

Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае»
Филиал в городе Канске
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 660100, г. Красноярск, ул. Сопочная, 38 Тел. 43-79-40, факс 43-18-47

E-mail: root@cgsn.krasnoyarsk.ru

Адрес филиала: г. Канск ул. Эйдмана 4 тел (39261) 3-34-04, 3-20-47, 2-02-12 факс 3-34-04

E-mail: root@ilia.krasnoyarsk.ru

Аттестат аккредитации ИЛЦ: № ГСЭН.RU.Ц0А/ТОА.086.03 зарегистрирован в Реестре "Системы..."

30.06.03 г.

№ РОСС RU.0001.510640 зарегистрирован в Государственном Реестре 30.06.03 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 545 от 24 октября 2007 г.

Наименование организации заявителя: Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г Канске

Адрес: Дзержинский район, с. Шеломки

Наименование образца: вода н/центр в/с

Количество образца: 1 л **Величина партии:**

Акт отбора № , отбор произвел лаборант Пузырева М.В.

Дата и время отбора: 22.10.07 12:00

Условия доставки соблюдены

Доставлен в ИЛЦ 22.10.07 17:00

Дополнительные сведения: Колодец ул Кирова 19 Место отбора-Администрация Шеломковского с/совета

Нормативные документы, регламентирующие объем и оценку лабораторных исследований: СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.

Код образца: 103-545-07

Наименование показателей, ед. измерения	Результаты испытаний	Величина допустимых уровней (не более)	НД на методы испытаний
1. Количественный химический анализ			
Образец поступил 22.10.07 17:10 Код 103-545.01-07 Регистрационный номер: 612			
Железо, мг/дм ³	0,24± 0,04	0,3	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы определения общего железа.
2. Микробиологические исследования			
Образец поступил 22.10.07 17:30 Код 103-545.11-07 Регистрационный номер: 322			
НВЧ ОКБ, КОЕ в 100 мл	<u>Обнаружено</u>	не допускается	МУК МЗ РФ 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
НВЧ ТТКБ, КОЕ в 100 мл	не обнаружено	не допускается	МУК МЗ РФ 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
ОМЧ, КОЕ в 1 мл	1	100	МУК МЗ РФ 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды

Аттестат аккредитации Испытательной лаборатории

№ ГСЭН.RU.ЦОА/ТОА.086.03 зарегистрирован в Реестре "Системы..." 30.06.03 г.
№ РОСС RU.0001.510640 зарегистрирован в Государственном Реестре 30.06.03 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 428 от 9 октября 2006 г.

Наименование организации заявителя: Территориальный отдел Территориального управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г. Канске
Адрес: Дзержинский район, с. Шеломки
Наименование образца: вода н/центр в/с
Изготовитель:
Количество образца: 1,5 л Величина партии:
Акт отбора № , отбор произвел лаборант Пузырева М.В.
Дата и время отбора: 5.10.06 11:00
Условия доставки не регламентированы Доставлен в ИЛЦ 5.10.06 15:00
Дополнительные сведения: Скважина ул Центральная 15 Место отбора-Администрация Шеломковского с/совета
НД на продукцию:
Нормативные документы, регламентирующие объем и оценку лабораторных исследований: СанПиН 2.1.4.1175-02
Код образца: 103-428-06

Наименование показателей, ед. измерения	Результаты испытаний	Величина допустимых уровней (не более)	НД на методы испытаний
1. Количественный химический анализ			
Образец поступил 5.10.06 15:20 Код 103-428.01-06 Регистрационный номер: 456			
Нитраты, мг/дм ³	7,3 ± 1	45	ГОСТ 18826-73 Вода питьевая. Метод определения содержания нитратов.
Запах, балл	0	2 ÷ 3	ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.
Мутность по каолину, мг/дм ³	2,7 ± 0,21	1,5 ÷ 2	ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.
Привкус, балл	0	2 ÷ 3	ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.
Цветность, град.	5	30	ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.
Железо, мг/дм ³	1,2 ± 0,16	0,3	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы определения общего железа.
Аммиак, мг/дм ³	0,43 ± 0,03	2	ГОСТ 4192-48 Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ.
Нитриты, мг/дм ³	<0,003	3	ГОСТ 4192-48 Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ.
Хлориды, мг/дм ³	64,7 ± 0,42	350	ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов.
Сульфаты, мг/дм ³	31,1	500	ГОСТ 4389-72 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов.

