



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

**УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД: РД-347/12.05.2014 г.
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
за опазване на големия воден бик
(*Botaurus stellaris*)
в България
2014 - 2023 г.



София, 2014

Автор: доц. д-р Петър Ст. Шурулинков, Национален природонаучен музей–София, БАН.

ГИС и карти: Юрий В. Корнилев, БДЗП.

Редактор: Юрий В. Корнилев, БДЗП.

Този план е разработен с активното участие на: Гиргина Даскалова, Андрей Ралев, Марта Димитрова, Весела Еленкова, Антон Антонов.

Конструктивни коментари и препоръки по плана предоставиха: Емил Тодоров, Николай Петков, Юрий Корнилев, Димитър Плачийски, Свилен Чешмеджиев, Стойчо Стойчев, Иван Христов, Любомир Профиров, Таню Мичев, Валери Ц. Георгиев, Geoff Welch.

© Снимка на корицата: Николай Стайков

Съдържание

1. Резюме	5
2. Увод	6
2.1. Основание за изработване на Плана	6
2.2. Процес на изработване на Плана	6
2.3. Предназначение и особености на Плана	7
3. Природозащитен статус	7
3.1. Законов статут.....	7
3.1.1. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство	7
3.1.2. Международно законодателство	8
3.2. Степен на застрашеност	8
3.2.1. Застрашеност в национален мащаб.....	8
3.2.2. Застрашеност в международен мащаб.....	8
4. Основни сведения за вида в страната	8
4.1. Статус и разпространение.....	8
4.1.1. Гнездово разпространение в миналото (1890–1990 г.)	9
4.1.2. Гнездово разпространение в периода 1990–2011	9
4.2. Численост	11
4.2.1. Тенденция в гнездовата численост на вида.....	12
4.3. Биология и екология на вида	13
4.3.1. Размножаване.....	13
4.3.2. Миграция.....	13
4.3.3. Зимуване.....	14
4.3.4. Скитане.....	14
4.3.5. Хранене.....	14
4.4. Изисквания към местообитанията	14
4.4.1. Гнездови местообитания.....	14
4.4.2. Хранителни местообитания.....	17
4.4.3. Местообитания на стационаране при миграция, скитане и зимуване.....	17
4.5. Тесни места в жизнения цикъл на вида.....	18
4.6. Данни за отглеждане на вида на затворено.....	18
5. Заплахи и лимитиращи фактори	18
5.1. Природни и неподлежащи на управление фактори	18
5.2. Антропогенни и подлежащи на управление фактори	20
6. Предприети мерки за опазване.....	24
6.1. Законодателни.....	24
6.2. Национални планове и стратегически документи.....	25
6.3. Задължения на страната за опазване на вида по силата на конвенции и други международни ангажименти.....	25
6.4. Червена книга.....	25
6.5. Защитени територии и защитени зони	26
6.6. Преки природозащитни мерки	26
6.7. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му	26
6.8. Изследователски мерки и мониторинг	27
7. Цел на Плана за действие	27
7.1. Основна цел.....	27
7.2. Подцели	27
8. Необходими природозащитни действия	27
8.1. Законодателни и управленски действия.....	28
8.2. Пряко опазване на вида и местообитанията му.....	29
9. Мониторинг и оценка на Плана	34
9.1. Преглед на изпълнението на целите и дейностите. Наблюдение и контрол върху изпълнението и ефекта от осъществените дейности	34
10. Времева рамка и бюджет на природозащитните дейности	39
11. Приложения	41
11.1. Списък на използваните съкращения	41
11.2. Библиография.....	42

План за действие за опазване на големия воден бик (*Botaurus stellaris*) в България (2014–2023 г.)

11.3. Снимки на местообитания на вида в България.....	44
11.4. Оценки на гнездовата численост на големия воден бик в България.	48
11.5. Установени гнездови находища на големия воден бик в България през 2011 г. и численост. .	48
11.6. Списък на 64 влажни зони включени в програмата за пълно преброяване на големия воден бик (вкл. потенциални находища) и техните координати.	49

1. РЕЗЮМЕ

Настоящият план е разработен въз основа на сведения за големия воден бик в България и в други страни. Част от данните, които служат за научна база на Плана, бяха събрани по време на теренни проучвания през гнездовия период на 2011 г.

Целта на настоящия План е постигането на благоприятен природозащитен статус на вида в България за периода 2014–2023 със следните параметри – увеличаваща се гнездова популация, разширяване на ареала, увеличаване на гъстотата на популацията в заетите находища, редуцирано действие на лимитиращите фактори от антропогенен произход.

В България големият воден бик е гнездящ, прелетен, преминаващ и зимуващ вид. По-голямата част от гнездящата популация през зимата мигрира на юг и напуска страната. Над територията на цялата страна преминава интензивен миграционен поток на големи водни бикове, част от които остават да зимуват в страната.

Големият воден бик гнезди във влажните зони в равнините из цялата страна, както и в някои от високите полета в Западна България.

В миналото големият воден бик е бил широко разпространен в страната. Броят и площта на блатата по р. Дунав са били в пъти по-големи от сегашните и популацията на големия воден бик там най-вероятно е била многобройна. След пресушаването на повечето от тези блата числеността на вида рязко намалява у нас.

В рамките на проучване проведено през 2011 г. бяха посетени 47 бивши и потенциални находища на големия воден бик из цялата страна. Видът беше регистриран в 16 от тях (34%). Данните показват, че през 2011 г. разпространението на големият воден бик обхваща Горнотракийската низина, Черноморското крайбрежие, Дунавското крайбрежие с прилежащите участъци на Дунавската равнина, Софийското и Радомирското полета. От установените находища седем не са съобщавани досега в орнитологичната ни литература: Чокльово блато, рибарници Коньово, яз. Раднево, рибарници Калояново, яз. Болярско-юг, яз. Роза и Островско блато. За периода след 2000 г. са известни общо 29 гнездови находища на вида в България (вкл. и от настоящото проучване).

При проведеното през 2011 г. преброяване бяха установени 45 токуващи мъжки големи водни бика в 16 влажни зони (Фиг. 1).

Въз основа на получените данни числеността на вида у нас може да се определи на 60–90 токуващи мъжки.

Основни лимитиращи фактори за вида са пресушаването на блатата у нас, суровите зимни условия, браконьерството, вкл. на територията на рибовъдни стопанства, паленето на масивите от висша водна растителност, и ниските водни нива.

По-важните мерки и дейности за минимизиране на негативните въздействия предложени в настоящия План са следните:

- Засилване на кадровия потенциал и оборудването на органите на МОСВ, ИАГ и ИАРА за подобряване опазването на вида;
- Допълване и доуточняване на акваекологични мерки;
- Подобряване на местообитания в места с високо значение за вида в миналото и с такива с бъдещ потенциал;
- Подобряване на хранителната база;
- Обезопасяване на опасни електропреносни мрежи в близост до находища на вида и изготвяне на указания за подземно полагане на нови електропреносни мрежи;
- Провеждане на ежегоден мониторинг на токуващите мъжки;
- Провеждане на мониторинг на прелитащите гнездещи женски през периода на хранене на малките;
- Проучвания върху гнездовата биология, храненето и миграциите на вида;
- Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида.

2. Увод

Големият воден бик е палеарктичен вид птица, широко разпространен в Евразия, в северна и южна Африка (Cramp & Simmons 1977; Hudec 1984). В резултат главно на негативни антропогенни фактори в редица райони ареалът му е намалял значително още през 19-ти и началото на 20-ти век, а в някои страни като Великобритания напълно изчезва. След известно възстановяване следва отново драстично намаление на числеността на вида в Европа в периода 1970–1990 г., а през последните 20 години се наблюдава известна стабилизация на вида и дори увеличение на места (Birdlife International 2004; White et al. 2006). Намаляването в периода 1970–1990 г., засягащо и Балканския полуостров, се дължи основно на активните мероприятия по отводняване на редица крайречни влажни зони, довело до значителна загуба на подходящи местообитания на вида. Всичко това показва, че видът е много уязвим на антропогенни влияния и е необходимо да се подходи сериозно и активно по отношение на неговото опазване в бъдеще.

В България големият воден бик е разпространен в цялата страна (без планинските райони), но се среща локално и е малоброен. Среща се в малкото останали естествени блата, в някои рибовъдни стопанства и язовири, обрасли с водна растителност. Видът е и много слабо проучен засега. Липсва постоянен мониторинг на популацията. От инцидентно събираните данни е очевидно, че видът е намалял драстично като гнездящ в България в сравнение с периода преди 1920–1960 г., когато са били пресушени много от блатата в страната. Повече от 80% от първичните местообитания на вида са били унищожени. Срещал се е в почти всички по-големи крайдунавски, крайморски и вътрешни блата (Боев 1985; Нанкинов 1994). След пресушаването на повечето от тях са създадени немалко рибовъдни стопанства и язовири, които в една малка степен само са компенсирали загубата на блатата. Сегашният статус на вида е категоризиран като „застрашен“ в новата Червена книга на България (Боев и Петков 2011). Разработването на настоящия план е обусловено от необходимостта от идентифициране и приоритизиране на заплахите и необходимите природозащитни мерки, с цел опазване на гнездовата популация на вида в страната.

2.1. Основание за изработване на Плана

Планът е изготвен в съответствие с изискванията на наредба № 5 от 1.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове (Наредба № 5, ДВ, бр. 73/19.08.2003 г.). Планът е изготвен въз основа на Задание за разработване на Национален План за действие за опазване на големия воден бик в България за периода 2011–2020 г. Заданието е разработено от БДЗП през 2010 г. и е одобрено от МОСВ с писмо с Изх. No 48–00–239 от 17.05.2010 г.

Този план за действие е разработен за да подпомогне прилагането на:

- Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици (Директива за птиците) на Европейският съюз (ЕС);
- Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания;
- Конвенцията за опазване на мигриращите видове диви животни;
- Споразумението за опазване на мигриращите водолюбивы птици от Африка и Евразия;
- Законът за опазване на биологичното разнообразие (ЗБР).

2.2. Процес на изработване на Плана

Настоящият План за действие е разработен от Българско дружество за защита на птиците / BirdLife Bulgaria (БДЗП) по задание съгласувано с писмо с Изх. No 48–00–239 от 17.05.2010 г. на Министерство на околната среда и водите (МОСВ) с финансовата подкрепа на финансовия инструмент LIFE+ на Европейската общност в рамките на проект „Живот за Бургаските езера”, проект номер LIFE08/NAT/BG/000277.

Планът е разработен на базата на съществуващите публикувани и непубликувани сведения за големия воден бик в България и в други страни. През гнездовия период на 2011 г. беше осъществено проучване на настоящото състояние на гнездовата популация на вида и бяха събрани ценни данни за предпочитаните от вида местообитания в България.

Планът е изготвен с помощта и участието и на следните експерти: Гиргина Даскалова, Андрей Ралев, Марта Димитрова, Весела Еленкова, Антон Антонов, Емил Тодоров, Николай Петков, Юрий Корнилев, Димитър Плачийски, Свилен Чешмеджиев, Стойчо Стойчев, Иван Христов, Любомир Профиров, Таню Мичев, Валери Георгиев, Geoff Welch на които авторът сърдечно благодари.

Данни за големият воден бик в страната предоставиха експертите: Асен Игнатов, Стоян Михов, Росен Цонев, Йордан Куцаров, Свилен Чешмеджиев, Антон Ковачев, Веселин Коев, Майк Блек, Стойчо Стойчев, Емил Тодоров, Николай Петков, Любомир Профиров, Александър Дуцов на които авторът сърдечно благодари.

Основни стъпки при разработване на плана

Планът бе обсъден и допълнен по време на работни срещи с участието на колеги от научни и образователни институции, контролни органи, както и представители на други неправителствени природозащитни организации.

Публично обсъждане: Проведено на 06.02.2012 г. в гр. София, съобразно изискванията за прозрачност и своевременно информиране на всички заинтересовани страни (вкл. МОСВ, БАН, НПО-та, експерти) и беше подобрен планът.

Планът е депозиран повторно в МОСВ за разглеждане от Национален съвет по биологично разнообразие (НСБР), като с писмо с изх. № 26-00-508/13.05.2013 г. на министерството са направени бележки по представения вариант.

Проектплан: След отразяване на получените бележки е депозиран в МОСВ за разглеждане от НСБР на 18.10.2013 г.

2.3. Предназначение и особености на Плана

Целта на настоящия План е постигането на благоприятен природозащитен статус на вида в България за периода 2014–2023 г. със следните параметри: увеличаваща се гнездова популация, разширяване на ареала, увеличаване на гъстотата на популацията в заетите находища, редуцирано действие на факторите от антропогенен произход.

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС

3.1. Законов статут

3.1.1. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство

- i. Големият воден бик е включен в **Приложение № 2 към чл. 6, ал. 1, т. 3 от ЗБР**, като вид чиито местообитания са обект на опазване чрез защитени зони от Националната екологична мрежа.
- ii. Видът е включен в **Приложение № 3 към чл. 37 от ЗБР**, съгласно който е защитен на територията на цялата страна. В тази връзка за вида се отнасят и разпоредбите на чл. 38 от ЗБР, регламентиращ забраните за защитени видове.
- iii. Видът е включен в **Приложение 1 на Директива 2009/147/ЕО** за опазване на дивите птици (Директива за птиците). В тази връзка видът е обект на специални природозащитни мерки по отношение на неговите местообитания, за да осигури оцеляването и възпроизводството в района на разпространението му.

