МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Временные нормы и правила водоотведения на предприятиях угольной и сланцевой промышленности СССР

Москва — 1971

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Государственной инспекции по охране водных источников Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР

П. ШТЕРНОВ
20/X-70 г. № 25-7-17/670

Заместитель Главного санитарного врача СССР

А. ПАВЛОВ
27/X-70 г. № 121-5/48а-14

Заместитель начальника Главрыбвода Министерства рыбного хозяйства СССР

Е. КОССОВ
10/X-70 г. № 30-9-11

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом Министра угольной промышленности СССР

Б. БРАТЧЕНКО
25/X-70 г. № 504
Вводятся в действие с 1 декабря 1970 г.

ВРЕМЕННЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГОЛЬНОЙ И СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

(технические и санитарно-гигиенические правила)

Москва — 1971

«Нормы и правила» разработаны научными сотрудниками Пермского научно-исследовательского угольного института канд. мед. наук Б. Б. НЕМКОВСКИМ, Н. М. ВАНЮШИНЫМ, А. Н. КОСАРЕВОЙ.

«Нормы и правила водоотведения на предприятиях угольной и сланцевой промышленности СССР» регламентируют сброс загрязненных сточных вод предприятий угольной и сланцевой промышленности в водоемы, очистку шахтных вод от взвешенных веществ и нейтрализацию кислых шахтных вод.

«Нормы и правила» предназначены для работников угольной и сланцевой промышленности, проектных, водоохранных и санитарных организаций.

I. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ ПРИТОКОВ ВОДЫ В ШАХТЫ

§ 1. При решении проблемы ликвидации загрязнения водоемов сточными водами предприятий угольной и сланцевой промышленности в первую очередь должно предусматриваться сокращение количества сбрасываемых шахтных вод путем проведения специальных мероприятий до начала эксплуатации месторождения (шахтного поля) и в период его эксплуатации.

§ 2. Сокращение количества сбрасываемых вод достигается проведением специальных мероприятий по сокращению притоков вод в шахты с дневной поверхности, по предварительному осушению каменноугольных и сланцевых месторождений, при ведении очистных работ подземным способом, при проведении горных работ открытым способом, по максимальному использованию сточных вод.

Мероприятия по сокращению притоков вод в шахты с дневной поверхности

§ 3. Борьба с проникновением поверхностных вод в горные выработки проводится для устранения поступления воды в шахты.

Мероприятия по уменьшению проникновения атмосферных и поверхностных вод в горные выработки должны производиться по специальному проекту.

§ 4. Устья горных выработок должны располагаться выше уровня наибольшего возможного поднятия воды в близлежащих водоемах, обваловываться и окапываться отводными канавами.

§ 5. Буровые скважины на территории шахтных полей располагаются так, чтобы поверхностные воды не могли проникнуть через них в шахты, и должны быть затампонированы после их проходки. В особо ответственных случаях под скважинами оставляют охранные целики.

§ 6. При расположении на шахтных полях ручьев и рек разработка полезного ископаемого под ними должна производиться в соответствии с «Правилами безопасности в угольных и сланцевых шахтах», утвержденными Госгортехнадзором РСФСР 12/VIII-1963 г.

§ 7. Площади, в пределах которых вода может проникнуть в шахту, ограждаются земляными дамбами, а сток воды в желаемом направлении обеспечивается устройством нагорных канав.

§ 8. Предотвращение прорывов воды в шахты через провалы земной поверхности, образовавшиеся в результате обрушения горных выработок, производится путем: дренирования воды из провалов, расположенных в местах водопроводящих пород (галечников и т. п.); бурения скважин в основные штреки; откачки атмосферных вод по мере появления их в провалах, полной засыпки провалов и отвода от провалов дождевых и паводковых вод, устройства дамб, нагорных канав, желобов (сплоток) и т. п.; аккумулирования излишка паводковых вод в водоемах, сооружаемых в верховьях речек, на пути к провалам и равномерного спуска из них воды в период сухой погоды.

