

**Охрана окружающей среды и природопользование
Аналитический (лабораторный) контроль и мониторинг**

**ПОРЯДОК ОТНЕСЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
(ИХ ЧАСТЕЙ) К КЛАССАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ (СТАТУСА)**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне
Аналітычны (лабараторны) кантроль і маніторынг**

**ПАРАДАК АДНЯСЕННЯ ПАВЕРХНЕВЫХ ВОДНЫХ АБ'ЕКТАЎ (ІХ ЧАСТАК)
ДА КЛАСАЎ ЭКАЛАГІЧНАГА СТАНУ (СТАТУСУ)**

Издание официальное



Минприроды

Минск

Ключевые слова: экологическое состояние (статус) поверхностного водного объекта, гидробиологический показатель, гидрохимический показатель, гидроморфологический показатель

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 _____ 201 г. № _____

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

Издан на русском языке

Содержание

	Введение.....	
1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения.....	2
4	Общие положения.....	2
5	Порядок отнесения поверхностных водных объектов к классам экологического состояния (статуса)	4
Приложение А	(рекомендуемое) Перечень и диапазоны значений гидробиологических показателей, используемые для определения экологического состояния (статуса) водоемов	6
Приложение Б	(рекомендуемое) Перечень и диапазоны значений гидробиологических показателей, используемые для определения экологического состояния (статуса) водотоков/участков водотоков	7
Приложение В	(рекомендуемое) Перечень и диапазоны значений гидрохимических показателей, используемые для определения экологического состояния (статуса) водоёмов.....	10
Приложение Г	(рекомендуемое) Перечень и диапазоны значений гидрохимических показателей, используемые для определения экологического состояния (статуса) водотоков/участков водотоков	12
Приложение Д	(рекомендуемое) Перечень и характеристики гидроморфологических показателей, соответствующие «отличному» состоянию водоёмов.....	17
Приложение Е	(рекомендуемое) Перечень и характеристики гидроморфологических показателей, соответствующие «отличному» состоянию водотоков/участков водотоков.....	18
Приложение Ж	(информационное) Расчет индекса сапробности.....	19
Приложение К	(информационное) Расчет модифицированного биотического индекса (МБИ).....	20
Приложение Л	(информационное) Определение класса качества гидрохимических показателей.....	22
Библиография	23

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] - [3].

Настоящий технический кодекс установившейся практики разработан с целью совершенствования технической нормативной правовой базы Республики Беларусь в области мониторинга поверхностных вод в части установления порядка отнесения поверхностного водного объекта к классам экологического состояния (статуса).

При разработке настоящего технического кодекса установившейся практики использованы подходы Водной рамочной директивы Европейского Союза [4].

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

Охрана окружающей среды и природопользование Аналитический (лабораторный) контроль и мониторинг ПОРЯДОК ОТНЕСЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ (ИХ ЧАСТЕЙ) К КЛАССАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ (СТАТУСА)

Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне Аналітычны (лабараторны) кантроль і маніторынг ПАРАДАК АДНЯСЕННЯ ПАВЕРХНЕВЫХ ВОДНЫХ АБ'ЕКТАЎ (ІХ ЧАСТАК) ДА КЛАСАЎ ЭКАЛАГІЧНАГА СТАНУ (СТАТУСУ)

Environmental protection and nature management
Analytical (laboratory) control and monitoring
The order of attribution of surface water objects (their parts) to the classes of ecological conditions (status)

Дата введения 2015-10-01

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает порядок отнесения поверхностных водных объектов к классам экологического состояния (статуса).

Требования настоящего технического кодекса применяются при определении экологического состояния (статуса) поверхностных водных объектов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе 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

ТКП 17.13-08-2013 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Правила определения химического (гидрохимического) статуса речных экосистем

ТКП 17.13-09-2013 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Правила определения химического (гидрохимического) статуса озёрных экосистем

ТКП 17.13-10-2013 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Правила определения экологического (гидробиологического) статуса речных экосистем

ТКП 17.13-11-2013 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Правила определения экологического (гидробиологического) статуса озёрных экосистем

СТБ 17.13.04-01-2012/EN 14614-2004 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Руководство по оценке гидроморфологических показателей состояния рек

СТБ 17.13.04-02-2013/EN 15843-2010 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Руководство по определению степени изменения гидроморфологических показателей состояния рек

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом 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 техническим кодексом 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 техническом кодексе применяются термины, установленные в [1], [2], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 гидробиологические показатели поверхностного водного объекта; гидробиологические показатели: Показатели, определяемые посредством анализа структуры сообществ водных организмов.

3.2 гидрохимические показатели поверхностного водного объекта; гидрохимические показатели: Показатели, характеризующие химический состав воды.

3.3 гидроморфологические показатели поверхностного водного объекта; гидроморфологические показатели: Показатели, характеризующие морфометрические особенности поверхностного водного объекта.