Има разработен международен план за действие за големия воден бик, който е приет от ЕС и по същество се явява структурна рамка на опазването му в Европа (Newbery et al. 1999).

Следователно, видът е приоритетен за опазване на територията на Европейския съюз.

3.1.2. Международно законодателство

- i. Видът е включен в **Приложение № II и Резолюция 6 на Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция)**. Видовете от Приложение II са определени като строго защитени.
- ii. Видът е включен в **Приложение II на Конвенцията за защита на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция)**, като приоритет в международното сътрудничество що се отнася до неговото опазване и управление.
- iii. Видът е включен в **Афро-Евразийското споразумение за опазване на мигриращите видове** към Конвенцията за защита на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция).
- iv. Видът е включен и в Рамсарската конвенция или **Конвенция за влажните зони от международно значение, по-специално като местообитание за водолюбиви птици**. Рамсарските места са територии, включени в Списъка на влажните зони с международно значение към Конвенцията. Всяка страна, член на Рамсарската конвенция, определя подходящи влажни зони в рамките на своята територия за включване в Списък на влажните зони с международно значение. По смисъла на тази Конвенция се определя 1% критерий за размера на популациите за международна значимост на териториите, където видът се среща редовно. За района Централна и Източна Европа, Черноморие и Източно Средиземноморие, в който е разположена нашата страна, 1% критерий за размера на популацията на големия воден бик е 900 екз.

3.2. Степен на застрашеност

3.2.1. Застрашеност в национален мащаб

Видът е включен в Червената книга на България (Боев и Петков 2011) и е категоризиран като „Застрашен“.

3.2.2. Застрашеност в международен мащаб

В най-новата версия на Червената книга на IUCN видът е включен в най-ниската категория „слабо засегнат“ (“Least Concern”).

В рамките на Европа според Birdlife International (2004) големият воден бик е включен в категория SPEC3 – вид, чиято популация не е концентрирана в Европа, но чиито природозащитен статус в Европа е неблагоприятен. Природозащитният статус на вида съгласно същият източник е „Изтощен“ (“Depleted”) – вид, чиято европейска популация не отговаря на критериите на МСЗП и не е намаляваща или рядка, но все още не се е възстановила от умерено или силно намаляване, настъпило в периода 1970–1990.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

4.1. Статус и разпространение

В България големият воден бик е гнездящ, прелетен, преминаващ и зимуващ вид. По-голямата част от гнездящата популацията през зимата мигрира и напуска гнездилищата си. Това важи изцяло за гнезещите птици в западна и северна България. Над територията на цялата страна преминава интензивен миграционен поток на големи водни бикове, част от които остават да зимуват в страната, главно в зоните с преходно-средиземноморски климат и в крайморските райони, но също така и в равнините с умерен климат.

Големият воден бик гнезди из влажните зони в равнините и високите полета из цялата страна.

4.1.1. Гнездово разпространение в миналото (1890–1990 г.)

В миналото (до 1990 г.) големият воден бик е бил широко разпространен в страната. Със сигурност много находища от този период не са били известни поради по-слабата изученост на редица райони на страната в орнитологично отношение и те не са картирани. За голям брой от пресушените вече крайдунавски и вътрешни блата няма конкретни сведения върху орнитофауната и за статуса на вида. Броят и площта на блатата по р. Дунав е бил многократно по-голям от сегашния и популацията на големия воден бик там най-вероятно е била многобройна. Гнездови находища в периода 1890–1990 г. са регистрирани в следните блата и водоеми (von Jordans 1940; Geissler 1962; Простов 1964; Нанкинов 1982; Боев 1985; Борисов 1986; Петков и др. 2007; Боев и Петков 2011):

- По р. Дунав и прилежащите райони на Северна България: край Русе, в блатата на о. Персина (1977), ез. Сребърна (1960), долината на р. Чернелка (1976, 1985). Много автори в периода 1850–1950 посочват, че видът гнезди често в почти всички от тогавашните крайдунавски блата, но без конкретни данни;
- По Черноморското крайбрежие: Дуранкулашко езеро, Варненско езеро, Атанасовско езеро (север), ез. Вая, Мандренско езеро (1938), устието на р. Ропотамо (1938), м. Пода край Бургас, м. Ятата до Белослав;
- Във вътрешността на южна България: Баташко блато, Стралджанско блато, Радомирско блато, рибарниците до с. Триводици, Пазарджишко, с. Лебед, Кърджалийско, край Ямбол, в Софийско – в блатата до Безден и Опицвет, блатата, а впоследствие кариери край с. Негован и с. Чепинци, рибарници Челопечене и Петърч, езерата до с. Долни Богров, Алдомировско блато, р. Стари Искър между Чепинци и Челопечене (1979), Драгоманско блато (до пресушаването му през първата половина на XX век). През 1985 г. един токуващ мъжки е установен и в Радиевските водоеми, Хасковско.

4.1.2. Гнездово разпространение в периода 1990–2011

В началото на този период редица от старите находища вече не съществуват – основно поради пълното или частично пресушаване на блатата или превръщането им в язовири, водещо до заливането на тръстиките масиви (Фиг. 1). Това важи за находищата в блатата на остров Персина, Баташкото, Радомирското, Стралджанското, Негованското и Чепинското, Алдомировското и Драгоманското блата. След 2000 г. обаче постепенно в резултат на изоставяне на редица помпени станции и на активните природозащитни мерки по възстановяване на влажни зони започва процес на възвръщане на част от тези стари гнездилища на големия воден бик. Това важи на първо място за Драгоманското и Алдомировското блата. На Драгоманското блато един токуващ мъжки е регистриран за първи път през 2005 г. (Shurulinkov et al. 2007), а на Алдомировското – през 2008 г. Впоследствие и на двете възстановени блата числеността на вида нараства. Частично възстановяване на местообитанията на вида има и на Стралджанското блато, където един токуващ мъжки е установен през 1999 г. (Р. Цонев, устно съобщ.), а числеността съобщена за ОВМ „Комплекс Стралджа” възлиза на 5 двойки (Костадинова и Граматиков 2007). След 2006 г. обаче в това находище видът не гнезди, въпреки високите водни нива в някои години, например през 2010 г. (лични данни). В кариерите създадени на мястото на бившето Негованско блато големият воден бик е слушан да пее неколккратно докъм 2000 г. (Д. Димитров, устно съобщение).

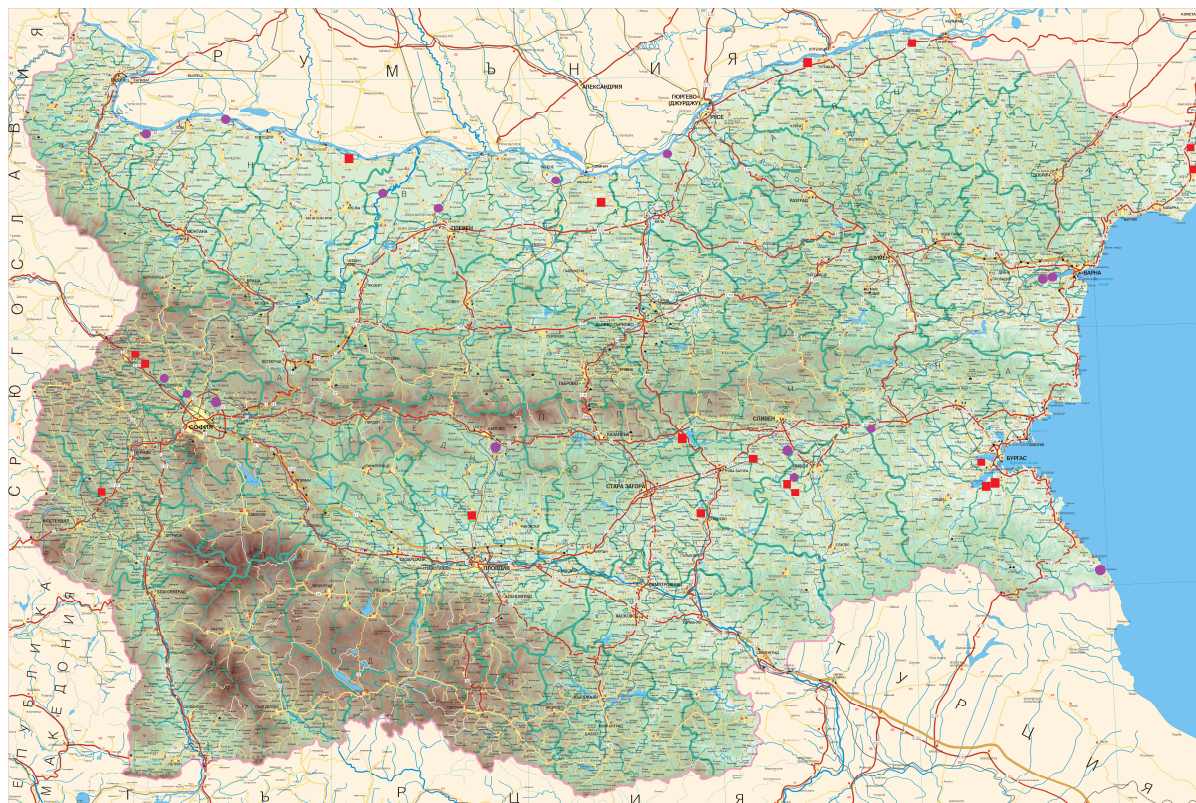
Същевременно в разглеждания период между 1990–2011 г. се появяват сведения и за редица нови находища. Това се дължи от една страна на повишения брой на орнитолозите у нас през последните 20 години, което позволи да бъдат изследвани редица нови територии, а от друга – на постепенното възстановяване на редица заблатени низини из страната, главно поради невъзможността за работа на помпените съоръжения, свързано с икономическите затруднения в страната. Сред новоустановените находища са рибарниците Николаево,

Старозагорско (Тилова и др. 2005; Костадинова и Граматиков 2007), долното течение на река Велека (юни 1997 г., С. Михов, устно съобщ.), блатото Кайкуша (Фиг. 13 – 2010 г. (Тодоров и Чешмеджиев 2010; С. Михов, В. Коев, устно съобщ.), езерото край р. Вит до с. Биволаре, Плевенска обл. (1996–2003 г., понастоящем не гнезди там), старото речно корито на р. Искър между Староселци и Ставерци, Плевенска обл. (юни 2002, Шурулинков и др. 2005), Цибърското блато (Антонов 1997; Петков и др. 2007), блатото при с. Добри дол и с. Сливата – токуващ мъжки през пролетта на 2006 г. (П. Шурулинков, Х. Динков – непубл. данни), рибарници Калимок, Силистренска обл. (лични данни; Костадинова и Граматиков 2007), рибарници Мечка, Русенска обл, м. Ятата до Белослав (Костадинова и Граматиков 2007), рибарници Хаджидимитрово, Великотърновска обл. (Е.Тодоров, С. Чешмеджиев, устно съобщ.; Петков и др. 2007), стари корита и кариерни езера по р. Тунджа в м. Адата, Сливенска обл. (Г. Даскалова, устно съобщ.), яз. Мрамор, Софийско (нередовно гнездене, лични данни), рибарници Соколица, Пловдивска обл. (по данни на пазачите на рибарника един екземпляр е пеел редовно до 2009 г. включително, след това е изчезнал), яз. Болярско (север) (редовно гнездене до 2010 г.; Г. Даскалова и П. Шурулинков, лични данни).

Повечето от старите находища, съобщени преди 1990 г., в които местообитанията не са били унищожени, са потвърдени и в периода 1990–2011 г. За някои от старите находища обаче няма по-нови потвърждаващи данни, макар местообитанията да не са разрушени – това важи за находищата при с. Триводици, Пазарджишко, с. Лебед, Кърджалийско, р. Стари Искър и Атанасовско езеро. Най-вероятно в част от тях видът е изчезнал.

В рамките на проучването през 2011 г., проведено през периода 1 април–20 юни, бяха посетени 47 бивши и потенциални находища на големия воден бик из цялата страна (Фиг. 1). Във всеки локалитет беше проведено слушане поне по 2 часа във вечерните (не по-рано от 3 часа преди залеза) или сутрешните часове (до 3 часа след изгрев слънце). В по-големите влажни зони с по-голям брой потенциални пеещи мъжки като Драгоманското блато беше проведено синхронно слушане в продължение на 4 часа преди обяд от 4 пункта със записване на часовете на пеене на всеки токуващ мъжки. Така беше възможно да се разграничат отделните птици и да се определи по-прецизно числеността на вида в такива влажни зони. В някои влажни зони след като не беше установено пеене в продължение на 30 мин. беше приложен и методът на акустична провокация със запис на пеещ голям воден бик. Повечето влажни зони бяха посетени поне по 2 пъти в рамките на гнездовия сезон на 2011 г. За всяко изследвано място беше описвано подробно местообитанието – вид и разпределение на висшата водна растителност, процент на нейното покритие и на покритието на откритите водни площи, тип на водоема, надморска височина. За всяко находище на вида бяха определяни географските координати с ръчен GPS (точност до 5 м), а местообитанието беше заснемано. Във всеки посетен водоем бяха описвани подробно и заплахите за големия воден бик и неговите местообитания.

