

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС  
УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ**

**ТКП 17.13-09-2013 (02120)**

**Охрана окружающей среды и природопользование  
Аналитический контроль и мониторинг**

**ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО (ГИДРОХИМИЧЕСКОГО)  
СТАТУСА ОЗЕРНЫХ ЭКОСИСТЕМ**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне  
Аналітычны кантроль і маніторынг**

**ПРАВИЛЫ ВЫЗНАЧЭННЯ ХІМІЧНАГА (ГІДРАХІМІЧНАГА) СТАТУСУ  
АЗЕРНЫХ ЭКАСІСТЭМ**

Издание официальное



**Минприроды**

**Минск**

**Ключевые слова:** химический (гидрохимический) статус, озерная экосистема, класс качества

## Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению техническим нормированием и стандартизацией в области охраны окружающей среды установлены Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды».

1 РАЗРАБОТАН Государственным учреждением «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды».

ВНЕСЕН Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31 декабря 2013 г. № 11-Т

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Издан на русском языке

## Содержание

	Введение	IV
1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	2
4	Общие положения	2
5	Порядок определения химического (гидрохимического) статуса	3
Приложение А	(обязательное) Типизация озер, включенных в систему мониторинга поверхностных вод Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь	5
Приложение Б	(обязательное) Диапазоны значений физико-химических показателей для определения химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем	7
Библиография		10

Текст для ознакомления

## Введение

Стратегическая цель в области сохранения водного потенциала страны состоит в улучшении качества водных ресурсов, сбалансированных с потребностями общества, в том числе посредством гармонизации водного законодательства Республики Беларусь с законодательством стран Европейского Союза [1].

Настоящий технический кодекс установившейся практики создан с целью совершенствования технической нормативной правовой базы Республики Беларусь в области мониторинга поверхностных вод в части определения химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем.

При разработке настоящего технического кодекса установившейся практики использованы подходы Водной рамочной директивы [2] и результаты научно-исследовательской работы [3].

## ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

### Охрана окружающей среды и природопользование Аналитический контроль и мониторинг ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО (ГИДРОХИМИЧЕСКОГО) СТАТУСА ОЗЕРНЫХ ЭКОСИСТЕМ

### Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне Аналітычны кантроль і маніторынг ПРАВИЛЫ ВYZНАЧЭННЯ ХІМІЧНАГА (ГІДРАХІМІЧНАГА) СТАТУСУ АЗЕРНЫХ ЭКАСІСТЭМ

Environmental protection and nature management  
Analytical control and monitoring  
The rules for definition of chemical (hydrochemical) status of lake ecosystems

Дата введения 2014-07-01

#### 1 Область применения

1.1 Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – ТКП) устанавливает порядок определения химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем с целью обеспечения государственных органов, юридических лиц и граждан полной, достоверной и своевременной информацией, необходимой для управления и контроля в области охраны окружающей среды и природопользования, разработки природоохранных мероприятий и оценки их эффективности, формирования стратегии сохранения и/или восстановления водных объектов Республики Беларусь.

1.2 Требования настоящего ТКП применяются при:

- проведении работ по мониторингу поверхностных вод в части оценки степени загрязнения озерных вод и представления результатов наблюдений за состоянием озерных экосистем;

- проведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- проведении исследовательских работ по изучению состояния озерных экосистем.

1.3 Требования настоящего ТКП не распространяются на деятельность по проведению аналитического контроля в области охраны окружающей среды.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем ТКП использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТКП 17.13-04-2011 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Правила проведения наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим и гидробиологическим показателям.

СТБ 17.06.01-01 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Использование и охрана вод. Термины и определения.

Примечание – При пользовании настоящим ТКП целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим ТКП следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем ТКП применяют термины, установленные в [4], [5], ТКП 17.13-04, СТБ 17.06.01-01, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 класс качества:** Характеристика содержания химических веществ в воде озера, выраженная числовым значением от 1 до 5.

**3.2 озерная экосистема:** Биологическая система озера, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания и системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

**3.3 химический (гидрохимический) статус озерной экосистемы:** Характеристика состояния озерной экосистемы на основании значений физико-химических показателей.

**3.4 эталонное значение физико-химического показателя:** Значение физико-химического показателя, определенное для эталонных условий.

**3.5 эталонные условия:** Условия формирования и функционирования озерных экосистем при минимальном антропогенном воздействии или его отсутствии.

### 4 Общие положения

**4.1** Определение химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем осуществляется для озёр на территории Республики Беларусь.

**4.2** Определение химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем проводится на основании типизации озёр в зависимости от их средней глубины (таблица 1) [6].

