



15.33 Цепь поддержки биопланетного водного режима поверхностных водомоев, предупреждения их от загрязнения и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных животных и птиц, уменьшения колебаний стока устанавливаются водохозяйственные цели и планы.

#### 18. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям отведения сточных вод в водные объекты

154. Требования к условиям отведения сточных вод в поверхностные водные объекты распространяются:
1) на существующие выпуски всех видов сточных вод производственных, сельскохозяйственных, жилых и общественных зданий, коммунальных, лечебно-профилактических, транспортных объектов, поверхностный сток с территорий населенных мест и производственных объектов, промышленных организаций, шахтных и рудничных водосборных вод систем водного охлаждения, гидроэолоудаления, нефтедобыи, гидросельскохозяй. работ, сбросных и дренажных вод с оросаемых и осушаемых сельскохозяйственных территорий, а в том числе обрабатываемых хлоридом натрия;
2) на все проектируемые выпуски сточных вод вновь строящихся, реконструируемых и расширяемых организаций, зданий и сооружений, на которых изменяется технология производства, на все проектируемые выпуски сточных вод канализации населенных мест и отдельных сточных вод.

155. Сброс сточных вод в водные объекты, черте населенных пунктов не допускается.

156. Место выпуска сточных вод располагается ниже по течению реки от границы населенного пункта и всех мест водопользования населения с учетом возможности обратного течения при низком ветрах. Место выпуска сточных вод в водные объекты и поверхностные водоемы (озера, водохранилища) определяется с учетом санитарных, метеорологических и гидрологических условий (включая возможность обратных течений при резкой смене режима гидростатической, работающей в перемешном режиме) с целью исключения отрицательного влияния выпуска сточных вод на условия водопользования населения.

1) стени возможного смешения и разбавления сточных вод водой водного объекта на участке от места выпуска сточных вод до сточных (контрольных) створов ближайших пунктов хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования населения.

2) фоновые концентрации вредных веществ места рассматриваемого выпуска сточных вод по анализам не более допустимой давности. При наличии других (существующих и (или) проектируемых) выпусков сточных вод между рассматриваемым и ближайшим пунктом водопользования в качестве фонового принимается уровень загрязнения воды водного объекта с учетом влияния указанных выпусков сточных вод.

3) норматива качества воды водных объектов, состоящих санитарных правил и норм применительно к виду водопользования.

159. При отсутствии установленных нормативов водопользователи обеспечивают проведение необходимых исследований по обоснованию ПДК – или ОДВ в воде водных объектов, а также методов их определения на уровне ПДК.

1) при определении критичи разбавления сточных вод в водном объекте у расчетного (контрольного) створа водопользования проводятся расчеты по среднесуточным расходам водного объекта и среднесуточным расходам фактического сточных водных объектов.

Расчетными гидрологическими условиями считаются для загергулируемых водотоков – минимальный среднесуточный расход воды года 95%-ой обеспеченности по данным органа гидрометеорологии, для водотоков с зарегулируемым стоком – установленный расход ниже плотины (Санитарные нормы (сан.обязательным исключены возможности обратных течений в нижнем бьефе, для оров, водохранилищ и других малопотоковых водомоев – наименее благоприятный режим, определяемый путем сопоставления расчетов для ветрового воздействия, устойчивой работы и заполнения водохранилищ при отпуске и подпорном режиме.

161. В období маловодные годы при водности наименьшего среднегодового расхода воды менее 95% обеспеченности условия сброса очищенных сточных вод устанавливаются на основании санитарно-эпидемиологического заключения.

162. На основании расчетов для каждого выпуска сточных вод и каждого загрязняющего вещества устанавливаются нормы ПДС веществ в водные объекты, соблюдение которых должно обеспечить нормативные качества воды в расчетном (контрольном) створе водного объекта в соответствии с требованиями настоящих санитарных правил.

163. Согласно условию отведения сточных вод в водные объекты должно производиться:

1) при выборе площадки для строительства организации, зданий, сооружений и других объектов, влияющих на состояние вод, при рассмотрении вариантов при отпуске и подпорном режиме;

2) при рассмотрении проектов канализации, очистки, обезвреживания и обеззараживания сточных вод новых и реконструируемых объектов;

3) при рассмотрении материалов специального водопользования и проектов ПДС действующих объектов.