През 2011 г. видът беше регистриран в 16 от проучените влажни зони (34%), вкл. потвърдените стари находища (представени с червени точки, Фиг. 1). Данните показват, че през 2011 г. разпространението на големия воден бик обхваща Горнотракийската низина, Черноморското крайбрежие, Дунавското крайбрежие с прилежащите участъци на Дунавската равнина, Софийско и Радомирско. От установените 16 находища през 2011 г. седем не са съобщавани досега в орнитологичната ни литература: Чокльово блато, рибарници Коньово, яз. Раднево, рибарници Калояново, яз. Болярско (юг), яз. Роза и Островско блато. За периода след 2000 г., вкл. с данните от настоящото проучване са известни общо 29 гнездови находища на вида в България.



Фиг. 1. Настоящо гнездово разпространение на големия воден бик в България – 1990–2011. Червените квадрати са находища потвърдени или установени при преброяването от 2011 г., а виолетовите кръгчета са други находища в периода, непотвърдени през 2011 г.

4.2. Численост

Досега не е правено пълно преброяване на числеността на вида в национален мащаб в рамките на един сезон. Съществуващите оценки на числеността са резултат на сумиране на оценките на численост в различните влажни зони, където видът гнезди на база данните от различни години за различните влажни зони. Такъв подход няма как да даде сравнително точна оценка поради големите междугодишни колебания в числеността на вида в зависимост от водните нива и други фактори. Оценките на националната гнездова численост на вида през последните години са представени в Приложение 11.4. Тези оценки макар да варират в сравнително широки граници са от един и същ порядък и не позволяват да се проследи някаква изразена тенденция на числеността на вида през последните 25 години.

При проведеното през 2011 г. преброяване в част от известните преди 2011 г. и други потенциални находища бяха установени 45 токуващи мъжки големи водни бика в 16 влажни зони (Фиг. 1). Предполагаемият брой на гнездата (гнездените женски) предвид полигинията установена при този вид е 64, ако вземем предвид, че на един мъжки се падат средно по 1.42 гнезда, което е установено на базата на 39 изследвани заети територии от мъжки големи водни бикове в Полша (White et al. 2006). Числеността на вида по влажни зони и по региони е представена в Приложение 11.5.

В следните посетени влажни зони, в които големия воден бик е бил регистриран в миналото или са потенциални находища, видът не беше установен по време на изследването през 2011 г.: *Благовградско* – рибарници Гоце Делчев; *Бургаско* – рибарници Алеко Константиново, ез. Аркутино, ез. Алепу, Дяволско блато, м. Пода; *Великотърновско* – рибарници с. Обединение, рибарници с. Иванча, яз. Павел; *Монтанско* – рибарници Орсоя и блата Добри дол; *Плевенско* – рибарници Обнова, ез. Биволаре; *Пловдивско* – язовири (рибарници) Белозем, язовири(рибарници) Болярино, яз. Борец; рибарници Соколица, рибарници Труд; *Русенско* – рибарници Мечка; *Силистренско* – Гарванско блато; *Сливенско* – водоеми по р. Тунджа в 33 ”Адата-Тунджа”, язовири Пет могили; *Софийско* – яз. Безден,

яз. Мрамор; *Старозагорско* – яз. Трънково, яз. Оризово, яз. Зетъво, яз. Тракия, яз. Бял извор, яз. Държава; *Хасковско* – Радиевски водоеми; *Ямболско* – яз. Болярско-север.

На рибарници Калимок (Силистренска обл.) видът не беше регистриран в третата декада на май 2011 г., но няколко мъжки са пеели там до началото на май. Впоследствие заради спадането на нивото на водата явно са престанали да пеят и гнезденето е малко вероятно (Й. Куцаров, устно съобщ.).

На рибарници Петърч, Софийско един екземпляр беше наблюдаван на 20.03.2011 г., но впоследствие в началото на април 90% от тръстиковите масиви бяха изгорени и при три посещения в района през гнездовия период видът не беше установен повече.

При формирането на една реалистична оценка на числеността на големия воден бик в България трябва да се има предвид, че преброяването през 2011 г. обхваща общо 47 от 70 идентифицирани потенциални находища с оглед на наличните подходящи местообитания на вида или 66% от тези места (виж Таблица 3). Ето защо се предполага, че реалната численост на вида ще бъде с около 30% по-висока от представената тук, или около 60 токуващи мъжки за цялата страна.

Имайки предвид ежегодните колебания характерни за вида в други части на ареала следва да се определи един очакван интервал на вариране на числеността. Годината на настоящият отчет може без колебание да се определи като възможно най-слаба за големия воден бик. Това е така, особено по р. Дунав, а също и по вътрешните водоеми поради твърде малкото валежи през втората половина на зимата и началото на пролетта, което доведе до две крайно неблагоприятни обстоятелства за гнезденето на големия воден бик: 1) повсеместни палежи на миналогодишната тръстика от местните жители, което се улесни от сухото и ветровито време; и 2) твърде ниски водни нива на всички влажни зони, вкл. на р. Дунав при която на практика през тази година т.н. „черешови води” така и не дойдоха и крайречните влажни зони останаха или напълно сухи или с много ниски водни нива. Водното ниво е сред най-важните абиотични фактори определящи гнезденето на големия воден бик в даден водоем (White et al. 2006). В резултат на ниските нива в редица традиционни гнездови находища на вида въобще нямаше вода или беше толкова ниска, че големите водни бикове престанаха да пеят още в началото на май – напр. в комплекс Калимок (Й. Куцаров, устно съобщ.) и до гнездене по всяка вероятност въобще не се е стигнало. Много от проверените водоеми предлагат отлично местообитание за вида и вероятно той е гнездил в тях в предходни години, но гнездене през 2011 г. не беше регистрирано, вероятно заради ниското ниво или прекомерните палежи на водната растителност. Такива са: *Великотърновско* – яз. Павел; *Монтанско* – рибарници Орсоа и блатата Добри дол; *Плевенско* – рибарници Обнова; *Пловдивско* – язовири (рибарници) Болярино, рибарници Соколица, рибарници Труд; *Русенско* – рибарници Мечка; *Силистренско* – Гарванско блато; *Софийско* – рибарници Петърч; *Старозагорско* – яз. Трънково; *Хасковско* – Радиевски водоеми; *Ямболско* – яз. Болярско-север.

В резултат на горните негативни обстоятелства установената предполагаема численост на големия воден бик от 60 токуващи мъжки за 2011 г. може да се приеме като минимална граница за числеността на вида у нас. При нормални или благоприятни условия числеността на вида би следвало да бъде с 30–50% по-висока от сегашната и да достигне около 90 токуващи мъжки. При това предположение се приема, че известните находища от периода 1990–2010, които не бяха обитаеми през 2011 г. заради екстремно ниските водни нива, отново ще бъдат заети при една нормална по влажност година.

Така може да се определи числеността на вида у нас в рамките на 60–90 токуващи мъжки, а броя на гнездата (женските): на 85–130.

4.2.1. Тенденция в гнездовата численост на вида

Като цяло тенденцията през 1950–1985 г. е била на значително намаление на числеността на вида у нас (Боев 1985), което е свързано главно с мащабното унищожаване на блатата, химизацията, лова и браконьерството. След 1985 г. има постепенна тенденция на увеличаване на числеността – от 25–30 двойки според данните от Червената книга на НР

България (Боев 1985) до 60–90 токуващи мъжки понастоящем. Макар оценката от 1985 г. вероятно да е била в известна степен занижена, вероятно увеличение има. Причините за това са засилените природозащитни мерки за опазване на влажните зони, възстановяването на влажни зони и особено на Драгоманското и Алдомировското блата и наличието на няколко доста влажни години през последното десетилетие (2005, 2006, 2010).

4.3. Биология и екология на вида

4.3.1. Размножаване

В България размножаването на вида е почти напълно непроучено. В литературата има данни само за едно намерено гнездо с три яйца през май 1976 г. в Дуранкулашкото езеро (Боев 1985), но без подробно описание.

У нас началото на токуването на големия воден бик е обикновено около средата на март или през втората половина на март. Част от териториите се заемат обаче и по-късно – през целия месец април, така че крайният брой на заети територии може да бъде отчетен най-добре след края на април. Мъжките токуват най-активно през месеците април и май. Песенната им активност в тези месеци продължава през цялото денонощие, включително и в обедните часове на деня. Най-активни са сутрин и вечер, като пеят и при пълна тъмнина. Бумканията в тези месеци са най-често пълни, по-рядко частични. Активността им се влияе в известна степен от климатичните условия – преди буря или разваляне на времето се засилва. При силен вятър или дъжд активността на токуване намалява, а и регистрацията на бумканията е затруднена. Токуването продължава макар и с доста по-малка интензивност и до края на юни. В горещите юнски дни токуването се чува главно рано сутрин и късно вечер, или пък през нощта. През деня се обажда най-вече ако има заоблачаване и захлаждане. Броят на пълните бумкания през юни намалява за сметка на частичните („половинки“). Един и същи мъжки може да редува пълни и частични бумкания.

Големият воден бик е полигамен вид. В територията на един мъжки, която варира от 8–10 до 100 хектара, обикновено има между 1 и 5 женски, които строят свои гнезда (Polak 2006; White et al. 2006). Две съседни гнезда могат да са на минимална дистанция от 39 м (Puglisi & Bretagnole 2005) и дори 5 м (White et al. 2006). Гнездата се изграждат в миналогодишна тръстика и се състоят от листа на тръстика и друга висша водна растителност.

Яйцеснасянето в България започва през април и май – отстрелян женски екземпляр с готово за снасяне яйце на 9.05.1953 в Бургаско (Простов 1964). В Беларус първите яйца се снасят след 22 април, в Полша – след 14 април, а във Великобритания – след 25 март (White et al. 2006), в Чехия – най-рано на 12 април (Hudec 1994). Пълното мътило е от 3–7 яйца (Cramp & Simmons 1977); среден брой яйца в мътило – 4.5 (Чехия, $n = 19$). Средните размери на яйцата за средна Европа са: 53.0×38.5 мм. ($n = 26$), тегло – 37.55 гр. ($n = 10$) (Hudec 1994); Франция и Италия: 51.7×38.3 ($n = 27$) (Puglisi & Bretagnole 2005). Инкубацията трае 25–26 дни (Cramp & Simmons 1977). Малките напускат гнездата след 15 дневен период (Puglisi & Bretagnole 2005), а стават независими от родителите си на 55–65 дни (Cramp & Simmons 1977).

Някои изследвания показват, че преживяемостта може да е с доста ниски стойности в определени популации – например 70 от 84 гнезда на голям воден бик, проследени във Франция, са били унищожени от хищници само за 15 дневен период (White et al. 2006). Една от главните причини, улесняващи подобни случаи е изсъхването на местообитанията на вида през лятото, при което хищниците безпроблемно навлизат в масивите от висша водна растителност (White et al. 2006).

4.3.2. Миграция

Големият воден бик е нощен мигрант, преминаващ по време на своята миграция през територията на цялата страна, но най-масово – по Черноморското крайбрежие. Обикновено мигрира поединично или по двойки, рядко на малки семейни групи (Нанкинов 1994).

Птиците често летят ниско и издаваният от тях характерен позив по време на миграция се чува добре от земята, особено при стартиране на миграцията вечер след залез слънце.

Сроковете на миграция у нас не са добре изяснени. Пролетната миграция протича най-вече в периода февруари–април, с максимум през март (Нанкинов 1994; лични данни). Есенната миграция е главно през септември–ноември. Мигриращи птици се чуват редовно по Черноморието през септември, например над Атанасовското езеро.

4.3.3. Зимуване

В България големият воден бик е широко разпространен през зимата и се среща в по-голям брой влажни зони отколкото по време на гнездене. Числеността през зимата е най-висока по Черноморското крайбрежие – особено на Шабленското и Дуранкурашкото езера и в Бургаските влажни зони. В Дуранкулашкото езеро понякога зимната численост надхвърля 20 индивида. В ез. Вая и яз. Мандра зимната численост достига 10 екз. (Michev & Profirov 2003), а в м. „Пода” са наблюдавани до 7 екз. за един ден (Н. Петков, устно съобщ.). През зимата на 1994 г. по пътя между м. „Пода” и стената на яз. Мандра са видяни 14 екз. (Л. Профиров, Дж. Кадбъри, устно съобщ.). Във вътрешните влажни зони, които в по-голямата си част замръзват, големият воден бик остава само в незамръзващи канали и около извори, а ако застудяването продължи отлита в по-топли места. Ето защо е по-чест през зимата по Черноморското крайбрежие и в Тракия, а в Северна България и Софийско се среща само в най-ниските области покрай реките, и то само при по-меко време.

Общата зимна численост в страната се оценява на до 22 индивида (Костадинова и Граматиков 2007; Michev & Profirov 2003), макар че целенасочено преброяване не е извършвано никога. По време на среднозимните преброявания регистрирането на вида има случаен характер и използването на данните от него за определяне на зимната численост води до резултати, които не са представителни и до подценяване на общата численост на вида през този период от годината.

4.3.4. Скитане

За големият воден бик са характерни следгнездови скитания – в периода от приключване на размножаването до есенната миграция. Те могат да бъдат в най-различни направления, включително противоположни на есенната миграция (Hudec 1994). Радиотелеметрични проучвания показват, че две седмици след като станат независими от родителите си малките започват скитания и напускат гнездовия участък, като до 78 дневна възраст скитат на разстояние до 5.5 км от него (Puglisi & Bretagnole 2005).