Таблица 1 – Типизация озёр по средней глубине

Средняя глубина озера, м	Тип
< 3	1
3 - 9	2
> 9	3

**4.3** Типизация озёр, включенных в систему мониторинга поверхностных вод Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, приведена в Приложении А [7].

**4.4** Перечень физико-химических показателей, используемых при определении химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем, и схема объединения показателей в группы установлены в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень показателей, используемый при определении химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем

Наименование группы показателей	Наименование показателя, единица измерения
Газовый состав	растворённый кислород, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
Ионы водорода	водородный показатель (рН), ед.
Физические свойства	прозрачность, м
Органические вещества	биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
	бихроматная окисляемость, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
Азотсодержащие вещества	аммоний-ион, мгN/дм <sup>3</sup>
	нитрит-ион, мгN/дм <sup>3</sup>
	нитрат-ион, мгN/дм <sup>3</sup>
	азот общий по Кьельдалю, мг/дм <sup>3</sup>
Фосфорсодержащие вещества	фосфат-ион (включая гидро- и дигидроформы), мгP/дм <sup>3</sup>
	фосфор общий, мг/дм <sup>3</sup>

## Окончание таблицы 2

Наименование группы показателей	Наименование показателя, единица измерения
Металлы	медь, мг/дм <sup>3</sup>
	цинк, мг/дм <sup>3</sup>
	железо (общее), мг/дм <sup>3</sup>
	марганец, мг/дм <sup>3</sup>
	никель, мг/дм <sup>3</sup>
Загрязняющие вещества	хром (общий), мг/дм <sup>3</sup>
	нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии, мг/дм <sup>3</sup>
	СПАВ анионоактивные (в том числе алкилоксиэтилированные сульфаты, алкилсульфонаты, олефинсульфонаты, алкилбензосульффонаты, алкилсульфонаты, натриевые и калиевые соли жирных кислот), мг/дм <sup>3</sup>

**4.5** Определение гидрохимических показателей проводится в соответствии с методиками выполнения измерений, прошедшими метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, с применением средств измерений, прошедших метрологический контроль [5].

**4.6** Для каждого типа озёр установлены диапазоны значений физико-химических показателей, соответствующие 5 классам качества (Приложение Б). Первому классу качества соответствуют эталонные значения физико-химических показателей [2].

**4.7** Химический (гидрохимический) статус озерной экосистемы определяется для озера в целом.

**4.8** Определение химического (гидрохимического) статуса озерной экосистемы допускается проводить:

- за годовой период наблюдений;
- за выбранный период времени в пределах года;
- по результатам разовых исследований.

**4.9** В результате определения химического (гидрохимического) статуса озерной экосистеме присваивается один из пяти статусов:

- отличный химический (гидрохимический) статус;
- хороший химический (гидрохимический) статус;
- удовлетворительный химический (гидрохимический) статус;
- плохой химический (гидрохимический) статус;
- очень плохой химический (гидрохимический) статус.

**4.10** Для отображения результатов определения химического (гидрохимического) статуса озерной экосистемы окрашивается вся акватория озера с использованием следующей цветовой гаммы:

- отличный статус – голубой цвет;
- хороший статус – зеленый цвет;
- удовлетворительный статус – желтый цвет;
- плохой статус – оранжевый цвет;
- очень плохой статус – красный цвет.

## 5 Порядок определения химического (гидрохимического) статуса

**5.1** На первом этапе проводится обработка результатов наблюдений:

- в каждом пункте наблюдений выбираются значения физико-химических показателей, определенные только для верхнего горизонта (0,3-0,5 м);
- исключаются наихудшие значения физико-химических показателей: для растворенного кислорода и прозрачности – наименьшее значение, для водородного показателя –

значение, в наибольшей степени отклоняющееся в большую или меньшую сторону от диапазона 6,5-8,2 (если все значения входят в указанный диапазон, выбирается любое из значений), для всех других физико-химических показателей – наибольшее значение);

- из оставшихся значений выбирается наихудшее по каждому физико-химическому показателю [2], [3];

- если значение физико-химического показателя меньше предела обнаружения, для расчета принимается значение, равное половине предела количественного определения показателя [8].

**5.2** На втором этапе определяется принадлежность озера к определенному типу в соответствии с таблицей 1 либо Приложением А.

**5.3** На третьем этапе устанавливается соответствие полученного значения физико-химического показателя в пункте наблюдений одному из классов качества путем сравнения данного значения с диапазонами значений, установленными в Приложении Б.