§ 9. Мероприятия по предупреждению проникновения паводковых вод в шахты должны осуществляться заблаговременно.

К ним относятся: ремонт канав, дамб, лотков и других гидротехнических сооружений; обеспечение необходимого запаса насосов, труб, запасных частей, инструментов.

Мероприятия по предварительному осушению каменноугольных и сланцевых месторождений

§ 10. До начала очистных работ для уменьшения притоков воды в горные выработки должны проводиться предварительные мероприятия по осушению месторождения (шахтного поля). К ним относятся:

1) заблаговременное проведение вскрывающих и подготовительных горных выработок;

2) устройство водопонизительных скважин;

3) устройство забивных и сквозных фильтров.

Мероприятия при проведении очистных работ подземным способом

§ 11. Очистные работы должны производиться в соответствии с проектом или рекомендациями научно-исследователь-

ских институтов. При выборе системы разработки необходимо предусматривать меры по снижению поступления воды в горные выработки с поверхности (полная или частичная закладка, камерная система разработки с оставлением междукамерных целиков и др.).

§ 12. Для сокращения притоков воды в угольные и сланцевые шахты при проведении очистных работ должны применяться:

1) дренирование водоносных пород передовыми горно-подготовительными выработками, буровыми скважинами или специально-дренажными выработками;

2) рациональная система сбора воды в шахте.

§ 13. Технические электрокабельные и вентиляционные скважины должны закрепляться обсадными трубами, а после их использования — тампонироваться.

Мероприятия при проведении горных работ открытым способом

§ 14. Для уменьшения притоков воды в разрезы производится предварительное понижение уровня подземных вод путем проведения сети подземных дренажных выработок — «шахтный способ», применения водоотливных установок с глубинными насосами — «бесшахтный способ», а также комбинации того и другого способа.

§ 15. Для уменьшения притоков воды в разрез, с площади, которая намечается к эксплуатации, должны быть отведены ручьи и речки и осушены заболоченные места путем устройства водоотливных и дренажных канав.

II. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАХТНЫХ ВОД

§ 16. Шахтные воды могут использоваться:

а) для технического водоснабжения после соответствующей обработки и оборотного водоснабжения в производстве;

б) для полива сельскохозяйственных земель, если это допускают степень минерализации и другие показатели состава шахтных вод;

в) для устройства и пополнения прудов для водоплавающей птицы (если нет противопоказаний со стороны состава шахтных вод).

§ 17. Качество технической воды, повторно используемой или оборотной, должно отвечать требованиям технологического процесса в соответствии с категорией используемой воды.

К I категории относится вода, которая используется для целей пылеподавления.

Ко II категории — вода, используемая как транспортирующая среда глиняной пульпы при тушении горящих терриконников, а также при профилактике и тушении подземных пожаров, а также вода, используемая как рабочая жидкость, с помощью которой осуществляются: гидроотбойка, гидротранспорт и гидроподъем на гидрошахтах; обогащение угля на обогатительных фабриках; гидровскрыша, транспортировка породы на гидроотвалы и добыча угля в разрезах гидроспособом.

К III категории относится вода, используемая как растворитель для приготовления раствора реагентов при флотационном способе обогащения угля.

§ 18. Соответственно назначению к ней предъявляются следующие требования:

1. Вода I категории должна соответствовать требованиям «Санитарных правил по содержанию шахт угольной и сланцевой промышленности» № 751-68.

2. Вода II категории может содержать взвешенные вещества не более 50—80 мг/л, коли-титр воды в каждом отдельном случае устанавливается по согласованию с местными органами санитарной службы.

3. Вода III категории. Содержащиеся в воде вещества не должны образовывать с растворяемыми веществами вредных примесей, взвешенные и растворенные вещества не должны выпадать в осадок при добавлении в воду растворяющихся веществ.

III. ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД И УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ РАСХОДА ВОДЫ И КОЛИЧЕСТВА СТОЧНЫХ ВОД

§ 19. Шахтная вода, не соответствующая требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» и не отвечающая технологическим требованиям, подлежит обязательной очистке.

