Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Охрана природы. Гидросфера

ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ И ПРАВИЛА ТАКСАЦИИ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

ГОСТ 17.1.2.04—77

Nature protection. Hydrosphere.
Idices of state and regulations for valuation survey of fishery waters

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27 июня 1977 г. № 1609 дата введения установлена

01.07.78

Ограничение срока действия снято по Приказу Минприроды России от 16.04.92 № 60 (ИУС № 9—94)

1. Состояние водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей (далее — водные объекты) характеризуется следующими показателями:

качеством воды;

качеством донных отложений;

гидрологическим режимом;

флорой и фауной;

группами промысловых организмов, рассматриваемыми с позиций рыбного хозяйства.

2. Качество воды характеризуется следующими показателями:

трофо-сапробностью;

соленостью и жесткостью;

водородным показателем (pH);

вредными веществами.

2.1. Качество воды по трофо-сапробным показателям определяют по табл. 1.

Соответствие содержания в воде органических веществ сапробного загрязнения и природных органических веществ приведено в приложении 1.

2.1.1. Влияние трофо-сапробности на флору и фауну следует оценивать по отношению групп организмов к сапробности водной среды, приведенной в приложении 2.

2.2. Качество воды континентальных водных объектов по показателям солености, исходя из экологии водных организмов, определяют по табл. 2 (по солености) и по концентрации различных ионов, приведенным в приложении 3.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Переиздание

gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

Наименование показателя	Чистые воды		Загрязнение воды		Грязные воды	
	Классы сапробности					
	Ксеносапробность (кс)	Олигосапробность (о)	Бетамезосапробность (бм)	Альфамезосапробность (ам)	Полисапробность (п)	Гиперсапробность (гп)
Растворенный кислород, % насыщения	95—100	80—110	60—125	30—150	0—200	0
Прозрачность воды по диску Секки, м, не менее	3,0	2,0	1,0	0,5	0,1	Менее 0,1
$БПК_5$, $мгО_2$ /л	0,0—0,5	0,6—1,0	1,1—2,0	2,1—3,0	3,1—10,0	Более 10
$БПК_{20}$, $мгО_2$ /л	0,0—1,0	1,1—2,0	2,1—3,0	3,1—4,0	4,1—15,0	Более 15
Перманганатная окисляемость по Кубелю, мгО/л	0,0—7,0	7,1—10,0	10,1—20,0	20,1—40,0	40,1—80,0	Более 80
Аммоний солевой, мг/л	0,0—0,05	0,06—0,10	0,11—0,50	0,51—1,00	1,01—3,00	Более 3
Нитраты, мг/л	0,05—5,0	5,1—10,0	10,1—40,0	40,1—80,0	80,1—150,0	Более 150
Нитриты, мг/л	0—0,001	0,002—0,04	0,05—0,08	0,09—1,5	1,6—3,0	Более 3
Фосфаты, мг/л	До 0,005	0,006—0,03	0,04—0,10	0,11—0,30	0,31—0,60	Более 0,6
Сероводород, мг/л	0,0	0,0	0,0	0,0	До 0,1	Более 0,1

Таблица 2

Наименование показателя	Пресные воды			Солоноватые воды			Соленые воды	
	Зоны галобности							
	Ксеногалобная (кгс)	Среднеминерализованная (смг)	Высокоминерализованная (вмг)	Олигогалобная (ог)	Бетамезогалобная (бмг)	Альфамезогалобная (амг)	Полигалобная (пг)	Гипергалобная (гг)
Соленость, г/кг	До 0,10	0,11—0,50	0,51—1,00	1,01—3,00	3,01—7,00	7,01—15,00	15,01—30,00	Более 30,00

2.2.1. Показатели солености вод морских водных объектов при неизменном океаническом соотношении солей: больше 35 г/кг — морские воды с повышенной соленостью; 34—35 г/кг — нормальные морские воды; 15,1—33,9 г/кг — морские воды с пониженной соленостью; от 1 до 15 г/кг — эстуарные воды.

