960 г.) дебит составил 4,5 л/с при понижении уровня воды – 11,6 м. Статический уровень установился на высоте 12,3 м от поверхности земли.

Балансовые эксплуатационные запасы минеральных вод из скважины № 1/59 утверждены в количестве 110,0 м³сут по категории «А» на 25 летний срок эксплуатации (Протокол ГКЗ № 692 от 09.11.2011).

4. Характеристика актуальных данных аналитических исследований рассматриваемой природной минеральной воды, анализ данных состава и качества природной минеральной воды

Характеристика минеральной воды из скважины № 1/59 дана по результатам обработки фондовых материалов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, предоставленных материалов и полученных результатов испытаний проб воды.

Основные бальнеологические показатели лечебной значимости воды (протокол испытаний нативной воды):

4.1. основной ионный состав в мг/дм³:

HCO ₃ ⁻	109,80	Ca ²⁺	380,80
SO ₄ ²⁻	886,00	Mg ²⁺	164,20
Cl ⁻	1420,00	(Na ⁺ + K ⁺)	663,88

4.2. сульфатно-хлоридная магниево-кальциево-натриевая Cl⁻ 66, SO₄²⁻ 31, (Na⁺ + K⁺) 46; Ca²⁺ 32, Mg²⁺ 22 экв.%;

4.3. общая минерализация М 3,7 г/дм³;

4.4. растворенные и спонтанные газы: диоксид углерода (растворенный) CO₂ раств. <0,005 г/дм³;

4.5. показатель реакции среды (величина pH): pH 7,59;

4.6. биологически активные компоненты (мг/дм³): бромиды 10,7; йодиды <0,50; бор (в пересчете на ортоборную кислоту) 2,2; кремний (в пересчете на метакремниевую кислоту) 10,87; железо 0,54; фториды 0,32; органические вещества (в расчете на углерод) – нет данных; мышьяк (по данным мониторинга) < 0,02.

4.7. органолептические свойства: прозрачная, без посторонних включений, с желтоватым оттенком жидкость жидкость, вкус и запах – характерные для комплекса содержащихся в воде веществ.

Содержание вредных (токсичных) для человека компонентов в воде из скважины № 1/59 в мг/дм³ (протокол испытаний нативной воды):

Барий (Ba)	-	Ртуть (Hg)	<0,0001
Кадмий (Cd)	<0,0025	Селен (Se)	-
Медь (Cu)	<0,01	Свинец (Pb)	<0,005
Мышьяк (As)	-	Стронций (Sr ²⁺)	5,8
Марганец (Mn)	<0,005	Сурьма (Sb)	-
Никель (Ni)	<0,001	Фториды (F ⁻)	0,36
Нитраты (NO ₃ ⁻)	1,21	Хром (Cr общий)	<0,01
Нитриты (NO ₂ ⁻)	<0,050	Цианиды (по CN ⁻)	-

По данным мониторинга в минеральной воде из скважины № 1/59 содержание бария < 5,0 мг/дм³, селена < 0,05 мг/дм³.

В соответствии с Классификацией природных лечебных ресурсов вода из скважины № 1/59 относится:

по целевому назначению – к категории природных минеральных питьевых вод;

по совокупности показателей общей минерализации и содержания биологически активных компонентов – к подкатегории лечебно-столовых вод;

по основным бальнеологическим показателям лечебной значимости – к группе без специфических компонентов и свойств;

по соотношению ионов основного ионно-солевого состава, значениям минерализации, содержаниям спонтанных (растворенных) газов, мышьяка, железа, значениям радиоактивности, показателям реакции среды (величины рН) и температуры – к подгруппам:

– хлоридно-сульфатных магниево-кальциево-натриевых: Cl⁻ 50-75, SO₄²⁻ 20-40, (Na⁺ + K⁺) 35-55; Ca²⁺ 25-50, Mg²⁺ 20-40 мг - экв. %;

– маломинерализованных вод М 3,0-4,0 г/дм³; с нейтральной-слабощелочной реакцией среды рН 7,0-8,0;

– по значению температуры – нет данных.