#### 19. Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции (техническому перевооружению) организаций, зданий и сооружений, влияющих на состояние поверхностных вод

164. При размещении, проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию новых и реконструируемых объектов, при техничном перевооружении действующих объектов обеспечивается соблюдение ПДК загрязняющих веществ в воде водоемов и водотоков на основе использования малопотной и безотходной технологии, систем поточной и оборотной водоподготовки, а также мероприятий по очистке, обезвреживанию и обеззараживанию сточных вод и производственных отходов, создания фактически безотходного производства. Не допускается ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых объектов, которые не обеспечены сооружениями для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод и при отсутствии установленных ПДК и методов отведения вредных веществ в воде.

165. При разработке технико-экономических обоснований и технико-экономических расчетов оценки условий отведения сточных вод в планируемых водохозяйственных мероприятиях согласовывается на стадии выбора площадки (плотсы) под строительство.

166. Не допускается приемка в эксплуатацию объектов с недочетами, отступлениями от утвержденного проекта или состава проектной комплексы, не обеспечивающими соблюдение нормативного качества воды, а также без оформления, испытания и проверки работы всего установленного оборудования и механизмов.

167. Водопользователи проводят технологические, санитарно-технические, организационно-хозяйственные мероприятия, обеспечивающие бесперебойную работу очистных сооружений и соблюдение гигиенических нормативов качества воды водных объектов.

168. Не допускается увеличение производительности технологических агрегатов, сопровождающееся увеличением объема сточных вод (или) концентрации содержащихся в них вредных веществ без одновременного наращивания мощностей сооружений для заводуки производств.

169. Водопользователи обеспечивают систематический лабораторный контроль за работой очистных сооружений, за качеством воды водоема или водотока выше выпуска сточных вод и в ближайших пунктах водопользования населения.

170. На объектах и сооружениях, подерживаемых органами (нефте и продуктопроводов, нефте- и продуктоналивочных, накопители сточных вод, канализационные коллекторы и очистные сооружения, суда и другие плавучие средства, нефтяные скважины, буровые платформы, пункты заправки плавучих средств), должны быть разработаны планы ликвидации аварий, содержащие:

1) указания по оповещению заинтересованных служб и организаций;
2) перечень сооружений и территории, подлежащих очистке от загрязнения (водозаборы, пляжи);
3) порядок действий при возникновении аварийной ситуации;
4) перечень требуемых технических средств и аварийного запаса обеззараживающих реагентов.

5) способ сбора и удаления загрязняющих веществ и обеззараживания территории;

6) режим водопользования в случае аварийного загрязнения водного объекта.

171. При ухудшении показателей качества воды водного объекта в контрольном пункте, а также при возникновении аварийных ситуаций водопользователи немедленно сообщают об этом государственной орган санитарно-эпидемиологической службы.

172. На случаи аварийного загрязнения водного объекта владельцами хозяйственно-питьевого водопроводов разрабатываются планы мероприятий, согласованные с государственными органами санитарно-эпидемиологической службы.

#### 20. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности питьевой воды

173. Оценка радиационной безопасности питьевой воды на территории природных и искусственных радиационных, создающих эффективную дозу облучения менее 0,1 миллизиверт в год (далее – МЗв/год). Указанная доза не будет превышена при содержании отдельных радионуклидов в воде ниже уровня вмешательства

при стандартном водопотреблении 2 л в сутки. При совместном присутствии в воде нескольких радионуклидов доз облучения населения не должна превышать 0,1 МЗв/год.

174. Радиационно-гигиеническая оценка питьевой воды включает следующие этапы:
1) определение удельной суммарной альфа- и бета-активности радионуклидов в воде, а для подземных и для приповерхностных источников и содержания радона;
2) определение удельной активности радионуклидов в питьевой воде;

3) гигиеническая оценка питьевой воды по критериям радиационной безопасности, включая и оценку доз облучения населения (или критически чувств.население).

Если содержание природных радионуклидов в питьевой воде превышает уровни вмешательства более чем в 10 раз, то использование такой воды не допускается.

175. Производственный радиационный контроль питьевой воды обеспечивается организацией осуществляющей водоснабжение населением. При этом перечень радионуклидов, определяемых в питьевой воде, в также порядок контроля должны устанавливаться с учетом типа источника водоснабжения, возможных источников загрязнения и реального содержания радионуклидов в воде и его сезонных изменений. Объем производственного радиационного контроля устанавливается тем же, чем выше содержание природных радионуклидов.

При проведении производственного радиационного контроля допускается определять только те радионуклиды, суммарный вклад которых в облучение населения за счет потребления питьевой воды составляет 80% или более.

176. На станциях водоснабжения, осуществляющих отбор воды из артезианских источников, проводится радиационный контроль в местах размещения фильтров-очистителей, отстойном, аэраторе по мощности дозы гамма-излучения, а также рабочих мест по содержанию плутония радона и их дочерних продуктов в воздухе.