**5.4** На четвертом этапе из установленных классов качества в пределах каждой группы физико-химических показателей выбирается только один класс, выраженный наибольшим числовым значением. Выбранный класс качества является классом качества всей группы [3].

**5.5** На пятом этапе каждой группе физико-химических показателей в зависимости от ее класса присваиваются баллы от 0 до 8 согласно таблице 3 [3].

**Таблица 3 – Присвоение баллов для групп физико-химических показателей**

Класс качества	Балл
1	8
2	6
3	4
4	2
5	0

**5.6** На шестом этапе определяется химический (гидрохимический) статус озерной экосистемы в пункте наблюдений по сумме баллов, присвоенных восьми группам, в соответствии с таблицей 4 [3].

**Таблица 4 – Определение химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем на основании суммирования баллов всех групп физико-химических показателей**

Сумма баллов	Химический (гидрохимический) статус
49 - 64	отличный
33 - 48	хороший
17 - 32	удовлетворительный
1 - 16	плохой
0	очень плохой

**5.7** Если на озере расположен один пункт наблюдений, химический (гидрохимический) статус озерной экосистемы соответствует статусу, определенному для данного пункта наблюдений. Если на озере расположено несколько пунктов наблюдений статус озерной экосистемы в целом соответствует наихудшему статусу из определенных для каждого пункта наблюдений.



**Приложение А**  
(обязательное)

**Типизация озер, включенных в систему мониторинга поверхностных вод Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь**

Таблица А.1

Наименование озера	Тип
Баторино	1
Белое (Березовский район, бассейн р. Припять)	1
Белое (Гродненский р-н, бассейн р. Неман)	2
Белое (Лунинецкий р-н, бассейн р. Припять)	2
Бобровицкое	1
Богинское	2
Болойсо	2
Большие Швакшты	1
Большое Ореховское	1
Вишневское	1
Волосо Северный	2
Волосо Южный	3
Выгонощанское	1
Гомель	2
Девинское	2
Добеевское	1
Долгое	3
Дривяты	2
Дрисвяты	2
Езерище	2
Кагальное	1
Лепельское	2
Лосвида	2
Лукомское	2
Лядно	2
Миорское	2
Мядель	2
Мястро	2
Нарочь	2
Нещердо	2
Обстерно	2
Освейское	1
Отолово	2
Плавно	1
Потех	2
Ричи	3
Россоно	1
Савонар	1
Сарро	3
Свирь	2
Свитязь	2

**Окончание таблицы А.1**

Наименование озера	Тип
Сенно	2
Снуды	2
Струсто	2
Тиосто	2
Червоное	1
Черное (Березовский район, бассейн р. Припять)	1
Черное (Витебский р-н, бассейн р. Западная Двина)	2
Черствятское	1

Текст для ознакомления

**Приложение Б**  
(обязательное)

**Диапазоны значений физико-химических показателей для определения химического (гидрохимического) статуса озерных экосистем**

**Таблица Б.1 - Диапазоны значений физико-химических показателей для озер, относящихся к типу 1**

Наименование показателя/ группы показателей, единица измерения	Класс качества				
	1	2	3	4	5
<b>1 Газовый состав</b>					
Растворенный кислород, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	2,0
<b>2 Ионы водорода</b>					
Водородный показатель, рН (ед.)					
минимум	6,5	6,2 - 6,4	6,0 - 6,1	5,5 - 5,9	< 5,5
максимум	8,2	8,3 - 8,5	8,6 - 8,8	8,9 - 9,0	> 9,0
<b>3 Показатель физических свойств</b>					
Прозрачность, м	≥ 1,00	0,70 - 0,99	0,50 - 0,69	0,30 - 0,49	< 0,30
<b>4 Органические вещества</b>					
Биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≤ 2,5	2,6 - 3,5	3,6 - 6,0	6,1 - 10,0	> 10,0
Бихроматная окисляемость, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≤ 30,0	30,1 - 40,0	40,1 - 60,0	60,1 - 80,0	> 80,0
<b>5 Азотсодержащие вещества</b>					
Аммоний-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 0,31	0,32 - 0,47	0,48 - 0,78	0,79 - 1,29	> 1,29
Нитрит-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 0,019	0,020 - 0,029	0,030 - 0,048	0,049 - 0,079	> 0,079
Нитрат-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 3,5	3,6 - 6,5	6,6 - 10,0	10,1 - 14,5	> 14,5
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 1,2	1,3 - 4,7	4,8 - 8,0	8,1 - 14,0	> 14,0
<b>6 Фосфорсодержащие вещества</b>					
Фосфат-ион, включая гидро- и дигидроформы, мгP/дм <sup>3</sup>	≤ 0,053	0,054 - 0,079	0,080 - 0,132	0,133 - 0,218	> 0,218
Фосфор общий, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,16	0,17 - 0,24	0,25 - 0,40	0,41 - 0,66	> 0,66
<b>7 Металлы</b>					
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,0027	0,0028 - 0,0041	0,0042 - 0,0061	0,0062 - 0,0091	0,0091
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,008	0,009 - 0,012	0,013 - 0,018	0,019 - 0,027	0,027
Железо (общее), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,088	0,089 - 0,132	0,133 - 0,198	0,199 - 0,297	0,297
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,015	0,016 - 0,023	0,024 - 0,034	0,035 - 0,051	0,051
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,005	0,006 - 0,010	0,011 - 0,015	0,016 - 0,025	0,025
Хром (общий), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,0025	0,0026 - 0,0050	0,0051 - 0,0075	0,0076 - 0,0100	0,0100
<b>8 Загрязняющие вещества</b>					
Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,010	0,011 - 0,035	0,036 - 0,060	0,061 - 0,100	0,100
СПАВ анионоактивные (в том числе алкилоксиэтилированные сульфаты, алкилсульфонаты, олефинсульфонаты, алкилбензосульффонаты, алкилсульфаты, натриевые и калиевые соли жирных кислот), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,010	0,011 - 0,050	0,051 - 0,099	0,100 - 0,150	0,150