4.3.5. Хранене

Големият воден бик се храни с риби, жаби, тритони, мишевидни гризачи, раци, охлюви, насекоми, пиявици, червеи, паяци, а по-рядко и с дребни птици и влечуги (Симеонов и др. 1990; White et al. 2006). В Чехия сред насекомите са регистрирани водни кончета, водни твърдокрили и техните ларви, водни полутвърдокрили и сухоземни бръмбари (Hudec 1994). В Драгоманското и Алдомировското блато основният хранителен компонент най-вероятно е каракудата (*Carassius auratus*). В Англия предпочитаните видове риби за вида са змиорката (*Anguilla anguilla*), червеноперката (*Scardinius erythrophthalmus*), трииглата (*Gasterosteus aculeatus*) и деветиглата бодливка (*Pungitius platygaster*) (Джилбърт 2003).

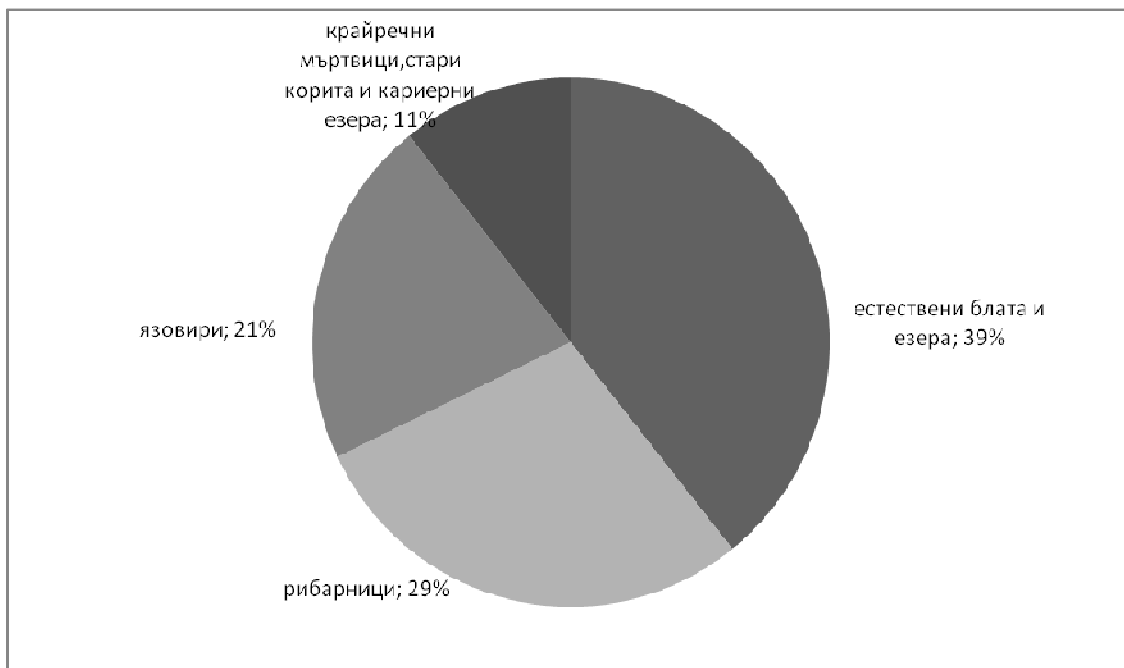
4.4. Изисквания към местообитанията

4.4.1. Гнездови местообитания

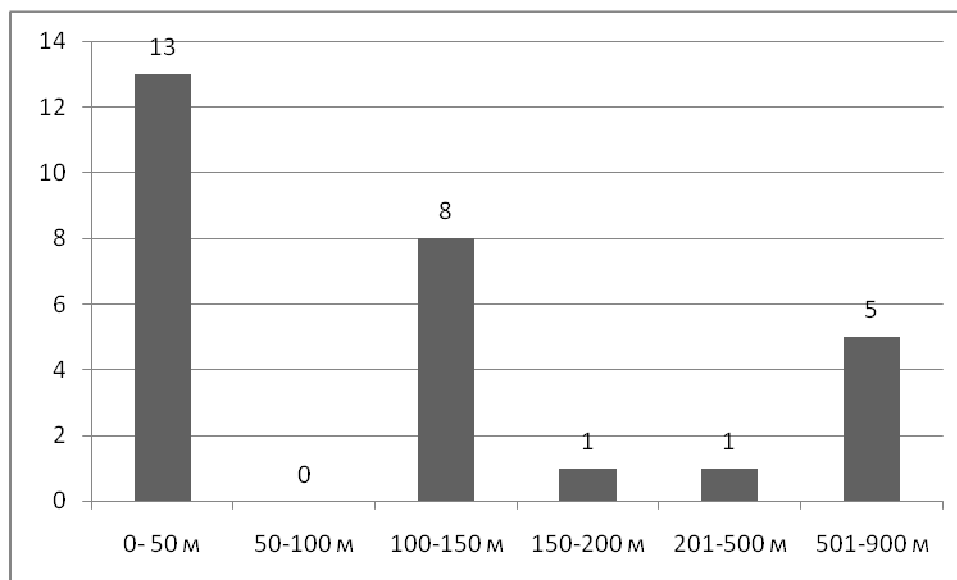
На базата на проучвания във връзка с този план, е установено, че големият воден бик у нас гнезди в разнообразни влажни зони, обрасли в една или друга степен с масиви от висша водна растителност (тръстика, папур, камъш), от морското равнище до 860 м н.в. (в миналото – до около 1100 м н.в.). Това са най-често блата, езера, рибарници, язовири, вкл. микроязовири, бавни речни участъци (Фиг. 2). Най-голям дял от находищата (39%) са в естествени блата и езера.

Разпределението на установените сигурни находища през последните 10 години по надморски височини е представено на Фиг. 3. Средната надморска височина на регистрираните съвременни находища (след 2000 г.) е 187 м.

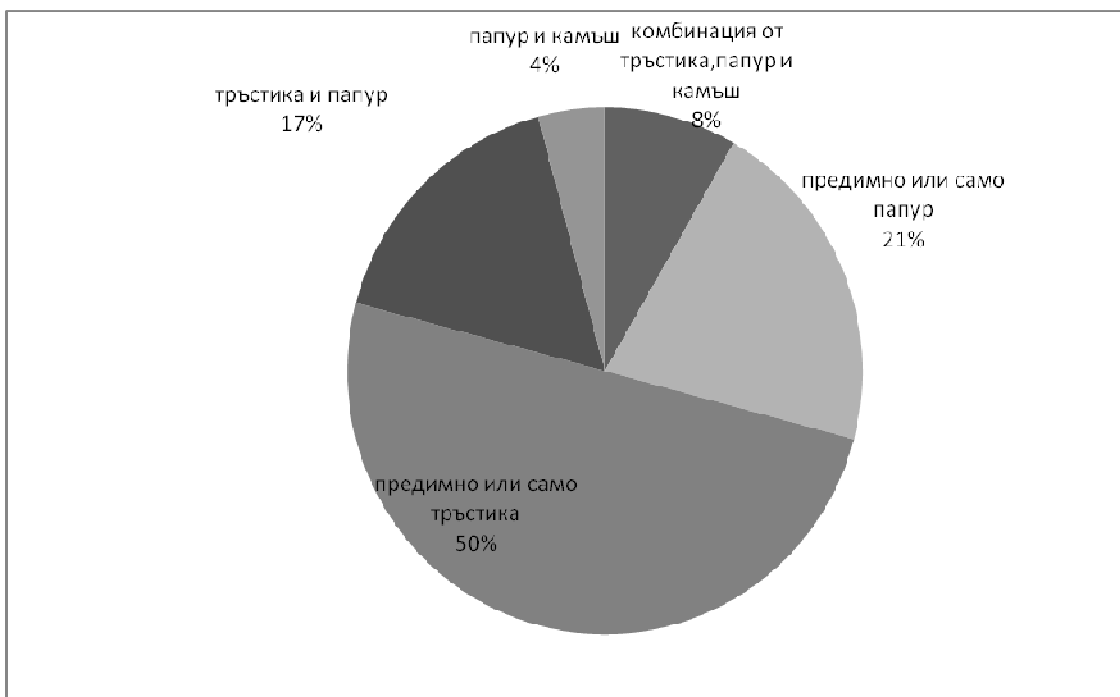
Във всички случаи във водоемите в които гнезди присъстват обраствания с висша водна растителност – тръстика, папур и/или камъш, както и открити водни площи в различно съотношение (Фиг. 4). В най-голям брой от находищата (50%), гнездовото местообитание са обширните масиви от тръстика.



Фиг. 2. Разпределение на съвременните находища на големия воден бик у нас (след 2000 г.) според типа водоем ($n = 28$).

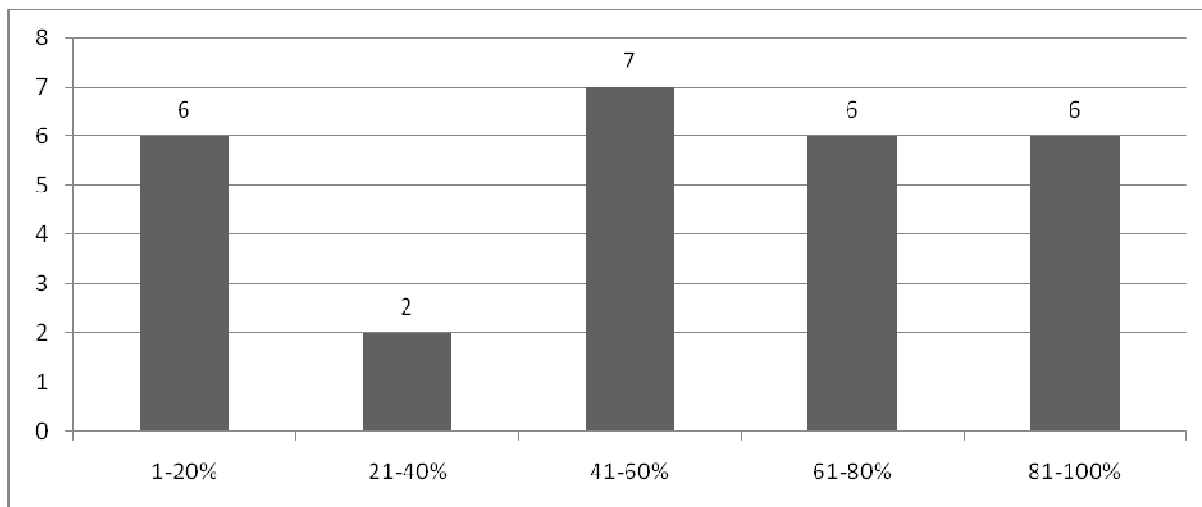


Фиг. 3. Разпределение на установените в периода 2000–2011 г. находища на големия воден бик у нас по надморска височина ($n = 28$).



Фиг. 4. Гнездови местообитания на големия воден бик в находищата за които има конкретна информация, 2000–2011 г. (n = 24).

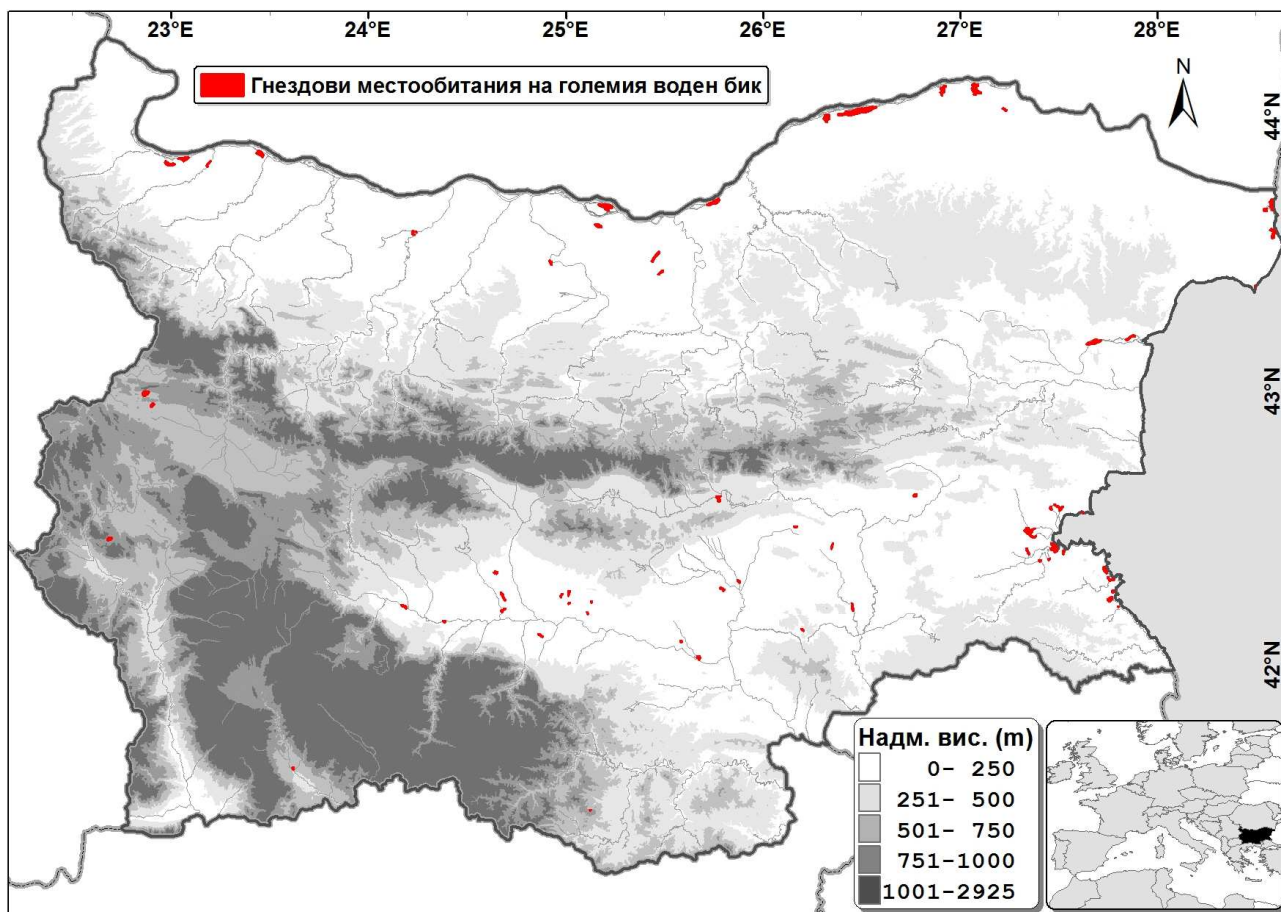
Покритието с водна растителност в установените съвременни находища варира от 1% (яз. Мандра) до 95% (Кайкуша, Цибърско блато, Староселци), средно – 56% (n = 27) (Фиг. 5).



