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
Заместитель директора
по научной работе
и образовательной деятельности
ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России

О.В. Юрова

«19» июля 2023 г.

19.07.2023 № 7-1650
На № _____ от _____

Специальное медицинское (экспертное) заключение

о составе и качестве минеральной воды из скважины № 3
в городе Новочебоксарске

Чувашская Республика

Настоящее специальное медицинское (экспертное) заключение разработано для Акционерного общества «Санаторий «Надежда» (АО «Санаторий «Надежда»), ИНН 2124036606, ОГРН 1122124001515, адрес: 429965, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Набережная, дом 46.

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

1.1. Лицензия на пользование недрами ЧЕБ 80102 ВЭ, срок окончания действия лицензии 04 июня 2040 года (далее – лицензия).

1.2. Сведения об эксплуатационных скважинах минеральной и пресной воды водозаборного участка (материалы заказчика).

1.3. Протокол № 8418-ВФ от 18.05.2023 полного химического и радиометрического анализа воды из скважины № 3, выданный Центром испытаний и экспертизы природных лечебных ресурсов ФГБУ «НМИЦ РК»

Минздрава России аттестат аккредитации RA.RU.21ОТ29 (протокол испытаний нативной воды).

1.4. Протокол лабораторных испытаний № 5820 от 05.05.2023 минеральной воды из скважины № 3 по определению показателей микробиологической безопасности, выданный ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республики-Чувашии» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.510113).

1.5. Мониторинг испытаний минеральной воды из скважины № 3 по физико-химическим показателям за 2010-2021 гг.: протокол № 5962/2010 от 17.11.2010, выданный ФГУ «РНЦВМиК» Минздравсоцразвития Российской Федерации; протоколы № 7859 от 09.07.2019, № 8055 от 31.03.2021, выданные ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России (база данных гидрогеологических фондов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России).

2. Перечень нормативной документации, в соответствии с которой проведена разработка специального медицинского (экспертного) 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

Водозаборная скважина № 3 находится на территории АО «Санаторий «Надежда».

Участок недр расположен в г. Новочебоксарск, Чувашская Республика.

АО «Санаторий «Надежда» выдана лицензия ЧЕБ 50102 ВЭ с целевым назначением и видами работ: добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой объектов (титульный лист лицензии).

АО «Санаторий «Надежда» предоставляется лицензионный участок в виде горного отвода, в плане совпадающего с границами первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины № 3 площадью 400 м^2.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны водозаборной скважины № 3 установлена в радиусе 10 м вокруг скважины (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики от 15 мая 2015 г. № 434).

Глубина горного отвода составляет 120,0 м.

Координаты угловых точек горного отвода:

56°07′50″с.ш., 47°26′24″ в.д.

В региональном плане лицензионный участок находится в северной части Приволжской возвышенности.

В гидрогеологическом отношении район относится к Волго-Сурскому артезианскому бассейну.

Скважина № 3 расположена в прибрежной части Волжского склона с абсолютной отметкой устья +124,4 м.

Площадка скважины административно относится к территории г. Новочебоксарска, хотя и располагается в 1,2 км северо-западнее от города.

Границы второго и третьего поясов ЗСО водозаборной скважины № 3 установлены соответственно в размере окружности с радиусом 120 м от устья скважины и эллипса шириной 681 м, отстоящего от устья скважины на расстоянии 1589 м вверх по потоку подземных вод, вниз по потоку подземных вод – 351 м (лицензия). Границы установлены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики от 15 мая 2015 г. № 434.

Глубина скважины 120,0 м.

Эксплуатационным горизонтом является верхнеуржумская терригенно-карбонатная свита (P_2ur_2).

Водовмещающие породы представлены известняками и мергелями.

По степени естественной защищенности от инфильтрационного загрязнения водоносная верхнеуржумская свита относится к защищенным. В районе водозабора водоносный пласт перекрыт несколькими водоупорными слоями глин сплошного залегания.

