****

Р е п у б л и к а б ъ л г а р и я

**МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

ПРОЕКТ!

**Наредба за изменение и допълнение на**

**Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностни води**, издадена от министъра на околната среда и водите (обн. ДВ. бр.22 от 5 март 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.79 от 23 септември 2014г.)

**§ 1. В Приложение № 6 към чл. 12, ал. 4 се правят следните изменения и допълнения:**

**1.** **В раздел I. „КЛАСИФИКАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЕКОЛОГИЧНО СЪСТОЯНИЕ ЗА ОПРЕДЕЛЕНИТЕ ТИПОВЕ ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ ОТ КАТЕГОРИИ "РЕКА", "ЕЗЕРО", "ПРЕХОДНИ ВОДИ", в б. А „Биологични елементи за качество“, се правят следните изменения и допълнения:**

**а) в т. 1 „Биологичен елемент: Фитопланктон“:**

**аа) след заглавния текст „Биологичен елемент: Фитопланктон“ и преди текста „Категория: "Езеро" на нов ред се добавя текста:**

„Категория: "Река"

|  |
| --- |
| Метод: |
| Индекс за фитопланктон Фитофлус (Index Phytoplankton PhytoFluss) |
| Метрики: |

* Метрика за биомаса: базира се на „средно сезонната стойност“ на Хлорофил-а (некоригиран за феофитин) в μg l-1 и „максималната стойност“ на Хлорофил-а за вегетационния период (април-октомври), за оценка на цъфтежите на водораслите;
* Метрика за състав: TIP индекс (трофичен индекс на потамопланктона). Базира се на индикаторни таксони и тяхното разпределение по трофичния градиент.

Референция на метода

Mischke U, Belkinova D, Birk S, Borics G, Gandrea R, Hlubikova D, Jekabsone J, Opatrilova L, Panek P, Picinska-Fałtynowicz J, Piirso K, Placha M, Rotaru N, Stankeviciene J, Stankovic I, Van Wichelen J, Varbiro G, Virbickas T, Wolfram G, Poikane S, Intercalibrating the national classifications of ecological status for very large rivers in Europe: Biological Quality Element: Phytoplankton, EUR 29337 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-92971-7, doi:10.2760/855262, JRC112691

Таблица ФП1: Речен тип R6 (Среден и Долен Дунав\*) - гранични стойности на Индекса за фитопланктон Фитофлус и EQR за оценка на екологично състояние:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Състояние | ИндексPhytoFlussграници | EQR граници |
| Отлично | 0,5–1,5 | 0,81–1,0 |
| Добро | 1,51–2,5 | 0,61–0,8 |
| Умерено | 2,51–3,5 | 0,41–0,6 |
| Лошо | 3,51–4,5 | 0,21–0,4 |
| Много лошо | 4,51–5,5 | 0,0–0,20 |

**бб) в таблицата след текста „Категория: „Езеро“, в частта „Токсични видове (цъфтежи) Референция на метода:“ се добавя т. 9:**

„9. Финален доклад по проект: "Интеркалибриране на методите за анализ на биологичните елементи за качество (БЕК) за типовете повърхностни води на територията на България, съответстващи на определени общи европейски типове в Географските групи за интеркалибрация.";

**вв) съществуващите Таблици „ФП1“, „ФП2“ и „ФП3“ се преномерират съответно на „ФП2“, „ФП3“ и „ФП4“;**

**гг) наименованието на Таблица „ФП4“ се изменя така:**

„Таблица ФП4: Езерен тип L5a (с еутрофни условия\*) - система за оценка на екологично състояние/потенциал по фитопланктон“;

**дд) в Таблица ФП4, стойностите в колони „Общ био-обем, mm3/l“ и „Хлорофил-а, µg/l“ се изменят както следва:**

|  |  |
| --- | --- |
| Общ био­обем, mm3/l | Хлорофил-а, µg/l |
| <5 | <17,5 |
| 5 1- 10,0 | 17,5 - 35,0 |
| 10,1 - 20,0 | 35,1 - 70,0 |
| 30,1 - 40,0 | 70,1 - 140,0 |
| >40,0 | >140,0 |

|  |
| --- |
| **ее) след Таблица ФП4 и преди текста** „\* Списък с типовете водни тела от категории "река", "езеро" и "преходни води", за които е разработена класификационната система, е представен в таблица 1 към приложението. |
| нп - неприложима метрика |
| ч - от-до“, **се добавя текстът:** |

 „Метод: Унгарски индекс за фитопланктон в езера (HLPI)

Метрики:

Метрика за биомаса - Хлорофил-а (µg/-l);

Метрика за таксономичен състав и обилие - Q индекс по Padisák et al. (2006);

Метрика за водораслови цъфтежи - абсолютно обилие на цианобактериите. Прилага се когато биомасата на цианобактериите >10 mg/l–1.

Референции на метода:

Borics G, Wolfram G, Chiriac G, Belkinova D, Donabaum K, Poikane S, Intercalibration of the national classifications of ecological status for Eastern Continental lakes: Biological Quality Element: Phytoplankton, EUR 29338 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-92972-4, doi:10.2760/651989, JRC112693.

Padisák J, Borics G, Grigorszky I, Soróczki-Pintér É, Use of phytoplankton assemblages for monitoring ecological status of lakes within the Water Framework Directive: the assemblage index, 2006, Hydrobiologia 553: 1-14.

