

# НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА СЪСТОЯНИЕТО НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ (НСМСБР)

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Националната система за мониторинг на състоянието биологичното разнообразие (НСМСБР) представлява комплексен механизъм за проследяване и обобщаване на промените в биологичното разнообразие на Република България в дългосрочен план. Това се осъществява, от една страна, чрез целенасочени и дългосрочни наблюдения на елементите на биологичното разнообразие, съпроводени със събиране, обработка, съхранение и пренос на данни, а от друга страна – чрез система за оценка и анализ на въздействията върху биологичното разнообразие, неговото състояние и мерките, които се предприемат за предотвратяване на загубата му. НСМСБР е основен инструмент в помощ при взимане на управленски решения, имащи отношение към опазването на биологичното разнообразие в България на национално ниво, като заедно с това обслужва нуждите от информация на възможно най-широк кръг потребители.

Поради сложността и обхвата на задачите, недостига (а в определени случаи и липсата) на научни данни за някои области и компоненти на биологичното разнообразие, както и недостатъчния административен и финансов капацитет, НСМСБР ще се развива в съответствие с **“модел за растеж”**. Това означава, че НСМСБР е гъвкава система, която може да се разширява и променя с времето – например чрез добавяне или изключване на обекти за наблюдение, както и анализ на по-късни етапи с цел корекции в приоритетите на системата.

НСМСБР се разработва на основание следните нормативни документи:

- Закон за опазване на околната среда, чл.144 ал. 1, т.1, б. „з“ - урежда създаването и функционирането на Националната система за мониторинг на околната среда, която включва националните мрежи за мониторинг в т.ч. и на биологичното разнообразие;
- Закон за биологичното разнообразие, чл.115, ал.1, т. 10- изисква организиране на НСМСБР и създаване на бази данни и географски информационни системи за регистриране на състоянието и установяване на измененията в биологичното разнообразие .

Функционирането на НСМСБР е регламентирано в Наредба № 2 за условията и реда за създаването и функциониране на НСМСБР на Министъра на околната среда и водите, на основание чл.115, ал. 2 от Закона за биологичното разнообразие.

Условията и редът за внасяне на предложенията за изменение и/или допълнение на утвърдения списък на основните обекти и обхват на НСМСБР са определени с инструкция на Министъра на околната среда и водите, на основание чл. 8, ал. 3 от Наредбата.

## 2. ЦЕЛИ НА НСМСБР

### 2.1.Основна цел на НСМСБР

Осигуряване на информационна основа за прилагане на ефективна национална природозащитна политика

## 2.2. Специфични цели на НСМСБР

- Системно наблюдение на елементите на биоразнообразието и процесите, влияещи върху състоянието му, с помощта на научно достоверни и практически приложими методики за събиране и обработка на данни.
- Оценка и анализ на: състоянието на биологичното разнообразие и влиянието на различни фактори върху неговите компоненти
- Изпълнение на националното законодателство и национални стратегически документи, задълженията на страната към Конвенцията за биологичното разнообразие, Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО), Директивата за птиците (2009/147/ЕИО) и други международни спогодби, към които България има ангажименти.
- Предупреждение за процеси и тенденции, водещи до увреждане и изчезване на видове и местообитания.
- Предоставяне на информация за състоянието на биоразнообразието във вид удобен за ползване от широката общественост.

## 3. ОБХВАТ НА НСМСБР

НСМСБР включва:

- **Обекти на мониторинг** - определят се на трите нива на биологична организация – генетично, видово и хабитатно/екосистемно;
- **Места за мониторинг** - избрани места за провеждане на мониторинг на всеки един от обектите;
- **Методики за мониторинг** – за отделен обект или група от обекти (видове/местообитания);
- **Методики за оценка на състоянието** - за отделен обект или група от обекти (видове/местообитания);
- **Индикатори за биологичното разнообразие** – информационни инструменти, които се публикуват ежегодно в *Националния доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България*