2.2.2. Показатели влияния солености на динамику водных масс континентальных водных объектов:

при солености до 25 г/кг — динамика водных масс строится по пресноводному типу: два периода стагнаций — летняя и зимняя и два периода конвекций — весной и осенью;

при солености от 25 г/кг и выше — динамика водных масс строится по морскому типу — один период стагнации (летний) и один период конвекции (зимний).

2.2.3. По показателю жесткости вода подразделяется на следующие группы:

очень мягкая — не более 1,5 мг · экв/л;

мягкая — 1,51—3,00 мг · экв/л;

умеренно жесткая — 3,01—6,00 мг · экв/л;

жесткая — 6,01—9,00 мг · экв/л;

очень жесткая — более 9,00 мг · экв/л.

Примечание. Единицы измерения показателя жесткости воды, принятые в зарубежной литературе, приведены в приложении 4.

2.3. По водородному показателю (pH) пресные, солоноватые и эстуарные воды подразделяются на следующие группы:

нормальные — pH 6,5—8,5;

кисловатые — pH 6,4—5,0 (опасны для рыб при следующих условиях: концентрация двуокиси углерода выше 20 мг/л, повышенное содержание солей железа и др.);

кислые — pH ниже 5,0 (опасны для рыб всегда);

подщелочные — pH 8,6—9,5 (опасны для рыб при длительном действии);

щелочные — pH выше 9,5 (опасны для рыб всегда).

2.4. Вредные вещества, лимитируемые по показателю токсичности для рыб и других водных организмов, характеризуют по нормативам, установленным правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами, утвержденными Министерством мелиорации и водного хозяйства СССР, Министерством здравоохранения СССР и Министерством рыбного хозяйства СССР.

2.4.1. Влияние токсичных веществ на флору и фауну следует оценивать по наличию в водном объекте видов различной токсобности (см. приложение 5).

2.4.2. Вредные вещества, способные к материальной кумуляции в рыбе и других организмах, используемых в пищу, следует характеризовать по порче вкусовых качеств этих организмов и накоплению в опасных количествах, превышающих предельно допустимые остаточные количества (ПДОК) вредных веществ в пищевых продуктах по нормам, утвержденным Министерством здравоохранения СССР.

2.4.3. Высшая водная растительность, покрытая слоем нефтепродуктов, смол и других жидких веществ антропогенного происхождения, непригодна для нереста рыб и развития кормовых организмов.

3. Донные отложения подразделяют на две группы:

пригодные для рыбохозяйственных целей;

непригодные для рыбохозяйственных целей.

3.1. К донным отложениям водных объектов, пригодным для обитания организмов, относятся следующие отложения: каменистые, галечные, гравийные, песчаные (крупный и мелкий песок), глинистые, илы, крупный и мелкий детрит и крупные органические остатки с преобладанием окислительных процессов.

Размерная характеристика фракций донных отложений приведена в приложении 6.

3.1.1. Каменистые, галечные, гравийные и песчаные грунты с массовой долей илистых частиц не более 5 % пригодны для нерестилищ литофильных рыб.

3.1.2. Преобладание окислительных процессов в илах, крупном или мелком детрите и крупных органических остатках определяют по их охристому, серому или коричневому цвету.

3.2. К донным отложениям водных объектов, непригодным для обитания организмов, относятся: илы, крупный и мелкий детрит и крупные органические остатки с преобладанием восстановительных процессов и грунты антропогенного происхождения, такие как древесное волокно от целлюлозно-бумажных фабрик, отходы лесосплава, любые грунты, покрытые слоем нефтепродуктов независимо от толщины слоя.

3.2.1. Преобладание в грунтах восстановительных процессов определяют по их черному цвету и, особенно, наличию запаха сероводорода.

4. Гидрологический режим водных объектов характеризуют в соответствии с колебанием уровня, интенсивностью водообмена, температурными условиями по ГОСТ 17.1.1.02—77.

4.1. Особому учету подлежит соответствие режима колебания уровня водных объектов биологическим требованиям водных организмов, особенно для водных объектов с зарегулированным стоком, например, снижение уровня воды и момент нереста рыб, вызывающее обсыхание нерестилищ, оседание льда в районах зимовки рыб, отшнуровывание водоемов, где рыба обитает и размножается.