Табл. ФП5. Езерен тип L5 (Крайречни езера в ЕР 12- ез. Сребърна\*) *-* гранични стойности на HLPI и EQRHLPI за оценка на екологично състояние:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Състояние | HLPI граници | EQR граници |
| Отлично | 0.81-1.0 | 0.81-1.0 |
| Добро | 0.61-0.8 | 0.61-0.8 |
| Умерено | 0.41-0.6 | 0.41-0.6 |
| Лошо | 0.21-0.4 | 0.21-0.4 |
| Много лошо | 0.0-0.2 | 0.0-0.2 |
|  |
|  |
|  |

**б) В т. 2. „Биологичен елемент: Макрофити“:**

**аа) в таблицата след текста „Категория: "Река", в част „Референция на метода“, се добавя т. 4:**

„4. Pall K., G. Gecheva, E. Todorov. 2016. Report on fitting a classification method to the results of the completed intercalibration of the Med GIG (R-M1 and R-M2), Sofia-Vienna, DICON-UBA, 33.“;

**бб) Наименованието на „Таблица МФ5: Система за екологична оценка на речни типове с пресъхващ характер R9 (Добруджански пониращи реки), R14 (Реки със субсредиземноморско влияние в ЕР 7) и R15 (Изворен тип) по макрофити\*“, се изменя така:**

„Таблица МФ5: Система за екологична оценка на речни типове с пресъхващ характер R9 (Добруджански пониращи реки) и R15 (Изворен тип) по макрофити“;

**вв) след Таблица МФ5 се добавя нова Таблица МФ6:**

„Таблица МФ6: Система за екологична оценка на речни типове R14a и R14b (Реки със субсредиземноморско влияние в ЕР 7 без тип R14 c временни реки) по макрофити\*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Състояние РДВ | Екологичен потенциал | EQR | Стойност РИ |
| Отлично |  | 1,00 - 0,74 | 100 - 48 |
| Добро | Добър и по-висок | 0,73 - 0,49 | 47 до -2 |
| Умерено | Умерен | 0,48 - 0,20 | -3 до -60 |
| Лошо | Лош | 0,19 - 0,00 | -61 до -100 |
| Много лошо | Много лош | - | Липсват МФ |

**гг) Съществуващите Таблици МФ6 и МФ7 се преномерират съответно на МФ7 и МФ8;**

**дд) след „Таблица МФ8: Система за екологична оценка на черноморски речни типове R16 по макрофити\*“ и преди текста „Категория: "Езеро“, се добавя текста:**

„Метод: Австрийски индекс за макрофити за българската част на река Дунав

Референция на метода:

Гечева Г., И. Димитрова-Дюлгерова, С. Чешмеджиев. 2013. Макрофити. В: Биологичен анализ и екологична оценка на типовете повърхностни води в България. Белкинова Д. & Гечева Г. (Ред.). У И „П. Хилендарски“, Пловдив. 127-146.

Финален доклад по проект: Интеркалибриране на методите за анализ на биологичните елементи за качество (БЕК) за типовете повърхностни води на територията на България, съответстващи на определени общи европейски типове в Географските групи за интеркалибрация.

Таблица МФ9: Система за екологична оценка на речен тип R6 (Дунав) по макрофити\*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Състояние РДВ | Екологичен потенциал | EQR | Стойност АИМ |
| Отлично |  | 1,00 - 0,67 | 100 - 34 |
| Добро | Добър и по-висок | 0,66 - 0,30 | 33 до -40 |
| Умерено | Умерен | 0,29 - 0,11 | -41 до -78 |
| Лошо | Лош | 0,10 - 0,00 | -79 до -100 |
| Много лошо | Много лош | - | Липсват МФ |

**ее) в таблицата след текста „Категория: "Езеро", в част „Референция на метода“, текстът „**Schaumburg, J., Schranz, C., Stelzer, D., Hofmann, G. 2007. Action Instructions for the ecological Evaluation of Lakes for Implementation of the EU Water Framework Directive: Makrophytes and Phytobenthos. Bavarian Environment Agency. 69 pp.“ **се заменя с текста:**

„2. Schaumburg, J., Schranz, C., Stelzer, D., Hofmann, G. 2007. Action Instructions for the ecological Evaluation of Lakes for Implementation of the EU Water Framework Directive: Makrophytes and Phytobenthos. Bavarian Environment Agency. 69 pp.

3. Pall K., G. Gecheva, A. Soare-Minea, B. A. Lukács. 2016. Eastern Continental GIG, Intercalibration of national macrophyte-based classification methods for status assessment in lakes, 76.“;

**жж) съществуващите Таблици МФ8, МФ9, МФ10, МФ11, МФ12, МФ13, МФ14 и МФ15 се преномерират съответно на МФ10, МФ11, МФ12, МФ14, МФ15, МФ16, МФ17 и МФ18;**

**зз) създава се нова Таблица МФ13:**

„Таблица МФ13: Система за екологична оценка на езерни типове L5 (ез.Сребърна) по макрофити\*“

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Състояние РДВ | Екологичен потенциал | EQR | Стойност РИ |
| Отлично |  | 1,00 - 0,830 | 100 - 66 |
| Добро | Добър и по-висок | 0,825 - 0,580 | 65 до 16 |
| Умерено | Умерен | 0,575 - 0,210 | 15 до -58 |
| Лошо | Лош | 0,205 - 0,00 | -59 до -100 |
| Много лошо | Много лош | - | Липсват МФ |

**ии) наименованието на Таблица МФ14 се изменя така:**

„Таблица МФ14: Система за екологична оценка на езерни типове L5а по макрофити\*“

 **в)** **В т. 3. „Биологичен елемент: Фитобентос“:**

**аа) в таблицата след текста „Категория: "Река", в част „Референция на метода“, в края на текста на нов ред се добавя текстът:**

 „Финален доклад за интеркалибрация на метода за речни типове R14a и R14b, приет от РГ Екостат:

 <https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/f3043f83-b242-4257-a585-eea6ad96479f/details>“