**Таблица Б.2 - Диапазоны значений физико-химических показателей для озер, относящихся к типу 2**

Наименование показателя/ группы показателей, единица измерения	Класс качества				
	1	2	3	4	5
<b>1 Газовый состав</b>					
Растворённый кислород, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	2,0
<b>2 Ионы водорода</b>					
Водородный показатель, рН (ед.)					
минимум	6,5	6,2 - 6,4	6,0 - 6,1	5,5 - 5,9	< 5,5
максимум	8,2	8,3 - 8,5	8,6 - 8,8	8,9 - 9,0	> 9,0
<b>3 Физические свойства</b>					
Прозрачность, м	≥ 2,00	1,54 - 1,99	1,07 - 1,53	0,62 - 1,06	< 0,62
<b>4 Органические вещества</b>					
Биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≤ 2,0	2,1 - 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 9,0	> 9,0
Бихроматная окисляемость, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≤ 25,0	25,1 - 35,0	35,1 - 50,0	50,1 - 65,0	> 65,0
<b>5 Азотсодержащие вещества</b>					
Аммоний-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 0,27	0,28 - 0,39	0,40 - 0,66	0,67 - 1,17	> 1,17
Нитрит-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 0,017	0,018 - 0,024	0,025 - 0,041	0,042 - 0,072	> 0,072
Нитрат-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 2,0	2,1 - 5,0	5,1 - 9,0	9,1 - 12,5	> 12,5
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,8	0,9 - 1,9	2,0 - 5,5	5,6 - 10,0	> 10,0
<b>6 Фосфорсодержащие вещества</b>					
Фосфат-ион, включая гидро- и дигидроформы, мгP/дм <sup>3</sup>	≤ 0,046	0,047 - 0,066	0,067 - 0,112	0,113 - 0,198	> 0,198
Фосфор общий, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,14	0,15 - 0,20	0,21 - 0,34	0,35 - 0,60	> 0,60
<b>7 Металлы</b>					
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,0027	0,0028 - 0,0041	0,0042 - 0,0061	0,0062 - 0,0091	0,0091
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,008	0,009 - 0,012	0,013 - 0,018	0,019 - 0,027	0,027
Железо (общее), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,088	0,089 - 0,132	0,133 - 0,198	0,199 - 0,297	0,297
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,015	0,016 - 0,023	0,024 - 0,034	0,035 - 0,051	0,051
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,005	0,006 - 0,010	0,011 - 0,015	0,016 - 0,025	0,025
Хром (общий), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,0025	0,0026 - 0,0050	0,0051 - 0,0075	0,0076 - 0,0100	0,0100
<b>8 Загрязняющие вещества</b>					
Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,010	0,011 - 0,035	0,036 - 0,060	0,061 - 0,100	0,100
СПАВ анионоактивные (в том числе алкилоксиэтилированные сульфаты, алкилсульфонаты, олефинсульфонаты, алкилбензосульффонаты, алкилсульфаты, натриевые и калиевые соли жирных кислот), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,010	0,011 - 0,050	0,051 - 0,099	0,100 - 0,150	0,150