Территориальный отдел
Территориального управления
Роспотребнадзора по
Красноярскому краю в г. Канске
Входящий № 26-06-13-02-428
"10" "10" 2006 г.

Аттестат аккредитации Испытательной лаборатории

№ ГСЭН.RU.Ц0А/ТОА.086.03 зарегистрирован в Реестре "Системы..." 30.06.03 г.
№ РОСС RU.0001.510640 зарегистрирован в Государственном Реестре 30.06.03 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 268 от 20 июля 2006 г.

Наименование организации заявителя: Территориальный отдел Территориального управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г. Канске

Адрес: Дзержинский район, с. Шеломки

Наименование образца: вода н/центр в/с

Изготовитель:

Количество образца: 0,5 л

Величина партии:

Акт отбора № ____, отбор произвел лаборант Пузырева М.В.

Дата и время отбора: 18.07.06 11:00

Условия доставки соблюдены

Доставлен в ИЛЦ 18.07.06 19:30

Дополнительные сведения: Трубчатый колодец по ул Кирова 9

НД на продукцию:

Нормативные документы, регламентирующие объем и оценку лабораторных исследований: СанПиН 2.1.4.1175-02

Код образца: 103-268-06

Наименование показателей, ед. измерения	Результаты испытаний	Величина допустимых уровней (не более)	НД на методы испытаний
1. Микробиологические исследования			
Образец поступил 18.07.06 19:40 Код 103-268.11-06 Регистрационный номер: 205			
Коли-фаги, БОЕ в 100 мл	не обн.	не доп.	ГОСТ 18963-73 Вода питьевая. Методы санитарно- бактериологического анализа.
НВЧ ОКБ, КОЕ в 100 мл	не обн.	не доп.	МУК МЗ РФ 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
НВЧ ТТКБ, КОЕ в 100 мл	не обн.	не доп.	МУК МЗ РФ 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
ОМЧ, КОЕ в 1 мл	13	100	МУК МЗ РФ 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды

Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае»
Филиал в городе Канске
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 660100, г. Красноярск, ул. Сопочная, 38 Тел. 43-79-40, факс 43-18-47

E-mail: root@cgsn.krasnoyarsk.ru

Адрес филиала: г. Канск ул Эйдемана 4 тел (39261) 3-34-04, 3-20-47, 2-02-12 факс 3-34-04

E-mail: root@lilia.krasnoyarsk.ru

Аттестат аккредитации ИЛЦ: № ГСЭН.RU.ЦОА/ТОА.086.03 зарегистрирован в Реестре "Системы..."

30.06.03 г.

№ РОСС RU.0001.510640 зарегистрирован в Государственном Реестре 30.06.03 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 546 от 23 октября 2007 г.

Наименование организации заявителя: Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г Канске

Адрес: Дзержинский район, с. Шеломки

Наименование образца: вода н/центр в/с

Количество образца: 1 л

Величина партии:

Акт отбора № __, отбор произвел лаборант Пузырева М.В.

Дата и время отбора: 22.10.07 12:00

Условия доставки соблюдены

Доставлен в ИЛЦ 22.10.07 17:00

Дополнительные сведения: Скважина ул Центральная 45 (р-н ПУ-70) Место отбора-
Администрация Шеломковского с/совета

Нормативные документы, регламентирующие объем и оценку лабораторных исследований: СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.

Код образца: 103-546-07

Наименование показателей, ед. измерения	Результаты испытаний	Величина допустимых уровней (не более)	НД на методы испытаний
1. Количественный химический анализ			
Образец поступил 22.10.07 17:10 Код 103-546.01-07 Регистрационный номер: 613			
Мутность по каолину, мг/дм ³	3,5	1,5 ÷ 2	ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.
Железо, мг/дм ³	2,2	0,3	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы определения общего железа.

Протокол подготовил: заведующая отделения

Долгих О.З.

Руководитель ИЛЦ,
главный врач

Г.И. Правдивцева

Протокол составлен в __3__ экземплярах

Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае»
Филиал в городе Канске
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 660100, г. Красноярск, ул. Сопочная, 38 Тел. 43-79-40, факс 43-18-47

E-mail: root@egsn.krasnoyarsk.ru

Адрес филиала: г. Канск ул. Эйдмана 4 тел (39261) 3-34-04, 3-20-47, 2-02-12 факс 3-34-04

E-mail: root@lilia.krasnoyarsk.ru

Аттестат аккредитации ИЛЦ: № ГСЭН.RU.Ц0А/ТОА.086.03 зарегистрирован в Реестре "Системы..."