**бб)** **Наименованието на** **Таблица ФБ1 и прилежащата таблица се изменят така:**

|  |
| --- |
| „Таблица ФБ1: Система за екологична оценка на речeн тип R1 по фитобентос посредством диатомеен индекс IPS\* |
| Екологично състояние | IPS | EQR |
| Отлично | IPS>=18 | EQR>=0,90 |
| Добро | 14<=IPS<18 | 0,69<=EQR<0,9 |
| Умерено | 10<=IPS<14 | 0,48<=EQR<0,69 |
| Лошо | 6<=IPS<10 | 0,27<=EQR<0,48 |
| Много лошо | IPS<6 | EQR<0,27 |
| **вв) Наименованието на Таблица ФБ2 и прилежащата таблица се изменят така:**„Таблица ФБ2: Система за екологична оценка на речни типове R2, R3, R4 и R5 по фитобентос посредством диатомеен индекс IPS\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Екологично състояние | IPS | EQR |
| Отлично | IPS>=17.5 | EQR>=0,87 |
| Добро | 13,5<=IPS<17,5 | 0,66<=EQR<0,87 |
| Умерено | 9,5<=IPS<13,5 | 0,45<=EQR<0,66 |
| Лошо | 5,5<=IPS<9,5 | 0,24<=EQR<0,45 |
| Много лошо | IPS<5,5 | EQR<0,24 |

**гг) След таблицата на ФБ2 и преди текста „При обилно развитие на нишковидни зелени водорасли Cladophora…“ се създават Таблици ФБ3-ФБ7:**„Таблица ФБ3: Система за екологична оценка на речeн тип R6 (Дунав) по фитобентос посредством диатомеен индекс IPS\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Екологично състояние | IPS | EQR |
| Отлично | IPS>=15,2 | EQR>=0,76 |
| Добро | 11,6<=IPS<15,2 | 0,58<=EQR<0,76 |
| Умерено | 8,1<=IPS<11,6 | 0,41<=EQR<0,58 |
| Лошо | 4,5<=IPS<8,2 | 0,23<=EQR<0,41 |
| Много лошо | IPS<4,1 | EQR<0,23 |

Таблица ФБ4: Система за екологична оценка на речни типове R7, R8, R10, R12 и R13 по фитобентос посредством диатомеен индекс IPS\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Екологично състояние | IPS | EQR |
| Отлично | IPS>=17 | EQR>=0,85 |
| Добро | 13<=IPS<17 | 0,64<=EQR<0,85 |
| Умерено | 9<=IPS<13 | 0,43<=EQR<0,64 |
| Лошо | 5<=IPS<9 | 0,22<=EQR<0,43 |
| Много лошо | IPS<5 | EQR<0,22 |

Таблица ФБ5: Система за екологична оценка на речни типове R9, R11 и R14c по фитобентос посредством диатомеен индекс IPS\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Екологично състояние | IPS | EQR |
| Отлично | IPS>=14,5 | EQR>=0,72 |
| Добро | 10,5<=IPS<14,5 | 0,5<=EQR<0,72 |
| Умерено | 7,5<=IPS<10,5 | 0,35<=EQR<0,5 |
| Лошо | 4,5<=IPS<7,5 | 0,19<=EQR<0,35 |
| Много лошо | IPS<4,5 | EQR<0,19 |

Таблица ФБ6: Система за екологична оценка на речни типове R14a и R14b по фитобентос посредством диатомеен индекс IPS\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Екологично състояние | IPS | EQR |
| Отлично | IPS>=16,4 | EQR>=0,82 |
| Добро | 12,3<=IPS<16,4 | 0,62<=EQR<0,82 |
| Умерено | 8,2<=IPS<12,3 | 0,41<=EQR<0,62 |
| Лошо | 4,1<=IPS<8,2 | 0,21<=EQR<0,41 |
| Много лошо | IPS<4,1 | EQR<0,21 |

Таблица ФБ7: Система за екологична оценка на речни типове R15 по фитобентос посредством диатомеен индекс IPS\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Екологично състояние | IPS | EQR |
| Отлично | IPS>16 | EQR>0,79 |
| Добро | 12<=IPS<16 | 0,58<=EQR<0,79 |
| Умерено | 8<=IPS<12 | 0,37<=EQR<0,58 |
| Лошо | 5<=IPS<8 | 0,22<=EQR<0,37 |
| Много лошо | IPS<5 | EQR<0,22 |

**г) В т. 4. „Биологичен елемент: Дънна макробезгръбначна фауна“:****аа) в таблицата след текста „Категория: "Река":****ааа)** след текста „Референция на метода:“ на нов ред се добавя текстът: „БДС EN 16150:2012 „Качество на водата. Ръководство за вземане на пропорционални проби от мултихабитата на прикрепени макро-безгръбначни животни от плитки реки“**ббб)** в текста „БДС EN ISO 5667-3:2006“, числото „2006“ се заменя с „2018“;**ввв)** след текста „модифициран от Clabby & Bowman, 1979; Clabby, 1982) (ИАОС, 2006)“ на нов ред се добавя текстът:„Финални доклади за интеркалибрация на метода, приети от РГ Екостат към ЕК https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/02fec4bd-3137-4585-8f5f-876a21ed880d/details<https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/06f0a843-7e57-40da-b9db-d0baf81cd866/details>“**бб) създава се нова Таблица МЗБ3:**

|  |
| --- |
| „Таблица МЗБ3: Система за екологична оценка на типове R7/R8 по макрозообентос\* |
|   | Състояние | EQR | БИ |
| Нормална скала за БИ | Отлично | 0,83 - 0,94 | 4 – 4,5 |
| 1 - 5 | Добро | 0,73 | 3,5 |
| R10 скала: 1 - 4  | Умерено | 0,52 - 0,63 | 2,5 - 3 |
| R12, R13 скала: 1 - 4,5 | Лошо | 0,42 | 2 |
|   | Много лошо | 0,21 - 0,31 | 1 - 1,5 |