3.4 экологическое состояние (статус) поверхностного водного объекта; экологическое состояние (статус): Состояние поверхностного водного объекта, определенное на основании гидробиологических показателей с использованием гидрохимических и гидроморфологических показателей.

4 Общие положения

4.1 Отнесение поверхностного водного объекта к классу экологического состояния (статуса) осуществляется на основании данных, полученных на пунктах наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных вод Национальной сети мониторинга окружающей среды (далее – пункт наблюдений).

4.2 Экологическое состояние (статус) классифицируется как: «отличное», «хорошее», «удовлетворительное», «плохое», «очень плохое».

4.3 Определение экологического состояния (статуса) водоёмов проводится на основании их типизации в зависимости от средней глубины согласно таблице 1 [5].

Таблица 1 – Типизация водоёмов по средней глубине

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

4.4 Определение экологического состояния (статуса) водотоков/участков водотоков проводится на основании их типизации в пределах речных бассейнов: Западной Двины, Немана, Западного Буга, Днепра и Припяти [6]. Критерием типизации водотоков/участков водотоков являются абсолютная высота и площадь водосбора согласно таблице 2 [4], [7].

Таблица 2 – Типизация водотоков/участков водотоков по площади водосбора

Тип	Площадь водосбора, км ²	Абсолютная высота, м
1	<100	≤ 200
2	<100	> 200
3	100-1000	≤ 200
4	>1000	≤ 200

4.5 Экологическое состояние (статус) определяется на основании гидробиологических показателей с использованием гидрохимических и гидроморфологических показателей [1], [4].

4.6 Для определения экологического состояния (статуса) водоёмов используются средние значения гидробиологических показателей, полученные посредством анализа структурных характеристик сообществ фитопланктона и зоопланктона; водотоков/участков водотоков – макрозообентоса и фитоперифитона [4], [6], [8], [9].

4.7 Перечень и диапазоны значений гидробиологических показателей, используемых для определения экологического состояния (статуса) водоема или водотока/участка водотока, приведены в Приложениях А, Б [4], [5], [6], [8].

4.8 Перечень и диапазоны значений гидрохимических показателей, используемых для определения экологического состояния (статуса) водоема или водотока/участка водотока, приведены в Приложениях В, Г [4], [5], [10], [11].

4.9 Перечни и характеристики гидроморфологических показателей для всех типов водоёмов или водотоков/участков водотоков, соответствующие «отличному» экологическому состоянию (статусу), приведены в Приложениях Д, Е, [4], [5].

4.10 Показателями, используемыми при определении «отличного» экологического состояния (статуса), являются гидробиологические, гидрохимические и гидроморфологические показатели.

Показателями, используемыми при определении «хорошего» и «удовлетворительного» экологического состояния (статуса), являются гидробиологические и гидрохимические показатели.

Показателями, используемыми при определении «плохого» и «очень плохого» состояния (статуса), являются гидробиологические показатели.

4.11 Определение экологического состояния (статуса) проводится за любой период проведения наблюдений, а также по результатам разовых наблюдений (проведение рекогносцировочных обследований, работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и другое).

4.12 При определении экологического состояния (статуса) по результатам разовых наблюдений учитываются только гидробиологические и гидроморфологические показатели.

4.13 Для отображения результатов определения класса экологического состояния (статуса) используются цветовые коды [4]:

- отличное экологическое состояние (статус) – голубой цвет;
- хорошее экологическое состояние (статус) – зеленый цвет;
- удовлетворительное экологическое состояние (статус) – желтый цвет;
- плохое экологическое состояние (статус) – оранжевый цвет;
- очень плохое экологическое состояние (статус) – красный цвет.

5 Порядок отнесения поверхностных водных объектов к классам экологического состояния (статуса)

5.1 Первым этапом определения экологического состояния (статуса) водоёма или водотока/участка водотока является определение величин гидробиологических показателей для пунктов наблюдений.

5.2 Определение величины гидробиологического показателя по структурным характеристикам сообществ фитопланктона, зоопланктона и фитоперифитона проводится посредством расчета индекса сапробности согласно Приложению Ж [12], [13].

5.3 Определение величины гидробиологического показателя по структурным характеристикам сообществ макрозообентоса проводится посредством расчета модифицированного биотического индекса согласно Приложению К.

5.4 Вторым этапом определения экологического состояния (статуса) водоёма или водотока/участка водотока является определение класса по гидробиологическим показателям путем сравнения величин гидробиологических показателей, определенных для водоёма или водотока/участка водотока посредством анализа структурных характеристик сообществ фитопланктона, зоопланктона, фитоперифитона и макрозообентоса с величинами гидробиологических показателей согласно Приложениям А, Б [10].