177. Радиационный контроль воды (далее – контроль) проводится в месте водозабора, перед подачей ее в распределительную водопроводную сеть и в контрольных точках распределительной водопроводной сети. При осуществлении радиационного контроля учитываются перечень контролируемых в воде радионуклидов с учетом специфики состава загрязнения.

179. Удельная активность радионуклидов определяется не реже 1 раза в квартал.

180. При осуществлении контроля проводится:
1) при отовешении сыпчатых образцов;
2) измерение общей  $\alpha$ - и  $\beta$ -активности;

3) идентификация радионуклидов и измерение их индивидуальных концентраций;
4) расчет стандарты сравнения – сульфат калия (стандарт «Бета») и сульфат кальция с помощью распределенных плутоний-239 (далее – 239Pu) (стандарт «Альфа»).

183. Радиометрические установки для измерения суммарной альфа- и бета-активности должны отвечать следующим требованиям:
1) минимальная измеряемая альфа-активность  $A_{\alpha}(ΣA)$  для установленных стандартов должна быть не более 0,01 Беккереля (далее – Бк);
2) минимальная измеряемая бета-активность  $A_{\beta}(ΣB)$  для установленных стандартов сравнения должна быть не более 0,2 Бк.

3) различия между показателями альфа- и бета-активности при их сравнении должны быть не более 0,02 Бк.
182. При проведении исследования используется единый способ идентификации радионуклидов (выпаривание) и единые стандарты сравнения – сульфат калия (стандарт «Бета») и сульфат кальция с помощью распределенных плутоний-239 (далее – 239Pu) (стандарт «Альфа»).

183. Радиометрические установки для измерения суммарной альфа- и бета-активности должны отвечать следующим требованиям:
1) минимальная измеряемая альфа-активность  $A_{\alpha}(ΣA)$  для установленных стандартов должна быть не более 0,01 Беккереля (далее – Бк);
2) минимальная измеряемая бета-активность  $A_{\beta}(ΣB)$  для установленных стандартов сравнения должна быть не более 0,2 Бк.

3) различия между показателями альфа- и бета-активности при их сравнении должны быть не более 0,02 Бк.
182. При контроле используются селективные (избирательные) методы прямого измерения контролируемых радионуклидов в пробе воды, а также косвенные.

185. Удельная активность и погрешность измерения при доверительной вероятности 95% (далее – P = 0,95) являются критериями радиационной безопасности питьевой воды.

186. При проведении абсолютной погрешности является случайная (статистическая) дельта  $\Delta$  и систематическая (постоянная) дельта –  $\Delta_0$ . Полная погрешность измерения  $\Delta$  определяется как:

$\Delta = \Delta_0 + \Delta_1$ 
 $\Delta_1$  – систематическая погрешность –  $\Delta_0$  оценивается исходя из следующего принципа суммирования:

$\Delta_1 = \sqrt{\Delta_1^2 + \Delta_2^2}$ 
где  $\Delta_1$  – погрешности аттестованных метрологических характеристик средства измерений, судаясь в свидетельстве  $\Delta_2$  – метрологическая погрешность подготовки стандарта исходного образца. При отсутствии в методике анализа последней погрешности, она принимается равной 0,10 (%).
187. Для питьевых вод подземных источников водоснабжения одновременно с измерениями общей альфа- и бета-активности должно определяться содержание радона – по удельной активности радона ( $A_{Rn}$ ) и абсолютной погрешности его определения  $\Delta_{Rn}$ .

188. Если превышен один или оба показателя общей альфа- или бета-активности, то необходимо выполнить радиационный анализ.

При полном радиационном анализе необходимо рассчитать оценку соответствия суммарной активности и суммы активности радионуклидов по критерию:

$\Delta_1 = \sum_{i=1}^n \Delta_i \cdot 0,2$ 
где  $\Delta_1$  – общая альфа-активность;

$\Delta_2$  – измеренная удельная активность  $\gamma$  радионуклида в воде, включая  $^{222}Rn$ .

$K_i$  – коэффициенты, характеризующие несоответствие энергетических спектров стандарта сравнения и реальной пробы.

0,2 – эмпирический коэффициент, учитывающий присутствие в пробе воды других альфа-излучающих нуклидов на уровне не более 5% от установленных нормативов.

$^{222}Rn$ ,  $^{224}Ra$ ,  $^{226}Ra$  с короткоживущими продуктами его распада, возможно  $^{210}Pb$ ,  $^{210}Po$ ,  $^{210}Bi$ .