**вв) съществуващата Таблица МЗБ3 „Система за екологична оценка на типове R7/R8, R10, R12, R13 по макрозообентос\*“се преномерира на Таблица МЗБ4, като наименованието на таблицата се изменя така:** „Таблица МЗБ4: Система за екологична оценка на типове R10, R12, R13 по макрозообентос\*“; **гг) след Таблицата МЗБ4 се създава Таблица МЗБ5:**„Таблица МЗБ5: Система за екологична оценка на тип R14b (субсредиземноморски) по макрозообентос\*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | Състояние | EQR | БИ |
| Нормална скала за БИ | Отлично | 0,85 - 0,96 | 4 - 5 |
| 1 - 5 | Добро | 0,75 | 3,5 |
| R10 скала: 1 - 4  | Умерено | 0,53 - 0,64 | 2,5 - 3 |
| R12, R13 скала: 1 - 4,5 | Лошо | 0,43 | 2 |
|   | Много лошо | 0,21 - 0,32 | 1 - 1,5 |

**дд) Таблица МЗБ3: „Система за екологична оценка на типове R9, R11, R14, R15 (пресъхващи и изворни) по макрозообентос\*“ се преномерира на Таблица МЗБ6, като наименованието на таблицата се изменя така:** „Таблица МЗБ6: Система за екологична оценка на типове R9, R11, R14a, R14c , R15 (пресъхващи и изворни) по макрозообентос\*“;**ее) След Таблицата МЗБ6: Система за екологична оценка на типове R9, R11, R14a, R14c , R15 (пресъхващи и изворни) по макрозообентос\*, се добавя текста:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| „Метод:Модифициран Експресен Метод за Биологичен Мониторинг (Modified Rapid Biological Assessment, mRBA).РеференцииБДС EN 16150: 2012 – Качество на водата. Ръководство за вземане на пропорционални проби от мултихабитата на прикрепени макробезгръбначни животни от плитки реки;БДС EN ISO 10870: 2012 Качество на водата. Указания за избор на методи и способи за вземане на проби за прикрепени макробезгръбначни в пресни води (ISO 10870)Финален доклад по проект: Интеркалибриране на методите за анализ на биологичните елементи за качество (БЕК) за типовете повърхностни води на територията на България, съответстващи на определени общи европейски типове в Географските групи за интеркалибрация.“**жж) създават се Таблици МЗБ7 и МЗБ8:**„Таблица МЗБ7: Система за екологична оценка на тип R6 (Дунав) по макрозообентос\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Състояние | mRBA % | EQR |
| Отлично | 80 ÷ 100 | 0.80 ÷ 1.0 |
| Добро | 60 ÷ 75 | 0.60 ÷ 0.75 |
| Умерено | 40 ÷ 55 | 0.40 ÷ 0.55 |
| Лошо | 25 ÷ 35 | 0.25 ÷ 0.35 |
| Много лошо | 0 ÷ 0.20 | 0.00 ÷ 0.20 |

\*нормиране на метриката "общ брой таксони" за основните речни типове в България с подкрепящо значение.

|  |
| --- |
| Категория: "Езеро" |
| Метод: |

Унгарски многометричен макрозообентосен индекс за езера” (HMMI\_lakes)Метрики:Общ брой на установените семейства;Биологично разнообразие по Shannon-Wiever;BMWP.Референции:БДС EN 16150: 2012 – Качество на водата. Ръководство за вземане на пропорционални проби от мултихабитата на прикрепени макробезгръбначни животни от плитки реки;БДС EN ISO 10870: 2012 - Качество на водата. Указания за избор на методи и способи за вземане на проби за прикрепени макробезгръбначни в пресни води (ISO 10870);Финален доклад по проект: Интеркалибриране на методите за анализ на биологичните елементи за качество (БЕК) за типовете повърхностни води на територията на България, съответстващи на определени общи европейски типове в Географските групи за интеркалибрация.Таблица МЗБ8: Система за екологична оценка на тип L5 (ез.Сребърна) по макрозообентос\*

|  |  |
| --- | --- |
| Граници на класовете за екологично състояние | HMMI\_lakes = EQR |
| Отлично / Добро | 0,85 |
| Добро / Умерено | 0,65 |
| Умерено / Лошо | 0,40 |
| Лошо / Много лошо | 0,20 |

 |

**д) В т. 5. „Биологичен елемент: Рибна фауна“:****аа) след текста „Категория: "Река" на нов ред се добавя текста:**

|  |
| --- |
| „Метод: |
| Типово-специфичен Български базиран на Риби Индекс (ТсБРИ)Метрики

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Максимален (референтен) брой точки** |
| 1. Състояние на индикаторният вид / на хищните видове | 10 |
| 2. Състояние на мигриращите видове /на балканската пъстърва | 20 |
| 3. Относителен брой и състояние на чувствителните видове | 20 |
| 4. Толерантност на доминиращите видове | 20 |
| 5. Обща численост и биомаса | 0 |
| 6. Брой инвазивни (неместни) видове  | 15 |
| 7. Видово разнообразие | 15 |
| Общо точки | 100 |
| Типово-специфичен Български базиран на Риби Индекс (ТсБРИ) | 1.00 |