5.5. В случае, если класс по гидробиологическим показателям относится к 1-му классу таблиц А.1 или Б.1-Б.5, экологическое состояние (статус) водоема или водотока/участка водотока определяется с использованием гидрохимических и гидроморфологических показателей согласно Приложениям В - Е, Л следующим образом:

- если класс по гидрохимическим показателям соответствует 1-му классу и характеристики гидроморфологических показателей соответствуют показателям в таблицах Д.1 и Е.1, экологическое состояние (статус) водоёма или водотока/участка водотока оценивается как «отличное»;

- если класс по гидрохимическим показателям соответствует 1-му классу, а характеристики гидроморфологических показателей не соответствуют показателям в таблицах Д.1 и Е.1, экологическое состояние (статус) водоёма или водотока/участка водотока оценивается как «хорошее»;

- если класс по гидрохимическим показателям не соответствует 1-му классу, а характеристики гидроморфологических показателей соответствуют показателям в таблицах Д.1 и Е.1, экологическое состояние (статус) водоёма или водотока/участка водотока оценивается как «хорошее»;

- если класс по гидрохимическим показателям соответствует 2, 3, 4 или 5-му классам, экологическое состояние (статус) водоёма или водотока/участка водотока оценивается как «хорошее».

5.6 В случае, если класс по гидробиологическим показателям относится ко 2-му классу таблиц А.1 или Б.1-Б.5, определяется класс по гидрохимическим показателям согласно Приложениям В, Г, Л. При этом:

- если класс по гидрохимическим показателям соответствует 1 или 2-му классам, экологическое состояние (статус) водоёма или водотока/участка водотока оценивается как «хорошее»;

- если класс по гидрохимическим показателям соответствует 3, 4 или 5-му классам, экологическое состояние (статус) водоёма или водотока/участка водотока оценивается как «удовлетворительное».

5.7 В случае, если класс по гидробиологическим показателям относится к 3,4 или 5-му классам таблицы А.1 или Б.1-Б.5, экологическое состояние (статус) водоёма или водотока/участка водотока оценивается как «удовлетворительное», «плохое» и «очень плохое» соответственно.

5.8 Если на водоёме расположен один пункт наблюдений, экологическое состояние (статус) водоёма в целом соответствует статусу, определенному для пункта наблюдений. Если на водоёме расположено несколько пунктов наблюдений экологическое состояние (статус) водоёма в целом соответствует наихудшему статусу из определенных для каждого пункта наблюдений.

5.9 Если на водотоке расположен один пункт наблюдений, экологическое состояние (статус) водотока в целом соответствует статусу, определенному для пункта наблюдений. Если на водотоке расположено несколько пунктов наблюдений, экологическое состояние (статус) определяется для каждого участка водотока, и соответствует статусу, определенному для пункта наблюдений, расположенного ниже по течению.

5.10 Визуализация полученных результатов проводится следующим образом:

- на водоёме окрашивается вся акватория;

- если на водотоке расположен один пункт наблюдений, окрашивается участок водотока, расположенный выше этого пункта наблюдений до истока или Государственной границы Республики Беларусь. Если на водотоке расположено несколько пунктов наблюдений, окрашивается участок водотока до ближайшего пункта наблюдений, расположенного выше по течению этого пункта наблюдений, а в случае его отсутствия до истока водотока или Государственной границы Республики Беларусь.

Приложение А
(рекомендуемое)

**Перечень и диапазоны значений гидробиологических показателей,
используемые для определения экологического состояния (статуса)
водоемов**

Таблица А.1

Наименование показателя	Класс				
	1	2	3	4	5
1 тип					
Индекс сапробности (по фитопланктону)	≤1,80	1,81-2,16	2,17-2,52	2,53-2,88	>2,88
Индекс сапробности (по зоопланктону)	≤1,60	1,61-1,92	1,93-2,24	2,25-2,56	>2,56
2 тип					
Индекс сапробности (по фитопланктону)	≤1,70	1,71-2,04	2,05-2,38	2,39-2,72	>2,72
Индекс сапробности (по зоопланктону)	≤1,50	1,51-1,80	1,81-2,10	2,11-2,40	>2,40
3 тип					
Индекс сапробности (по фитопланктону)	≤1,60	1,61-1,92	1,93-2,24	2,25-2,56	>2,56
Индекс сапробности (по зоопланктону)	≤1,40	1,41-1,68	1,69-1,96	1,97-2,24	>2,24

Приложение Б
(рекомендуемое)

**Перечень и диапазоны значений гидробиологических показателей,
используемые для определения экологического состояния (статуса)
водотоков/участков водотоков**

Таблица Б.1 – Бассейн р. Западная Двина

Наименование показателя	Класс				
	1	2	3	4	5
1 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,50	1,51-1,80	1,81-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-7	6-5	4-3	<3
2 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,50	1,51-1,80	1,81-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-7	6-5	4-3	<3
3 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,60	1,61-1,90	1,91-2,20	2,21-2,50	>2,50
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-4	3	<3
4 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,65	1,66-1,95	1,96-2,25	2,26-2,60	>2,60
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-3	2	<2