Сравнение полученных результатов анализа с данными наблюдений за минеральной водой из скважины № 1/59, а также соответствие показателей количественного состава ранее выполненных исследований позволяет сделать вывод о ее стабильности. Небольшие колебания показателей не меняют оценку и квалификацию воды. Так, минеральная вода из скважины № 1/59 описывается практически идентичными формулами химического состава:

Cl 67 SO₄ 30
M_{3,61} (Na + K) 48 Ca 31 Mg 21

рН 7,42

(20.05.2006)

<u>Cl 67 SO₄ 30</u> M _{3,61} (Na + K) 48 Ca 32 Mg 20	pH 7,18	(20.05.2008)
<u>Cl 66 SO₄ 31</u> M _{3,6} (Na + K) 44 Ca 32 Mg 24	pH 7,56	(20.05.2012)
<u>Cl 67 SO₄ 30</u> M _{3,6} (Na + K) 48 Ca 32 Mg 20	pH 7,53	(20.05.2015)
<u>Cl 68 SO₄ 28</u> M _{3,5} (Na + K) 45 Ca 32 Mg 23	-	(20.05.2017)
<u>Cl 65 SO₄ 31</u> M _{3,4} (Na + K) 42 Ca 32 Mg 26	pH 7,88	(20.05.2018)
<u>Cl 66 SO₄ 31</u> M _{3,7} (Na + K) 46 Ca 32 Mg 22	pH 7,59	(20.05.2022)

5. Кондиционное содержание вредных для человека компонентов, содержащихся в природном лечебном ресурсе

Показатели химической безопасности

Таблица 1

Наименование токсичного элемента (вещества)	Допустимый уровень содержания, мг/дм ³ , не более	Наименование токсичного элемента (вещества)	Допустимый уровень содержания, мг/дм ³ , не более
Барий (Ba)	5,0	Ртуть (Hg)	0,001
Кадмий (Cd)	0,003	Селен (Se)	0,05
Медь (Cu)	1,0	Свинец (Pb)	0,01
Мышьяк (As)	0,05	Стронций (Sr ²⁺)	25,0
Марганец (Mn)	0,4	Сурьма (Sb)	0,005
Никель (Ni)	0,02	Фториды (F ⁻)	10,0
Нитраты (NO ₃ ⁻)	50,0	Хром (Cr общий)	0,05
Нитриты (NO ₂ ⁻)	2,0	Цианиды (по CN ⁻)	0,07
Бор (в пересчете на H ₃ BO ₃) – не нормируется.			

Показатели химической безопасности не превышают нормативных (кондиционных) содержаний вредных для человека компонентов для лечебно-столовых вод, указанных в таблице 1.

Показатели микробиологической безопасности для природной минеральной воды приведены в таблице 2.

Показатели микробиологической безопасности

Таблица 2

Наименование показателя	Единица измерения	Норматив
ОМЧ (общее микробное число) при 22°C	КОЕ/см ³	≤ 100
ОМЧ (общее микробное число) при 37°C	КОЕ/см ³	≤ 20
<i>Escherichia coli</i> (E coli)	КОЕ/250 см ³	отсутствие
Энтерококи (фекальные стрептококки)	КОЕ/250 см ³	отсутствие
БГКП (бактерии группы кишечных палочек)	КОЕ/250 см ³	отсутствие
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	КОЕ/250 см ³	отсутствие

Санитарно-микробиологическое состояние минеральной воды из скважины № 1/59 в норме.

Показатели радиационной безопасности для природной минеральной воды приведены в таблице 3.

Показатели радиационной безопасности

Таблица 3

Наименование показателя	Допустимые уровни показателей радиационной безопасности, Бк/кг, не более
Удельная суммарная альфа-активность	0,5
Удельная суммарная бета-активность	1,0

Показатели радиационной безопасности ниже допустимых уровней.

