

# Характеристики опасности

## некоторых распространенных в питьевой воде веществ

Загрязнения	Наиболее вероятный путь поступления в подземный источник водоснабжения	Гигиенический норматив*, мг/л	Потенциальное воздействие на здоровье при употреблении загрязненной воды
<b>НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>			
<b>АММОНИЙ</b>	Хозяйственно-бытовые сточные воды, поверхностный сток аммонийных удобрений с сельхозугодий, стоки животноводческих ферм	2,0	Нарушение окислительной функции крови
<b>БАРИЙ</b>	Вымывание из пластовых горных пород, образующих водоносные горизонты; промышленные сточные воды	0,7	Повышение артериального давления
<b>БОР</b>		0,5	Токсическое воздействие на печень, почки, центральную нервную систему
<b>ЖЕЛЕЗО</b>	Вымывание солей железа из пластовых горных пород, образующих водоносные горизонты; промышленные и сельскохозяйственные стоки	0,3	Аллергическое воздействие на слизистые оболочки и кожу
<b>ЛИТИЙ</b>	Вымывание из пластовых горных пород, образующих водоносные горизонты	0,03	Токсическое воздействие на почки, центральную нервную систему
<b>МАРГАНЕЦ</b>		0,1	Токсическое воздействие на центральную нервную систему, желудочно-кишечную систему, печень
<b>МЕДЬ</b>	Промышленные сточные воды; коррозия медных водопроводных труб, соединительных частей, арматуры	1,0	Кратковременное воздействие - желудочно-кишечные боли; длительное воздействие - повреждение печени и почек
<b>МЫШЬЯК</b>	Вымывание солей мышьяка из пластовых горных пород, образующих водоносные горизонты; промышленные и сельскохозяйственные стоки	0,01	Замедление окислительных процессов в организме; ухудшение снабжение кислородом органов и тканей
<b>СВИНЕЦ</b>	Промышленные сточные воды; коррозия водопроводных соединительных частей и арматуры	0,01	Токсическое воздействие на центральную нервную систему, систему кроветворения
<b>НИТРАТЫ</b>	Хозяйственно-бытовые сточные воды; стоки с полей, на которых применяются азотные удобрения, стоки животноводческих ферм	45,0 (по NO <sub>3</sub> )	Нарушение окислительной функции крови
<b>НИТРИТЫ</b>	Хозяйственно-бытовые сточные воды; стоки с полей, на которых применяются азотные удобрения, стоки животноводческих ферм	3,0 (по NO <sub>2</sub> )	Повышение содержание в эритроцитах крови метгемоглобина (метгемоглобинемия), приводящее к кислородному голоданию тканей
<b>СТРОНЦИЙ</b>	Вымывание из пластовых горных пород, образующих водоносные горизонты	7,0	Поражение и деформация суставов, задержка роста
<b>СУЛЬФАТЫ</b>		500	Расстройство желудка
<b>ФТОРИДЫ</b>	Породы и почвы при разрушении фторсодержащих минералов, сточные воды предприятий стекольной и химической промышленности	1,5	Флюороз и остеофлюороз; недостаточное содержание фтора в воде способствует развитию кариеса зубов