Фиг. 5. Разпределение на процентното покритие на висшата водна растителност (тръстика, папур и/или камъши) спрямо общата площ на водоемите с находища на гнездещи големи водни бикове, 2000–2011 г. (n = 27).

Минималната площ покрита с тръстика, папур или камъш според данните събрани у нас е от порядъка на 20 ха (Фиг. 6). Според чуждестранни източници тя може да бъде дори само 8–10 ха (Hudec 1994). Дълбочината на водата следва да бъде не по-малка от 30–40 см. В Драгоманското блато повечето гнездови участъци са с дълбочина между 30 и 120 см, а някои са и в по-дълбоки места. Задължително условие е водоемът да има достатъчни за изхранването на вида рибни популации, а водата да е бистра за да позволява улавянето на рибата от птиците (White et al. 2006). Най-често находищата са в участъци с мозаечно разпределение на водни площи и масиви от висша водна растителност. В Драгоманското блато много от гнездовите територии са заети от комбинация между папур, камъш, тръстика и водни площи.

По-рядко видът гнезди по теченията на бавни реки в равнините, където има заблатени участъци, обрасли с висша водна растителност. Често това са и мъртвици (стари речни корита). Такива примери има за р. Тунджа в Сливенско и край Ямбол, р. Стари Искър в Софийско, р. Искър между Ставерци и Староселци. Посочва се, че в някои случаи у нас големият воден бик е гнездил и в заблатени, разредени горски участъци (Нанкинов 1994).



Фиг. 6. Реални и потенциални гнездови местообитания на Големия воден бик в България, на база експертна оценка, с обща площ 10431.7 ха. Визуализираните полигони са с по-голяма площ от реалните граници.

4.4.2. Хранителни местообитания

Храни се в плитководните участъци на водоемите в съседство с гнездовите участъци, най-често обрасли с водна растителност, така че и когато се храни е трудно да бъде забелязан при оглед на водоема. Възможно е да лови риба на повърхността на водата и в по-дълбоки води обрасли с тръстика или папур. Понякога излиза да търси храна и на сушата покрай водоема – например по дигите на рибарници. Наблюдаван е многократно да се храни из ливадите покрай Драгоманското блато през деня (А. Ралев, устно съобщ.). Ловува от засада като успешно се притаява сред растителността, а също крачейки бавно из плитководията като нанася мълниеносни удари във водата и улавя своите жертви. Често женските извършват полети от гнездата към местата за хранене (White et al. 2006). Подобен тип поведение е наблюдавано у нас на Алдомировското блато, Дуранкулашкото езеро (Н. Петков, устно съобщ.).

4.4.3. Местообитания на стационаране при миграция, скитане и зимуване

По време на миграция и през зимата големият воден бик ползва по-широк спектър от местообитания в сравнение с тези през гнездовия период. И в този период от жизнения си цикъл големият воден бик предпочита обрасли с тръстика, папур или камъш стоящи или бавно течащи водоеми. Нерядко се среща и по канали или микроязовири с по-малки размери

от необходимите за гнездене. Също така понякога може да се види в заливни гори, лонгози или сред гъсти крайречни храсталаци – главно по време на миграция. Зимните местообитания са най-често незамръзващи езера, блата, мъртвици, разливи около топли извори, канали и бавнотечащи реки.

Във всеки случай и извън гнездовия период големият воден бик води скрит начин на живот и само в изключителни случаи може да бъде наблюдаван далеч от укритието на растителността.

4.5. Тесни места в жизнения цикъл на вида

Големият воден бик е уязвим вид, защото голям брой от находищата са в рибовъдни стопанства или арендовани язовири за рибопроизводство, а на такива места се провежда масов отстрел на птици без оглед дали са рибоядни или не. Докато ловува рядко може да бъде наблюдаван, но често прелита над тръстиковите масиви особено в периода на хранене на малките, когато може да стане лесна мишена за браконьерите.

Видът изцяло зависи от наличието на обширни тръстикови масиви, с различна степен на оводненост. Резките колебания на нивата, както спадане така и покачване, могат да бъдат пагубни за гнездата на вида и оказват влияние върху присъствието на вида през гнездовия сезон.

4.6. Данни за отглеждане на вида на затворено

Ранени или изтощени птици са отглеждани и се отглеждат в Спасителен център за диви животни на Федерация „Зелени Балкани” в Стара Загора.

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

Този раздел предоставя общо описание на заплахите и лимитиращите фактори за големия воден бик, заедно с експертна оценка на относителното значение на всяка заплаха за гнездящите, мигриращи и зимуващи птици в национален план, в съответствие със следните значимости:

Критична	фактор, който причинява или има вероятност да доведе до много бързо намаляване на числеността на срещашите се в страната птици (> 30% за повече от 10 г.);
Висока	фактор, който причинява или има вероятност да доведе до бързо намаляване на числеността на срещашите се в страната птици (20–30% за повече от 10 години);
Средна	фактор, който причинява или има вероятност да предизвика сравнително бавно, но значително намаляване в числеността на срещашите се в страната птици (10–20% за повече от 10 години);
Ниска	фактор, който причинява, или има вероятност да предизвика колебания в числеността;
Неизвестна	фактор, който е вероятно да повлияе на този вид, но не е известно до каква степен.

5.1. Природни и неподлежащи на управление фактори

5.1.1. Климатични явления

Големият воден бик е чувствителен към резки промени в климатичните условия и силни студове през зимата – обилни снеговалежи с ниски температури, поледици и резки и продължителни застудявания водят до значителна смъртност. Например през зимите на 1993/1994 и 1996/1997 г. след такива климатични условия са намирани мъртви големи водни бикове около Дуранкулашко езеро – вероятно измръзнали или умрели от глад заради замръзване на водата (лични данни). При подобна зима за един ден са намерени седем измръзнали птици край Дуранкулак, което представлява всички установени по време на регулярния мониторинг екземпляри (Н. Петков, устно съобщ.). След зими с лоши

атмосферни условия гнездовата популация на вида може чувствително да намалее (White et al. 2006).

Засушаването на климата и пресъхването на влажни зони водят до загуба на гнездови местообитания на вида. В България това е от голямо значение поради нарушения воден режим на редица от влажните зони по поречието на Дунав и вътрешността на страната.

Значимост: Средна.

5.1.2. Популационно-биологични фактори

Основен фактор за смъртността при младите е хищничеството. Голям процент от малките загиват изядени от хищници – тръстикови блатари, вранови птици, бухали, скитащи кучета, плъхове, диви котки, лисици, чакали, диви свине, а в други части на ареала – от интродуцираните в Европа американски норки и еноти (Puglisi & Bretagnole 2005; White et al. 2006; лични данни). Сред хищниците, които нападат възрастните големи водни бикове у нас, е бухалът (Боев 1993).

Особено значим е този фактор при ниски водни нива или когато водата в тръстиковия масив с гнездото пресъхне, като в резултат почти всички люпила загиват. Това се дължи от една страна на лесния достъп на хищниците до гнездото и от друга – на по-дългите отсъствия на възрастните птици, тъй като те са принудени да търсят храна надалеч от гнездото.

Друг значим фактор за смъртност при малките е недохранването (Gilbert et al. 2007), особено в засушливи години.

Вътрешно-популационен регулатор на преживяемостта, гнездовия успех и числеността на големия воден бик са и паразитите. При големия воден бик у нас са регистрирани пухояди от вида *Ardeiphilus trachioxus* – 1 от 6 изследвани екземпляра от рибарници Челопечене през гнездовия период е бил силно опаразитен от този паразит (Тулешков 1958).

През юни 2011 г. в дворове в гр. Драгоман бяха установени три изтощени възрастни големи водни бика, вероятно с произход от намиращото се в съседство Драгоманско блато. По-късно две от птиците умират. Причините за това явление не са изяснени, но вероятно става дума за болест или изтощение поради недохранване заради недостатъчен хранителен ресурс в условията на много гъста популация на големия воден бик в блатото. При една от птиците е установена бъбречна недостатъчност (Л. Кривошиева, устно съобщ.).

Значимост: Средна.

5.1.3. Конкуренция от страна на други видове

Един от видовете, които обитават сходни местообитания като големия воден бик, и водят до промяната им е интродуцираната нутрия (*Myocastor coypus*). Този вид е растителнояден и при масово намножаване може сериозно да намали покритието на водната растителност или да наруши неиния растеж. Установена е в следните обитаеми находища на големия воден бик у нас: ез. Сребърна, яз. Раднево, р. Тунджа-м. ”Адата”, а също и в някои от потенциалните находища – яз. Оризово, яз. Белозем, яз. Борец.

Значимост: Ниска.

5.1.4. Съществени социално-икономически промени

Социално икономическите промени през последните 20 г. доведоха до масово изоставяне на рибовъдни стопанства, довело до пресъхване на басейните, разграбване на имуществото и окончателно преустановяване на риборазвъдната дейност. Крахът в този отрасъл, изразен най-силно след 1995–1996 г., се отразява негативно и на числеността на големия воден бик. Редица рибарници бяха напълно заличени или трансформирани. Някои бяха трансформирани заради инвестиционни намерения за добив на инертни материали – като например рибарниците Челопечене, където големият воден бик гнездеше нередовно, но се срещаше по време на миграция и зимуване редовно. Рибарниците на Орсоя, Калимок и Обнова бяха дълго време безстопанствени и осушени при което условията за гнездене на големият воден бик се влошиха рязко.

Значимост: Висока.

5.2. Антропогенни и подлежащи на управление фактори

5.2.1. Влошаване и разрушаване на гнездовите местообитания

5.2.1.1. Пресушаване или наводняване на гнездовите местообитания

Пресушаването на големите блата у нас през ХХ-ти век или превръщането им в язовири и рибарници е най-сериозния негативен фактор за числеността и разпространението на големия воден бик в България. Осушени са напълно или в много голяма степен редица крайдунавски и вътрешни блата, които вероятно са приютявали в миналото многобройни популации на голям воден бик: Цибърско, Свищовско, Карабоазко, Островско, блатата на о. Персина, Драгоманско, Кубратовско, Айдемирско, Бръшленско, Стралджанско, Радомирско и много други. Всички крайдунавски влажни зони са били отделени от водите на р. Дунав посредством високи диги. Това е довело до бързи процеси на еутрофикация и изплитняване и на малкото останали непресушени напълно блата – Сребърна, Гарванско, Мъртво бл., Песчина, Бръшленско, Островско и др. Други водоеми са били превърнати в язовири при които тръстиките масиви са били залети – Баташко блато и Мандренско езеро. Практически повече от 80% от естествените местообитания на вида са били ликвидирани – главно в периода 1920–1970 г. На мястото на някой от блатата все пак са създадени рибовъдни стопанства (Калимок, Орсоя, Мечка), които в известна степен са съхранили подходящи за големия воден бик местообитания.

През последните години много язовири в които има подходящи местообитания за големия воден бик, се използват твърде интензивно за напояване и нивото в тях спада твърде бързо през пролетта, особено при сушави години. Ниското водно ниво възпрепятства гнезденето на големия воден бик. Например през 2011 г. на яз. Трънково, Старозагорска област и яз. Болярино, Пловдивска област, където има много добри местообитания за вида, нивото на водата беше екстремно ниско и големият воден бик не беше установен.

През последното десетилетие е налице процес на възстановяване на някои от пресушените в миналото блата или подобряване на условията за вида в частично пресушените с помощта на човека – Драгоманско, Алдомировско, блатата на о. Персина, рибарници Калимок. Тази тенденция, обусловена от активни природозащитни дейности, вече води до бързо увеличаване на числеността на големия воден бик у нас.

Значимост: Критична.

5.2.1.2. Унищожаване на местообитания в резултат добив на инертни материали

Редица находища на вида в Софийско – Негованско, Чепинско, Богровско и Казиченско блата, а наскоро и рибарници Челопечене са унищожени с цел добив на инертни материали, като създадените дълбоки кариерни езера със стръмни брегове не са подходящи местообитания за гнездене на големия воден бик.