Таблица 1

УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ

расхода воды и количества сточных вод на единицу продукции предприятий угольной и сланцевой промышленности, по данным ВНИИ «ВОДГЕО», 1969 г.

№ п/п	Отрасль промышленности, вид и способ производства	Единица измерения, вид продукции или сырья	Система водоснабжения (прямоточная, с повторным использованием воды, оборотная)	Среднегодовой расход воды на единицу измерения, м³					Среднегодовое количество выпускаемых в водоемы сточных вод на единицу измерения, м³					Безвозвратное потребление и потери воды	Категория требуемого качества технической воды	Коэффициент изменения среднегодовой нормы в летний и зимний сезоны	
				оборотной, последовательно и повторно используемой	свежей из источника				всего	в том числе						$K_{лет}$	$K_{зим}$
					технической	питьевой		всего		очищенных от загрязнения		не требующих специальной очистки	фильтрационных вод из шламонакопителя				
						для производственных целей	для хоз.-бытовых целей			производственных	бытовых						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Угольные и сланцевые шахты и карьеры																
1.	Добыча угля и горючих сланцев подземным способом (включая все виды обеспыливания рабочих мест)	1 т добытого угля	Прямоточная	—	—	0,3	0,136	0,436	0,112 считать дополнительно водоотлив	—	0,112	—	—	0,324	Питьев.	1,2	0,85
2.	Добыча угля в шахтах гидравлическим способом	»	Оборотная	6,0	0,6	—	0,094	0,694	0,108	—	0,078	—	0,03	0,586	II	1,2	0,85
3.	Добыча угля и горючих сланцев в открытых карьерах	»	Прямоточная	—	—	0,2	0,018	0,218	0,013 считать дополнительно водоотлив	—	0,013	—	—	0,205	Питьев.	1,2	0,85
	Фабрики обогащения угля и горючих сланцев																
4.	Фабрики мокрого обогащения угля до глубины 0—0,5 мм в отсадочных машинах с флотацией	1 т обогащаемого угля	Оборотная	4,0	0,27	0,02	0,02	0,31	0,09	0,02	0,02	—	0,05	0,22	I, II, III	1,15	0,95
5.	Фабрики мокрого обогащения угля до глубины 0,05 мм в тяжелых средах в отсадочных машинах с флотацией	»	—»—	4,0	0,2	0,02	0,02	0,24	0,09	0,02	0,02	—	0,05	0,15	I, II	1,15	0,95
6.	Фабрики мокрого обогащения угля до глубины 6—13—25 мм в моечных желобах	»	—»—	3,5	0,1	0,08	0,02	0,2	0,07	—	0,02	—	0,05	0,13	I, II, III	1,15	0,95
7.	Фабрики мокрого обогащения угля до глубины 6—13—25 мм в отсадочных машинах	»	Оборотная	2,5	0,25	0,03	0,02	0,3	0,07	—	0,02	—	0,05	0,23	I, II	1,15	0,95
8.	Фабрики обогащения угля до глубины 6—13—25 мм в тяжелых средах	»	Оборотная	1,6	0,16	0,01	0,02	0,19	0,08	0,01	0,02	—	0,05	0,11	I, II	1,15	0,95
9.	Фабрики пневматического обогащения угля	»	Прямоточная	—	0,1	0,001	0,002	0,103	0,083	0,08	0,003	—	—	0,02	I	1,15	0,95
10.	Цех центробежного обогащения угля	»	Оборотная	1,2	0,9	—	0,5	1,4	0,55	—	0,05	—	0,05	0,85	I, II	1,15	0,95
11.	Установки по обогащению угля в тяжелых суспензиях	»	—»—	5,0	0,38	—	0,003	0,383	0,053	—	0,003	—	0,05	0,33	II	1,0	1,0
12.	Установки по обогащению антрацита в водопесчаной суспензии	»	—»—	1,2	0,3	—	0,1	0,4	0,1	—	0,1	—	—	0,3	II	1,2	0,95
13.	Установки брикетирования угольной мелочи	1 т брикета	С повторным использованием воды	0,11	0,3	—	0,005	0,305	0,075	0,005	0,07	—	—	0,23	I	1,0	1,0

§ 20. Среднегодовые расходы сточных вод W определяются по формуле $W = NQ$ $м^3$,

где N — объем производства;

Q — среднегодовая укрупненная норма расхода воды или количество сточных вод на единицу продукции.