Референции на метода:1. Белкинова Д., Гечева Г., Чешмеджиев С., Димитрова-Дюлгерова И., Младенов Р., Маринов М., Тенева И., Стоянов, П., Иванов П., Михов С., Пехливанов Л., Варадинова Е., Карагьозова Ц., Василев М., Апостолу А., Велков Б., Павлова М., 2013. Биологичен анализ и екологичната оценка на типовете повърхностни води в България. Университетско издателство „Паисий Хилендарски “ 235 стр.. ISBN 978-954-423-824-7.2. Финален доклад по проект: "Интеркалибриране на методите за анализ на биологичните елементи за качество (БЕК) за типовете повърхностни води на територията на България, съответстващи на определени общи европейски типове в Географските групи за интеркалибрация".3. БДС EN 14011:2004 Качество на водата. Взимане на проби от риба с електричество.4. Решение (ЕС) 2018/229 на Комисията от 12 февруари 2018 година за установяване, съгласно Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на определените в резултат от процедурата по интеркалибрация класификационни стойности на мониторинговите системи на държавите членки и за отмяна на Решение 2013/480/ЕС на Комисията, стр. 28 и 76.ТсБРИ -Типово-специфичен Български базиран на Риби Индекс интеркалибриран за речни типове R2, R4, R7, R8 (Екорегион 12), R14a и R14b\* (Екорегион 7), Таблица Р1:  |
|  | Таблица Р1 |
| Екологично състояние | Стойност ТсБРИ | EQR |
| Отлично | >86 | > 0.86 |
| Добро | 65-85 | 0.65-0.85 |
| Умерено | 43-64 | 0.43-0.64 |
| Лошо | 22-42 |  0.22-0.42 |
| Много лошо | < 21 | < 0.21 |
| Метод:Български базиран на Риби Индекс за Река Дунав (БРИД).Метрики:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Максимален (референтен) брой точки** |
| 1. Състояние на индикаторният видове | 10 |
| 2. Състояние на хищните видове | 10 |
| 3. Състояние на мигриращите видове  | 10 |
| 4. Относителен брой и състояние на чувствителните видове | 20 |
| 5. Толерантност на доминиращите видове | 20 |
| 6. Обща численост | 0 |
| 7. Брой инвазивни (неместни) видове  | 15 |
| 8. Видово разнообразие | 15 |
| общо точки | 100 |
| Български базиран на Риби Индекс за Река Дунав (БРИД) | 1.00 |

Референции на метода (в процедура на интеркалибрация):1. Белкинова Д., Гечева Г., Чешмеджиев С., Димитрова-Дюлгерова И., Младенов Р., Маринов М., Тенева И., Стоянов, П., Иванов П., Михов С., Пехливанов Л., Варадинова Е., Карагьозова Ц., Василев М., Апостолу А., Велков Б., Павлова М., 2013. Биологичен анализ и екологичната оценка на типовете повърхностни води в България. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“ 235 стр.. ISBN 978-954-423-824-7.2. Финален доклад по проект: "Интеркалибриране на методите за анализ на биологичните елементи за качество (БЕК) за типовете повърхностни води на територията на България, съответстващи на определени общи европейски типове в Географските групи за интеркалибрация".3. БДС EN 14011:2004 Качество на водата. Взимане на проби от риба с електричество.БРИД - Български базиран на Риби Индекс за Река Дунав, интеркалибриран за речен тип R6\* (Екорегион 12), Таблица Р2:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Таблица Р2 |
| Екологична скала | Стойност БРИД | EQR |
| Отлично | >85 | > 0.85 |
| Добро | 60-84 | 0.60-0.84 |
| Умерено | 40-59 | 0.40-0.59 |
| Лошо | 20-39 | 0.20-0.39 |
| Много лошо | < 19 | <0.19 |

**бб) текстът „БРИ – Базиран на Риби Индекс за определяне екологичното състояние на рибна фауна в България за равнинни и полупланински типове реки (с изключение на типове R6, R9 и R14 – R16)\* (Таблица Р1)“** се изменя така:„БРИ - Базиран на Риби Индекс за определяне екологичното състояние на рибна фауна в България за равнинни и полупланински речни типове R5, R10, R11, R12, R13\* (Таблица Р3)“;**вв) съществуващата Таблица Р1 се преномерира на Таблица Р3;****гг) след Таблица Р3, текстът „БРИП – Базиран на Риби Индекс за определяне екологичното състояние на рибна фауна в Пъстървовите реки за планински типове реки (с изключение на алпийски тип R1)\* (Таблица Р2)**“ се изменя така:„БРИП - Базиран на Риби Индекс за определяне екологичното състояние на рибна фауна в Пъстървовите реки за планински тип реки R3\* в Екорегион 7 (Таблица Р4)“; **дд) съществуващата Таблица Р2 се преномерира на Таблица Р4“;****ее) след Таблица Р4, текстът „ИПР – Индекс за Пъстървови Реки за определяне на екологично състояние на рибна фауна в планински типове реки от тип R2\* в Екорегион 12 (Таблица Р3) и R3\* в Екорегион 7 (Таблица Р4) и списък с метрики екологична класификация на реките по биологичен елемент "Риби" в пъстървовите реки (Таблица Р5)“ се изменя така:** „ИПР - Индекс за Пъстървови Реки за определяне на екологично състояние на рибна фауна за планински тип реки R3\* в Екорегион 7 (Таблица Р5). **жж) съществуващата Таблица Р3. „Eкологично състояние/потенциал на реките от тип R2\* в Екорегион 12“ се заличава.****зз) съществуващата Таблица Р4 се преномерира на Таблица Р5;****ии) Съществуващата Таблица Р5 „Метрики за екологична класификация на реките по биологичен елемент „Риби“ в пъстървовите реки (речни типове R2\* и R3\*)“** **се преномерира на Таблица Р6, като наименованието й се изменя така:** „Таблица Р6. Метрики за екологична класификация на реките по биологичен елемент "Риби" в пъстървовите реки (речен тип R3\*)“**йй) след Таблица Р6, след текста „\*Списък с типовете водни тела от категории „река“, „езеро“ и „преходни води“, за които е разработена класификационната система, е представен в таблица 1 към приложението.****\*\* Нулевите стойности означават пълно отсъствие на съответния типово-специфичен вид“,**  **на нов ред се добавя текста:**