Значимост: Средна.

5.2.1.3. Унищожаване на находища с цел строителство на вилни селища или спортни съоръжения

Такава опасност съществува за находището на голям воден бик на рибарници Петърч, Софийско, където се планира изграждането на голф игрище и вилни селища.

Значимост: Ниска, но потенциално висока.

5.2.1.4. Изгаряне на масивите от тръстика, папур, и камъш

Тази човешка дейност води до компрометиране гнезденето на големия воден бик в редица иначе подходящи местообитания. Особено засилен е този негативен фактор при суха и ветровита пролет или зима – както през 2011 г. По време на изследването на подходящите местообитания на големия воден бик в страната през пролетта на 2011 г. частично или почти пълно изгаряне на тръстиката беше установено в 16 от 47 водоема с подходящи

местообитания (34%). На рибарници Петърч, където видът гнезди почти редовно през последните години, видът беше установен на 20.03.2011 г. В началото на април почти всичката тръстика беше изгорена и видът повече не беше установен през сезона въпреки положените усилия.

Значимост: Критична.

5.2.1.5. Влошаване на качествата на водите във влажните зони

Замърсяването с биогени и еутрофикацията водят до влошаване на условията за живот на вида в немалко блата. В резултат на еутрофикацията и изплитняването условията за живот на рибата в тези блата се влошават, откритите водни площи обрастват с водна растителност и местообитанието и хранителните условия стават неподходящи за големия воден бик. Влошаването на качествата на водите е имало особено негативно въздействие в периода 1950–1990 г., след което има известно подобрение на качеството на сладките води у нас поради икономическата криза и прекратяване на работата на много фабрики и заводи. На Драгоманското блато дългогодишен проблем е заустването на непречистените битови отпадни води от град Драгоман направо в блатото. В югозападната част на блатото се наблюдава засилен процес на еутрофикация и има опасност от формирането на анаеробна среда във водата. Подобни проблеми имат и някои от крайдунавските блата, които са отделени от р. Дунав с дига – Добридолско, Островско, Гарванско, Бръшленско и др. Голяма част от тях е обрасла с тръстика.

Химическо замърсяване от нефтопродукти и други химикали влияе негативно върху местообитанията на вида в крайморските езера Вая, Мандра, Варненско и Белославско и вероятно обуславя ниската численост на вида в тези райони.

Химизацията в селското стопанство също е негативен фактор влияещ върху качеството на водите в обитаваните от големия воден бик водоеми.

Значимост: Неизвестна.

5.2.2. Влошаване и разрушаване на хранителните местообитания

Посочените в предходната глава дейности водят до влошаване качествата и на хранителните местообитания на големия воден бик. По-долу са посочени и някои фактори и дейности водещи до модифициране или влошаване качествата на бреговете на водоемите и на други прилежащи терени, в които се храни големия воден бик.

5.2.2.1. Застрояване

Сериозен проблем за крайбрежната ивица на находищата е застрояването – законно и незаконно. Особено сериозен е проблемът за някои от езерата по Черноморското крайбрежие – Вая, Варненско и Дуранкулашко. В първите две езера значителна част от бреговата ивица е заета от различни постройки, промишлени зони, селскостопански сгради, транспортни съоръжения и др. Това отнема значителна част от прилежащите площи, които биха могли да се използват за хранене от вида. На Дуранкулашкото езеро засега застрояването е минимално, но съществуващите планове, включени в общия устройствен план на община Шабла, предвиждат значително застрояване на бреговете, което би имало силен негативен ефект върху хранителните местообитания на големия воден бик.

Значимост: Средна.

5.2.2.2. Третиране на прилежащите до влажните зони земеделски площи с химически препарати

Химизацията е проблем, който влияе по няколко начина на популацията на големия воден бик. От една страна третирането с инсектициди и родентициди, особено широко разпространено в редица райони като Добруджа, Бургаско, някои части на северна България и др., води до обедняване на хранителната база в прилежащите до влажните зони площи. От друга при поглъщането на отровени гризачи или насекоми самите големи водни бикове могат да бъдат отровени. Също така използваните отрови понякога се разтварят във водата и

биват отнасяни със скатовите води във влажните зони, обитавани от големия воден бик. Така химизацията влияе както на ловните местообитания, така и на качеството на гнездовите местообитания.

Значимост: Неизвестна.

5.2.3. Влошаване и разрушаване на местообитанията за стационаране при прелет, скитане и зимуване

През периодите на миграция, зимуване и скитане, големият воден бик обитава далеч по-широк спектър от местообитания и е регистриран в много повече находища из цялата страна в сравнение с периода на гнездене. В такъв смисъл всякакви дейности застрашаващи влажните зони обрасли поне частично с тръстика могат да влошат местообитания на вида. Изброените в точки 5.2.2. и 5.2.3. заплахи се отнасят и за местообитанията по време на миграциите. Като допълнителни заплахи можем да добавим следните:

5.2.3.1. Корекции на речните корита

При тях често се изправят и удълбават речни участъци, при което се унищожава висшата водна растителност и така те стават неподходящи за големия воден бик. Унищожават се също крайбрежните дървета и храсти, даващи понякога укритие за вида по време на миграция.

Значимост: Ниска.

5.2.3.2. Добив на инертни материали от речните корита и от бреговете на езера

При тези дейности също се ликвидират крайречните тръстикови масиви, храсталаци и върбово-тополова растителност. Така речните местообитания стават непригодни за обитаване на вида. Много често се засягат мъртвици, стари корита, азмаци, които са ценни местообитания за вида. Тези места при добива се удълбават, а после се запълват с дълбока вода при което няма възможност за развитие на тръстикови или папурови масиви и бреговете им стават стръмни и неподходящи за хранене на вида.

Значимост: Ниска.

5.2.3.3. Сечи на крайречна растителност

Сечите на крайречна дървесна и храстова растителност също лишават големия воден бик от укрития. През последните години сечите на крайречна растителност придобиха масов характер по няколко причини. Под претекст за подобряване проводимостта на речните корита, а всъщност с икономическа изгода, бяха изсечени едни от най-запазените крайречни елшови, върбови и тополови съобщества по редица реки, включително в Natura 2000 зони. Браконьерските сечи също са много широко разпространени – например по р. Тунджа в Сливенско, по р. Струма, р. Струмешница, по р. Марица в Пазарджишко и др. Сечите във връзка с изграждане на ВЕЦ зачестиха също напоследък след масовото застрояване на реките с ВЕЦ.

Значимост: Ниска.

5.2.4. Пряко унищожаване и преследване

Големият воден бик е защитен вид и не е ловен обект, но въпреки това в редица случаи бива отстрелван от браконieri. Част от случаите са по време на лов и той бива убиван от любопитство или за препариране. Убит голям воден бик разпънат на кол с опънати настрани крила е намерен през юни 1997 г. край р. Велека, на 1–2 км нагоре от устието (С. Михов, устно съобщ.). По-сериозен проблем е отстрелът в рибовъдни стопанства, където наред с другите рибоядни птици бива преследван и големия воден бик. Застрелян голям воден бик е намерен през януари 1997 г. на рибарници Соколица, Пловдивска област (Ал. Дуцов, устно съобщ.). Чрез приемането на забрани по отношение на защитени видове чрез ЗБР през 2002 г. са направени постъпки за решаване на проблема. Въпреки липсата на по-

актуални данни, предвид ниската численост на вида браконьерството може и за в бъдеще да застрашава големия воден бик.

Значимост: . Неизвестна; Потенциално висока.

5.2.5. Безпокойство

Безпокойството е установено като негативен фактор главно в находищата на големия воден бик в язовири и рибовъдни стопанства. Част от собствениците на язовири, отдадени под аренда, допускат платен спортен риболов на тяхната територия, вкл. през гнездовия период на птиците и така се създават високи нива на безпокойство поради големия брой хора, които целодневно стоят по бреговете. Като примери за находища на вида повлияни от такъв тип безпокойство са рибарници Петърч, рибарници Челопечене, яз. Мрамор, Алдомировско блато, Драгоманското блато, яз. Безден. Често рибарите утъпкват и унищожават тръстиката по бреговете и дори на места навътре в тръстиковите масиви. Риболовът от лодки също е значим негативен фактор на места – например на Дуранкулашкото езеро, Алдомировското блато, а докъм 1993–1994 г. и на Чокльовото блато. Също така самите рибовъдни дейности (вкл. с лодки) оказват безпокойство на птиците. Все пак големият воден бик най-често обитава най-отдалечените и най-рядко използвани, често обрасли с тръстика басейни, където хората рядко ходят.

В редица влажни зони безпокойство върху вида оказват и ловците, макар и извън гнездовия период.

Значимост: Висока.

5.2.6. Други антропогенни фактори

Други фактори, предизвикващи смъртност при големия воден бик са следните:

5.2.6.1. Сблъсъци с електропреносната мрежа

Потенциална опасност най-вече при наличие на електропроводи в непосредствена близост до находища на големия воден бик. Големият воден бик е с тежък полет и е нощен мигрант, така че при излитане вечер или кацане рано сутрин след миграция вероятността за сблъсъци с електропроводи разположени до брега на водоемите или над тях е голяма. Такава опасност оценяваме като най-засилена на езерото Вая, яз. Мандра, Атанасовското езеро, яз. Безден – водоеми над или до които преминават опасни електропреносни съоръжения.

Значимост: Неизвестна, но потенциално висока.

5.2.6.2. Сблъсъци с турбини на ветрогенератори

Все по-масовото строителство на ветроенергийни паркове засилва потенциалния риск за големия воден бик от сблъсъци с тези съоръжения. Чапловите птици сред които е и големият воден бик са сред най-уязвимите по отношение на сблъсъци с ветрогенератори (Langston & Pullan 2003).

Най-заплашени засега са находищата в крайморска Добруджа, където ветрогенератори бяха поставени в непосредствена близост до находища на вида – както гнездови, така и по време на миграция и зимуване. От гнездовите находища най-заплашени са птиците от Шабленското и Дуранкулашкото езеро. Сериозен риск вече съществува за стационаращите по време на миграция и през зимата големи водни бикове в тръстиковите масиви на залив „Болата” до който бяха разположени 36 вятърни генератора. Планове за изграждане на ветрогенератори заплашват и други гнездови находища на вида – Драгоманското блато (съседния хребет Чепън), Чокльовото блато (Конявската планина), Островското блато (района на Оряхово) и др.

Значимост: Неизвестна.

5.2.6.3. Сблъсъци с коли

Потенциална опасност, която не бива да се подценява в находища край които преминава бърз и оживен автомобилен път. Няколко случая на сгазени големи водни бикове

са установени през зимния сезон в района на Бургаските езера, когато птиците често търсят полевки в банкета на автопътищата (Л. Профиров, лични данни). Находища, където съществува тази заплаха са Алдомировското блато, Вая, Мандра, Сребърна, а частично и Драгоманското блато, където все пак пътят не е натоварен.

Значимост: Неизвестна.

5.2.6.4. Гибел поради светлинно замърсяване на територии в района на гнездилища или по миграционното трасе

Силно осветени структури, изградени от човека, привличат много мигриращи птици и често ги отклоняват от нормалното им трасе, като ги принуждават да кацнат в непривични за тях местообитания. Такива структури са големи осветени сгради, фарове, стадиони, улични лампи, осветени писти за ски, ветрогенератори и др. Така например осветяването на нос Калиакра доведе до объркването и гибелта на редица птици – нощни мигранти (лични данни). Сред потенциалните жертви на подобна заплаха е и големия воден бик.

Значимост: Неизвестна.

5.2.7. Въздействие на социално-икономически фактори от управляем характер

5.2.7.1. Липса на механизми за компенсиране на собствениците на рибовъдни стопанства за загуби, причинявани от рибоядни птици

Макар големият воден бик да не вреди на рибното стопанство, той бива преследван и отстрелван в рибарниците и рибовъдните язовири, наред с кормораните и чаплите. Липсата на действащ механизъм за компенсиране на рибопроизводителите води до изостряне на конфликта „човек-рибоядни птици” и до големи браконьерски нарушения на територията на подобни частни/арендовани водоеми. Опитът от други държави като Чехия, Белгия, Италия и Германия показва, че въвеждането на подобни компенсации може да бъде една мярка за редуциране на този конфликт (Carss 2003). Разбира се, въвеждането им не може да стане без въвеждане на ефективен контрол по прилагането на изискванията за отпускане на подобни компенсаторни плащания.

Значимост: Висока.

5.2.7.2. Бавно въвеждане на системата за акваекологични плащания и плащания по Натура 2000 на собственици на земи и водни площи, които поддържат местообитанията на приоритетни за опазване видове в добро екологично състояние

Въвеждането на акваекологичните мерки и компенсаторните плащания по Натура 2000 се забави твърде много, което без съмнение имаше негативно влияние върху местообитанията на водолубивите птици, вкл. големия воден бик.

Значимост: Средна.

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

6.1. Законодателни

Големият воден бик е обявен за защитен през 1962 г. със Заповед № 1833 на Главно управление по горите (Известия на НС, бр. 78/1962 г.), издадена по Указа за защита на родната природа.

Понастоящем големият воден бик е включен в **Приложение № 2 към чл. 6, ал. 1, т. 3 от ЗБР**, като вид чиито местообитания са обект на опазване чрез защитени зони от Националната екологична мрежа.