Если в состав данного предприятия (шахты, обогатительной фабрики, гидрошахты, завода, разреза) входит ряд самостоятельных производств, перечисленных в табл. 1 укрупненных норм, то расходы воды и количество сточных вод определяют по формуле:

$$\Sigma W = \Sigma N \cdot Q = N_1Q_1 + N_2Q_2 + \ldots + N_n \cdot Q_n,$$

где Q — среднегодовая укрупненная норма, соответствующая расходам в весенний и осенний периоды.

§ 21. Для получения максимальных и минимальных расходов воды и количества сточных вод следует учитывать коэффициенты изменения норм расходов воды в летний и зимний периоды (табл. 1):

$$Q_{макс} = K_{лет} \cdot Q; \quad Q_{мин} = K_{зим} \cdot Q,$$

где Q — среднегодовая укрупненная норма, соответствующая расходам в весенний и осенний периоды.

§ 22. Критерием рациональности разработанной схемы водоснабжения и канализации и культуры водного хозяйства каждого промышленного предприятия следует считать отношение

$$V = \frac{W_{заб} - W_{сб}}{W_{заб}},$$

называемое коэффициентом использования воды в системе, которое должно быть возможно близким к единице, где $W_{заб}$ и $W_{сб}$ — количества воды, забираемой из источников и сбрасываемой в водоемы, отнесенные к единице продукции и указанные в графах 9 и 10 таблицы укрупненных норм (табл. 1).

§ 23. Необходимое уменьшение содержания в отводимых сточных водах загрязнений для приведения количества их в соответствии с требованиями к составу и свойствам воды в водоеме в расчетном (контрольном) пункте водопользования может производиться любым проверенным в практике методом очистки, обезвреживания и обеззараживания сточных вод.

§ 24. Проектирование сооружений по осветлению и нейтрализации сточных вод предприятий угольной и сланцевой промышленности производится в соответствии с требованиями «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами», СНИП II-Г, 6-62 («Канализация. Нормы проектирования»), «Нормами проектирования Н-М, 1-62», («Генеральные планы промышленных предприятий»).

§ 25. При резких колебаниях количества и состава сточных вод необходимо предусматривать усреднители.

§ 26. Для очистки сточных вод от взвешенных веществ применяются горизонтальные и вертикальные отстойники, в благоприятных климатических условиях допускается использование прудов-отстойников. Время отстаивания в каждом отдельном случае обосновывается расчетами. Шлам из отстойников может использоваться в качестве топлива или вывозится в отвал.

§ 27. Допускается устройство отстойников под землей непосредственно в шахтах. После проведения специальных изысканий допускается откачка ила из отстойников в отработанные выработки.

§ 28. Эффективность отстаивания может быть увеличена за счет применения коагулянтов и дополнительной обработкой воды ультразвуком в электрическом и магнитном полях.

§ 29. Для более тонкой очистки шахтных вод от взвешенных веществ применяются фильтры. В качестве фильтрующих материалов используются кварцевый песок, антрацит, горелые породы и другие материалы.

§ 30. Главные и участковые водоотливные установки должны иметь водосборники, состоящие из двух и более секций.

§ 31. Для строящихся и реконструируемых шахт и при вскрытии новых горизонтов емкость водосборников главного водоотлива должна быть рассчитана на 4-часовой нормальный приток, а участковых — 2-часовой приток.

§ 32. Водосборники должны систематически очищаться не реже двух раз в год, в том числе один раз в период подготовки шахты к весеннему паводку. Заполнение водосборника илом более чем на 40% его объема не допускается.