30.06.03 г.

№ РОСС RU.0001.510640 зарегистрирован в Государственном Реестре 30.06.03 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 547 от 23 октября 2007 г.

Наименование организации заявителя: Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю в г. Канске

Адрес: Дзержинский район, с. Шеломки

Наименование образца: вода н/центр в/с

Количество образца: 1 л

Величина партии:

Акт отбора № __, отбор произвел лаборант Пузырева М.В.

Дата и время отбора: 22.10.07 12:00

Условия доставки соблюдены

Доставлен в ИЛЦ 22.10.07 17:00

Дополнительные сведения: Скважина ул Центральная 15(р-н средней школы) Место отбора-Администрация Шеломковского с/совета

Нормативные документы, регламентирующие объем и оценку лабораторных исследований: СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.

Код образца: 103-547-07

Наименование показателей, ед. измерения	Результаты испытаний	Величина допустимых уровней (не более)	НД на методы испытаний
1. Количественный химический анализ			
Образец поступил 22.10.07 17:10 Код 103-547.01-07 Регистрационный номер: 614			
Мутность по каолину, мг/дм ³	3,2	1,5 ÷ 2	ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности.
Железо, мг/дм ³	1,8 ± 0,23	0,3	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы определения общего железа.

Протокол подготовил: заведующая отделения

Do P

Долгих О.З.

М.П.

Руководитель ИЛЦ,
главный врач

Г.И. Правдивцева

Г.И. Правдивцева

Протокол составлен в __3__ экземплярах

4 Обсуждение результатов

В таблицах 4 и 5 представлены результаты аналитического контроля проб воды, из которых видно, что по таким показателям как жесткость воды, содержание растворенного органического вещества, содержание соединений железа наблюдается превышение нормативных величин.

Таблица 4 – Результаты анализов проб воды Дзержинского района от 26.03.09

Наименование точек отбора	pH	Жесткость (мг-экв/л)	Окисляемость перманганатная (мг/л)	Нитраты (мг/л)	Железо (мг/л)
Величина допустимого уровня	6-9	7	5	45	0,3
р. Усолка	7,2	3	8	15,7	1,41
с. Чемурай (родник)	7,1	5	0,9	2,6	0,05
д. Улюколь (родник)	6,9	6,6	2,2	2,4	0,11
с. Дзержинское, пер. Заводской 3-2 (колонка)	6,85	16,5	2,7	285	0,5
с. Орловка (школьная скважина)	6,95	5,2	9	0	7,3
д. Макарово, ул. Центральная 13а (водонапорная башня)	7,25	8	5,6	0	5,44
с. Шеломки, ул. Садовая 23-1 (частная скважина)	6,9	9,2	2,2	24,3	0,17
с. Шеломки, ул. Центральная 15-5 (водонапорная башня)	6,95	8,8	3,3	7,3	0,63
с. Шеломки, ул. Центральная 47/2 (водонапорная башня)	7,1	7,8	4	13,7	0,56
д. Батов, ул. Лесная 18 (водонапорная башня)	6,4	3,5	1,8	22,2	0,28
д. Плитная (скважина)	7,7	5,8	4,8	17	11,7
д. Сотниково (скважина)	7,9	3	0,8	243	0,05