ТКП 17.13-21-2015

Таблица Б.2 – Бассейн р. Неман

Наименование показателя	Класс				
	1	2	3	4	5
1 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,50	1,51-1,80	1,81-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-7	6-5	4-3	<3
2 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,50	1,51-1,80	1,81-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-7	6-5	4-3	<3
3 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,60	1,61-1,90	1,91-2,20	2,21-2,50	>2,50
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-4	3	<3
4 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,65	1,66-1,95	1,96-2,25	2,26-2,60	>2,60
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-3	2	<2

Таблица Б.3 – Бассейн р. Западный Буг

Наименование показателя	Класс				
	1	2	3	4	5
1 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,60	1,61-1,85	1,86-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-4	3	<3
3 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,70	1,71-1,90	1,91-2,20	2,21-2,45	>2,45
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-4	3-2	<2
4 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,75	1,76-1,95	1,96-2,25	2,26-2,50	>2,50
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥7	6-5	4-3	2	<2

Таблица Б.4 – Бассейн р. Днепр

Наименование показателя	Класс				
	1	2	3	4	5
1 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,60	1,61-1,85	1,86-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-6	5-4	3	<3
2 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,60	1,61-1,85	1,86-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-6	5-4	3	<3
3 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,65	1,66-1,90	1,91-2,15	2,16-2,45	>2,45
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-4	3-2	<2
4 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,75	1,76-1,95	1,96-2,15	2,16-2,50	>2,50
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥7	6-5	4-3	2	<2

Таблица Б.5 – Бассейн р. Припять

Наименование показателя	Класс				
	1	2	3	4	5
1 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,50	1,51-1,80	1,81-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-7	6-5	4-3	<3
2 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,50	1,51-1,80	1,81-2,10	2,11-2,40	>2,40
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥9	8-7	6-5	4-3	<3
3 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,60	1,61-1,90	1,91-2,20	2,21-2,50	>2,50
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥8	7-6	5-4	3	<3
4 тип					
Индекс сапробности (по фитоперифитону)	≤1,70	1,71-1,95	1,96-2,25	2,26-2,60	>2,60
Биотический индекс (по макрозообентосу)	≥7	6-5	4-3	2	<2

Приложение В
(рекомендуемое)

**Перечень и диапазоны значений гидрохимических показателей,
используемые для определения экологического состояния (статуса)
водоёмов**

Таблица В.1

Наименование группы показателей/ показателя, единица измерения	Класс				
	1	2	3	4	5
1 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Показатель физических свойств					
Прозрачность, м	≥ 1,00	0,70 - 0,99	0,50 - 0,69	0,30 - 0,49	< 0,30
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 2,5	2,6 - 3,5	3,6 - 6,0	6,1 - 10,0	> 10,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,31	0,32 - 0,47	0,48 - 0,78	0,79 - 1,29	> 1,29
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,019	0,020 - 0,029	0,030 - 0,048	0,049 - 0,079	> 0,079
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 3,5	3,6 - 6,5	6,6 - 10,0	10,1 - 14,5	> 14,5
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 1,2	1,3 - 4,7	4,8 - 8,0	8,1 - 14,0	> 14,0
Фосфат-ион, включая гидро- и дигидроформы, мгP/дм ³	≤ 0,053	0,054 - 0,079	0,080 - 0,132	0,133 - 0,218	> 0,218
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,16	0,17 - 0,24	0,25 - 0,40	0,41 - 0,66	> 0,66
2 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Физические свойства					
Прозрачность, м	≥ 2,00	1,54 - 1,99	1,07 - 1,53	0,62 - 1,06	< 0,62
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 2,0	2,1 - 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 9,0	> 9,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,27	0,28 - 0,39	0,40 - 0,66	0,67 - 1,17	> 1,17
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,017	0,018 - 0,024	0,025 - 0,041	0,042 - 0,072	> 0,072
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 2,0	2,1 - 5,0	5,1 - 9,0	9,1 - 12,5	> 12,5
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 0,8	0,9 - 1,9	2,0 - 5,5	5,6 - 10,0	> 10,0
Фосфат-ион, включая гидро- и дигидроформы, мгP/дм ³	≤ 0,046	0,047 - 0,066	0,067 - 0,112	0,113 - 0,198	> 0,198
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,14	0,15 - 0,20	0,21 - 0,34	0,35 - 0,60	> 0,60
3 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Физические свойства					
Прозрачность, м	≥ 3,00	2,30 - 2,99	1,50 - 2,29	0,80 - 1,49	< 0,80
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,5	1,6 - 2,5	2,6 - 4,0	4,1 - 8,0	> 8,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,20	0,21 - 0,32	0,33 - 0,50	0,51 - 1,05	> 1,05
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,012	0,013 - 0,019	0,020 - 0,031	0,032 - 0,065	> 0,065

Окончание таблицы В.1

Наименование группы показателей/ показателя, единица измерения	Класс				
	1	2	3	4	5
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 0,5	0,6 - 3,5	3,6 - 7,0	7,1 - 10,5	> 10,5
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 0,4	0,5 - 1,8	1,9 - 3,9	4,0 - 6,0	> 6,0
Фосфат-ион, включая гидро- и дигидроформы, мгP/дм ³	≤ 0,030	0,031 - 0,053	0,054 - 0,086	0,087 - 0,178	> 0,178
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,10	0,11 - 0,16	0,17 - 0,26	0,27 - 0,54	> 0,54