4.2. Интенсивность водообмена учитывают при:

определении пригодности водных объектов для речных или озерных видов рыб;

поступлении в водные объекты вредных веществ с устойчивостью распада в воде от двух месяцев и больше;

поступлении водных масс с соленостью, отличающейся от солености данного водного объекта.

4.3. При характеристике температурных условий в водных объектах учитывают сезонные изменения температуры воды, сроки ледостава и вскрытия льда, длительность открытого периода, время, длительность и интенсивность развития температурной стратификации. При необходимости учитывают суточные колебания температуры.

4.3.1. Искусственное изменение температурных условий в водных объектах должно соответствовать нормативам, установленным в правилах охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами, утвержденных в установленном порядке.

5. Флору и фауну водных объектов характеризуют, учитывая состав, численность, биомассу, кормовую и промысловую ценность бактериофлоры, планктона и бентоса, промысловых видов рыб и других водных организмов.

5.1. Бактериофлору водных объектов характеризуют по показателям, указанным в табл. 3.

5.1.1. Для характеристики особенностей бактериофлоры конкретных водных объектов при необходимости следует учитывать и другие группы микроорганизмов, например, целлюлозоокисляющие, нефтеокисляющие, азотфиксаторы и др.

5.2. Планктон и бентос характеризуют по численности и биомассе: фитопланктон, экз/м^3, мг/м^3; зоопланктон, экз/м^3, мг/м^3; зообентос, экз/м^2, г/м^2; фитобентос — одноклеточные, нитчатые и мелкие колониальные водоросли — экз/м^2 и г/см^2; крупные морские водоросли, высшая водная растительность — экз/м^2, г/м^2.

Таблица 3

Наименование показателя	Чистые воды		Загрязненные воды		Грязные воды	
	Сапробность					
	Ксеносапробность (кс)	Олигосапробность (о)	Бетамезасапробность (бм)	Альфамезосапробность (ам)	Полисапробность (п)	Гиперсапробность (гп)
Общий счет микроорганизмов, млн. кл/мл	До 0,5	0,5—1,0	1,1—3,0	3,1—5,0	5,1—10,0	Более 10,0
Сапрофиты, тыс. кл/мл	До 0,5	0,5—5,0	5,1—10,0	10,1—50,0	50,1—100,0	Более 100,0
Индекс $\frac{\text{Общий счет}}{\text{Сапрофиты}}$	Более 10^3	Более 10^3	10^3—10^2	Менее 10^2	Менее 10^2	Менее 10^2

5.2.1. Высшую водную растительность подразделяют на группы:

погруженная;

плавающая на поверхности;

жесткая.

5.2.2. При характеристике кормовой ценности планктона и бентоса выделяют:

ценные кормовые организмы, являющиеся предпочитаемым рыбой кормом, имеющим ценный в пищевом отношении химический состав или обеспечивающий повышенное качество промысловых видов. Например, ракообразные, личинки хирономид;

кормовые организмы средней ценности, широко используемые рыбой и другими промысловыми организмами, но имеющие менее ценный химический состав;

малоценные виды, используемые рыбой случайно или не используемые рыбой или другими промысловыми водными организмами.

5.2.3. Подразделение видов кормовых организмов по их ценности должно быть проведено в соответствии с правилами, установленными Министерством рыбного хозяйства СССР.

5.2.4. Особо учитывают ихтиопатологические условия в водных объектах, с выделением особенно опасных паразитарных и инфекционных заболеваний.

5.2.5. Правила написания наименований организмов флоры и фауны приведены в приложении 7.

Ссылки на методики определения показателей, перечисленных в пп. 2—5, приведены в приложении 8.

6. Промысловые организмы характеризуют в соответствии с промысловой ценностью по следующим группам:

группа особо ценных видов: виды, дающие продукцию особой ценности вне зависимости от масштабов и наличия их промысла в данном водном объекте, например, лососевые, осетровые, морская выдра;

группа ценных видов — виды, являющиеся важными объектами промысла или организованного любительского лова, например, лещ, вобла, судак;

группа рыб и других водных организмов местного промыслового значения и служащих объектом неорганизованного любительского лова;

группа непромысловых видов, являющихся объектами питания ценных хищных видов рыб, или используемых как наживка для промысла, например, атерина.

