

**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**

**ПРАВІЛЫ 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

## 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 –

## ТКП 17.13-09-2013

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
Бобровичское	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

**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

# ТКП 17.13-09-2013

**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 озёр, 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 растворённом 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

## Библиографія

- [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)