Приложение Г
(рекомендуемое)

**Перечень и диапазоны значений гидрохимических показателей,
используемые для определения экологического состояния (статуса)
водотоков/участков водотоков**

Таблица Г.1 – Бассейн р. Неман

Наименование группы показателей/ показателя, единица измерения	Класс				
	1	2	3	4	5
1 и 2 типы					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,4	1,5 - 3,0	3,1 - 4,4	4,5 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,25	0,26 - 0,39	0,40 - 0,64	0,65 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,016	0,017 - 0,024	0,025 - 0,040	0,041 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 1,0	1,1 - 3,0	3,1 - 4,0	4,1 - 5,0	> 5,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 1,9	2,0 - 5,0	5,1 - 6,9	7,0 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,033	0,034 - 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	>0,132
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,05	0,06 - 0,20	0,21 - 0,25	0,26 - 0,40	>0,40
3 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,0	6,0 - 6,9	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,6	1,7 - 3,0	3,1 - 4,6	4,7 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,28	0,29 - 0,39	0,40 - 0,67	0,68 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,018	0,019 - 0,024	0,025 - 0,042	0,043 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 2,0	2,1 - 4,0	4,1 - 5,0	5,1 - 6,0	> 6,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 2,1	2,2 - 5,0	5,1 - 7,1	7,2 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,036	0,037 - 0,066	0,067 - 0,102	0,103 - 0,132	>0,132
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,06	0,07 - 0,20	0,21 - 0,30	0,31 - 0,40	>0,40
4 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 6,5	6,0 - 6,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 6,0	6,1 - 9,0	>9,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,39	0,40 - 0,59	0,60 - 0,78	0,79 - 1,17	>1,17
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,024	0,025 - 0,038	0,039 - 0,048	0,049 - 0,072	>0,072
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 6,0	6,1 - 9,0	> 9,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 5,0	5,1 - 7,5	7,6 - 10,0	10,1 - 15,0	>15,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,198	>0,198
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,20	0,21 - 0,30	0,31 - 0,40	0,41 - 0,60	>0,60

Таблица Г.2 – Бассейн р. Западная Двина

Наименование группы показателей/ показателя, единица измерения	Класс				
	1	2	3	4	5
1 и 2 типы					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,7	1,8 - 3,0	3,1 - 4,7	4,8 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,39	0,40 - 0,71	0,72 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,008	0,009 - 0,024	0,025 - 0,032	0,033 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 1,0	1,1 - 3,0	3,1 - 4,0	4,1 - 5,0	> 5,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 0,2	0,3 - 5,0	5,1 - 7,5	7,6 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,023	0,024 - 0,066	0,067 - 0,089	0,090 - 0,132	>0,132
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,07	0,08 - 0,20	0,21 - 0,27	0,28 - 0,40	>0,40
3 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,0	6,0 - 6,9	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 6,0	6,1 - 9,0	> 9,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,39	0,40 - 0,74	0,75 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,009	0,010 - 0,024	0,025 - 0,033	0,034 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 2,0	2,1 - 4,0	4,1 - 5,0	5,1 - 6,0	> 6,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 0,2	0,3 - 5,0	5,1 - 7,5	7,6 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,025	0,026 - 0,066	0,067 - 0,091	0,092 - 0,132	>0,132
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,07	0,08 - 0,20	0,21 - 0,27	0,28 - 0,40	>0,40
4 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 6,5	6,0 - 6,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 6,0	6,1 - 9,0	>9,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,39	0,40 - 0,59	0,60 - 0,78	0,79 - 1,17	>1,17
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,024	0,025 - 0,038	0,039 - 0,048	0,049 - 0,072	>0,072
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 6,0	6,1 - 9,0	> 9,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 5,0	5,1 - 7,5	7,6 - 10,0	10,1 - 15,0	>15,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,198	>0,198
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,20	0,21 - 0,30	0,31 - 0,40	0,41 - 0,60	>0,60