Загрязнения	Наиболее вероятный путь поступления в подземный источник водоснабжения	Гигиенический норматив*, мг/л	Потенциальное воздействие на здоровье при употреблении загрязненной воды
<b>ОРГАНИЧЕСКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ</b>			
2,4-D	Смыв средств химической защиты растений с сельскохозяйственных полей и инфильтрация через почву в водоносный слой	0,1	Воздействие на печень, почки, поджелудочную железу
ГАММА-ГХЦГ (ЛИНДАН)		0,004	Воздействие на печень, почки, поджелудочную железу
ГЕКСАХЛОРБЕНЗОЛ		0,001	Воздействие на печень и почки, нарушение репродуктивной функции, канцерогенное вещество
МЕТОКСИХЛОР		0,1	Нарушение репродуктивной функции
ЭТИЛБЕНЗОЛ		0,002	Воздействие на печень, почки
1,1,1-ТРИХЛОРЭТАН	Загрязнение водоносного слоя промышленными сточными; вымывание из хранилищ промышленных отходов и свалок	не норм.	Воздействие на печень, нервную систему, систему кровообращения
1,1-ДИХЛОРЭТЕН		0,05	Воздействие на печень
1,2-ДИХЛОРПРОПАН		0,02	Канцерогенное вещество
1,2-ДИХЛОРЭТАН		0,003	Канцерогенное вещество
ДИХЛОРМЕТАН		0,02	Воздействие на печень; канцерогенное вещество
БЕНЗО(А)ПИРЕН		0,00001	Канцерогенное вещество
ТОЛУОЛ		0,024	Воздействие на нервную систему, печень, почки
ФЕНОЛ		0,001	Воздействие на нервную систему, почки, желудочно-кишечный тракт
<b>БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ</b>			
<b>ОБЩЕЕ МИКРОБНОЕ ЧИСЛО ПРИ 37°С (ОМЧ)</b>	Интегральный (обобщенный) показатель, характеризующий суммарную загрязненность воды аэробными и факультативно-анаэробными бактериями, которые растут при 37°С. Как правило, превышение данного показателя свидетельствует о наличии органического загрязнения. Превышение данного показателя в конечных точках водоразбора (краны питьевой воды) может свидетельствовать о низком водоразборе (малом потреблении воды), наличии застойных участков в водопроводной сети или обрастании биопленками	Не более 50 КОЕ в 1 мл  (КОЕ – колония образующая единица. Соответствует 1 жизнеспособной бактерии)	Превышение норматива говорит об общем плохом санитарном состоянии воды в месте отбора, низком водоразборе, наличии застойных участков водопроводной сети или возможном обрастании биопленками

Загрязнения	Наиболее вероятный путь поступления в подземный источник водоснабжения	Гигиенический норматив*, мг/л	Потенциальное воздействие на здоровье при употреблении загрязненной воды
<b>ОБЩИЕ КОЛИФОРМНЫЕ БАКТЕРИИ (ОКБ)</b>	Индикаторный показатель, который используется для оценки эффективности обеззараживания воды на станциях водоподготовки. Обнаружение бактерий данной группы в воде централизованного водоснабжения свидетельствует о низком качестве водоподготовки, обрастании биопленками, наличии застойных участков сети или низком водоразборе. Обнаружение показателя в воде колодцев и других подземных водоисточников свидетельствует о загрязнении водоносного слоя грунтовыми водами или о ненадлежащем устройстве колодцев	Отсутствие в 100 мл	Обнаружение ОКБ в питьевой воде свидетельствует о ее недостаточной очистке, вторичном загрязнении или о наличии в воде избыточного количества питательных веществ (органики). При обнаружении ОКБ в питьевой воде обязательным является тест на наличие E.coli (кишечной палочки) для исключения наличия свежего фекального загрязнения
<b>ESCHERICHIA COLI (E.COLI)</b>	Индексный санитарный показатель, который свидетельствует о наличии свежего фекального загрязнения. Обнаружение кишечной палочки в воде централизованного водоснабжения свидетельствует о низком качестве водоподготовки или наличии подсоса сточных вод. Обнаружение кишечной палочки в воде колодцев и других подземных водоисточников свидетельствует о загрязнении водоносного слоя сточными водами или о ненадлежащем устройстве колодцев (расположение вблизи санитарных сооружений, мест земледелия, скотоводческих хозяйств, неправильный монтаж колодца и приколодезной территории). С января 2022 года данный показатель заменил показатель Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), который определялся ранее	Отсутствие в 100 мл	Наличие фекального загрязнения испражнениями человека и теплокровных животных свидетельствует о высоком риске присутствия в воде болезнетворных микроорганизмов (сальмонелл, шигелл, иерсиний, энтеровирусов, патогенных простейших и т.д.). При обнаружении в питьевой воде кишечной палочки следует провести анализ на наличие возбудителей кишечных инфекций бактериальной и вирусной природы, а также патогенных простейших

\* Норматив указан в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»