Воды межпластовые, напорные, величина напора составляет 2,4 л/с, при понижении уровня воды на 18,3 м, статический уровень воды устанавливается на глубине 55,04 м (лицензия).

Согласованный объем добычи подземных вод – 98,5 м^3/сут.

4. Характеристика актуальных данных аналитических исследований рассматриваемой природной минеральной воды, анализ данных многолетних наблюдений за составом и качеством природной минеральной воды

Характеристика минеральной воды из скважины № 3 дана по результатам обработки полученных результатов испытаний пробы воды, материалов гидрогеологических фондов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России.

Основные квалифицирующие показатели (протокол испытания нативной воды):

4.1. основной ионный состав в мг/дм^3:

HCO_3^-	464	Ca^{2+}	32,07
SO_4^{2-}	21,8	Mg^{2+}	34,90
Cl^-	5,33	$(Na^+ + K^+)$	86,02

4.2. гидрокарбонатная магниево-натриевая HCO_3^- 93, $(Na^+ + K^+)$ 46, Mg^{2+} 35 экв.%;

4.3. общая минерализация М 0,7 г/дм^3;

4.4. растворенные и спонтанные газы CO_2 <0,20 г/дм^3;

4.5. показатель реакции среды (величина pH): pH 8,0;

4.6. биологически активные компоненты (мг/дм^3): бромиды (Br^-) <4; йодиды (J^-) <0,2; бор (в пересчете на ортоборную кислоту H_3BO_3) 8,0, кремний (в пересчете на метакремниевую кислоту H_2SiO_3) 21,7; железо $\sum(Fe^{2+}+ Fe^{3+})$ 0,0230; железо в зарядке $\sum(Fe^{2+}+ Fe^{3+})$ 0,083; фториды(F^-) 0,8; мышьяк (As) <0,005; сероводород общий $\sum H_2S$, в том числе свободный <2 мкг/дм^3; органические вещества (в расчете на углерод) – не определялись;

4.7. органолептические свойства: прозрачная, бесцветная жидкость, вкус и запах – характерные для комплекса содержащихся в воде веществ.

Содержание вредных (токсичных) для человека компонентов в природной минеральной воде из скважины № 3 в мг/дм^3 (протокол испытаний нативной воды):

Барий (Ba)	0,093	Ртуть (Hg)	<0,1 мкг/ дм^3
Кадмий (Cd)	<0,0025	Селен (Se)	<0,002
Медь (Cu)	<0,01	Свинец (Pb)	<0,005
Мышьяк (As)	<0,01	Стронций (Sr^{2+})	0,65
Марганец (Mn)	<0,005	Сурьма (Sb)	-
Никель (Ni)	<0,01	Фториды (F^-)	0,8
Нитраты (NO_3^-)	0,5	Хром (Cr общий)	<0,01

Нитриты (NO_2^-)	0,8	Цианиды (по CN^-)	-
Бор (B)	1,4		

По данным мониторинга содержание нитритов в минеральной воде из скважины № 3 составляло от <0,01 до 0,3 мг/дм^3.

В соответствии с Классификацией природных лечебных ресурсов минеральная вода из скважины № 3 относится:

по целевому назначению к категории питьевых вод;

по совокупности показателей общей минерализации и содержания биологически активных компонентов минеральная вода относится к подгруппе пресных 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 pH) и температуры – к подгруппам:

– гидрокарбонатных магниево-натриевых HCO_3^- >85, ($Na^+ + K^+$) 45-55, Mg^{2+} 30-40 экв.%;

– пресных М 0,5-0,8 г/дм^3;

– с слабощелочной реакцией среды pH 7,3-8,1.