Таблица Г.3 – Бассейн р. Западный Буг

Наименование группы показателей/ показателя, единица измерения	Класс				
	1	2	3	4	5
1 и 2 типы					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,8	1,9 - 3,0	3,1 - 4,8	4,9 - 6,0	> 6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,39	0,40 - 0,74	0,75 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,009	0,010 - 0,024	0,025 - 0,033	0,034 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 1,0	1,1 - 3,0	3,1 - 4,0	4,1 - 5,0	> 5,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 1,3	1,4 - 5,0	5,1 - 6,3	6,4 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,165	>0,165
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,11	0,12 - 0,20	0,21 - 0,31	0,32 - 0,40	>0,40
3 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,0	6,0 - 6,9	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 2,0	2,1 - 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,39	0,40 - 0,74	0,75 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,010	0,011 - 0,024	0,025 - 0,034	0,035 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 2,0	2,1 - 4,0	4,1 - 5,0	5,1 - 6,0	> 6,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 1,4	1,5 - 5,0	5,1 - 6,4	6,5 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,132 - 0,165	>0,165
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,12	0,13 - 0,20	0,21 - 0,32	0,33 - 0,40	>0,40
4 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 6,5	6,0 - 6,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 6,0	6,1 - 9,0	>9,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,39	0,40 - 0,59	0,60 - 0,78	0,79 - 1,17	>1,17
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,024	0,025 - 0,038	0,039 - 0,048	0,049 - 0,072	>0,072
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 6,0	6,1 - 9,0	> 9,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 5,0	5,1 - 7,5	7,6 - 10,0	10,1 - 15,0	>15,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,198	>0,198
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,20	0,21 - 0,30	0,31 - 0,40	0,41 - 0,60	>0,60

Таблица Г.4 – Бассейн р. Днепр

Наименование группы показателей/ показателя, единица измерения	Класс				
	1	2	3	4	5
1 и 2 типы					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,4	1,5 - 3,0	3,1 - 4,4	4,5 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,39	0,40 - 0,74	0,75 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,014	0,015 - 0,024	0,025 - 0,038	0,039 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 1,0	1,1 - 3,0	3,1 - 4,0	4,1 - 5,0	> 5,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 1,2	1,3 - 5,0	5,1 - 6,2	6,3 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,165	>0,165
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,10	0,11 - 0,20	0,21 - 0,30	0,31 - 0,40	>0,40
3 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,0	6,0 - 6,9	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,6	1,7 - 3,0	3,1 - 4,6	4,7 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,39	0,40 - 0,74	0,75 - 0,78	>0,78
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,016	0,017 - 0,024	0,025 - 0,040	0,041 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 2,0	2,1 - 4,0	4,1 - 5,0	5,1 - 6,0	> 6,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 1,3	1,4 - 5,0	5,1 - 6,3	6,4 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,165	>0,165
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,11	0,12 - 0,20	0,21 - 0,31	0,32 - 0,40	>0,40
4 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 6,5	6,0 - 6,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 6,0	6,1 - 9,0	>9,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,39	0,40 - 0,59	0,60 - 0,78	0,79 - 1,17	>1,17
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,024	0,025 - 0,038	0,039 - 0,048	0,049 - 0,072	>0,072
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 6,0	6,1 - 9,0	> 9,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 5,0	5,1 - 7,5	7,6 - 10,0	10,1 - 15,0	>15,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,198	>0,198
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,20	0,21 - 0,30	0,31 - 0,40	0,41 - 0,60	>0,60

Таблица Г.5 – Бассейн р. Припять

Наименование группы показателей/ показателя, единица измерения	Класс				
	1	2	3	4	5
1 и 2 типы					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,5	6,0 - 7,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,5	1,6 - 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,59	0,60 - 0,78	0,79 - 0,98	>0,98
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,006	0,007 - 0,024	0,025 - 0,030	0,031 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 1,0	1,1 - 3,0	3,1 - 4,0	4,1 - 5,0	> 5,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 2,0	2,1 - 5,0	5,1 - 7,0	7,1 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,029	0,030 - 0,066	0,067 - 0,095	0,096 - 0,132	>0,132
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,05	0,06 - 0,20	0,21 - 0,25	0,26 - 0,40	>0,40
3 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 7,0	6,0 - 6,9	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 1,6	1,7 - 3,0	3,1 - 4,6	4,7 - 6,0	>6,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,30	0,31 - 0,59	0,60 - 0,78	0,79 - 1,17	>1,17
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,007	0,008 - 0,024	0,025 - 0,031	0,032 - 0,048	>0,048
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 2,0	2,1 - 4,0	4,1 - 5,0	5,1 - 6,0	> 6,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 2,2	2,3 - 5,0	5,1 - 7,2	7,3 - 10,0	>10,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,032	0,033 - 0,066	0,067 - 0,098	0,099 - 0,132	>0,132
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,05	0,06 - 0,20	0,21 - 0,25	0,26 - 0,40	>0,40
4 тип					
Газовый состав					
Растворённый кислород, мгО ₂ /дм ³	≥ 6,5	6,0 - 6,4	5,0 - 5,9	2,0 - 4,9	<2,0
Органические вещества					
Биохимическое потребление кислорода БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	≤ 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 6,0	6,1 - 9,0	>9,0
Биогенные вещества					
Аммоний-ион, мгN/дм ³	≤ 0,39	0,40 - 0,59	0,60 - 0,78	0,79 - 1,17	>1,17
Нитрит-ион, мгN/дм ³	≤ 0,024	0,025 - 0,038	0,039 - 0,048	0,049 - 0,072	>0,072
Нитрат-ион, мгN/дм ³	≤ 3,0	3,1 - 5,0	5,1 - 6,0	6,1 - 9,0	> 9,0
Азот общий по Кьельдалю, мг/дм ³	≤ 5,0	5,1 - 7,5	7,6 - 10,0	10,1 - 15,0	> 15,0
Фосфат-ион (включая гидро - и дигидроформы), мгP/дм ³	≤ 0,066	0,067 - 0,099	0,100 - 0,132	0,133 - 0,198	>0,198
Фосфор общий, мг/дм ³	≤ 0,20	0,21 - 0,30	0,31 - 0,40	0,41 - 0,60	>0,60