Видът е включен в **Приложение № 3 към чл. 37 от ЗБР**, съгласно който е защитен на територията на цялата страна. В тази връзка за вида се отнасят и разпоредбите на чл. 38 от ЗБР, регламентиращ забраните за защитени видове.

Съгласно **чл. 125, ал. 1 от ЗБР**, за нарушение на разпоредбите на чл. 38, за физическите лица се предвиждат глоби, а за юридическите лица и едноличните търговци се налагат имуществени санкции. Съгласно алинея 2 на същия член, правоспособен ловец, извършил нарушение по чл. 38, по време на лов, се наказва с глоба по ал. 1 и се лишава от право на ловуване за срок от една до две години. Когато нарушението е спрямо световно или европейски застрашен вид, лишаването от право на ловуване е за срок три години. За нарушения по чл. 38, извършени в защитени територии или засягащи световно застрашени видове животни, глобите по ал. 1 се налагат в двоен размер.

Във връзка с **чл. 129а от ЗБР**, съгласно *Тарифа за обезщетение при нанесени щети на растителни и животински видове, включени в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие*, при нараняването, осакатяването или убиването на екземпляри или отнемането им от природата, или унищожаването или вземането на яйца и разрушаването на гнезда на големия воден бик, виновните лица заплащат обезщетение.

6.2. Национални планове и стратегически документи

Големият воден бик и неговите местообитания са предмет на Плановете за управление на редица защитени територии, където видът се среща – ПП „Персина”, ЗМ „Дуранкулашко езеро”, ЗМ „Калимок-Бръшлен”, ПР „Атанасовско езеро”, ПП „Странджа”, ПР „Сребърна”, ЗМ „Пода”, Р „Ропотамо”. За съжаление част от плановете от години не са влезли в сила или не се изпълняват.

Местообитанията на вида са обект на мерки и в Националната стратегия за опазване на биологичното разнообразие (1994 г.), Националния план за опазване на биологичното разнообразие (2000 г.) и в Националния план за приоритетни действия по опазване на най-значимите влажни зони на България (1993).

В Плановете за управление на речните басейни (ПУРБ) от 2010 г. са залегнали редица мерки за поддържане добро екологично състояние на водните тела, които без съмнение ще са благоприятни за големия воден бик след тяхното изпълнение. Например, ПУРБ на Източноромански район предвижда възстановяване на Стралджанското блато. Във всички ПУРБ са включени мерки за подобряване на чистотата на водите като изграждане на нови пречиствателни съоръжения на редица селища, а също редица рестрикции относно изграждането на ВЕЦ и добива на инертни материали от речните корита.

6.3. Задължения на страната за опазване на вида по силата на конвенции и други международни ангажименти

България е поела ангажименти за опазване на големия воден бик и неговите местообитания по силата на Бернската конвенция (1979 г., в сила у нас от 1991 г.), Бонската конвенция (1979 г.) и Европейската Директива за птиците (1979 г., у нас в сила след 1.01.2007 г.). В последната видът е включен като приоритетен за опазване в Приложение 1. Местообитанията му следва да бъдат опазвани и понастоящем около 57% от националната популация е включена в националната екологична мрежа Natura 2000 (Костадинова и Граматиков 2007). Също така България е поела да опазва част от влажните зони, съхраняващи местообитания на големия воден бик и по Рамсарската Конвенция (1971 г.).

Големият воден бик понастоящем гнезди в 5 от 11-те Рамсарски места на страната – Вая, Шабленско езеро, Дуранкулашко езеро, Сребърна и Драгоманското блато. В 5 други Рамсарски места видът редовно спира по време на миграция или се среща по време на зимуване.

6.4. Червена книга

Видът е включен в Червената книга на България (Боев и Петков 2011), в категория „Застрашен”.

6.5. Защитени територии и защитени зони

Значими находища на големият воден бик през гнездовия период или по време на миграция се опазват в следните защитени територии по Закона за защитените територии: природни паркове „Персина” и „Странджа”, поддържани резервати „Атанасовско езеро” и „Сребърна”, резерват „Ропотамо”, и защитените местности „Дуранкулашко езеро”, „Калимок-Бръшлен”, „Пода”, „Коридорите”, „Шабленско езеро”, „Узунгерен”, „Устие на река Изворска”, „Алепу”, „Поморийско езеро”, „Чокльово блато”, „Алдомировско блато”, „Кайуша”, „Ятата”, „Казашко”, „Вая”, „Гарвански блата”, „Рибарници Орсоя”. От съвременните 29 гнездови находища на вида у нас под пълна или частична защита са 11 (37.9%).

Най-значимото находище на вида у нас – Драгоманското блато все още не е обявено за защитена местност, макар че е предложено отдавна и процедурата е в ход.

Важни находища се опазват и в европейската екологична мрежа Natura 2000 – защитени зони по Директивата за птиците. Сред най-важните защитени зони (обявени също за орнитологично важни места) са следните 35 зони: „Раяновци”, „Рибарници Орсоя”, „Комплекс Беленски острови”, „Рибарници Мечка”, „Комплекс Стралджа”, „Комплекс Калимок”, „Остров Пожарево”, „Сребърна”, „Мандра - Пода”, „Бургаско езеро”, „Атанасовско езеро”, „Поморийско езеро”, „Странджа”, „Комплекс Ропотамо”, „Залив Ченгене скеле”, „Ятата”, „Варненско-Белославско езеро”, „Шабленски езерен комплекс”, „Дуранкулашко езеро”, „Калиакра”, „Язовир Жребчево”, „Гарванско блато”, „Рибарници Звъничево”, „Рибарници Хаджи Димитрово”, „Места”, „Марица Първомай”, „Батова”, „Свищовско-Беленска низина”, „Оризища Цалапица”, „Марица Пловдив”, „Адата - Тунджа”, „Обнова”, „Злато поле”, „Цибърско блато”, „Рибарници Челопечене” и „Блато Малък Преславец”.

Общо 15 от всичките 29 съвременни находища на големия воден бик попадат в зони от европейската екологична мрежа Natura 2000 обявени за опазване на птиците – 51.7% от всички находища.

6.6. Преки природозащитни мерки

Преки природозащитни мерки насочени към опазване специално на големия воден бик у нас не са провеждани, но са прилагани и се прилагат някои мерки имащи за цел опазване, подобряване и възстановяване на неговите местообитания, които са и местообитания на редица други приоритетни за опазване видове птици. По-важните дейности оказали благоприятно въздействие върху популацията на големия воден бик са следните:

- активни природозащитни дейности по възстановяването и опазването на Драгоманското блато, Софийско. След преустановяване на изпомпването на вода от блатото, то по естествен път се възстанови след 2003–2004 г. Последваха активни природозащитни дейности за опазване на възстановеното блато – управление на тръстиките масиви, борба с пожарите и браконьерството и др.;
- възстановяване на връзката на ез. Сребърна с р. Дунав през 90-те години на 20-ти век;
- възстановяване на Чокльовото блато, след като е било пресушено;
- възстановяване на връзката на блатата на о. Персина с р. Дунав през 2008 г. и поставяне на шлюзове на дигата. В резултат условията за големия воден бик на острова са възстановени и неговото завръщане като гнездещ там е въпрос на време;
- възстановяване на връзката на рибарници Калимок с р. Дунав през 2008 г., поставяне на шлюзове на дигата, разрушаване на диги между басейните в самия рибарник. В резултат условията за големия воден бик в рибарниците бяха подобрени, вкл. и заради подобряване на хранителната база.

6.7. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му

Дейности по повишаване на осведомеността на местните общности за важността от опазването на вида са провеждани на Драгоманското блато – разпространени са табели с

рисунок на вида и текст за биологията му, стикери, включен е в брошури. Подобни дейности се реализират понастоящем и от БДЗП в района на Бургаските езера.

Видът е експонат в много природонаучни музеи и сбирки в страната.

6.8. Изследователски мерки и мониторинг

Изследванията върху големия воден бик у нас досега са имали случаен характер. Гнездовата му численост е изяснявана само на локално ниво – в рамките на определени орнитологично важни места или влажни зони – Драгоманско блато, Алдомировско блато, Шабленско и Дуранкулашко езеро, Цибърско блато и други, но в различни години и без координация между отделните преброявания. На Драгоманското блато се провежда ежегоден мониторинг на гнездовата численост на вида от 2005 г. насам от експерти на СДП „Балкани” и БАН. В Бургаските езера, Дуранкулашкото езеро, Шабленското езеро, Цибърското блато и други орнитологично важни места числеността на вида е изяснена във връзка с определянето на Натура 2000 зоните у нас от експерти на БДЗП. В района на рибарници Николаево видът е съобщен като гнездящ след изследвания на експерти на Федерация „Зелени Балкани“.

Настоящият документ представя първото по-цялостно национално проучване на гнездовата численост на вида.

Миграционните срокове на вида са определени въз основа на наблюдения извършвани по време на рутинен орнитологичен мониторинг в районите на избрани влажни зони – в Бургаските влажни зони, осъществяван от БДЗП и БАН, в Софийско, осъществяван от БАН и СДП „Балкани“, на рибарници Николаево – от Федерация „Зелени Балкани“. Данни за зимното разпространение на вида се събират ежегодно при среднозимните преброявания на водолубивите птици у нас, организирани и провеждани от БДЗП, Федерация „Зелени Балкани“, БАН, СДП „Балкани“, ФДФФ и структурите на МОСВ и ИАГ. Данни за зимуването на вида се събират и по време на редовния ежегоден мониторинг на БДЗП на езерата Дуранкулак, Шабла и Бургаските езера извън средно-зимните преброявания.

Зимната численост обаче не е изяснена тъй като при среднозимното преброяване не се прилагат специфични методи за установяване на големия воден бик, които води скрит начин на живот в масивите от висша водна растителност.

7. ЦЕЛ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

7.1. Основна цел

Основната цел на плана е постигане на благоприятен природозащитен статус на вида в България за периода 2014–2023 със следните параметри – увеличаваща се гнездова популация, разширяване на ареала, увеличаване на гъстотата на популацията в заетите находища, редуцирано действие на факторите от антропогенен произход.

7.2. Подцели

- 7.2.1. Увеличаване на гнездовата популация и достигане на ниво в рамките на 100–150 токуващи мъжки;
- 7.2.2. Подобряване на качествата на местообитанията на вида;
- 7.2.3. Значително увеличаване на площта на подходящите местообитания за вида чрез възстановяване на унищожени в миналото такива;
- 7.2.4. Значимо редуциране на смъртността на вида, предизвикана от антропогенни причини;
- 7.2.5. Повишаване на осведомеността на определени целеви групи хора относно големия воден бик и необходимостта от неговото опазване;
- 7.2.6. Повишаване на степента ни на познания относно биологията, поведението, храненето, миграциите, и зимуването на вида у нас.

8. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

8.1. Законодателни и управленски действия

8.1.1. Да се назначи специализирана охрана на следните обекти от Националната екологична мрежа: Рамсарският обект „Драгоманско блато”, ЗМ „Алдомировско блато”, ЗМ „Чокльово блато”, ЗМ „Дуранкулашко езеро”, ЗМ „Шабленско езеро”, ЗЗ „Мандра - Пода”, ЗЗ „Бургаско езеро” и ЗЗ „Комплекс Стралджа”

Към момента, МОСВ организира охрана само на ЗТ изключително държавна собственост и обектите по Рамсарската конвенция (съгласно чл. 67 от ЗЗТ). С цел подобряване охраната на птиците в горепосочените защитени територии и зони следва да бъдат координирани усилията както на РИОСВ, така и на други структури, които да извършват общ контрол: ИАГ, ИАРА, общини, НПО.

Цел: Намаляване на отстрела на вида.

Значимост: Висока.

Индикатор: Приети промени в бюджета и структурата на общини, МОСВ, ИАГ и ИАРА.

8.1.2. Да се стартират приоритетно процедурите по изготвяне на Планове за управление на защитените зони от Натура 2000, опазващи околноводни местообитания

Сред най-приоритетните зони по отношение на големия воден бик, които се нуждаят от План за управление са: Рибарниците Орсоя, Мечка, Хаджидимитрово и Обнова, яз. Жребчево, Раяновци, Бургаско езеро. Въпреки че изготвянето на планове за управление на защитените зони не е задължително изискване за тяхното управление, те са ценен природозащитен инструмент. Такива планове могат да бъдат разработвани съвместно от държавни и научни институции, природозащитни организации и заинтересовани страни.

Цел: Поддържане и опазване на местообитанията на вида в най-уязвимите от човешки дейности находища.

Значимост: Висока.

Индикатор: Изготвени Планове за управление на горепосочените защитени зони.

8.1.3. Като част от акваекологичните мерки да се поощрява запълването с вода на всички басейни в рибовъдните стопанства, вкл. тези които са изцяло обрасли и не се ползват непосредствено за рибовъдство

Цел: Поддържане и възстановяване на оптимални местообитания на вида.

Значимост: Висока.

Индикатор: Заповед на Министъра на земеделието и храните по отношение на определени акваекологични мерки.