**Таблица Б.3 - Диапазоны значений физико-химических показателей для озер, относящихся к типу 3**

Наименование показателя/ группы показателей, единица измерения	Класс качества				
	1	2	3	4	5
<b>1 Газовый состав</b>					
Растворённый кислород, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	2,0
<b>2 Ионы водорода</b>					
Водородный показатель, рН (ед.)					
минимум	6,5	6,2 - 6,4	6,0 - 6,1	5,5 - 5,9	< 5,5
максимум	8,2	8,3 - 8,5	8,6 - 8,8	8,9 - 9,0	> 9,0
<b>3 Физические свойства</b>					
Прозрачность, м	≥ 3,00	2,30 - 2,99	1,50 - 2,29	0,80 - 1,49	< 0,80
<b>4 Органические вещества</b>					
Биохимическое потребление кислорода БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≤ 1,5	1,6 - 2,5	2,6 - 4,0	4,1 - 8,0	> 8,0
Бихроматная окисляемость, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	≤ 20,0	20,1 - 30,0	30,1 - 40,0	40,1 - 50,0	> 50,0
<b>5 Азотсодержащие вещества</b>					
Аммоний-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 0,20	0,21 - 0,32	0,33 - 0,50	0,51 - 1,05	> 1,05
Нитрит-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 0,012	0,013 - 0,019	0,020 - 0,031	0,032 - 0,065	> 0,065
Нитрат-ион, мгN/дм <sup>3</sup>	≤ 0,5	0,6 - 3,5	3,6 - 7,0	7,1 - 10,5	> 10,5
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,4	0,5 - 1,8	1,9 - 3,9	4,0 - 6,0	> 6,0
<b>6 Фосфорсодержащие вещества</b>					
Фосфат-ион, включая гидро- и дигидро- формы, мгP/дм <sup>3</sup>	≤ 0,030	0,031 - 0,053	0,054 - 0,086	0,087 - 0,178	> 0,178
Фосфор общий, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,10	0,11 - 0,16	0,17 - 0,26	0,27 - 0,54	> 0,54
<b>7 Металлы</b>					
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,0027	0,0028 - 0,0041	0,0042 - 0,0061	0,0062 - 0,0091	0,0091
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,008	0,009 - 0,012	0,013 - 0,018	0,019 - 0,027	0,027
Железо (общее), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,088	0,089 - 0,132	0,133 - 0,198	0,199 - 0,297	0,297
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,015	0,016 - 0,023	0,024 - 0,034	0,035 - 0,051	0,051
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,005	0,006 - 0,010	0,011 - 0,015	0,016 - 0,025	0,025
Хром (общий), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,0025	0,0026 - 0,0050	0,0051 - 0,0075	0,0076 - 0,0100	0,0100
<b>8 Загрязняющие вещества</b>					
Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии, мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,010	0,011 - 0,035	0,036 - 0,060	0,061 - 0,100	0,100
СПАВ анионоактивные (в том числе алкилоксиэтилированные сульфаты, алкилсульфонаты, олефинсульфонаты, алкилбензосульффонаты, алкилсульфаты, натриевые и калиевые соли жирных кислот), мг/дм <sup>3</sup>	≤ 0,010	0,011 - 0,050	0,051 - 0,099	0,100 - 0,150	0,150

## Библиография

- [1] Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 года, утвержденная Решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.08.2011 № 72-Р.
- [2] Directive 2000/60/EC  
(Директива 2000/60/ EC)      Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy, Commission of the European Communities (2000)  
(Установление рамочных условий для действия сообщества в области водной политики, Европейская Комиссия (2000))
- [3] Разработать систему оценки экологического состояния озер с использованием эталонных показателей для управления качеством вод. Отчет о НИР; Науч. рук. Станкевич А.П.- Г.Р. 20063021,-Минск: ЦНИИКИВР,-2008. - 164 с.
- [4] Водный кодекс Республики Беларусь от 15 июля 1998 г. № 191-3.
- [5] Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь № 126 - 3 от 17 июля 2002 г.)
- [6] Оценка поверхностных водоемов / Агентство охраны окружающей среды, Наука Экономика Сплочение, Союз Европы, Европейский Фонд Регионального Развития. – Февраль, 2010 г. – 54 с.
- [7] Блакітная кніга Беларусі. – Мн.: БелЭн, 1994.
- [8] Directive 2009/90/EC  
(Директива 2009/90/ EC)      Commission Directive of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2009/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status.  
(Директива Комиссии от 31 июля 2009 г., устанавливающая, согласно Директиве 2000/60/EC Европейского парламента и Совета, технические требования к химическому анализу и мониторингу состояния воды)