Таблица 5 – Результаты аналитического контроля проб воды Дзержинского Района

Показатель	Точка отбора											Величина допустимого уровня
		с. Александров-Ерша Водонапорная Башня №1	с. Александров-Ерша, водонапорная Башня №2	с. Шеломки, ул. Центральная, 47/2	д. Николаевка, ул. Центральная, 31 (скважина)	с. Нижний Танай, ул. 40 лет Победы, 7 (скважина)	с. Курай, ул. Кирова, 17 (скважина)	с. Кондратьево, ул. Татарская, 3 (скважина)	д. Петровка, ул. Центральная, 48 (скважина)	д. Ленисово, ул. Зелена, 8 (скважина)		
Цветность (град)		81	20	52	24	45	42	27	38	29	20	
Сухой остаток (мг/л)		565	720	532	428	865	1055	735	873	747	1000	
Щелочность (мг-экв/л)		7,0	8,6	10	6,9	10,6	14	9,2	9,5	8,5		
Кальций (мг-экв/л; мг/л)		3,8; 76,15	6,5; 130,26	4,8; 96,2	4,6; 92,18	8,8; 176,35	12,4; 248,5	4,7; 94,19	7,2; 144,29	5,0; 100,2		
Магний (мг-экв/л; мг/л)		2,3; 27,97	2,3; 27,97	2,5; 30,4	1,5; 18,24	4,2; 51,07	6,8; 82,69	2,3; 27,97	1,1; 13,38	2,7; 32,83		
Полифосфаты (мг/л)		0,3	0,15	0,4	0,03	0,15	0,03	0,1	0,54	0,8	3,5	
Нитриты (мг/л)		0,3	0,18	н/о	н/о	н/о	н/о	0,002	0,21	0,05	3	
Аммиак (мг/л)		0,3	0,25	0,52	0,27	0,25	7,9	0,26	1,73	0,23	2	
Марганец (мг/л)		н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	0,1	
Сульфаты (мг/л)		15,0	13,1	76,8	17,8	150	159,3	45	224,8	157,4	500	
Хлориды (мг/л)		7,0	55,8	14	6	46,5	23,3	10,2	55,8	74,4	350	
Взвешенные вещества (мг/л)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13	0,0	19	0		

1. Жесткость воды. Незначительные превышения ПДК отмечены в с. Шеломки, д. Петровка, д. Денисово и с. Александро-Ерша (7,3 – 8,8 мг-экв/л). Максимальные превышения ПДК (19,2 мг-экв/л) наблюдаются в д. Нижний Танай, с. Курай и с. Держинское.

Повышенные количества ионов жесткости, очевидно, обусловлены природной спецификой геологического строения водоносных горизонтов Держинского района (см. п. 2.2.1).

Значения жесткости представлены в диаграмме на рисунке 2.