6.1. Распределение промысловых организмов по группам промысловой ценности должно быть проведено в соответствии с правилами, утверждаемыми Министерством рыбного хозяйства СССР.

7. Таксация водных объектов заключается в установлении их рыбохозяйственной ценности.

7.1. При проведении таксации водных объектов учитывают:

потенциальные возможности водного объекта, определяемые его природными особенностями;

состояние водного объекта на момент таксации;

планы и перспективы рыбохозяйственного использования водного объекта, включая оптимальное использование его природной продуктивности и мероприятия по организованному и искусственному рыборазведению, составляемые рыбохозяйственными органами.

7.1.1. Потенциальные возможности водного объекта оценивают на основании заключения рыбохозяйственных органов, с учетом зарегистрированных показателей продуктивности и расчетной (прогнозируемой) продуктивности.

7.1.2. Все изменения состояния водного объекта, по сравнению с его первоначальным (природным) состоянием, подразделяют на необратимые: изменения водности, водного режима при зарегулировании или отъеме части запасов воды и на обратимые: любые формы загрязнения и засорения водоемов, регламентируемые правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами, утвержденными в установленном порядке.

7.1.3. Современное состояние водного объекта оценивают по результатам непосредственных наблюдений. Рыбохозяйственную ценность водного объекта определяют по преобладающим группам организмов, с первоочередным учетом особо ценных видов организмов, для поддержания и воспроизводства которых водоем пригоден по природным свойствам. При оценке загрязненности водоема учитывают данные по флоре и фауне и наихудшие значения химических показателей.

7.1.4. Все показатели водных объектов для их таксации и оценки состояния подразделяют на следующие группы:

группа обязательных показателей: содержание растворенного кислорода; $БПК_5$; перманганатная окисляемость; отношение $БПК_5$ к перманганатной окисляемости; pH; прозрачность воды по диску Секки; температура воды; характеристика грунтов; общая численность и основные таксономические группы фитопланктона, зоопланктона и бентоса; виды рыб с учетом их ценности; паразиты и инфекционные заболевания рыб;

группа дополнительных показателей: соединения азота и фосфора; сероводород; солевой состав; $БПК_{20}$; жесткость; общая численность микроорганизмов; численность сапрофитов; видовой состав фитопланктона, зоопланктона и бентоса.

7.1.5. При изменении плана рыбохозяйственного использования, включая искусственное воспроизводство и товарное выращивание, проводят повторную таксацию водного объекта с изменением его рыбохозяйственной ценности.

7.2. На основании учета показателей, приведенных в п. 7.1, производят таксацию водных объектов в целом или их частей по трем категориям.

7.2.1. Водными объектами высшей (особой) категории являются: места нерестилищ, массового нагула и зимовальные ямы особо ценных видов рыб и других промысловых водных организмов, основные нерестилища; водоохранные зоны хозяйств любого типа для искусственного разведения рыбы и водоохранные зоны (включая прибрежные водоохранные полосы) садковых и прудовых хозяйств, расположенные на расстоянии не менее 500 м от водозабора или границы хозяйства. Эти объекты могут в установленном порядке получить статус заповедников или заказников соответствующего подчинения, или водных объектов обособленного пользования для рыбохозяйственных целей.

7.2.2. Водные объекты первой категории — используются для сохранения и воспроизводства ценных видов рыб, обладающих высокой чувствительностью к содержанию кислорода. Наиболее важные участки в установленном порядке могут получить статус преимущественно рыбохозяйственного водопользования.

7.2.3. Водные объекты второй категории — используются для других рыбохозяйственных целей.

7.2.4. Охрана водных объектов всех категорий проводится согласно правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами, утвержденным в установленном порядке, и ГОСТ 17.1.3.01—76.

7.3. Наложение карантина на водный объект не может служить основанием для изменения установленной рыбохозяйственной ценности водного объекта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ В ВОДЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ САПРОБНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ПРИРОДНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

1. Соответствие классов сапробности уровням природной трофии представлено ниже:

классу ксеносапробности соответствует класс олиготрофии
» олигосапробности » » мезотрофии
» бетамезосапробности » » евтрофии
» альфамезосапробности, полисапробности, гиперсапробности соответствует класс гипертрофии.