### 3.1. ОБЕКТИ И МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ

Обектите на мониторинг са избрани видове от различни биологични групи и избрани типове природни местообитания. Местата за мониторинг на видовете и типовете природни местообитания са разположени на територията на цялата страна<sup>1</sup>. Първоначалният списък с обекти/места към НСМСБР е определен на базата на критерии, формуирани от експерти, работили по отделните биологични групи и природните местообитания<sup>2</sup>. В съответствие с „модела на растеж“ на НСМСБР, на базата на обосновани предложения<sup>3</sup> списъкът с обекти и места за мониторинг е актуализиран (Приложение 1). В списъка със знак \* са отбелязани видовете и

<sup>1</sup> Пространствените данни за местата за мониторинг се намират на разположение на Отдел “Мониторинг на биологичното разнообразие, горските екосистеми и почвите” при ИАОС

<sup>2</sup> В рамките на проект за създаване на НСМСБР, финансиран от Агенция EVD, Холандия (референтен номер PPA/03/BG/715) и изпълнен от българо-холандския консорциум Ameco Environmental Services / Bureau Waardenburg / WWF-DCP / Сдружение Природа Назаем в сътрудничество с ИАОС. Документите се намират на разположение на Отдел “Мониторинг на биологичното разнообразие, горските екосистеми и почвите” при ИАОС.

<sup>3</sup> В рамките на проект DIR-5113024-1-48 „Теренни проучвания на разпространение на видове/ оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“ и проект „Теренно наблюдение на прилепи съгласно схемата за мониторинг към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие“, финансиран от ПУДООС съгласно Договор № 9970/10.10.2015 г. Документите се намират на разположение на Отдел “Мониторинг на биологичното разнообразие, горските екосистеми и почвите” при ИАОС.

природните местообитания, включени в приложенията на Директивата за местообитанията и Директивата за птиците.

### **Обекти за мониторинг в рамките на НСМСБР са както следва:**

**Безгръбначни животни – 156 вида**, от които 52 са включени в приложенията на Директивата за местообитанията

**Риби – 65 вида**, от които 38 са включени в приложенията на Директивата за местообитанията

**Земноводни и влечуги – 55 вида**, от които 44 са включени в приложенията на Директивата за местообитанията

**Птици – 414 вида**, от които 312 се докладват по Директивата за птиците;

**Бозайници (без прилепи) – 23 вида**, от които 20 са включени в приложенията на Директивата за местообитанията

**Прилепи – 33 вида**, като всички са включени в приложенията на Директивата за местообитанията

**Гъби – 14 вида**

**Мъхове – 13 вида**, от които 6 вида и 1 род (*Sphagnum* spp., включващ 3 вида за България) са включени в приложенията на Директивата за местообитанията

**Висши растения – 199 вида**, от които 26 вида и 1 род (*Lycopodium* spp., включващ 4 вида за България) са включени в приложенията на Директивата за местообитанията

**Природни местообитания – 93 типа** по Директивата за местообитанията и още **22 типа** с национална значимост, които не са включени в Директивата за местообитанията (обозначени с кодове по класификацията EUNIS).

## **3.2. МЕТОДИКИ ЗА МОНИТОРИНГ**

Методиките за мониторинг включват:

- Описание на обекта;
- Параметри на наблюдение;
- Периодичност на наблюдение;
- Образец на формуляр за събиране на първични данни за обекта;
- Необходимо техническо оборудване.

В **Приложение 1** за всеки вид/ местообитание е посочено наличието или отсъствието на подходящи методики за мониторинг. Наличните актуализирани<sup>4</sup> методики за мониторинг, съдържащи и полеви формуляри за набиране на информацията, са представени подробно в „**Практическо ръководство**“ към НСМСБР.