Если условия критерия (4) выполнены, то дальнейшие измерения не требуются.

189. Вода принимается соответствующей критерию если:

$$\sum_{i=1}^n \frac{\Delta_i}{Y_i} + \left[ \sum_{j=1}^m \left( \frac{\Delta A_j^2}{Y A_j^2} \right) + \left( \frac{0,002}{0,12} + \frac{0,002}{0,20} + \left( \frac{0,001}{0,12} \right)^2 + \left( \frac{0,015}{0,20} \right)^2 \right) \right] = 0,24 < 1$$

где  $\Delta_1$  – измеренная удельная активность  $\gamma$  радионуклида в воде, включая  $^{222}Rn$ ;

$Y_i$  – соответствующий уровень вмешательства ( $YB^{i-1}$ ) согласно докладам на территории РК нормативов;

$\Delta_2$  – эмпирическая погрешность измерения удельной активности  $\gamma$  радионуклида.

$\Delta_3$  – абсолютная погрешность измерения удельной активности  $\gamma$  радионуклида.

190. При критерии  $\leq 1$  устанавливаются для водохозяйства местные нормативы общей  $\alpha$  и (или)  $\beta$ -активности, гарантирующие уровень дозы не более 0,1 миллизиверт в год (далее – мЗв/год).

191. При иных критериях проводятся дальнейшие исследования по определению годового поступления в воду радионуклидов.

1) вода подземных источников исследуется не менее 4 раз в год, отбираемых в каждый сезон поверхностных источников – не менее 12 раз в год, ежесезонно.

2) при намерении сбросить воду из системного планового проведения радиационный контроль проводится перед подачей ее в водопроводную сеть. Контроль содержания газобразных  $\alpha$  и  $\beta$  масел периодом полураспада радионуклидов (например –  $^{222}Rn$ ), проводится в контрольных точках водопроводной сети.

192. При обнаружении в воде стабильного присутствия радионуклидов выше установленных уровней вмешательства принимается решение о дальнейшем использовании источника питьевого водоснабжения.

193. При содержании природных и искусственных радионуклидов в питьевой воде, создающих эффективную дозу меньше 0,1 мЗв/год, проводится мероприятия по снижению ее радиактивности. При совместном присутствии нескольких радионуклидов суммарной дозой облучения не более 0,1 мЗв/год.

194. Если величины общей альфа-активности и общей бета-активности будут ниже нормативных, то вода считается незагрязненной. В случае превышения этих показателей, необходимо провести полный радионуклидный анализ воды.

считается незагрязненной. В случае превышения этих показателей, необходимо провести полный радионуклидный анализ воды.

Приложение 1
к приказу министра здравоохранения Республики Казахстан
«Об утверждении санитарных правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования к водопотреблению, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»

Микробиологические и паразитологические показатели качества питьевой воды		
Показатели	Единицы измерения	Нормативы
Общие микробное число 2)	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	Не более 50
Общие колиформные бактерии 2)	Число бактерий в 100 мл 1)	Отсутствие
Термотолерантные коли-формные бактерии (колифаги 3)	Число бактерий в 100 мл (БОЕ) в 100 мл	Отсутствие
Строки сульфидогенных клостридий 4)	Число спор в 20 мл	Отсутствие
Цисты лямблий 3)	Число цист в 50 мл	Отсутствие

1) при определении термотолерантных колиформных бактерий проводится трехкратное исследование по 107 образцов проб воды;

2) превышение норматива по общим колиформным бактериям не допускается в 95% проб, отбираемых в точках водозабора наружной и внутренней водопроводной сети в течение 12 месяцев, при коллективе исследуемых проб не менее 100 за год;

3) определение колифагов и цист лямблий проводится только в системах водоснабжения из поверхностных источников перед подачей воды в распределительную сеть;

4) определение спор сульфидогенных клостридий проводится при оценке эффективности технологии обработки воды.