§ 33. На каждой шахте силами геолого-маркшейдерской службы должны проводиться регулярно, не реже одного раза в квартал, замеры притока шахтной воды. Один из указанных замеров производится в период максимального притока, а другой — в период нормального притока воды.

§ 34. Основным методом очистки кислых шахтных вод является реагентная нейтрализация.

В качестве реагентов могут быть использованы гашеная известь, щелочи, каустическая и кальцинированная сода.

§ 35. Освобождение сточных вод от осадка, образующегося в процессе нейтрализации, осуществляется в отстойниках любого типа и в шламонакопителях. При благоприятных горногеологических условиях следует складировать шлам в заброшенные шахты и выработки.

§ 36. В технологическом процессе должны быть приняты меры для того, чтобы уменьшить количество шламовых вод; для уменьшения количества осадка могут применяться различные обезвоживающие и сгустительные установки, гидроциклоны, фильтрпрессы, центрифуги, вакуум-фильтры, грохоты и т. д.

Для гидрошахт, на разрезах, при гидровскрышных работах, на обогатительных фабриках применение водооборота является обязательным.

§ 37. Сточные воды от установок по брикетированию угля после предварительной очистки и фильтрации используются повторно.

§ 38. Шахтные воды в обязательном порядке должны подвергаться обеззараживанию.

§ 39. В случае обнаружения загрязнения водоемов ливневыми и талыми водами, стекающими с мест складирования породы, предусматривается устройство организованного стока и последующая очистка и обеззараживание этого стока.

§ 40. Эксплуатация действующих очистных сооружений проводится специализированными участками при ЦЭММ. (Распоряжение Министерства угольной промышленности СССР № Д-104 от 14/IX-1963 г.).

IV. КОНТРОЛЬ ЗА ОХРАНОЙ ВОДОЕМОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ УГОЛЬНОЙ И СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

§ 41. Для контроля за качеством шахтных и сточных вод, за эффективностью работы сооружений для очистки и

обезвреживания шахтных и сточных вод и санитарным состоянием водоемов-приемников сточных вод, Министерством угольной промышленности организуются производственные специальные лаборатории (согласно постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 517 от 5/VII-1968 г. «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране» и специальному Положению о санитарных лабораториях на промышленных предприятиях).

§ 42. Контроль за охраной водоемов от загрязнения сточными водами угольной и сланцевой промышленности осуществляется путем наблюдений:

а) за количеством воды, поступающей на очистные сооружения;

б) за технической эффективностью работы очистных сооружений;

в) за гигиенической эффективностью работы очистных сооружений (лабораторное исследование воды водоемов в ближайшем пункте водопользования).

§ 43. Количество воды, поступающей на очистные сооружения и сбрасываемой в водоем, должно замеряться при помощи специальных устройств, обеспечивающих регистрацию суммарного расхода воды за сутки.

§ 44. Для контроля за качеством очистки стоков и влиянием их на водоем должны отбираться разовые пробы воды в водоподводящем и водоотводящем лотках с глубины, равной половине высоты потока. Периодичность отбора проб и перечень показателей, по которым анализируются эти пробы, согласовываются с местными санитарными органами, органами по использованию и охране водных ресурсов и рыбоохраны.

§ 45. При резком изменении количества или состава шахтной воды в целях обеспечения необходимой степени очистки должен производиться оперативный контроль за работой отдельных узлов очистных сооружений.

§ 46. Оперативный контроль за работой отдельных узлов (секция отстойника, пруд-осветлитель, камера хлопьеобразования и т. д.) производится путем отбора и анализа разовых проб воды в точках, характеризующих эффективность контролируемого узла.

§ 47. На общем водосливе как при наличии очистных сооружений, так и при отсутствии очистки сточных вод, не реже одного раза в месяц отбираются среднесменные пробы воды. Пробы воды подвергаются химическому и бактериологическому анализу.

Все результаты анализов периодического и оперативного контроля фиксируются в журнале показателей работы очистных сооружений.