|  |
| --- |
| „Категория: "Езеро" |
| Метод: |

Български метод за екологична класификация и мониторинг на езера от тип L5 (ез.Сребърна), базиран на рибна фауна (ЕРИЕ-L5)МетрикиТаблица Р7: Индикатори за оценка и тяхната реакция спрямо антропогенен натиск.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Метрика** | Реакция на антропогенен натиск | **Максимален (референтен) брой точки** |
| Общ брой на нативни видове  | ↘ | 10 |
| Брой и доминантност на хищни видове | ↘ | 15 |
| Относителна биомаса и честота на срещане на хищни видове | ↘ | 20 |
| "Приходящи" (Дунавски) видове | ↘ | 10 |
| Чувствителни видове | ↘ | 20 |
| Относителна численост на инвазивни/чужди видове | ↗ | 10 |
| Обща численост/ЕРУ | ↘ | 0 |
| Обща биомаса/ЕРУ | ↘ | 0 |
| Средна индивидуална биомаса | ↘ | 5 |
| Доминантност:Чувствителни видовеТолерантни видове | ↗ | 10 |
| Здравен статус (брой индивиди с признаци на заболявания/малформации/опаразитяване и хибриди) | ↗ | 0 |
| Общ (референтен) брой  | 100 |
| EQR | 1,00 |

1. Белкинова Д., Гечева Г., Чешмеджиев С., Димитрова-Дюлгерова И., Младенов Р., Маринов М., Тенева И., Стоянов, П., Иванов П., Михов С., Пехливанов Л., Варадинова Е., Карагьозова Ц., Василев М., Апостолу А., Велков Б., Павлова М. (2013) Биологичен анализ и екологичната оценка на типовете повърхностни води в България. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“ 235 pp. ISBN 978-954-423-824-7.2. [БДС EN 14962:2006](http://www.bds-bg.org/bg/standard/?natstandard_document_id=35198) - Качество на водата. Указания за обхвата и подбора на методите за изследване на риба”3. [БДС EN 14757:20](http://www.bds-bg.org/bg/standard/?natstandard_document_id=35197)15 - Качество на водата. Изследване на риба с многобримкови мрежи4. Финален доклад за интеркалибрация на БГ метод за оценка на рибна фауна в езера, приет от РГ Екостат:" An assessment Methodology for the ecological status/potential and monitoring of lakes (type L5) through BQE fish (Bulgarian fish based method for ecological classification and monitoring of lakes of type L5)<https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/7775e6f9-28a8-4f2f-ace4-201ac0be37c4/details>5. Решение (ЕС) 2018/229 на Комисията от 12 февруари 2018 година за установяване, съгласно Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на определените в резултат от процедурата по интеркалибрация класификационни стойности на мониторинговите системи на държавите членки и за отмяна на Решение 2013/480/ЕС на Комисията, стр. 80.

|  |
| --- |
| Таблица Р8. Екологично състояние на езера от тип L5\* в Екорегион 12 базиран на рибнафауна |
| Екологична скала | Общ брой точки | EQR | EQRnнормализиран |
| Отлично | >76  | > 0,76  | > 0,80 |
| Добро | 52 - 75 | 0,52 – 0,75 | 0,60 – 0,79 |
| Умерено | 28 - 51 | 0,28 – 0,51 | 0,40 – 0,59 |
| Лошо | 4 - 27 | 0,04 – 0,27 | 0,20 – 0,39 |
| Много лошо | < 4 | < 0,04 | < 20 |

 |

 |

**2.** **В раздел I. „КЛАСИФИКАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЕКОЛОГИЧНО СЪСТОЯНИЕ ЗА ОПРЕДЕЛЕНИТЕ ТИПОВЕ ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ ОТ КАТЕГОРИИ "РЕКА", "ЕЗЕРО", "ПРЕХОДНИ ВОДИ", в б. Б. „Физикохимични елементи за качество“, след таблицата преди текста „Категория: "Езеро" \*\*“, се добавя текста:**

 „Речен тип Среден и долен Дунав (R6)

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели/ състояние | P - Общ фосфор, mg/l |
| Отлично | <0,054 |
| Добро | 0,055 - 0,090 |
| Умерено | 0,091 - 0,150 |
| Лошо | 0,151 - 0,250 |
| Много лошо | > 0,250 |

**3. В раздел II. „КЛАСИФИКАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЕКОЛОГИЧНО СЪСТОЯНИЕ ЗА ОПРЕДЕЛЕНИТЕ ТИПОВЕ ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ ОТ КАТЕГОРИЯ "КРАЙБРЕЖНИ МОРСКИ ВОДИ", в б. А. „Биологични елементи за качество“, се правят следните изменения и допълнения:**

**а) в таблицата преди Таблица ФБ1, след текста „3. Dencheva, K. 2011“, на нов ред се създава т. 4:**

 „4. Dencheva, K. 2018. Use of macroalgae to assess ecological status of Bulgarian coastal waters for the aims of European Water Framework Directive. Proceedings of Fourteenth International Conference on Marine Sciences and Technologies “Black Sea 2018”, pp. 127-135. ISSN 1314-0957.“

**б) Таблицата след текста „Таблица ФБ1: „Система за екологична оценка на крайбрежните морски води по БЕК Макроводорасли и висши растения (макрофитобентос), Екологичен индекс“, се изменя така:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Метрика | Отлично | Добро | Умерено | Лошо | Много лошо |
| ЕИ /Екологичен индекс/ | >7,8 - 10  | >6 – 7,8   | >4 - 6  | >2 - 4  | 0 -1>1 - 2 |
| Дял на биомасата и по-чувствителните видове  | > 0,78 – 1 ЕSGI   | > 0,6 – 0,78 ESGI   | > 0,4 – 0,6 ESGI   | 0 – 0,4 ESGI   | 0 – 1 ESGIICa;0 – 1 ESGII(A+B); |
| EI - EQR  | > 0,837 - 1  | > 0,644 - 0,837  | > 0,429 - 0,644  | > 0,214 - 0,429  | 0 - 0,11> 0,11 - 0,214 |