<sup>4</sup> В рамките на проект DIR-5113024-1-48 „Теренни проучвания на разпространение на видове/ оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“; проект „Теренно наблюдение на прилепи съгласно схемата за мониторинг към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие“, финансиран от ПУДООС съгласно Договор № 9970/10.10.2015 г.; проект „Оценка на състоянието на популацията на кафява мечка в България, на база математически, статистически и биологични анализи на данни от мониторинги“, финансиран от ПУДООС съгласно Договор № 9190/20.05.2013 г.; План за действие за европейския вълк в България 2016-2025

### 3.3. МЕТОДИКИ ЗА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО

Методиките за оценка на състоянието на видовете/природните местообитания включват следните компоненти:

- Подробно описание на параметрите за оценка на състоянието, техните имена и мерни единици и обосновка на техния избор;
- Описание на начина за изчисление/определяне на всеки параметър за оценка на състоянието;
- Референтни стойности на параметрите за оценка (когато е налична достатъчно информация за определянето им).

Количествената оценка при определяне на състоянието на видовете/природните местообитания включва два аспекта: пространствен и времеви. Пространственият аспект представлява обобщена оценка по отделните параметри за местата на наблюдение, на национално ниво и по биогеографски региони (за видовете/природните местообитания от Директивата за местообитанията). Според времевия аспект, оценката на състоянието на видовете/природните местообитания може да се направи като моментна оценка на база стойностите на параметрите за една година и като оценка на състоянието, въз основа на сравнението между стойностите на параметрите за две и повече години.

Методиките за оценка на състоянието кореспондират напълно с методиките за мониторинг по отношение на параметрите, които се наблюдават и оценяват впоследствие.

Наличните методики за оценка<sup>5</sup> са представени подробно в „**Практическо ръководство**“ към НСМСБР.

### 3.4. ИНДИКАТОРИ ЗА БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ

Събраната и обработена информация от НСМСБР служи за анализ и оценка на състоянието на биологичното разнообразие.

Оценката на състоянието на биологичното разнообразие се извършва посредством индикатори за биологичното разнообразие.

**Индикаторите за биологичното разнообразие** са информационни инструменти, обобщаващи данни за:

- Наличието, количеството или промяна в състоянието на организмите, показващи характера или измененията на биологичното разнообразие;
- Въздействията на които е подложено биологичното разнообразие;
- Ефективността на мерките, които се предприемат за опазването на биологичното разнообразие.

Индикаторите отчитат промените (по-скоро положителни тенденции, по-скоро отрицателни тенденции, или без промяна), измервани във времето и/или пространството (в зависимост от типа на индикатора), спрямо предварително определено първоначално състояние или контролно измерване. Състоянието (показанието) на индикатора се отчита чрез параметри.

Индикатори за биологично разнообразие се публикуват ежегодно в *Националния доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България*.

<sup>5</sup> Разработени в рамките на проект DIR-5113024-1-48 „Теренни проучвания на разпространение на видове/ оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“

<http://eea.government.bg/bg/dokladi>

#### 4. ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА

Информационната система (ИС) към НСМСБР е инструмент за съхранение, обработка и обобщаване на данни. Тя включва:

1. Национална база данни (Biomon)
2. Регионална база данни (BiomonRDB);
3. Мобилно приложение (Biomon Mobile).
4. Интернет приложение с публичен и регистриран достъп.

Националната база данни (НБД) се администрира и поддържа в ИАОС, като в нея се реализират следните основни функции:

- Създаване на шаблони за мониторинг/ оценка;
- Създаване на потребители на Регионални бази данни, на Интернет приложение и на Националната база данни;
- Поддържане на регистър на видовете и природни местообитания със съответните таксономични категории и синоними;
- Въвеждане на първични данни от мониторинг;
- Валидиране и одобрение на постъпилите първични данни;
- Въвеждане на обобщена информация след проведен анализ чрез шаблони за анализ/оценка;
- Публикуване на обобщени пространствени слоеве.

Регионална база данни (РБД) към НСМСБР е десктоп приложение предназначено за въвеждане на първични данни от проведен специализиран мониторинг на обекти от НСМСБР.