2. Сравнительная характеристика органических веществ сапробного загрязнения представлена таблицей.

Загрязняющее органическое вещество	Индекс $\frac{БПК_5}{\text{перманганатная окисляемость}}$, %
Природное	До 10
Слабое сапробное загрязнение	11—20
Сильное сапробное загрязнение	21—40
Неочищенные сточные воды	Более 41

3. Определение повышенного содержания гуминовых веществ

Повышенное содержание гуминовых веществ определяют по индексу Скопинцева Б. А. $\left(\frac{\text{перманганатная окисляемость}}{\text{ХПК}}, \%\right)$.

Значение индекса менее 40 % свидетельствует о повышенном содержании гуминовых веществ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ОТНОШЕНИЕ ГРУПП ОРГАНИЗМОВ К САПРОБНОСТИ ВОДНОЙ СРЕДЫ

Таксономическая группа	Классы сапробности, в которых преобладают таксономические группы	
	значительное число видов	незначительное число видов
Грибы	ам — гп особенно, если и нитчатые обрастания, на предметах, растительности и в ам на зоопланктерах	—
Цианеи (сине-зеленые водоросли)	бм — ам	о, п
Водоросли:		
золотистые	о — бм	ам
диатомовые	кс — ам	—
перидиниевые	о — бм	—
эвгленовые	бм — ам	о, п
вольвоксовые	бм — ам	о, п
протококковые	бм, особенно, если обрастания на зоопланктерах	о, ам
улетриксовые	о, бм	кс, ам
сифоновые	о, бм	—
сцеплянки	о — ам	—
багрянки	кс, о (в пресные водах)	—
Водные мхи	о — бм	—
Высшие водные растения	о — бм	—
(исключение — ряски)	ам	—
Бесцветные жгутиковые	ам — гп	о, бм
Саркодовые:		
корненожки	бм	—
солнечники	о — ам	—
Инфузории:		
ресничные	ам — п	о, бм
сосущие	бм — ам	о, п
Губки	бм	—
Кишечнополостные (гидра, кордиллофора)	бм	—
Черви:		
ресничные	кс	бм
олигохеты	кс — бм	—
исключение:		
тубифициды и люмбрициды	ам — п	—
пиявки	бм — ам	—
нематоды	ам — п (при массовом развитии)	бм
Коловратки		
исключение: Bdelloidea	ам — п	—
Мшанки	о — бм	—
Моллюски:		
брюхоногие	о — бм	кс, ам
двустворчатые	о — бм	ам

Продолжение

Таксономическая группа	Классы сапробности, в которых преобладают таксономические группы	
	значительное число видов	незначительное число видов
Ракообразные		
конеподы:		
каланоида	о — бм	кс
циклопоида	бм — ам	о, кс
ветвистоусые	о — бм	кс, ам
равноногие (водяной ослик)	ам	бм
бокоплавы	кс — о	бм
речные раки	о	—
водяные клещи	бм — ам	кс, о
Насекомые:		
поденки	кс, о, бм	—
ручейники	кс, о, бм	—
двукрылые:		
хирономиды	о, бм	кс, ам
род хирономус	ам	бм, п
Рыбы: карповые	кс, о, бм	—
(исключение — карп, карась, линь)	бм	ам
щука	бм	—
окуневые	о, бм	—
лососевые	кс, с	—
хариусовые	кс, о	—
сиговые	кс, о	—
вьюновые	кс, ам	бм
сомовые	о, бм	—

Примечание. Сокращение названий классов сапробности даны по табл. 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

МАКСИМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ В ВОДЕ ОТДЕЛЬНЫХ КАТИОНОВ И АНИОНОВ ПО ЗОНАМ ГАЛОБНОСТИ

Ионы	Пресные воды			Солоноватые воды			Соленые воды	
	Зоны галобности							
	Ксено-галобная (ксг)	Средне-минерализованная (смг)	Высоко-минерализованная (вмг)	Олиго-галобная (ог)	Бетамезо-галобная (бмг)	Альфамезо-галобная (амг)	Поли-галобная (пг)	Гипер-галобная (гг)
Катионы:								
кальций	До 0,02	0,03—0,10	0,11—0,18	0,19—0,5	0,6—1,2	1,3—2,5	2,6 — 5,0	Более 5,0
натрий	До 0,012	0,013—0,66	0,67—0,12	0,13—0,35	0,36—0,8	0,9—1,5	1,6 — 3,0	Более 3,0
калий	До 0,005	0,005—0,027	0,028—0,05	0,06—0,15	0,16—0,20	0,21—0,30	0,31 — 0,40	Более 0,40
магний	До 0,004	0,004—0,021	0,022—0,04	0,05—0,12	0,13—0,25	0,26—0,50	0,51 — 1,0	Более 1,0
Анионы:								
хлориды	До 0,03	0,04—0,16	0,17—0,3	0,4—0,9	1,0—2,0	2,1—4,0	4,1 — 8,0	Более 8,0
сульфаты	До 0,01	0,02—0,05	0,06—0,10	0,11—0,30	0,31—0,70	0,71—1,50	1,51 — 3,0	Более 3,0

Примечание. В местах поступления сточных вод с преобладанием отдельных солей отнесение к зонам галобности проводится по содержанию преобладающего аниона или катиона.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ, ПРИНЯТЫЕ В ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Характеристика воды	мг · экв/л	Американские ppm $CaCO_3$	Градусы жесткости		
			Немецкие	Французские	Английские (Кларк)
Очень мягкая, не более	1,50	75,0	4,20	7,50	5,27
Мягкая	1,51—3,00	75,1—150,0	4,21—8,40	7,51—15,00	5,28—10,52
Умеренно жесткая	3,01—6,00	150,1—300,0	8,41—16,80	15,01—30,00	10,53—21,30
Жесткая	6,01—9,00	300,0—450,0	16,81—25,20	30,01—45,00	21,31—31,60
Очень жесткая, более	9,00	450,00	25,20	45,00	31,60

Примечание. 1 немецкий градус жесткости = 1 часть CaO на 100000 частей воды; 1 французский градус жесткости = 1 часть $CaCO_3$ на 100000 частей воды; 1 английский градус жесткости (Кларк) = 1 часть $CaCO_3$ на 70000 частей воды = 1 гран (0,0648 г) на 1 галлон (4,54 л) воды. Американский показатель жесткости = ppm $CaCO_3$ = мг/л $CaCO_3$.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ ПО ТОКСОБНОСТИ

Группа организмов		Токсобность			
экологическая	таксономическая	Олиготоксобы (от)	Бетамезотоксобы (бмт)	Альфамезотоксобы (амт)	Политоксобы (пт)
Нектон	РЫБЫ: лососевые	Все виды	—	—	—
	сиговые	Все виды	—	—	—
	окуневые	Судак	Берш, окунь, ерш	—	—
	осетровые	Все виды	—	—	—
	карповые	—	Лещ, густера, плотва, уклея и др., кроме альфамезотоксобов	Карп, карась, линь, толстолобик, голавль, амур	—
	сомовые	—	Сом	—	—
	щуковые	—	Щука	Щука	—
	угревые	—	—	Угорь	—
	тресковые	—	Налим	—	—

Продолжение

Группа организмов		Токсобность			
экологическая	таксономическая	Олиготоксобы (от)	Бетамезотоксобы (бмт)	Альфамезотоксобы (амт)	Политоксобы (пт)
Зоопланктон	Остракоды	—	Все виды	Все виды	—
	Водные клещи	—	—	Все виды	Все виды
	Кладоцера	Дафниды, сидиды, хищные, кладоцера	Хидориды, босминиды	—	—
	Веслоногие	—	Каланоида	Циклопоида	—
	Коловратки	—	Все, кроме альфамезотоксобов	Bdelloidea	—
	Инфузории	—	—	Подвижные формы	Подвижные формы
	Бесцветные жгутиковые	—	—	Все виды	Все виды
Зообентос	Ракообразные	Гаммариды, мизиды, корофииды, речной рак	Изопода	—	—
	Харпактициды	—	Все виды	Все виды	—
	Моллюски	—	Двустворчатые	Брюхоногие	—
	Водные насекомые	Поденки	Поденки, стрекозы, ручейники	Хирономиды, жуки, клопы, мокрецы, кулициды	—
	Черви	—	Олигохеты	Олигохеты, кроме политоксобов, пиявки, планарии	Тубифициды, люмбрициды, нематоды

Примечания:

1. Воды, в которых содержание токсичных веществ не нарушает воспроизводства, продуктивность и качество олиготоксобов относят к олиготоксобным.