**в) след Таблица ФБ2 се заличава текстът:**

|  |
| --- |
|  „Макробезгръбначна фауна |
| Биологичен елемент за качество: |
| Дънна безгръбначна макрофауна (макрозообентос) |
| Метод: |
| Пробонабиране, първична обработка, консервиране, съхранение и лабораторна обработка на проби за Дънна безгръбначна фауна. |
| Метрики за оценка на състоянието: |
| 1. M-AMBI метод (адаптиран за условията на Черно море) |
| 2. AMBI метод (адаптиран за условията на Черно море) |
| 3. Индекс на биоразнообразие на Шанон - Уивър (Shannon-Wiever diversity index) (адаптиран за условията на Черно море за водни тела с тинест субстрат и за водни тела с пясъчен и смесен субстрат) |
| Референция на метода: |
| 1. Valentina Todorova, Tsenka Konsulova, 2005 "Мanual Quantitative sampling and sample treatment of marine soft bottom - macrozoobenthos" |
| 2. Trayanova et al., 2007 |
| 3. Todorova V. et al., 2008 |
| 4. Borja et al. (2000, 2003) |
| 5. Muxica et al. (2005) |
| 6. Borja et al., 2006 |
| 7. Shannon and Weaver, 1963 |
| Таблица МЗБ1: Система за екологична оценка на крайбрежните морски води по БЕК Безгръбначна макрофауна (макрозообентос), Индекс на биоразнообразие на Шанон - Уивър (Shannon-Wiever diversity index).  |
| Водни тела с тинест дънен субстрат |
| Метрика | Отлично | Добро | Умерено | Лошо | Много лошо |
| Shannon-Wiever diversity index | H' >= 3,3 | 3,3 > H' >= 2,5 | 2,5 > H' >= 1,8 | 1,8 > H' >= 1,1 | H' < 1,1 |
| EQR | >= 0,92 | 0,69 | 0,50 | 0,31 | < 0,31 |
| Водни тела с пясъчен и смесен дънен субстрат |
| Метрика | Отлично | Добро | Умерено | Лошо | Много лошо |
| Shannon-Wiever diversity index | H' >= 4 | 4 > H' >= 3,1 | 3,1 > H' >= 2,2 | 2,2 > H' >= 1,3 | H' < 1,3 |
| EQR | >= 0,89 | 0,69 | 0,49 | 0,29 | < 0,29 |
| Таблица МЗБ2: Система за екологична оценка на крайбрежните морски води по БЕК Безгръбначна макрофауна (макрозообентос), биотичен индекс AMBI. |
| Метрика | Отлично | Добро | Умерено | Лошо | Много лошо |
| AMBI | 0,0 < AMBI <= 1,2 | 1,2 < AMBI <= 3,3 | 3,3 < AMBI <= 4,3 | 4,3 < AMBI <= 5,5 | 5,5 < AMBI <= 7,0 |
| EQR | >= 0,83 | 0,53 | 0,39 | 0, 21 | < 0,21 |
| Таблица МЗБ3: Система за екологична оценка на крайбрежните морски води по БЕК Безгръбначна макрофауна (макрозообентос), многомерен индекс M-AMBI. |
| Метрика | Отлично | Добро | Умерено | Лошо | Много лошо |
| M-AMBI | M-AMBI >= 0,85 | 0,85 > M-AMBI >= 0,55 | 0,55 > M-AMBI >= 0,39 | 0,39 > M-AMBI >= 0,20 | 020 > M-AMBI |
| EQR | >= 0,85 | 0,55 | 0,39 | 0,20 | < 0,20 |
|   |
|  |

**г) след Таблица ФБ2, на мястото на заличения текст, на нов ред се добавя текстът:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| „Макробезгръбначна фауна |
| Биологичен елемент за качество: |
| Дънна безгръбначна макрофауна (макрозообентос) |
| Метод за оценка на състоянието: |
|  |
| „M-AMBI(n) - многомерен нормиран морски биотичен индекс на AZTI  |
| Метрики\*: |
| Морски биотичен индекс на AZTI (AMBI) |
| Индекс на Шенън (H’) |
| Референции на метода:1. РЕШЕНИЕ (ЕС) 2018/229 НА КОМИСИЯТА от 12 февруари 2018 година за установяване, съгласно Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на определените в резултат от процедурата по интеркалибрация класификационни стойности на мониторинговите системи на държавите членки и за отмяна на Решение 2013/480/ЕС на Комисията.2. Тодорова В., 2017. Зообентосни индикатори за оценка на състоянието на пясъчните местообитания. Тодорова В. и Милкова Т. (Редактори). Финален доклад по проект „Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP)”, ИО-БАН и БДЧР – Варна, 2017, 23-4. ISBN:978-619-7244-02-1.3. Borja Á., J. Franco, V. Perez, 2000. A marine biotic index to establish the ecological quality of soft-bottom benthos within European estuarine and coastal environments. Mar. Pollut. Bull., 40, pp. 1100–1114.4. Shannon C., 1948. A mathematical theory of communication. Bell Syst. Tech. J;27:379–423.Sigovini M., Keppel E., Tagliapietra D, 2013. M-AMBI revisited: looking inside a widely-used benthic index. Hydrobiologia 717:41–50.5. Sigovini M., Keppel E., Tagliapietra D, 2013. M-AMBI revisited: looking inside a widely-used benthic index. Hydrobiologia 717:41–50.6. Todorova V. & Konsulova Ts., 2005. “Manual for collection and treatment of soft bottom macrozoobenthos samples”. IO-BAS fund. |
|  |

 |

Таблица МЗБ1: Система за екологична оценка на крайбрежните морски води по БЕК Безгръбначна макрофауна (макрозообентос) - инфралиторални дребни и средни пясъци, доминирани от *Chamelea gallina, Lentidium mediterraneum, Macomangulus tenuis*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Екологично състояние** | **EQR** | **AMBI** | **Н’** | **S** | **М-АМВI(n)** |
| Референтни условия | 1 | 0.3 | 3.4 | 30 | 0.87 |
| Отлично | 0.90 | 0.87 | 3.06 | 27 | 0.78 |
| Добро | 0.68 | 2.12 | 2.31 | 20 | 0.59 |
| Умерено | 0.45 | 3.44 | 1.53 | 14 | 0.39 |
| Лошо | 0.23 | 4.69 | 0.78 | 7 | 0.20 |
| Много лошо | <0.23 | >4.69 | <0.78 | <7 | <0.20 |