Мобилното приложение е предназначено за въвеждане данни на терен чрез GPS устройства.

Интернет приложението дава възможност за въвеждане на данни от проведен мониторинг, в съответните шаблони. Данните се записват в Националната база данни след валидиране на въведената информация от администратора на НБД.

Указания за работата на ИС се намират на:

<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/inf-system>

#### 5. ИНСТИТУЦИОНАЛНА, АДМИНИСТРАТИВНА И ФИНАНСОВА ОРГАНИЗАЦИЯ НА НСМСБР

##### 5.1. Участници и отговорности

Разпределянето на отговорностите в рамките на НСМСБР е важен аспект за нейното функциониране.

##### Управленска роля

Тази роля се свързва с вземането на решения по отношение на функционирането и управлението на НСМСБР и се изпълнява от **МОСВ чрез ИАОС**.

Министърът на околната среда и водите утвърждава обектите, местата, методиките за мониторинг и методиките за оценка състоянието на видове/местообитания и използва получените от мониторинга резултати за провеждане на ефективна природозащитна политика, като и осигурява финансиране на дейности по изпълнението на НСМСБР.

Отговорностите на ИАОС се състоят в:

- Ръководство, организиране и координиране на дейностите по създаване, функциониране и развитие на НСМСБР;
- Изготвяне на предложения за утвърждаване от Министъра на ОСВ за обекти, места, методики за мониторинг и методики за оценка състоянието на видове/местообитания;
- Създаване, поддържане и развитие на информационната система на НСМСБР;
- Осъществяване на контрол върху качеството на данните от НСМСБР на национално ниво;
- Предоставяне на информация от НСМСБР на заинтересованите лица.

#### Оперативна роля

Тази роля се свързва с осигуряване на оперативната функционалност на НСМСБР - захранването на НСМСБР с данни чрез наблюдения на компоненти на биологичното разнообразие.

Институциите и организациите, които се явяват заинтересовани страни и могат да участват като набиратели и доставящи данни и информация за НСМСБР, най-общо се разделят на четири групи:

- А/ Държавна администрация;***
- Б/ БАН и висши училища;***
- В/ Други юридически и физически лица;***
- Г/ Доброволци***

#### ***А/ Държавна администрация***

Основни участници са:

- Министерство на околната среда и водите чрез своите специализирани и регионални структури:
  - Дирекции на национални паркове – набират данни по утвърдени методики за всички обекти от НСМСБР, които се срещат на тяхната територия;
  - РИОСВ – участват в национално организиран мониторинг на кафява мечка, дива коза и Среднозимно преброяване на водолюбивите птици; при наличие предоставят данни и за други обекти от НСМСБР;
  - Басейнови дирекции – предоставят налични данни за сладководни и морски видове и местообитания
- Министерство на земеделието и храните чрез своите специализирани и регионални структури:
  - Дирекции на природни паркове - набират данни по утвърдени методики за всички обекти от НСМСБР, които се срещат на тяхната територия;
  - Регионални структури на ИАГ – участват в национално организиран мониторинг на кафява мечка; предоставят налични данни за горски видове и местообитания

Освен тях, участници, доставящи информация за различни аспекти от НСМСБР могат да бъдат всички други ведомства на централната и местна администрация, които поддържат данни, пряко или косвено свързани с биологичното разнообразие и параметрите за оценка на състоянието му.

#### ***Б/ БАН и висши училища***

В тази група са всички научни и академични институции, които работят по теоретични или приложни изследователски програми, свързани в една или друга степен с мониторинг на биоразнообразието и/или разполагат с бази данни и/или имат опит и капацитет за провеждане на мониторинг на различни нива на биологична организация.

#### ***В/ Други юридически и физически лица***

Основните потенциални участници в тази група са Неправителствени природозащитни организации, които работят по проекти, свързани в една или друга степен с мониторинг на биоразнообразието и/или разполагат с бази данни и/или имат опит и капацитет за провеждане на мониторинг на различни нива на биологична организация.