6. Кондиционное содержание полезных для человека компонентов, содержащихся в природном лечебном ресурсе (по результатам испытаний в апреле-мае 2022 г.)

Минерализация М 3,0-4,0 г/дм³.

Основной ионный состав в мг/дм³:

HCO ₃ ⁻	100-200	Ca ²⁺	350-400
SO ₄ ²⁻	800-900	Mg ²⁺	150-200
Cl ⁻	1300-1600	(Na ⁺ + K ⁺)	500-700

7. Заключение об отнесении природного ресурса к природным лечебным ресурсам, качестве природного лечебного ресурса и о его безопасности для жизни и здоровья человека

В соответствии с Классификацией природных лечебных ресурсов минеральная вода из скважины № 1/59 (деревня Хилово, Порховский район, Псковская область, территория ЛПУ «Санаторий «Хилово») относится к природным, питьевым, лечебно-столовым, без специфических компонентов и свойств, хлоридно-сульфатным магниево-кальциево-натриевым, с нейтральной-слабощелочной реакцией среды водам.

Сравнение полученных результатов анализа с данными наблюдений за минеральной водой из скважины № 1/59, а также соответствие показателей количественного состава ранее выполненных исследований позволяет сделать вывод о ее стабильности.

Минеральная вода отвечает требованиям нормативных документов, не содержит вредных (токсичных) компонентов и может быть рекомендована к питьевому употреблению в соответствии с нормативно-технической документацией.

8. Перечень медицинских показаний к применению природной минеральной воды в лечебно-профилактических целях

8.1. Болезни пищевода (эзофагит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (К 20.1, К 21.0, К 21.9).

8.2. Хронический гастрит с нормальной секреторной функцией желудка (К 29.3, К 29.4).

8.3. Хронический гастрит с повышенной секреторной функцией желудка (К 29.3).

8.4. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки (К 25.7, К 26.7, К 28.0).

8.5. Болезни кишечника (синдром раздраженного кишечника (К 58, К 58.9), дискинезия кишечника (К 59, К 66, К 66.8).

8.6. Болезни печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей (К 71.3 – К 74.3, К 83.0);

8.7. Болезни поджелудочной железы (хронический панкреатит) (К 86.1).

8.8. Нарушения органов пищеварения после оперативных вмешательств по поводу язвенной болезни желудка, постхолецистэктомические синдромы (К 91.1 – К 91.8).

8.9. Болезни обмена веществ (сахарный диабет) (Е 10, Е 11), ожирение (Е 66.0 – Е 66.8, Е 68.0), нарушение солевого и липидного обмена (Е 74, Е 74.8, Е 78, Е 78.4, Е 79, Е 83, Е 83.8).

8.10. Болезни мочевыводящих путей (хронический пиелонефрит (N 11.0 – N 11.8), мочекаменная болезнь (N 20 – N 20.2), хронический цистит, уретрит (N 30 – N 30.3).

Вода может применяться при вышеуказанных заболеваниях только вне фазы обострения.

9. Методика применения природной минеральной воды в лечебно-профилактических целях

Лечебно-столовые природные минеральные воды предназначены для внутреннего применения в целях лечения и профилактики заболеваний при курсовом потреблении по специальным дифференцированным методикам с учетом различных нозологических форм.

Допускается применение лечебно-столовых природных минеральных вод для самоконтролируемого периодического питьевого потребления.

10. Перечень медицинских противопоказаний к применению природной минеральной воды в лечебно-профилактических целях

10.1. Заболевания в острой и подострой стадии, в том числе острые инфекционные заболевания до окончания периода изоляции.

10.2. Хронические заболевания в стадии обострения.

11. Срок действия специального медицинского заключения

Срок действия настоящего специального медицинского заключения составляет 5 (пять) лет со дня его разработки (утверждения).

Начальник отдела

испытаний природных лечебных ресурсов  С.В. Бружмелева

Инженер отдела

испытаний природных лечебных ресурсов  Л.Л. Парнякова