Таблица МЗБ2: Система за екологична оценка на крайбрежните морски води по БЕК Безгръбначна макрофауна (макрозообентос) - инфралиторални едри и средни пясъци, доминирани от *Upogebia pusilla*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Екологично състояние** | **EQR** | **AMBI** | **Н’** | **S** | **М-АМВI(n)** |
| Референтни условия | 1 | 2.5 | 3.4 | 35 | 0.96 |
| Отлично | 0.90 | 2.85 | 3.06 | 32 | 0.86 |
| Добро | 0.68 | 3.62 | 2.31 | 24 | 0.65 |
| Умерено | 0.45 | 4.43 | 1.53 | 16 | 0.43 |
| Лошо | 0.23 | 5.20 | 0.78 | 8 | 0.22 |
| Много лошо | <0.23 | >5.20 | <0.78 | <8 | <0.22 |

Таблица МЗБ3: Система за екологична оценка на крайбрежните морски води по БЕК Безгръбначна макрофауна (макрозообентос) - черупчести пясъци и чакъли с разнообразна фауна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Екологично състояние** | **EQR** | **AMBI** | **Н’** | **S** | **М-АМВI(n)** |
| Референтни условия | 1 | 1.9 | 3.8 | 42 | 0.94 |
| Отлично | 0.9 | 2.40 | 3.42 | 38 | 0.85 |
| Добро | 0.68 | 3.28 | 2.58 | 29 | 0.64 |
| Умерено | 0.45 | 4.20 | 1.71 | 19 | 0.42 |
| Лошо | 0.23 | 5.08 | 0.87 | 10 | 0.22 |
| Много лошо | <0.23 | >5.08 | <0.87 | < 10 | <0.22 |

**4. В Раздел II. „КЛАСИФИКАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЕКОЛОГИЧНО СЪСТОЯНИЕ ЗА ОПРЕДЕЛЕНИТЕ ТИПОВЕ ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ ОТ КАТЕГОРИЯ "КРАЙБРЕЖНИ МОРСКИ ВОДИ", в б. Б. „Физикохимични елементи за качество“,** се правят следните изменения и допълнения:

**а) В Таблица 1 „Характеристика на типовете водни тела от категория "река", "езеро" и "преходни води", за които е разработена класификационната система за оценка на екологично състояние. Фактори за дефиниране на типологията на "реки" в България (по изискванията на система Б на РДВ)“ ред R14 се заличава и на негово място се добавят редове R14a-R14c:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R14а | Субсредиземноморски малки полупланински реки и потоци със сезонен отток | 7 | 100-500 m силно варира | 100-1000 км2, малки и средни реки. | Смесена,силикати,варовик | Твърд субстрат –скали, камъни, чакъл, рядко пясък | Сладководни; <0,5‰ |
| R14b | Субсредиземноморски сезонни реки | 7 | 80 - 200 m, силно варира | <100 км2 - рядко до 150 км2, малки реки и потоци | Смесена,силикати,варовик | Твърд субстрат - камъни,чакъл, пясък. В устия-та (басейните на Марица и Тунджа) доминиран от мек субстрат - пясък и орга-нична тиня | Сладководни; <0,5‰ |
| R14c | Субсредиземноморски, временни (пресъхващи) малки и средни реки и потоци | 7 | Силно варира | <10 km2, малки извори и потоци | Смесена,силикати,варовик | Варира силно | Сладководни; <0,5‰ |

**б) в таблицата след текста „1.2: Фактори за дефиниране на типологията на "езера" в България (по изискванията на система Б на РДВ)“,** се правят следните изменения и допълнения:

**аа) на ред L5:**

**ааа) в колона „Име на езерен тип“,** текстът „Крайречни езера и блата в ЕР 12“ се заменя с текста „Крайречни езера в ЕР 12-1“**;**

**ббб) в колона„ЕР/Суб-ЕР(4)“,** текстът „12-1,2“ се заменя с „12-1“ ;

**бб) след ред L5 се създава ред L5а:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L5a | Крайречни блата в ЕР 12-3 | 12-1 | <80 m (варира) | < 3 m | <0,5 km2,много малки | Смесена, силикати | <6 m | Полимиктични | <0,5 ‰ сладководни |

**§ 2. В Приложение № 7 към чл. 12, ал. 4, в таблицата след текста „Стандарти за качество на химични елементи и други вещества, Единица мярка, µg/l“,** редове 10 – 11.4 се изменят така:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Уран, µg/l | 7440-61-1 | 5 | 40 | 5 | 40 |
| 11 | Нефт и нефтопродукти | Без видим филм на повърхността на водата и без мирис. |
| 12 | Радиологичните показатели | CAS(1) | Вътрешни повърхностни води | Другиповърхностниводи |
| СГС – СКОС | МДК – СКОС | СГС – СКОС | МДК – СКОС |
| 12.1 | Радий 226, (Ra 226)Bq.L-1 |  | 0,1 |  |  |  |
|  | Контролни нива | Контролни нива |
| 12.2 | Обща алфа-активност, cα, Bq.L-1 |  | 0,2 |  |
| 12.3 | Обща бета-активност, cβ, Bq.L-1 |  | 0,5 |  |

Забележка - Радий-226 се определя, ако измерената стойност на общата алфа активност е по-висока от контролното ниво на този показател посочено в таблицата.