Различни фирми и браншови организации, главно в сферата на селското стопанство, горското стопанство, събирането и търговията с диворастящи плодове, билки и гъби, в областта на лова, риболова и туризма също са потенциални участници в НСМСБР.

### ***Г/ Доброволци***

За провеждане на мониторинговите дейности, изброените по-горе институции и организации могат да набират и **доброволци**. Институцията или организацията, която набира доброволците, ще изпълнява ролята на техен координатор. Необходимо е доброволците да преминават обучение, проведено от съответните специалисти, преди включването им в конкретни мониторингови дейности. Институциите и организациите, участници в мониторинговите дейности са отговорни за верността и качеството на първичните данни. Когато дадена институция/организация използва и доброволци при провеждане на мониторинговите дейности, тя е отговорна за коректността и качеството на данните, набирани от доброволците.

Също така, чрез интернет приложението на Информационната система, доброволци и любители биха могли да подават информация за биологичното разнообразие в определен формат с минимални изисквания, публикувани на интернет страницата на НСМСБР.

Всички процедури по възлагане на набирането на данни за нуждите на НСМСБР и договарянето на конкретните условия ще се реализират съгласно действащото законодателство. Конкретните задължения и отговорности по мониторинговите дейности на институции, организации и лица извън структурите на МОСВ се определят в споразумения сключени с Министъра на ОСВ или упълномощени от него лица, които най-общо съдържат:

- Конкретни задължения и отговорности;
- Ниво на подробност на предоставяне на данните;
- Схема на предоставяне на данните;
- Административен ред за предоставяне на данните;
- Собственост/ права върху данните;
- Описание на системата за контрол върху данните;
- Файлов формат на данните;
- Финансови условия, гарантиращи дългосрочно предоставяне на данни.

## **5.2. Ресурси и финансиране**

Отговорностите за събиране, обработка и контрол на данни от мониторинга на биоразнообразието изискват подобряване на капацитета на регионално и на национално ниво.

Поради спецификата на мониторинга на биологичното разнообразие, значителна част от дейностите по набиране на данни за биологичните обекти се изпълнява чрез договори и споразумения с външни институции.

Финансовите средства за функционирането на НСМСБР се осигуряват от различни източници:

- Държавен бюджет;
- ПУДООС;

- Проекти по различни програми: Оперативна програма околна среда, Програма Life, Програма Финансов механизъм на ЕИП, Научни програми – финансирани от МОН и др.;
- Собствени средства на съответната организация;

В **Приложение 2** “План за действие към НСМСБР“ са посочени по-конкретно дейностите, необходимите средства и потенциалните източници на финансиране.

Оптимизиране на изпълнението и финансирането на НСМСБР, се постига чрез прилагане на следния подход за редуване на биологичните групи и местата за мониторинг:

- 1) Набирането на данни по методиките за мониторинг за съответната група се извършва на всички места за мониторинг веднъж на всеки 3 години или
- 2) За съответната биологична група се прилагат ежегодно методиките за мониторинг на една трета от местата към НСМСБР. В този случай отново за период от 3 години ще са събрани данни за всички видове от групата за всички места за мониторинг

## **6. ПОТОК И ВАЛИДИРАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА. ДОСТЪП И ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ**

Първичната информация за обектите на мониторинг от НСМСБР се събира от участниците в НСМСБР чрез полеви наблюдения, проведени чрез прилагане на методиките за мониторинг и се отразява на унифицирани формуляри на хартиен носител или електронен формуляр от мобилното приложение Biomon Mobile.

Данни от проведен мониторинг могат да се въвеждат в регионалните бази данни, чрез мобилното приложение Biomon Mobile и чрез Интернет приложението за регистриран достъп. Задължително във всеки един полеви формуляр е да се укаже начина на провеждане на мониторинга (точка, маршрут или пробна площ) със съответната информация – географски координати, име на маршрута/ точката/ пробната площ; име на административната институция на която се провежда мониторинга (РИОСВ, ДНП или ДПП) и име на наблюдателя.