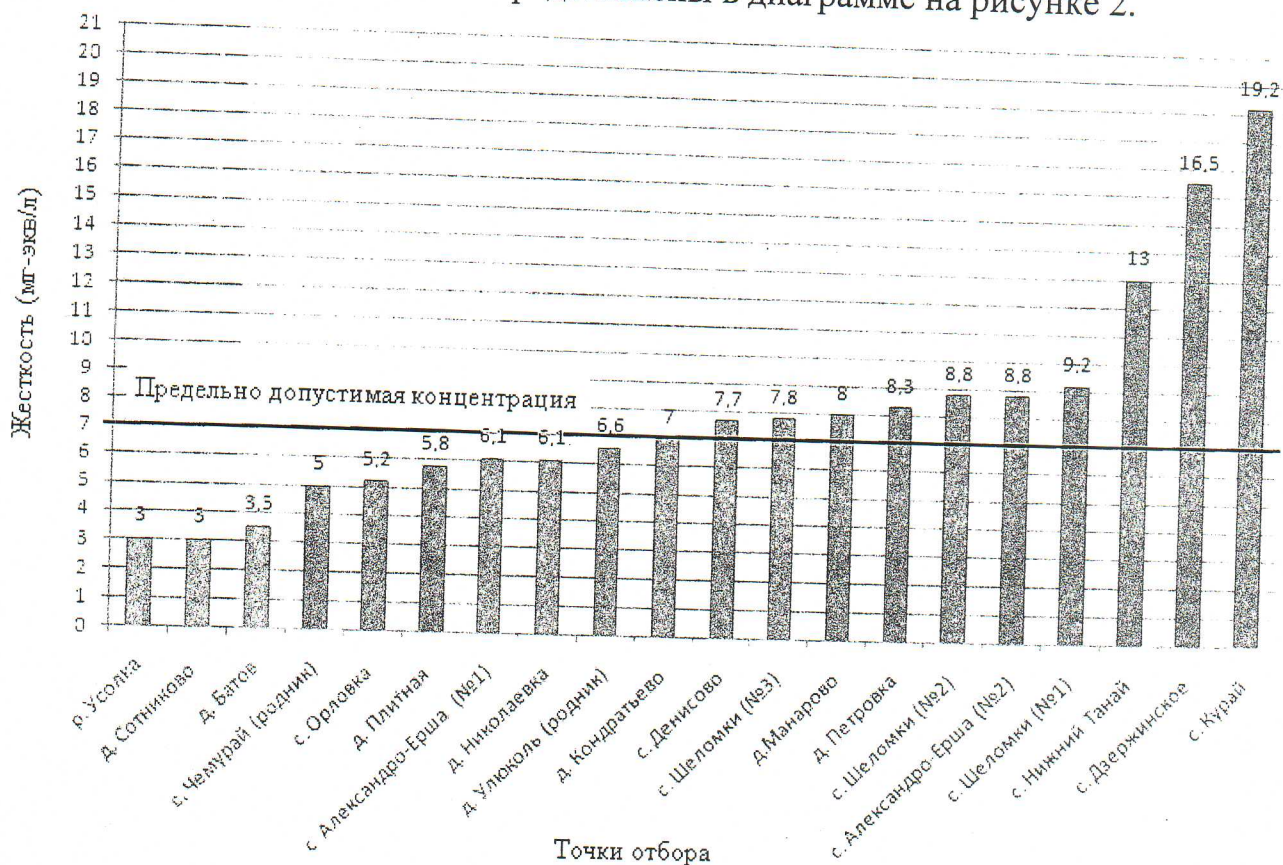


Рисунок 2 – Значение жесткости в точках отбора проб Держинского района

Повышенные значения свидетельствуют о превышении в воде концентрации ионов кальция, магния; анионов угольной и серной кислоты, которые могут иметь аномальное природное происхождение, либо в грунтовые воды могут просачиваться воды с загрязненных территорий промышленных предприятий, сельскохозяйственных комплексов.

Повышенная жесткость воды вызывает сухость кожных покровов, аллергические проявления в виде зуда, дерматиты; заболевания желудочно-кишечного тракта, почечнокаменную болезнь. При повышенном поступлении кальция с питьевой водой на фоне дефицита йода в воде, высока вероятность заболеваний щитовидной железы.

2. Растворенное органическое вещество. Показатель окисляемости свидетельствует о наличии растворенного органического вещества. Для вод питьевого назначения этот показатель не должен превышать 5 мг/л. В большинстве проб превышения не наблюдается, но на территории

Курайского сельсовета, с. Орловка (школьная скважина) и д. Манарово растворенное органическое вещество присутствует в количествах 2 ПДК. Наличие растворенного органического вещества опасно тем, что становится возможно размножение микробных сообществ, в том числе паразитарных форм.

Значения окисляемости в точках отбора проб Дзержинского района представлены в диаграмме на рисунке 3.