§ 48. Гигиеническая эффективность работы очистных сооружений определяется по данным физико-химического анализа проб воды, отобранных в водоеме ниже и выше выпуска сточных вод. Ниже выпуска пробы отбираются в створе, расположенном на проточных водоемах в 1 км выше ближайшего по течению пункта водопользования (водозабор для хоз.-питьевого водоснабжения, место купания, территория населенного пункта и т. д.). На непроточных водоемах и водохранилищах — на расстоянии 1 км в обе стороны от пункта водопользования. Выше выпуска сточных вод створ для отбора проб устанавливается местными санитарными органами. В рыбохозяйственных водоемах пробы воды должны отбираться в месте выпуска стоков и в контрольном створе, установленном местными органами рыбоохраны, но не более чем в 500 м от места выпуска.

На участках массового нереста и нагула рыб спуск сточных вод не разрешается.

Частота отбора проб согласовывается с местными санитарными органами, органами по использованию и охране водных ресурсов и рыбоохраны.

§ 49. В каждом створе намечается не менее трех точек для отбора проб — у берегов и на середине реки. Пробы воды отбираются на глубине 30—50 см от зеркала воды и у дна (при глубине водоема более 1 м).

§ 50. Пробы воды в водоеме отбираются раз в квартал во все периоды года с учетом периодов, неблагоприятных в отношении разбавления сточных вод и самоочищения водоемов, то есть в зимний подледный период и летнюю межень.

В отдельных случаях по требованию органов рыбоохраны пробы воды в водоеме отбираются раз в декаду.

Содержание анализа воды водоема должно соответствовать «Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» с учетом специфических ингредиентов.

§ 51. При организации контроля за технической и гигиенической эффективностью очистных сооружений следует руководствоваться «Методическими указаниями и схемой изучения санитарного состояния водных ресурсов СССР», разработанными Московским научно-исследовательским институтом гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана (1967 г.), «Временным руководством по эксплуатации очистных сооружений», разработанным Пермским научно-исследовательским угольным институтом (1970 г.).

§ 52. Санитарное состояние рек, ручьев, водохранилищ, озер, прудов и искусственных каналов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения и культурно-бытовых нужд населения, а также для рыбохозяйственных целей, регламентируется «Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами», утвержденными Министерством здравоохранения СССР № 372-61, 15/VII-61 г.

В таблицах 2 и 3 приведены общие требования к составу и свойствам воды водоемов у пунктов питьевого и культурно-бытового водопользования, изложенные в вышеупомянутых правилах.

Данные об условиях образования, характеристике сточных вод предприятий угольной и сланцевой промышленности и влиянии их на санитарное состояние водоемов приводятся в приложении (рассылается по списку).

Таблица 2

Общие требования к составу и свойствам воды водоемов у пунктов питьевого и культурно-бытового водопользования («Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами», утвержденные Минздравом СССР 15/VII-61 г. № 372-61)

Показатели состава и свойств воды водоема	Виды водопользования	
	для централизованного или нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий	для купания, спорта и отдыха населения, а также водоемы в черте населенных мест
1	2	3
Взвешенные вещества	Содержание взвешенных веществ в воде водоема после сброса сточных вод не должно увеличиваться больше чем на: 0,25 мг/л Для водоемов, содержащих в межень более 30 мг/л природных минеральных веществ, допускается увеличение содержания взвешенных веществ в воде в пределах 5%. Взвеси со скоростью выпадения более 0,5 мм/сек для проточных водоемов и более 0,2 мм/сек для водохранилищ к спуску запрещаются.	0,75 мг/л
Плавающие примеси (вещества)	На поверхности водоема не должны обнаруживаться плавающие пленки, пятна минеральных масел и скопление других примесей.	
Запахи и привкусы	Вода не должна приобретать запахов и привкусов интенсивностью более двух баллов, обнаруживаемых: непосредственно или при последующем хлорировании Вода не должна сообщать посторонних запахов и привкусов мясу рыб.	непосредственно
Окраска	Не должна обнаруживаться в столбике: 20 см	10 см