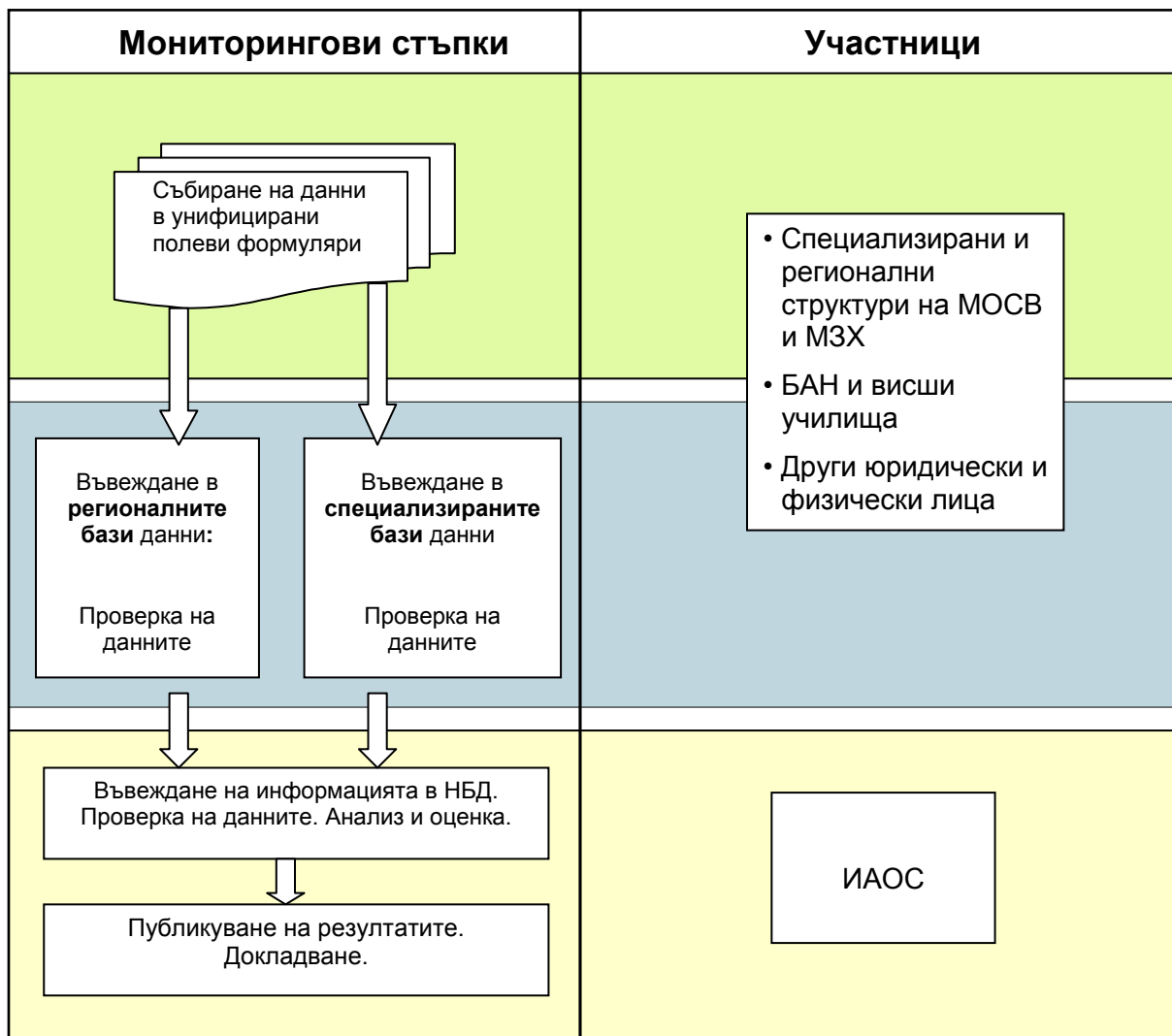
Полевите формуляри от регионалните бази данни подлежат на първична проверка преди изпращането им по електронен път в НБД. При постъпване в НБД полевите формуляри подлежат на валидиране и одобрение от администратора на НБД в ИАОС.