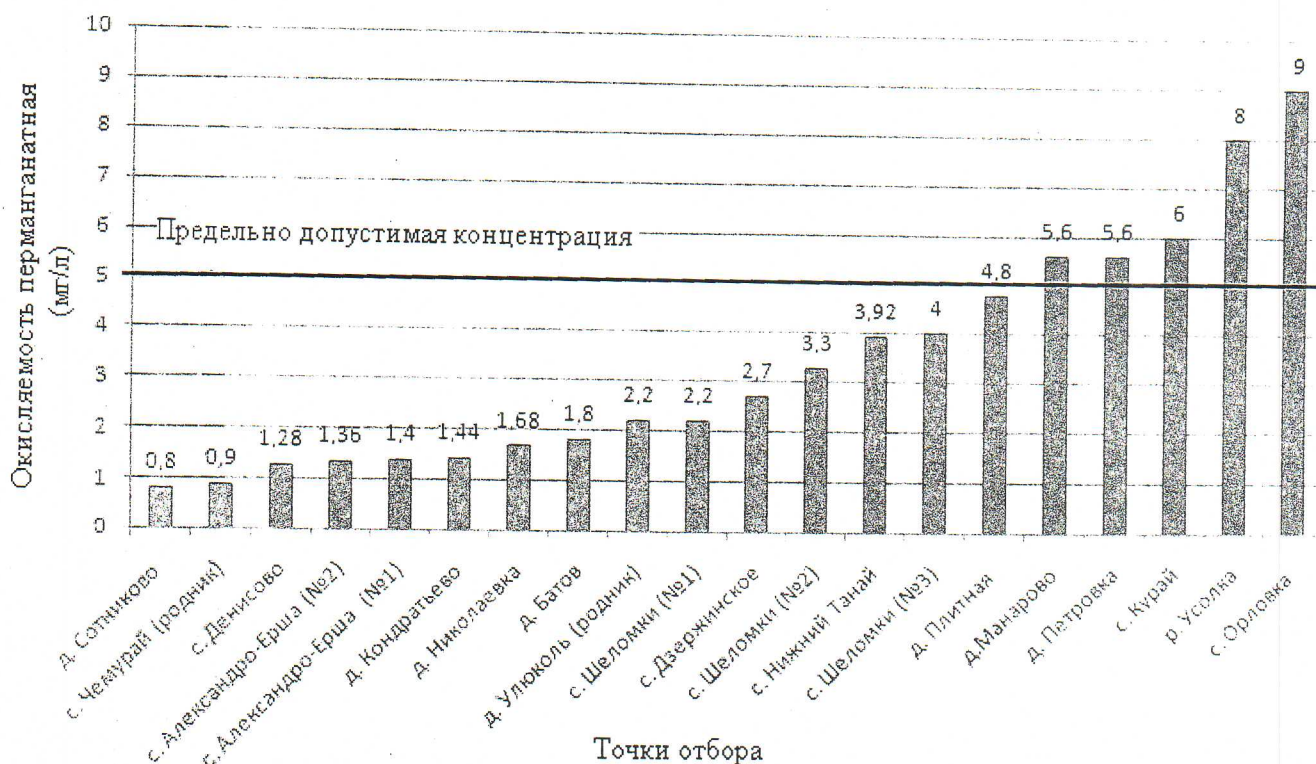
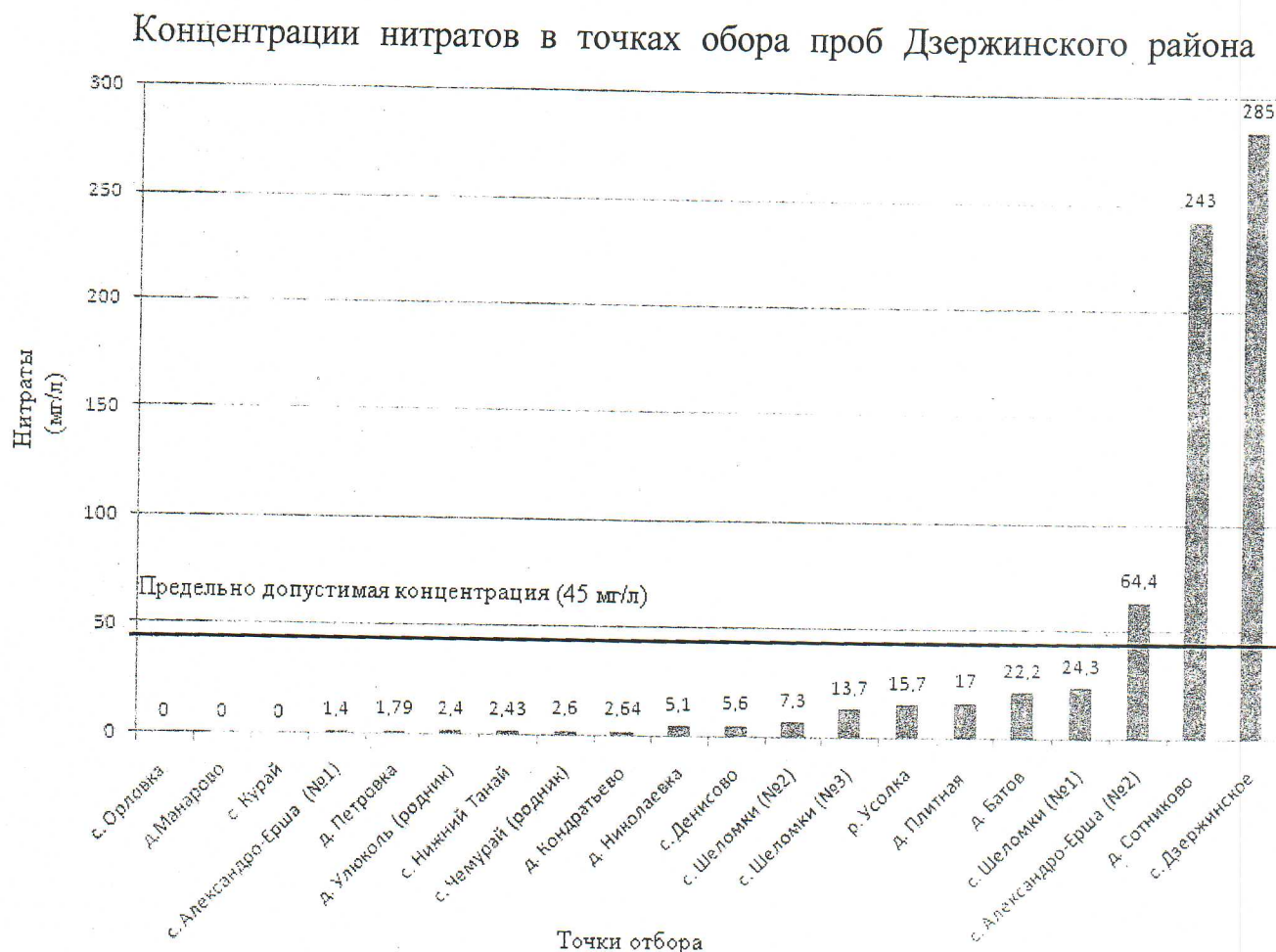