Приложение Д
(рекомендуемое)

**Перечень и характеристики гидроморфологических показателей,
соответствующие «отличному» состоянию водоёмов**

Таблица Д. 1

Наименование группы показателей/ показателя	Характеристика показателя
<i>Гидрологический режим</i>	
Изменения уровня воды	Отсутствует снижение уровня воды, обусловленное деятельностью человека, изменяющей естественный гидрологический режим водоема, или изменения небольшие (находятся в пределах между минимальным и максимальным значением естественного среднегодового уровня воды).
<i>Морфологические условия</i>	
Изменения береговой линии	Береговая линия естественная (не спрямлена, не укрепена набережными) или изменения небольшие (≤ 5 % береговой линии).
Длина полосы естественной прибрежной растительности	Полоса естественной прибрежной растительности занимает не менее 70 % береговой линии.

Приложение Е
(рекомендуемое)

**Перечень и характеристики гидроморфологических показателей,
соответствующие «отличному» состоянию водотоков/участков водотоков**

Таблица Е. 1

Наименование группы показателей/ показателя	Место оценки	Характеристика показателя
Гидрологический режим		
Величина стока	Пункт наблюдений	Отсутствуют изменения величины естественного стока, обусловленные деятельностью человека, или колебания величины стока незначительны ($\leq 10\%$ средней величины стока в соответствующий период).
Морфологические условия		
Целостность	Отрезок водотока *	Отсутствуют искусственные препятствия для миграции рыбы
Геометрия русла	Отрезок водотока *	Русло естественное (не спрямлённое, не укреплённое набережными)
Длина и ширина полосы естественной прибрежной растительности	Отрезок водотока *	Полоса естественной прибрежной растительности занимает не менее 70 % длины береговой линии русла

* Длина отрезка водотока, на котором оцениваются гидроморфологические показатели: с площадью бассейна $< 100 \text{ км}^2$ – 0,5 км выше и 0,5 км ниже места исследований; с площадью бассейна $100-1000 \text{ км}^2$ – 2,5 км выше и 2,5 км ниже места исследований; с площадью бассейна $> 1000 \text{ км}^2$ – 5 км выше и 5 км ниже места исследований

Приложение Ж
(информационное)

Расчет индекса сапробности

Для биоиндикации поверхностных водных объектов с помощью водорослей обрастания (фитоперифитона) используется метод сапробиологического анализа Пантле и Букка в модификации Сладечека.

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n (s_i h_i)}{\sum_{i=1}^n h_i}, \quad (\text{Ж.1})$$

где S - индекс сапробности;

s_i - индивидуальный индекс сапробности i -го вида (определяется по спискам сапробных организмов) [13];

h_i - встречаемость сапробионтов;

n - число индикаторных организмов.

Величина h определяется относительной численностью сапробионтов и находится по шкале значений частоты встречаемости сапробионтов (таблица Ж.1)

Таблица Ж.1 - Соотношение относительной численности и частоты встречаемости сапробионтов

Относительная численность сапробионтов, %	h
≤ 1	1
2–3	2
4–10	3
11–20	5
21–40	7
41–100	9

Приложение К (информационное)

Расчет модифицированного биотического индекса (МБИ)

Определение таксономической принадлежности донных макробеспозвоночных производится по стандартным методикам с использованием соответствующих определителей донной фауны. При расчете индекса МБИ уровень идентификации приведен в соответствие с уровнем таксономических таблиц по донной фауне региона (таблица К.1).

Таблица К.1 - Уровень таксономической идентификации макробеспозвоночных для расчета индекса МБИ

№ п/п	Таксон	Уровень определения (таксономическая группа)
1	<i>Nematoda</i>	до класса
2	<i>Tricladidae</i>	до рода
3	<i>Oligochaeta</i> (без <i>Naididae</i>)	до класса
4	<i>Naididae</i>	до семейства
5	<i>Hirudinea</i>	до рода
6	<i>Mollusca</i>	до рода
7	<i>Crustacea</i>	до рода
8	<i>Hydrachnidae</i>	до семейства
9	<i>Megaloptera</i>	до рода
10	<i>Odonata</i>	до рода
11	<i>Plecoptera</i>	до рода
12	<i>Ephemeroptera</i>	до рода
13	<i>Heteroptera</i>	до рода
14	<i>Lepidoptera</i>	до рода
15	<i>Coleoptera</i>	до рода
16	<i>Trichoptera</i>	до рода
17	<i>Diptera</i>	до семейства

Расчет индекса МБИ ведется по рабочей шкале (таблица К.2). Начальным моментом работы со шкалой при определении индекса МБИ является поиск исходной позиции в первой графе при движении с верхней строчки этой графы вниз по мере отсутствия в определяемой пробе индикаторных таксонов. Затем учитывается видовое разнообразие индикаторных таксонов по второй графе, причем различаются лишь две категории: «только один таксон» или «больше одного таксона». Затем по сумме «таксономических групп» в последней графе «количество «таксономических групп» находится столбец с соответствующим числом «таксономических групп» в пробе и в точке пересечения с линией «индикаторные таксоны» определяется значение индекса МБИ.