В случаите в които, данни се въвеждат директно в Интернет приложението на ИС към НСМСБР, електронните формуляри подлежат също на валидиране одобрение от администратора на НБД в ИАОС.

Данни от специализирани бази данни на различни институции и организации, които постъпват в НБД подлежат също на валидиране и одобрение от администратора на НБД в ИАОС.

Потокът и валидирането на информацията са представени на следната схема:





ИАОС осигурява достъп чрез Интернет до информацията от НСМСБР с обществена значимост, която не представлява производствена или търговска тайна и не поставя в опасност опазването на застрашени видове и природни местообитания.

Всеки има право на достъп до наличната информация от НСМСБР въз основа на заявление за достъп до Изпълнителния директор на ИАОС по реда на Закона за опазване на околната среда и Закона за достъп до обществена информация.

Данните и оценките за състоянието на биологичното разнообразие се публикуват в *"Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда"*.

Информация от НСМСБР се предоставя и във връзка с националните ангажименти за докладване към Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО), Директивата за птиците (2009/147/ЕИО), към Европейската агенция по околна среда, към Конвенцията за биологичното разнообразие и други европейски или международни институции и организации.

ИАОС публикува също доклади, брошури и други публикации в Интернет, насочени към различни целеви групи.

## 7. РАЗВИТИЕ НА НСМСБР

Оценката на настоящото положение и резултатите от извършената до момента работа по НСМСБР показват, че изпълнението и развитието на системата през следващите години ще бъде насочено към:

1. Набиране на данни от мониторинг за всички обекти от обхвата на НСМСБР;
2. Изготвяне на оценки на състоянието за всички обекти от обхвата на НСМСБР;
3. Разработване и утвърждаване на методики за мониторинг и методики за оценка (за част от новопредложените видове и всички природни местообитания към НСМСБР);
4. Провеждане на теренни проучвания и анализ в „горещи точки“ при възникнали непредвидени събития;
5. Надграждане и подобряване на Информационната система към НСМСБР;
6. Изграждане и поддържане на партньорства в рамките на НСМСБР;
7. Обучение на експерти от централната администрация и регионалните структури за прилагане на методиките за мониторинг/оценка.

**Приложение 2** “План за действие към НСМСБР” съдържа:

- Краткосрочен план за дейностите по НСМСБР за периода 2017 – 2020 г. – посочени са по-конкретно дейностите, текущото състояние, индикаторите за изпълнение, необходимите средства и потенциалните източници на финансиране за изпълнението на НСМСБР;
- Визия за изпълнение на НСМСБР след 2020 г. – посочени са дейностите и ежегодно необходимите средства, чрез прилагането на подход за редуване на биологичните групи и местата за мониторинг.

\*\*\*\*\*

Важно е да се има предвид, че предложената НСМСБР е национална система, което я отличава от съществуващите програми с научно-изследователски и/или консервационен характер, много от които безспорно притежават и мониторингов аспект. В НСМСБР не са включени видове и местообитания, които по преценка на ангажираните в създаването ѝ експерти не е целесъобразно да бъдат наблюдавани на национално ниво в смисъла, дефиниран от целите и задачите на НСМСБР. НСМСБР няма за цел да служи като инструмент за инвентаризация или проследяване състоянието на всички видове в България, както и за провеждането на мониторинг на отделни видове върху отделни територии. Изследванията (в това число и мониторингови) върху видове и местообитания, оставащи извън обхвата на НСМСБР, трябва да продължат както и досега в рамките на съществуващите възможности – изследователски програми на научни институти, проекти на неправителствени организации, планове за действие на застрашени видове, планове за управление на защитени територии.