Рисунок 3 – Значение окисляемости (перманганатной) в точках отбора проб Дзержинского района

3. Нитраты. Присутствие повышенного содержания нитратов в природных водах указывает на ухудшение санитарного состояния водотока и подземного слоя, и связано с загрязненностью органическими азот содержащими веществами и сельскохозяйственными сточными водами (от животноводческих комплексов). Из-за высокой подвижности нитраты легко вымываются из почвы и попадают в подземные воды. Вода приобретает горько-соленый вкус и становится непригодной для питья.

Нами отмечены превышения ПДК нитратов в точках отбора: водонапорной башни с. Александр-Ерша (64 мг/л – 1,4 ПДК); скважине с. Сотниково (243 мг/л – 5,4 ПДК) и в колонке на пер. Заводской 3-2 с. Дзержинского (285 мг/л – 6,3 ПДК).

Нитраты нарушают работу белков, переносящих кислород в кровеносном русле. Приводят к образованию метгемоглобина, который не способен переносить кислород, в результате в первую очередь наступает кислородное голодание мозга.



представлены в диаграмме на рисунке 4.

Рисунок 4 – Концентрация нитратов в точках отбора проб воды
Дзержинского района

4. Высокое содержание соединений железа характерно почти для всех отобранных, как в с. Дзержинском так и на территории района. Причиной этого повышения является как природное содержание соединений железа в водоносных горизонтах, так и антропогенный фактор, а именно высокая степень изношенности водозаборных сооружений и разводящих сетей в районном центре и на территории района.

Цветность природных вод обусловлена присутствием солей железа.

Пробы воды с содержанием железа до 0,3 мг/л являются не опасными для здоровья человека, т.к. железо является биогенным элементом, но пробы с содержанием, превышающим ПДК указывают на необходимость кондиционирования воды в этих колодцах.

С точки зрения влияния повышенных количеств железа необходимо отметить, что железо выполняет следующие функции - входит в состав цитоплазмы, клеточных ядер, ряда ферментов; в организме человека соединения железа необходимы для биосинтеза соединений, обеспечивающих дыхание, кроветворение. Основная масса железа в организме сосредоточена в красных клетках крови – эритроцитах, содержащих дыхательный пигмент гемоглобин, переносящий кислород из легких во все органы и ткани. Главное депо железа – печень; в организме

происходит постоянный обмен с обновлением его запаса. Соединения двухвалентного железа обладают общим токсическим действием; соединения трехвалентного железа менее ядовиты, но действуют прижигающе на пищеварительный канал. Недостаток железа приводит к нарушению ферментативных процессов, обмена веществ, анемии, упадка сил.

Повышенное содержание железа (при суточной потребности 10 мг) в питьевой воде, содержащей более 0,3 мг/л, оказывает негативное влияние на репродуктивную функцию, увеличивает риск развития инфарктов, язвенной болезни, болезней костной системы, заболеваний крови, печени, подкожной клетчатки, аллергических заболеваний и таких нозологических форм, как анемия. Диаграмма содержания железа в пробах воды Дзержинского района представлена на рисунке 5.