2. Воды, в которых содержание токсичных веществ нарушает условия жизни олиготоксобов, но не нарушает воспроизводство, продуктивность и качество бетамезотоксобов и альфамезотоксобов, относят к бетамезотоксобным.

3. Воды, в которых содержание токсичных веществ позволяет существование только альфамезотоксобов, относятся к альфамезотоксобным.

4. Воды, в которых из-за высоких концентраций токсичных веществ, могут существовать только наиболее выносливые виды и непригодные для любых видов рыб, относятся к политоксобным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Справочное

РАЗМЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФРАКЦИЙ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Минеральные фракции	Размеры частиц, мм	Органические фракции
Глинистые, пылеватые	Менее 0,05	Илистые
Песчаные: мелкий песок средний песок крупный песок	 0,06—0,25 0,26—0,50 0,51—2,00	Мелкий детрит
Гравийные	2,01—40,00	Крупный детрит
Галечные	40,01—100,00	Крупные органические остатки (по названию исходного материала)
Камни	100,01—200,00	
Валуны	Больше 200,00	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Справочное

ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ НАИМЕНОВАНИЙ ОРГАНИЗМОВ ФЛОРЫ И ФАУНЫ

При внесении в текст названия организмов и чтении записей следует пользоваться следующими правилами:

1. Написание латинского названия вида (и более мелких таксономических единиц) по всем правилам таксономического обозначения (род, вид, автор) обозначает точное определение вида (даже если полное название дано один раз в работе).

2. В работах, не преследующих уточнение таксономических особенностей, разрешается написание неполного названия вида латынью (только род и вид) или русским алфавитом.

3. Таксоны выше вида (род, семейство и т. п.) разрешается писать и латинским и русским названием в равном значении, особенно для групп, имеющих русское название (ветвистоусые и кладоцера, веслоногие и копепода, коловратки и т. п.). В работах, посвященных изучению систематических особенностей видов или групп, желательно дать латинское написание и более крупных, чем вид таксонов.

4. Если в литературе принято, как синонимы, написание русским алфавитом и русского и латинского названия группы, то написание может быть сделано по усмотрению автора (например, гаммариды и бокоплавы).

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
Рекомендуемое

МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Наименование показателя	Материалы
Гидрохимические	«Унифицированные методы анализа вод» по д ред. проф. Ю. Ю. Лурье. М., «Химия», 1971.
Водномикробиологические	«Унифицированные методы исследования качества вод». Часть IV. Методы микробиологического анализа вод. М., СЭВ, 1975.
	М. Н. Мосевич. Методические указания по микробиологическим исследованиям при изучении загрязнения водоемов. Л., ГосНИОРХ, 1975.
Гидробиологические	«Унифицированные методы исследования качества вод». Часть III. Методы биологического анализа вод. М., СЭВ, 1975.
	А. В. Макрушин. Биологический анализ качества вод. Л., АН СССР, 1974.
	А. В. Макрушин. Библиографический указатель по теме «Биологический анализ качества вод» с приложением списка. Л., АН СССР, 1974
Ихтиологические	И. Ф. Правдин. Руководство по изучению рыб. М., «Пищевая промышленность», 1966.
Паразиты и болезни рыб	О. Н. Бауер, В. А. Мусселиус, Ю. А. Стрелков. Болезни прудовых рыб. Л., «Колос», 1969.
	И. Е. Быховская-Павловская. Паразитологические исследования рыб. Л., «Наука», 1969.
	Инструкция по ветеринарному надзору за перевозками живой рыбы, предназначенной для рыборазведения и акклиматизации. М., Гл. Упр. ветеринарии МСХ СССР, 1962.
	Ветеринарно-санитарные правила для рыбоводных хозяйств. Гл. Упр. ветеринарии МСХ СССР. Постановление от 18 мая 1967 г.

gost.e-ecolog.ru