Таблица К.2 – Расчет модифицированного биотического индекса (МБИ)

Индикаторные таксоны	Количество таксонов	Количество «таксономических групп»				
		0-5	6-13	14-21	22-29	30 и более
отр. <i>Plecoptera</i> , род <i>Heptagenia</i>	>1 1	–	–	8 7	9 8	10 9
отр. <i>Ephemeroptera</i> , за исключением сем. <i>Baetidae</i> и <i>Caenidae</i>	>1 1	–	6 5	7 6	8 7	9 8
отр. <i>Trichoptera</i> , сем. <i>Baetidae</i> и <i>Caenidae</i>	>1 1	–	5 4	6 5	7 6	8 7
сем. <i>Gammaridae</i> , отр. <i>Odonata</i> , <i>Aphelocheirus aestivalis</i>	1	3	4	5	6	7
<i>Asellus aquaticus</i> , кл. <i>Hirudinea</i>	1	2	3	4	5	–
кл. <i>Oligochaeta</i> , сем. <i>Chironomidae</i>	1	1	2	3	–	–
присутствуют виды-полисапробы	1	0	1	–	–	–

Приложение Л
(информационное)

Определение класса качества по гидрохимическим показателям

На первом этапе проводится обработка результатов наблюдений:

- при обработке массива данных исключаются максимальные значения гидрохимических показателей (для растворенного кислорода – минимальная концентрация), из оставшихся выбирается наихудшее значение по каждому гидрохимическому показателю [6], [8], [14];

- если оцениваемый период состоит из одного наблюдения, в расчёт принимаются все значения гидрохимических показателей [6];

- если значение гидрохимического показателя меньше предела обнаружения, для расчёта принимается значение, равное половине предела количественного определения показателя [14].

На втором этапе проводится сравнение выбранных значений гидрохимических показателей с диапазонами значений гидрохимических показателей, указанных в Приложениях В, Г с определением класса качества по каждому показателю.

На третьем этапе из установленных классов качества выбирается только один класс, выраженный наибольшим числовым значением. Выбранный класс качества является классом качества по гидрохимическим показателям.

Библиография

- [1] Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г.
- [2] Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г.
- [3] Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 года.
Одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. №72-Р.
- [4] Directive 2000/60/EC
(Директива 2000/60/EC) Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy. Official Journal of the European Communities, L327, 1-71. Commission of the European Communities (2000)
Установление рамочных условий для действия сообщества в области водной политики, Европейская Комиссия (2000)
Неофициальный перевод государственного учреждения «Республиканский центра радиационного контроля и мониторинга окружающей среды»
Перевод с английского языка (en)
- [5] Оценка поверхностных водоемов/Агентство охраны окружающей среды, Наука Экономика Сплочение, Союз Европы, Европейский Фонд Регионального Развития. – Февраль, 2010 г. – 54 с.
- [6] Разработать и апробировать систему оценки экологического состояния рек с использованием эталонных показателей. Отчет о НИР; Науч. рук. Станкевич А.П.-Г.Р. 20063015,-Минск. ЦНИИКИВР,-2008, - 177 с.
- [7] Ресурсы поверхностных вод СССР. Описание рек и озер и расчеты основных характеристик их режима: Т.5. Белоруссия и Верхнее Поднепровье: Ч.1 / Под ред. К.А. Ключевой. Л.: Гидрометеиздат, 1971. – 1107 с.
- [8] 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.
- [9] Семенченко В.П., Тишиков Г.М. Методическое руководство "Оценка качества воды и мониторинг поверхностных вод в бассейне реки Припять путем создания сети эталонных створов как шаг к внедрению Водной Рамочной Директивы". 2005. – 27 с.
- [10] Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 240 с.
- [11] Ландшафтные воды в условиях техногенеза / О.В. Кадацкая [и др.]. - Минск: Бел. наука, 2005. – 347 с.
- [12] Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем. – Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 1992. – 320 с.
- [13] Унифицированные методы исследования качества вод. – М.; Изд. СЭВ, 1976, ч. 3. – 189 с.; 1977, ч. 1. – 91 с.
- [14] Directive 2009/90/EC
(Директива 2009/90/EC) Commission 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/ЕС Европейского Парламента и Совета, технические требования к химическому анализу и мониторингу состояния воды)

Неофициальный перевод государственного учреждения «Республиканский центра радиационного контроля и мониторинга окружающей среды»

Перевод с английского языка (en)