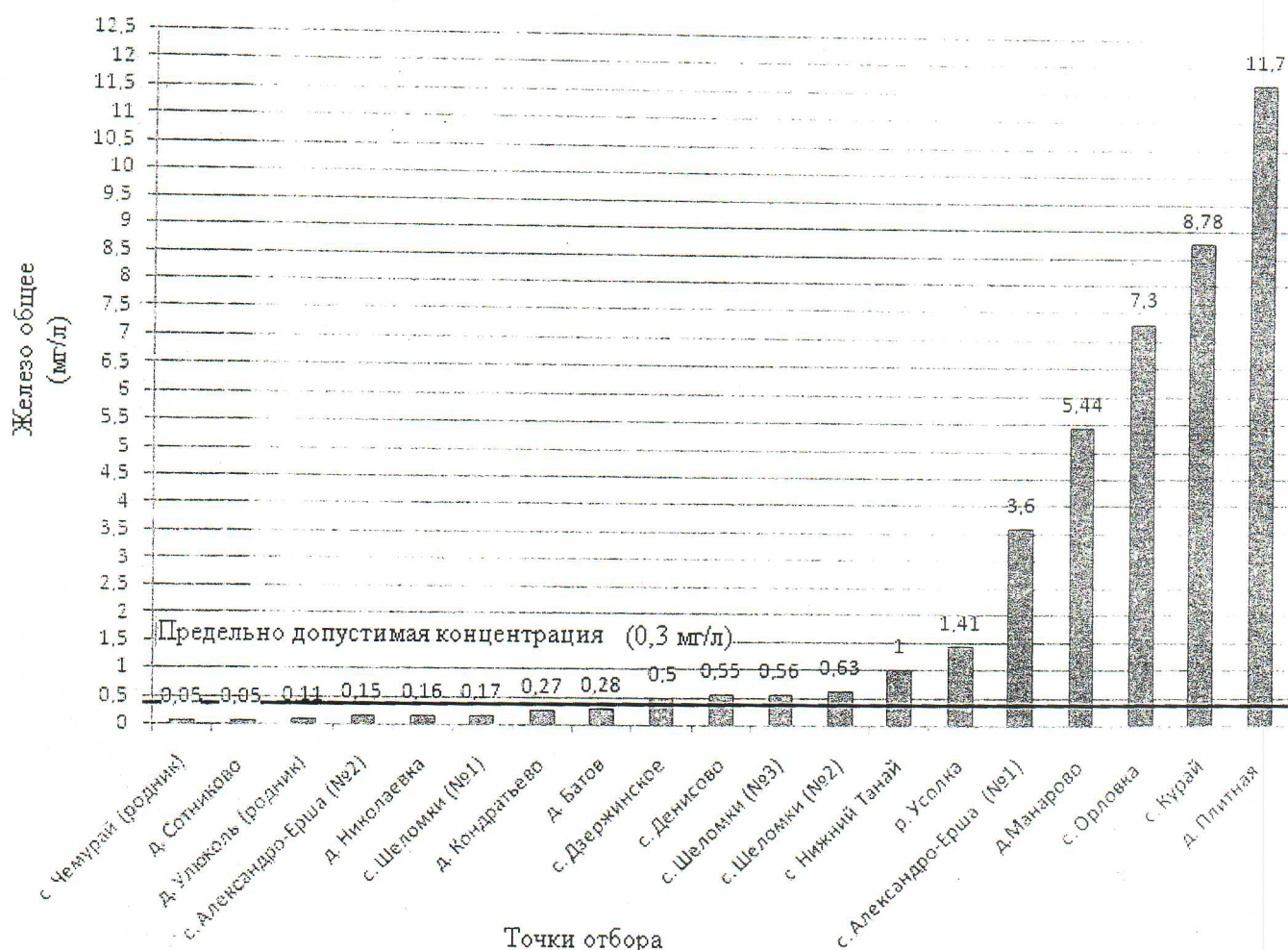


Рисунок 5 – Концентрация железа в точках отбора проб воды Дзержинского района

Таким образом, после проведенного анализа можно сделать вывод о несоответствии качества воды нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 и необходимости принятия срочных мер по водоподготовке питьевой воды Дзержинского района, для снижения содержания вышеуказанных загрязнителей.