Санитарная экспертиза воды различных источников

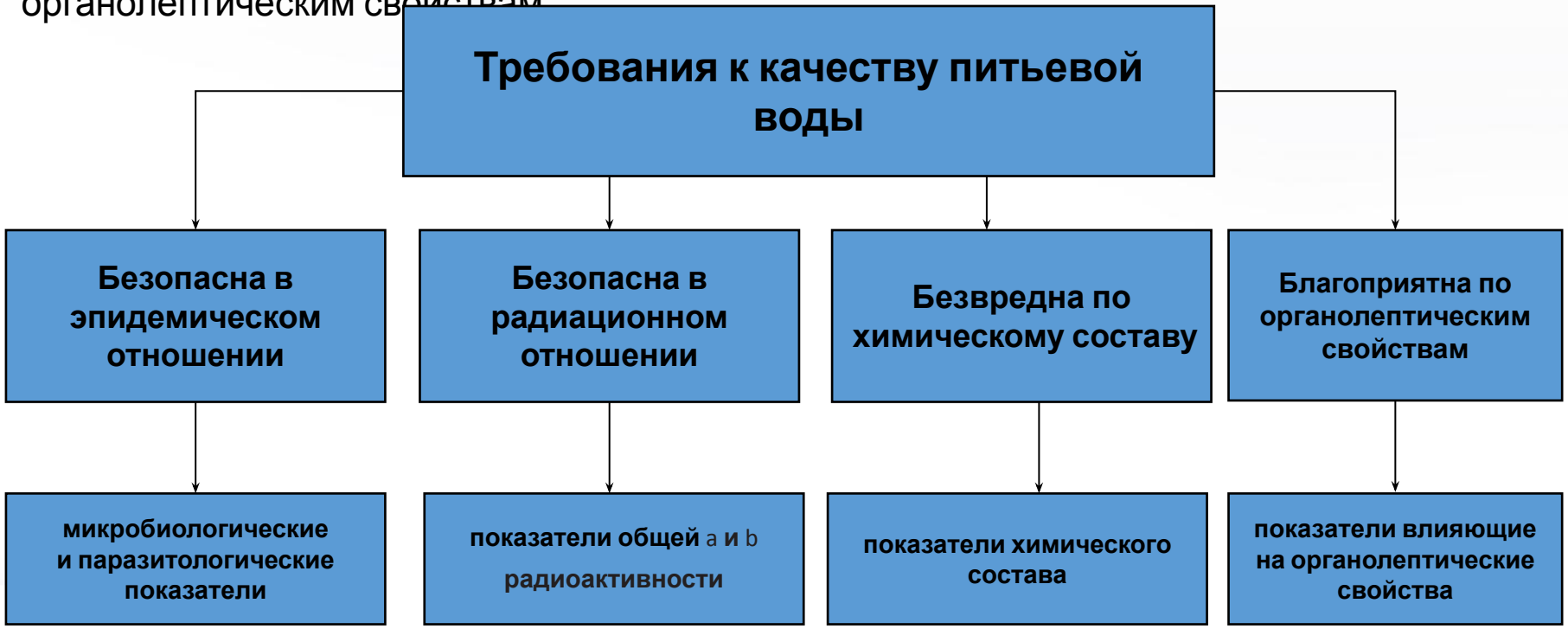
Характеристика водоисточников

Подземные водоисточники	Поверхностные водоисточники	Атмосферные воды
• Идеальны по физическим и органолептическим показателям; • Обогащенные солями, жесткие воды; • Насыщены углекислым газом; • Безопасны по эпидемическим показателям	• Неблагоприятны по органолептическим и физическим свойствам; • Средней минерализации; • Непостоянный химический состав, зависит от сезона года и типа почв • Доступны для загрязнений	• Прозрачные, бесцветные, безвкусные; • Физиологически неполноценны; • Богаты растворенными газами

Требования к качеству питьевой воды:

Питьевая вода должна быть:

1. Безопасна в эпидемическом и радиационном отношении.
2. Безвредна по химическому составу.
3. Благоприятна по показателям физиологической полноценности органолептическим свойствам



Нормативные документы, регламентирующие качество питьевой воды

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

2. СанПиН 2.1.3684-21«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению,

атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям,

эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий«

3. МР 2.1.0246-21. 2.1. Коммунальная гигиена. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Методические рекомендации" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17.05.2021)

Санитарно-микробиологические и паразитологические показатели безопасности воды систем централизованного питьевого водоснабжения

	КОЕ/ $см^3$	
	КОЕ/100 $см^3$	
	КОЕ/100 $см^3$	
****Escherichia coli (E. coli)**	КОЕ/100 $см^3$	
******	КОЕ/100 $см^3$	
	КОЕ/100 $см^3$	
Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Определение в 50 $дм^3$	**Отсутствие**

3

*Показатели определяются до 01.01.2022г.

** определяются с 01.01.2022г.

Показатели эпидемической безопасности воды

Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	Определение в 1 $дм^3$
Pseudomonas aeruginos	Определение в 1 $дм^3$
Возбудители кишечных инфекций вирусной природы	Определение в 10 $дм^3$
Legionella pneumophila	**$дм^3$**

- Дополнительные показатели возбудители кишечных инфекций бактериальной и вирусной природы определяются в случае превышения допустимых уровней загрязнения одного или более основных показателей, а также по эпидемическим показаниям.
- При росте оксидазоположительных бактерий проводится определение только показателя Pseudomonas aeruginosa.
- Показатель Legionella pneumophila определяется в горячей воде.