Минеральная вода из скважины № 3 описывается практически идентичными формулами химического состава, небольшие колебания показателей не меняют оценку и квалификацию воды:

Скважина № 3

$$M_{0,7}\ \frac{HCO_3\ 72\ Cl\ 16\ SO_4\ 12}{Na\ 61\ Ca\ 20\ Mg\ 17}\quad pH\ 7{,}79\quad (2010\ г.)$$

$$M_{0,7}\ \frac{HCO_3\ 90}{(Na + K)\ 49\ Mg\ 33\ Ca\ 18}\quad pH\ 7{,}98\quad (2019\ г.)$$

$$M_{0,7}\ \frac{(HCO_3 + CO_3)\ 90\ SO_4\ 10}{(Na + K)\ 49\ Mg\ 33\ Ca\ 18}\quad pH\ 7{,}37\quad (2021\ г.)$$

$$M_{0,7}\ \frac{HCO_3\ 93}{(Na + K)\ 46\ Mg\ 35\ Ca\ 19}\quad pH\ 8{,}0\quad (2023\ г.)$$

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

Показатели химической безопасности для минеральных вод при уровне минерализации до 1,0 г/дм^3 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели химической безопасности

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)	1,0	Ртуть (Hg)	0,001
Кадмий (Cd)	0,003	Селен (Se)	0,01
Медь (Cu)	1,0	Свинец (Pb)	0,01
Мышьяк (As)	0,01	Стронций (Sr^{2+})	7,0
Марганец (Mn)	0,4	Сурьма (Sb)	0,005
Никель (Ni)	0,02	Фториды (F^-)	5,0
Нитраты (NO_3^-)	50,0	Хром (Cr общий)	0,05
Нитриты (NO_2^-)	0,5	Цианиды (по CN^-)	0,07
Бор (B)	5,0		

Показатели микробиологической безопасности для вод при уровне минерализации до 1,0 г/дм^3 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели микробиологической безопасности

Наименование показателя	Единица измерения	Норматив
ОМЧ (общее микробное число) при 37°С	КОЕ/см^3	≤20
Escherichia coli (E coli)	КОЕ/250 см^3	отсутствие
Наименование показателя	Единица измерения	Норматив
Энтерококи (фекальные стрептококки)	КОЕ/250 см^3	отсутствие

Санитарно-микробиологическое состояние минеральной воды из скважины № 3 в норме.

Показатели радиационной безопасности для вод при уровне минерализации до 1,0 г/дм^3 приведены в таблице 3.

Таблица № 3

Показатели радиационной безопасности

Наименование показателя	Допустимые уровни показателей радиационной безопасности, Бк/кг, не более
Удельная суммарная альфа-активность	0,2
Удельная суммарная бета-активность	1,0

Показатели радиационной безопасности ниже допустимых уровней.

6. Кондиционное содержание компонентов в природном ресурсе

Минерализация М 0,5-0,8 г/дм^3.

Основной ионный состав в мг/дм^3:

HCO_3^-	400-500	Ca^{2+}	<50
SO_4^{2-}	<50	Mg^{2+}	<50
Cl^-	<25	$(Na^+ + K^+)$	85-130

Приведено по данным мониторинга за 2010-2023 гг.

7. Заключение об отнесении природного ресурса к природным лечебным ресурсам, качестве природной минеральной воды и о её безопасности для жизни и здоровья человека

В соответствии с Классификацией природных лечебных ресурсов минеральная вода из скважины № 3 (г. Новочебоксарск, Чувашская Республика, территория АО «Санаторий «Надежда») относится к питьевым, пресным, гидрокарбонатным магниево-натриевым, с слабощелочной реакцией среды водам.

Минеральная вода из скважины № 3 не является природным лечебным ресурсом и не имеет показаний к лечебно-профилактическому применению.

Минеральные природные питьевые пресные воды употребляются без ограничения в качестве столового напитка, а также как основа для создания безалкогольных напитков, пива, разбавления соков, концентратов, приготовления пищи.

8. Срок действия специального медицинского (экспертного) заключения

Специальное медицинское (экспертное) заключение рекомендуется к актуализации с учетом возможной вариации состава и (или) качества природной воды, но не реже чем каждые пять лет с даты окончания его разработки (актуализации).

Заместитель руководителя
Центра испытаний и экспертизы
природных лечебных ресурсов А.И. Жарков

Инженер отдела
испытаний природных лечебных ресурсов Л.Л. Парнякова