Приложение 2
к приказу министра здравоохранения Республики Казахстан
«Об утверждении санитарных правил и норм «Санитарно-эпидемиологические требования к водопотреблению, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»

#### Обобщенные показатели химических веществ

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно допустимые концентрации – ПДК), не более	Показатель вредности	Класс опасности
Водородный показатель	единиц pH	в пределах 6–9		
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	1 000 (1 500)		
Жесткость общая	мг-экв/л	7,0 (10,0)		
Окисляемость перманганатная	мг/л	5,0		
Несвязанная суммарная	мг/л	0,1		
Полноценные азотсодержащие вещества (ПАВ), анкио-активные	мг/л	0,05		
Фенольный индекс	мг/л	0,25		

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно допустимые концентрации – ПДК), не более	Показатель вредности	Класс опасности
Алюминий (Al <sup>3+</sup> )	мг/л	0,5	с-т	2
Барий (Ba <sup>2+</sup> )	мг/л	0,1	с-т	2
Бериллий (Be <sup>2+</sup> )	мг/л	0,0002	с-т	1
Бор (В, суммарно)	мг/л	0,5	с-т	2
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	0,3 (1,0)	орг	3
Кадмий (Сд, суммарно)	мг/л	0,001	с-т	2
Магний (Mg, суммарно)	мг/л	0,1 (0,15)	орг	3
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	1,0	орг	3
Молибден (Mo, суммарно)	мг/л	0,25	с-т	2
Мышьяк (As, суммарно)	мг/л	0,05	с-т	2
Никель (Ni, суммарно)	мг/л	0,1	с-т	2
Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	мг/л	45	с-т	3
Ртуть (Rr, суммарно)	мг/л	0,0005	с-т	1
Свинец (Pb, суммарно)	мг/л	0,03	с-т	2
Селен (Se, суммарно)	мг/л	0,01	с-т	2
Стронций (Sr <sup>2+</sup> )	мг/л	7,0	с-т	2
Сульфаты (SO <sub>4</sub> )	мг/л	500	орг	4

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно допустимые концентрации – ПДК), не более	Показатель вредности	Класс опасности
II ш	мг/л	1,5	с-т	2
III ш	мг/л	1,2	с-т	2
IV ш	мг/л	1,0	с-т	2
Хлориды (Cl <sup>-</sup> )	мг/л	350	орг	4
Хром (Cr <sup>3+</sup> )	мг/л	0,05	с-т	3
Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	мг/л	0,05	с-т	2
Углекислоты (СО <sub>2</sub> )	мг/л	500	с-т	3

1) лимитирующий признак вредности вещества, по которому установлен норматив: с-т – санитарно-экологической орг – органолептический;

2) величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению главного государственного санитарного врача соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населенной пункте и применяемой технологии водоподготовки;

3) нормативы  $\gamma$ -ХГГ (лиганд), ДДТ (сумма изомеров), 2,4-Д приняты в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

Химические вещества, образующиеся в воде в процессе ее обработки				
Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно допустимые концентрации – ПДК), не более	Показатель вредности	Класс опасности
остаточный свободный	мг/л	в пределах 0,3–0,5	орг	3
остаточный связанный	мг/л	в пределах 0,8–1,2	орг	3
Хлорамин (при озонировании воды)	мг/л	0,2	с-т	2
Озон остаточный	мг/л	0,3	орг	3
Формальдегид (при озонировании воды)	мг/л	0,05	с-т	2

## Приказ министра здравоохранения Республики Казахстан

от 18 августа 2010 года № 649

# Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза»

В соответствии с подпунктом 5 пункта 1 статьи 7 и подпунктом 26) статьи 145 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» **ПРИКАЗЫВАЮ:**
1. Утвердить прилагаемые санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза»;
2. Комитету государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан (Осламов К. С.) обеспечить государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;
3. Департаменту административно-правовой работы Министерства здравоохранения Республики Казахстан (Бисмилъдин

Утверждены
приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 18 августа 2010 года № 649
**Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза»**

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза» (далее – санитарные правила) устанавливаются в соответствии с требованиями к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения туберкулеза.

2. В настоящих санитарных правилах используются следующие понятия:

1) очаг туберкулеза – территория, на которой локализованы (частный дом, квартира, комната в общежитии), учебн. работы, отряда большого бактериовыведителя;

2) контакт – взаимодействие между больным туберкулезом с бактериовыведителя и людьми, находящимися на расстоянии не более 2 м от больного в течение 15 минут в закрытом помещении;

3) контактное лицо – человек, который находится и (или) находится в контакте с больным, выделяющим во внешнюю среду микобактерии туберкулеза;

4) профилактические мероприятия в очаге туберкулеза включают:

1) изоляцию больного туберкулезом с соблюдением правил лабораторного контроля в стационарных условиях и лечение противотуберкулезными препаратами. Лечение в амбулаторных условиях допускается при наличии условий для осуществления санитарно-эпидемиологического режима и согласовании с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

2) первичное обследование контактных лиц в двухдневный срок со дня выявления больного;

3) проведение по медицинским показаниям химиопрофилактики контактным лицам (детям и подросткам до 17 лет);

4) организация и проведение дезинфекции;