Показатели радиационной безопасности питьевой воды

Показатель	Единицы измерения	Нормативы / Уровень вмешательства
Скрининговые показатели		
удельная суммарная альфа-активность (Аб)	**Бк/кг**	**0,2**
удельная суммарная бета-активность (Ав)	**Бк/кг**	**1,0**
Радионуклиды		
Радон (222Rn)	Бк/кг	60
Σ радионуклидов	Отн. единицы	1

При превышении скрининговых показателей проводится анализ содержания радионуклидов в воде.
Определение радона для подземных источников водоснабжения является обязательным.
При совместном присутствии в воде нескольких радионуклидов должно выполняться условие , где: Ai - удельная активность i-го радионуклида в воде, Бк/кг; УВi - соответствующий уровень вмешательства радионуклида.
При невыполнении условия оценка воды проводится в соответствии с санитарным законодательством Российской Федерации

Органолептические показатели качества питьевой воды

Запах	**баллы**	**2**
Привкус	**баллы**	**2**
Цветность	**градусы**	**20**
Мутность	**ЕМФ (единицы мутности по формазину)** **или** **мг/л (по каолину)**	**2,6** **1,5**

* Для воды поверхностных водоисточников, используемых для централизованного водоснабжения населения определяются дополнительно показатели: взвешенные вещества, плавающие примеси.

Обобщенные показатели качества питьевой воды

Показатели		Нормативы (ПДК), не более
	мг/л	
	мг-экв./л	
	мг/л	
	мг/л	
	мг/л	

Предельно –допустимые концентрации некоторых химических веществ в воде питьевой систем централизованного водоснабжения

			Класс опасности
(Al, суммарно)	мг/л	0,2	орг. мутн.
	мг/л	0,7	С.-т.
	мг/л	0,0002	С.-т.
	мг/л	0,5	С.-т.
	мг/л	0,3	Орг.
	мг/л	0,001	С.-т.
	мг/л	0,1	орг. окр.
	мг/л	1,0	с.-т
	мг/л	0,07	С.-т.
	мг/л	0,01	С.-т.
	мг/л	0,02	С.-т.
	мг/л	45	с.-т.
	мг/л	0,0005	С.-т.
	мг/л	0,01	С.-т.
	мг/л	0,01	С.-т.
	мг/л	7,0	С.-т. **орг.**

В соответствии с СанПин указаны ПДК для 1350 химических веществ

Предельно –допустимые концентрации некоторых химических веществ в воде питьевой систем централизованного водоснабжения (продолжение)

			Класс опасности
I - II	-»-	1,5	С.-т.
III	-»-	1,2	С.-т.
IV	-»-	0,7	С.-т.
	-»-	350	орг. привк.
	-»-	0,05	С.-т.
	-»-	0,07	С.-т.

Санитарная экспертиза воды

Цель – установление пригодности воды для употребления.

Санитарная экспертиза проводится в 4 этапа:

1. Осмотр водоисточника на месте
2. Отбор проб
3. Лабораторное исследование
4. Составление экспертного заключения

Результатом санитарно-эпидемиологической экспертизы является экспертное заключение о соответствии или несоответствии водного объекта-источника водоснабжения требованиям следующих санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге» от 20 мая 2011 г. № 269

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

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге»

/Ю.Н. Коржаев/

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 78.01. 06-40/182 «07» 02 2012 года

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы лабораторных исследований качества воды, отобранной из скважины по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО «Гостилицкое сельское поселение», ЗАО «Племенной завод «Красная Балтика», у деревни Дятлицы, поле № 47

Заявитель: ООО «КФ «КАНТРИ»
Юридический адрес: 123056, город Москва, улица Васильевская, дом 4, комната 39
Основание для проведения экспертизы: письмо ООО «КФ «КАНТРИ» исх. № б/н от 26.01.2012г.
Состав экспертных материалов: протокол № 397 от 02.02.2012г. лабораторных исследований (испытаний) Аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU. ЦОА. 011 от 26.02.2008г.)

Установлено:

Проведены лабораторные исследования качества воды, отобранной из скважины по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО «Гостилицкое сельское поселение», ЗАО «Племенной завод «Красная Балтика», у деревни Дятлицы, поле № 47, на следующие санитарно-химические и микробиологические показатели: pH, привкус, запах, мутность, цветность, железо общее, жесткость общая, нитраты, окисляемость перманганатная, сульфаты, хлориды, аммиак и NH_4^+, марганец, нитриты, фториды, барий, селен, кобальт, медь, натрий, никель, свинец, кремний (по Si), кальций, магний, общее микробное число, общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии.

Согласно протоколу № 397 от 02.02.2012г. лабораторных исследований (испытаний) Аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в исследуемой пробе воды из скважины превышений предельно допустимых концентраций по санитарно-химическим показателям и величин допустимого уровня микробиологических показателей не выявлено.

Заключение:

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы качество воды, отобранной из скважины по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО «Гостилицкое сельское поселение», ЗАО «Племенной завод «Красная Балтика», у деревни Дятлицы, поле № 47, **соответствует** требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», ГН 2.1.5.2280-07 «Дополнения и изменения № 1 к гигиеническим нормативам ГН 2.1.5.1315-03» по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

Заведующая отделом гигиены среды обитания и условий проживания — Бек И. М.

№ 0005546

Продолжение: страница ___ с № ___ по № ___

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге», 191023, г. Санкт-Петербург, ул. М. Садовая, д. 1 (для переписки), тел. (812) 570-38-11, т/ф. (812) 710-50-88

© С.-Петербург ФГУП "Типография № 13 им. М.И. Лоханкова" ИНН 7808037741. Зак. 111384. Тир. 6000. 2011 г.