

Задача № 1

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из колонки сельского водопровода. Источником водоснабжения служит грунтовая вода

показатель качества	численное значение
Цветность	18 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	2 балла
Привкус	3 балла, солоноватый
Мутность (по каолину)	1.5 мг/л
Окисляемость	8 мг/л
Аммиак	0,8 мг/л
Нитриты	0,09 мг/л
сухой остаток	1200 мг/л
железо общее	0,1 мг/л
общая жесткость	7,5 мг-экв/л
фтор	0,4 мг/л
хлориды	560 мг/л
сульфаты	120 мг/л
Нитраты	60 мг/л
молибден	0,7 мг/л
остаточный хлор	отсутствует
общее микробное число	150 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	2 бактерии в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 2

Результаты исследования качества воды, проба которой взята водопровода города Н (3-й климатический район). Источником водоснабжения служит река.

показатель качества	численное значение
Цветность	15 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	3балла, хлорный
Привкус	2 балла
Мутность (по каолину)	1.5 мг/л
сухой остаток	600 мг/л
Окисляемость	6 мг/л
Аммиак	0,6 мг/л
Нитриты	0,04 мг/л
железо общее	0,3 мг/л
общая жесткость	7,0 мг-экв/л
фтор	1,2 мг/л
хлориды	40 мг/л
сульфаты	80 мг/л
нитраты	45 мг/л
остаточный хлор	0,7 мг/л
общее микробное число	50 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 3

Результаты исследования качества воды, проба которой взята каптажа восходящего родника. Каптаж не имеет шатра и крышки. Расстояние до воды – 30 см, подъемных механизмов и общественного ведра нет. Избыток воды через трубу выливается прямо на улицу и стекает в ближайший овраг

показатель качества	численное значение
Цветность	18 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	2 балла
Привкус	2балла
Мутность (по каолину)	2 мг/л
сухой остаток	800 мг/л
окисляемость	11 мг/л
Аммиак	1,1 мг/л
Нитриты	0,2 мг/л
железо общее	0,5 мг/л
общая жесткость	12 мг-экв/л
фтор	2,4 мг/л
хлориды	400 мг/л
сульфаты	100 мг/л
нитраты	65 мг/л
общее микробное число	200 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	2 бактерии в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 4

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из шахтного колодца.

показатель качества	численное значение
Цветность	40 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	3 балла, землистый
Привкус	3 балла, горьковатый
Мутность (по каолину)	2,5 мг/л
сухой остаток	1500 мг/л
Окисляемость	10 мг/л
железо общее	1,5 мг/л
общая жесткость	15 мг-экв/л
фтор	1 мг/л
хлориды	160 мг/л
сульфаты	600 мг/л
нитраты	20 мг/л
аммиак	0,85 мг/л
нитриты	0,2 мг/л
общее микробное число	180 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	5 бактерий в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 5

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из артезианской скважины с глубины 120 м. Вода будет использоваться для водоснабжения участковой больницы.

показатель качества	численное значение
Цветность	20 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	1 балла
Привкус	1-2 балла
Мутность (по каолину)	0.5 мг/л
сухой остаток	950 мг/л
Окисляемость	1,0 мг/л
Аммиак	0.02 мг/л
Нитриты	0, 001 мг/л
железо общее	0,2 мг/л
общая жесткость	7,0 мг-экв/л
Нитраты	75 мг/л
фтор	1,5 мг/л
хлориды	300мг/л
сульфаты	360 мг/л
стронций	7 мг/л
молибден	0,8 мг/л
общее микробное число	10 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 6

Результаты исследования качества воды, проба которой взята водопроводного крана . Источником водоснабжения служит артезианская скважина

показатель качества	численное значение
Цветность	18 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	2 балла,хлорный
Привкус	3 балла, солоноватый
Мутность (по каолину)	1.5 мг/л
сухой остаток	1200 мг/л
Окисляемость	2 мг/л
железо общее	0,1 мг/л
общая жесткость	15 мг-экв/л
фтор	0,4 мг/л
хлориды	600мг/л
сульфаты	120 мг/л
нитраты	30 мг/л
остаточный хлор	0,6 мг/л
общее микробное число	40 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 7

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из колонки сельского водопровода. Источником водоснабжения служит родниковая вода

показатель качества	численное значение
Цветность	20 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	2 балла
Привкус	4 балла, горьковатый
Мутность (по каолину)	1,5 мг/л
сухой остаток	1200 мг/л
Окисляемость	1,5 мг/л
железо общее	0,1 мг/л
общая жесткость	15 мг-экв/л
фтор	2,4 мг/л
хлориды	400 мг/л
сульфаты	800 мг/л
нитраты	38 мг/л
молибден	0,7 мг/л
остаточный хлор	0,4 мг/л
общее микробное число	50 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 8

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из городского водопровода (1-й климатический район). Источником водоснабжения служит река.