1	2	3
Температура	Летняя температура воды в результате спуска сточных вод не должна повышаться более чем на 3°С по сравнению с максимальной температурой воды водоема в летнее время.	
Реакция	Не должна выходить за пределы 6,5—8,5 pH.	
Минеральный состав	Не должен превышать по плотному остатку 1000 мг/л, в том числе хлоридов 350 мг/л и сульфатов 500 мг/л	Нормируется по приведенному выше показателю «Привкусы»
Растворенный кислород	Не должен быть менее 4 мг/л в любой период года в пробе, отобранной до 12 часов дня.	
Биохимическая потребность в кислороде	Полная потребность воды в кислороде при 20°С не должна превышать: 3,0 мг/л	6,0 мг/л
Возбудители заболеваний	Вода не должна содержать возбудителей заболеваний. Сточные воды, содержащие возбудителей заболеваний, должны подвергаться обеззараживанию после предварительной очистки. Методы обеззараживания и предварительной очистки (механической или биологической) согласовываются с органами государственного санитарного надзора в каждом отдельном пункте.	
Ядовитые вещества	Не должны содержаться в концентрациях, могущих оказать прямо или косвенно вредное действие на организм и здоровье населения.	

Таблица 3

Общие требования к составу и свойствам воды водоемов, используемых в рыбохозяйственных целях («Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами», утвержденные Минздравом СССР 15/VII-61 г. № 372-61)

Показатели состава и свойства воды водоема	Виды водопользования	
	водоемы, используемые для сохранения и воспроизводства ценных видов рыб, обладающих высокой чувствительностью к кислороду	водоемы, используемые для всех других рыбохозяйственных целей
1	2	3
Взвешенные вещества	Содержание взвешенных веществ по сравнению с природными не должно увеличиваться больше чем на: 0,25 мг/л	0,75 мг/л
	Для водоемов, содержащих в межень более 30 мг/л природных минеральных веществ, допускается увеличение содержания взвешенных веществ в воде в пределах 5%. Взвеси со скоростью выпадения более 0,4 мм/сек для проточных водоемов и более 0,2 мм/сек для водохранилищ к спуску запрещаются.	
Плавающие примеси	На поверхности водоема не должны обнаруживаться плавающие пленки, пятна минеральных масел и других примесей.	
Окраска, запахи и привкусы	Вода не должна приобретать посторонних запахов, привкусов и окраски, сообщать их мясу рыб.	
Температура	Температура воды в летний период не должна повышаться более чем на 3°С, в зимний период — на 5°С.	
Реакция	Не должна выходить за пределы 6,5—8,5 pH.	
Растворенный кислород	В зимний (подледный) период не должен быть ниже: 6,0 мг/л	4,0 мг/л

1	2	3
	В летний (открытый) период во всех водоемах должен быть не ниже 6,0 мг/л в пробе, отобранной до 12 часов дня.	
Биохимическая потребность в кислороде	Пятисуточная потребность воды в кислороде (при 20°С) не должна превышать: 2,0 мг/л 2,0 мг/л Если в зимний период содержание растворенного кислорода в воде водоема первого вида водопользования снижается до 6,0 мг/л, а в водоемах второго вида до 4,0 мг/л, то можно допустить сброс в них только тех сточных вод, которые не изменяют БПК воды.	
Ядовитые вещества	Не должны содержаться в концентрациях, могущих оказать прямо или косвенно вредное действие на рыб и водные организмы, служащие кормовой базой для рыб.	

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Мероприятия по сокращению притоков воды в шахты . . . 3

II. Использование шахтных вод 5

III. Очистка сточных вод и укрупненные нормы расхода воды и количества сточных вод 6

IV. Контроль за охраной водоемов от загрязнения сточными водами угольной и сланцевой промышленности 9

ВРЕМЕННЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА ВОДООТВЕДЕНИЯ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГОЛЬНОЙ
И СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

К печати 9. 03. 71 г. Формат бумаги 60×90¹/₁₆. Печ. л-ов 1,12
ЛБ09119 Тираж 1 500 экз. Цена 12 коп. Зак. 125.

gost.e-ecolog.ru

Типография ПВКИУ