показатель качества	численное значение
Цветность	35 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	3балла,хлорный
Привкус	3 балла, металлический
Мутность (по каолину)	2,5 мг/л
сухой остаток	600 мг/л
окисляемость	8,5 мг/л
аммонийные соли	1,2 мг/л
Нитриты	0, 05 мг/л
железо общее	2,3 мг/л
общая жесткость	7,0 мг-экв/л
фтор	0,2 мг/л
хлориды	40 мг/л
сульфаты	80 мг/л
стронций	4,8 мг/л
нитраты	40 мг/л
остаточный хлор	0,7 мг/л
общее микробное число	50 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 9

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из каптажа нисходящего родника. Вода собирается в резервуар, оборудованный в соответствии с санитарными правилами, и подается для разбора по трубе .

показатель качества	численное значение
Цветность	38 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	3балла
Привкус	4 балла
Мутность (по каолину)	2,8 мг/л
сухой остаток	800 мг/л
Окисляемость	1,7 мг/л
железо общее	3,2 мг/л
общая жесткость	12 мг-экв/л
фтор	2,0 мг/л
хлориды	300 мг/л
сульфаты	150 мг/л
нитраты	65 мг/л
аммиак	0,05 мг/л
нитриты	0,2 мг/л
общее микробное число	30 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 10

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из шахтного колодца.

показатель качества	численное значение
Цветность	30 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	3 балла,
Привкус	2 балла
Мутность (по каолину)	1,5 мг/л
сухой остаток	780 мг/л
окисляемость	2 мг/л
железо общее	1,0 мг/л
общая жесткость	15 мг-экв/л
фтор	3,5 мг/л
хлориды	100 мг/л
сульфаты	60 мг/л
нитраты	40 мг/л
аммиак	0,1 мг/л
нитриты	0,002 мг/л
стронций	8,5 мг/л
общее микробное число	100 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 11

Результаты исследования качества воды, проба которой взята артезианской скважины с глубины 80 м. Предполагается подавать эту воду населению по централизованной системе водоснабжения.

показатель качества	численное значение
Цветность	10 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	1 балла
Привкус	4 балла, горьковато-солончатый
Мутность (по каолину)	0,5 мг/л
сухой остаток	1500 мг/л
окисляемость	2,2 мг/л
железо общее	0,2 мг/л
общая жесткость	18 мг-экв/л
фтор	1,5 мг/л
хлориды	600 мг/л
сульфаты	500 мг/л
стронций	7 мг/л
нитраты	70 мг/л
общее микробное число	10 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 12

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из водопроводного крана в пекарне города Н. Источником водоснабжения является грунтовая вода

показатель качества	численное значение
Цветность	45 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	2 балла,
Привкус	3 балла, солончатый
Мутность (по каолину)	2.5 мг/л
сухой остаток	1200 мг/л
железо общее	3,0 мг/л
общая жесткость	11,5 мг-экв/л
фтор	0,4 мг/л
хлориды	600 мг/л
сульфаты	120 мг/л
нитраты	17 мг/л
остаточный хлор	отсутствует
общее микробное число	140 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	6 бактерий в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 13

Результаты исследования качества воды, проба которой взята из шахтного колодца.

показатель качества	численное значение
Цветность	40 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	3 балла, землистый
Привкус	2 балла
Мутность (по каолину)	2,5 мг/л
сухой остаток	500 мг/л
окисляемость	8,5 мг/л
железо общее	1,5 мг/л
общая жесткость	10 мг-экв/л
фтор	1 мг/л
хлориды	160 мг/л
сульфаты	60 мг/л
нитраты	20 мг/л
аммиак	0,85 мг/л
нитриты	0,2 мг/л
общее микробное число	230 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	5 бактерии в 100 мл
α- активные вещества	0,2 Бк/л
β- активные вещества	1,5 Бк/л

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали

Задача № 14

Результаты исследования качества воды, проба которой взята водопровода города Н (2-й климатический район). Источником водоснабжения служит река..

показатель качества	численное значение
Цветность	30 градусов
Запах при t=20 ⁰ C	3балла, хлорный
Привкус	2 балла
Мутность (по каолину)	2,3 мг/л
сухой остаток	600 мг/л
Окисляемость	7,5 мг/л
Аммиак	0,6 мг/л
Нитриты	0,04 мг/л
железо общее	0,25 мг/л
общая жесткость	7,0 мг-экв/л
фтор	1,2 мг/л
хлориды	40 мг/л
сульфаты	80 мг/л
нитраты	45 мг/л
остаточный хлор	0,7 мг/л
общее микробное число	50 в 1 мл воды
общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100 мл

- Оцените эпидемиологическую безопасность воды
- Оцените химическую безвредность воды
- Оцените органолептические свойства
- Может ли данная вода привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Если да, то к каким
- Какие способы и методы улучшения качества воды Вы бы порекомендовали