8.1.4. Да се разработят и прилагат мерки за екстензивно рибовъдство, отразяващи необходимите стопански дейности в рибовъдните стопанства, съобразени с изискванията на големия воден бик към местообитанията

Поради важноста от наличие на достатъчно количество вода за успешното размножаване на вида, следва да се поддържа оптимален воден режим в рибовъдните стопанства, особено през размножителния период. За това следва да се изготвят комплексни мерки, стимулиращи екстензивно рибовъдство, съобразено с изискванията на големия воден бик, за всички рибовъдни стопанства, където е регистрирано наличие на токуващи мъжки. Това може да се постигне посредством разнообразни методи: развитие и прилагане на акваекологични мерки, осигуряване на компенсации, засилен контрол върху прилагането на разработените мерки.

Цел: Предпазване от негативни промени в местообитанията на важните за вида влажни зони.

Значимост: Висока.

Индикатор: Разработени и приложени мерки за екстензивно рибовъдство, благоприятстваща съществуването на вида в рибарниците.

8.1.5. Да се разработят критерии, параметри и таблици за определяне на благоприятно природозащитно състояние на големия воден бик като се ползва и международния опит в тази насока

Цел: Определяне на природозащитното състояние на вида в защитените зони от Натура 2000 и оценяване на управлението на зоните и набелязване на мерки за неговото подобряване.

Значимост: Висока.

Индикатор: Изготвен доклад за определяне на благоприятно природозащитно състояние на вида.

8.2. Пряко опазване на вида и местообитанията му

8.2.1. Да се подобрят местообитания в Кайкуша, Стралджанско блато, Орсойско блато и Гарванско блато

Да се направят предпроектни проучвания и в планирания период да се пристъпи към подобряването на местообитания за голям воден бик в следните четири влажни зони със стратегическо значение за вида в миналото:

- Кайкуша – в Свищовско-Беленската низина. Понастоящем е покрито с непрекъснат тръстиков масив. Големият воден бик е бил установен тук през пролетта на 2010 г. (Тодоров и Чешмеджиев 2010; С. Михов, В. Коев, устно съобщ.).
- Стралджанско блато – заемащо част от землищата на селата Атолово, Венец и Лозенец. При влажна пролет то се залива с плитки води, които привличат много птици. Съществува и тръстиков масив на неголяма площ в централните части на бившето блато. През последните 5–6 г. няма положителни данни за гнездене на големия воден бик в това гнездово местообитание.
- Орсойско блато – състои се от две влажни зони: рибарници Орсоя и блатото при селата Добри дол и Сливата, западно от гр. Лом. Площите между тях не се обработват отдавна и са силно преовлажнени и частично обрасли с тръстика. Възстановяването на Орсойското блато ще свърже двете сега съществуващи влажни зони. В Натура 2000 е включена само източната зона – рибарници Орсоя, които са и защитена местност. Нивото на водата в заливната низина е силно зависимо от нивото на р. Дунав, като за момента връзката с реката се осъществява единствено по тръбите на помпените станции.
- Гарванско блато – между селата Гарван и Попина, Силистренска обл. Понастоящем по-голямата част представлява обширен тръстиков масив.

Необходимо е да се осигури достатъчна връзка на Орсойското и Гарванското блата с р. Дунав по подобие на връзката направена за Персинските блата и рибарниците Калимок, както и други мерки за поддържане на оптимални водни нива в тези блата – като разрушаване на вътрешни диги и разширяване на връзки и канали.

Други места с отличен потенциал за възстановяване, на по-следващ етап са например Карабоазкото блато, Радомирското блато, Островското блато и Керменското блато.

Цел: Възстановяване на загубени в миналото големи по площ местообитания на вида и значимо увеличение на числеността на големия воден бик.

Значимост: Висока.

Индикатор: Подобряване на местообитанията в горепосочените четири влажни зони.

8.2.2. Да се оводнят изоставени басейни в рибовъдни стопанства

Необходимо е да се работи и на територията на действащи рибовъдни стопанства и там да се съдейства за оводняване на многобройните през последните години „изоставени” басейни, които не се ползват за рибовъдство, но могат да бъдат идеално място за гнездене на големия воден бик и други защитени водолюбиви птици.

Цел: Поддържане на съществуващите и създаване на нови местообитания на вида.

Значимост: Висока.

Индикатор: Запълнени басейни в рибовъдни стопанства, които години наред са били празни и видът не се е срещал.

8.2.3. Да се изготвят и приложат планове за управление на тръстиките масиви в местообитанията на вида, приоритетно за Драгоманско блато, Алдомировско блато, Шабленско езеро, Островско блато и Кайкуша

Оптималните местообитания на големия воден бик се характеризират с наличие на открити водни площи и известна мозаечност на разположението на тръстиките и папурови масиви и на водните площи. Видът се среща по-рядко и с по-ниска гъстота в чисти тръстикови масиви без открити водни площи. Ето защо косенето на тръстиките масиви в определени участъци на блатата през есента е подходяща мярка за подобряване на местообитанията на вида.

Площта, времето и честотата на косене трябва да се определя за всеки водоем поотделно според специфичните му особености и следва да залегнат в Плана за управление на съответната влажна зона (защитена зона). Във всеки случай косенето трябва да става след 1 септември. За тръстикови масиви попадащи в рамките на ЗЗ или ЗТ следва да се прилагат и режимите записани в заповедта за обявяване на съответната територия.

Цел: Поддържане на наличните местообитания на вида в оптимално състояние – там, където има необходимост от това.

Значимост: Висока.

Индикатор: Ежегодни мероприятия по поддържане на местообитанията в влажните зони с установена необходимост.

8.2.4. Да се подобри хранителната база

Необходими са мерки за обогатяване и увеличаване на рибните популации в местообитанията на големия воден бик. Това може да става както чрез мерки за подпомагане на размножаването и опазването на естествените популации, така и чрез зарибяване с местни видове риби, където има условия за това. Тези мерки обаче има смисъл да бъдат прилагани само съчетани със засилване на мерките за борба с браконьерството. Понастоящем поради безконтролното браконьерство огромна част от рибата, която навлиза за размножаване в разливни зони край р. Дунав бива излавяна.

Съществен е проблемът с риболова и в находищата на вида в Драгоманското и особено Алдомировското блато, където рибари навлизат навътре в масивите от водна растителност, включително и през забранения за риболов период. Зарибителни дейности съчетани с ограничаване на риболова и браконьерството в тези две блатата могат да допринесат много за подобряването на хранителната база на вида там. Преди прилагането на зарибителни и други дейности по подобряване на хранителната база е задължително да бъде проучен хранителния спектър на вида във водоемите, планирани за тези дейности.

Цел: Подобряване на хранителната база за вида.

Значимост: Средна.

Индикатор: Ежегодни мероприятия по зарибяване на влажни зони, където видът се среща редовно.

8.2.5. Да се обезопасят опасни електропреносни мрежи в близост до находища на вида и да се изготвят указания за подземно полагане на нова електропреносна инфраструктура

Над или край много от влажните зони в които гнезди големия воден бик има опасни електропреносни мрежи. Необходимо е те поетапно да бъдат положени подземно в участъците, които бъдат определени като най-рискови за големия воден бик и други видове птици. До тогава те, както и наземните трасета, които не могат да бъдат положени под земята, следва да бъдат обезопасени посредством дивертори за маркиране на жиците и изолации за стълбовете.

Цел: Намаляване на смъртността на възрастните големи водни бикове.

Значимост: Средна.

Индикатор: Обезопасени стълбовете и жиците на отстояние от 200 м от бреговете на всички водоеми с установени гнездовища на вида.

8.3. Мониторинг и изследвания

8.3.1. Да се провежда редовен мониторинг на популацията

Мониторингът следва да се провежда по единна методика, която е разработена и одобрена от ИАОС. Данните от мониторинговите дейности следва да се изпращат в ИАОС за отразяване в информационната система към НСМБР.

Необходимо е провеждане на ежегоден мониторинг на токуващите мъжки в периода 15.04 – 31.05 за всички сигурни и по-важни гнездови находища на вида. В това число следва да се отчитат следните 15 влажни зони: блатата – Драгоманско, Алдомировско, Чокльово, Островско и Цибърско, рибарниците – Калимок, Николаево, Коньово, езерата – Вая, Сребърна, Мандра, Дуранкулак и Шабла, язовирите – Роза и Раднево.

Да се организира пълно преброяване на популацията на вида у нас веднъж на всеки 5 години (през 2016 и 2021 г.) във всички сигурни, вероятни и потенциални находища (Приложение 11.6). Към списъка от Приложение 11.6 може да се добавят и други водоеми евентуално при прилагане наличие на по-точна база данни за местообитанията в язовирите. Критериите, които следва да се зложат при определянето на местата – наличие на тръстиков, папуров или камъшов масив с площ не по-малко от 10 ха, който да покрива от 20 до 95% от общата площ на водоема, водоемът да е с дълбочина минимум 40 см, но най-добре над 50 см, да има полегати плитки брегове, да има бистра и чиста от химически замърсители вода.

Необходимо е поне в половината от годините на мониторинг на токуващите мъжки да се проведе и мониторинг на прелитащите гнездещи женски. Препоръчват се стационарни наблюдения във всяко от находищата с продължителност от 5 часа на всеки 10 дни в разгара на периода на хранене на малките (31.05 – 15.07).

Цел: Изясняване на тенденциите в числеността, гнездовата плътност и разпространението на вида в България въз основа на статистически подкрепена информация за състоянието на вида у нас.

Значимост: Висока.

Индикатор: Проведени 2 пълни преброявания и още 8 частични за периода на действие на Плана на токуващите мъжки.

8.3.2. Да се провеждат целенасочени научни изследвания върху вида в България

Липсите в познанията ни за големия воден бик са твърде много на този етап. Предвид това е необходимо да се направят първи стъпки в разкриване на някои много важни страни от биологията на вида.

8.3.2.1. Да се изследват гнездовата биология и гнездовият успех

Необходимо е проучване на гнездовата биология и на гнездовия успех в поне едно от находищата у нас. Приоритетно е това да бъде извършено за по-големите гнездилища – Драгоманско блато, Алдомировско блато, Дуранкулашко езеро, рибарници Коньово. Необходимо е да се опише подробно гнездовия цикъл на вида, размер и характер на изграждане на гнездата, разположение на гнездата, отстояние на гнездата и пространствено групиране, размер на мътилото, размери и форма на яйцата, гнездови успех, постембрионално развитие на малките, хранене на малките. При тези изследвания ще бъдат установени неминуемо и много случаи на смъртност на малките, както в някои случаи и причините за нея.

Цел: Да се проучи гнездовата биология на вида, което е ключово за разбиране на лимитиращите фактори.

Значимост: Средна.

Индикатор: Проведено научно изследване и отпечатана поне една качествена публикация по въпроса за периода на Плана.

8.3.2.2. Да се изследват храненето и хранителното поведение

Храненето и хранителното поведение на вида може да бъде проучено чрез визуални наблюдения на хранещи се птици, чрез поставяне на камери до гнезда, проучване на погадки на малки около гнезда, на погадки на възрастни и на стомашни съдържания на намерени скоро умрели птици (White et al. 2006).

Хранителното поведение е важно да бъде изследвано за да се определят някои параметри на микроместообитанията, имащи отношение към достъпността на различни видове плячка за вида.

Засега хранителния спектър на вида у нас остава неизвестен. Знанията за него ще бъдат ключ за разбиране на необходимостта и за прецизиране на дейностите по подобряване на хранителната база. От тази гледна точка е добре заложените тук проучвания да бъдат първа фаза (например до 2015–2016 г.), а прилагането на преките мерки по подобряването на хранителната база – втора фаза от дейности във връзка с този проблем (след 2016 г.). Това е така, защото някои видове плячка може да се окажат значително по-важни от други. Ето защо например дейностите по зарибяване на „сляпо” на водоеми, без да е известен хранителния спектър на вида може да доведе дори до нежелани резултати.

Цел: Проучване на хранителния спектър на вида у нас.

Значимост: Средна.

Индикатор: Проведено научно изследване и отпечатана поне една качествена публикация по въпроса за периода на Плана.

8.3.2.3. Да се изследват следгнездовата дисперсия и миграциите

За проучването на този проблем е добре осигуряване на сателитно проследяването на поне две или три птици. Алтернатива може да е и прилагането на радиотелеметрия, което е правено на няколко места в западна Европа. Единствено тези методи ще дадат отговор на въпросите за миграционното поведение и статуса на популацията от големи водни бикове в България. Ще се изясни в каква посока и на какви разстояния мигрират птиците от българската популация. Ще се съберат данни за причините за смъртността на възрастните птици, както у нас така и по миграционното трасе и в зимовъчния ареал. С помощта на тези данни планираните мерки ще бъдат много по-правилно позиционирани в пространствено отношение.

Цел: Проучване обхвата и посоката на следгнездовата дисперсия, на есенната миграция и зимуването на българската популация на големия воден бик, което е ключово за разбиране на лимитиращите фактори.

Значимост: Средна.

Индикатор: Проведено научно изследване и отпечатана поне една качествена публикация по въпроса за периода на Плана.

8.3.2.4. Да се проучат лимитиращите фактори – смъртност (сблъсъци с различни съоръжения, автомобили, хищници, недохранване, паразитизъм и др.)

Лимитиращите фактори включват отделни проучвания на смъртността от сблъсъци с електропроводи, вятърни генератори и автомобили, проучване на причините за смъртността на малките и възрастните, и др. Сблъсъците с електропроводи да проучат на места, където надземни електропреносни съоръжения минават над или до тръстикови масиви, където видът гнезди или редовно се среща при миграция и зимуване. Необходимо е да се преминава пеша под трасето на подобни далекопроводи два пъти месечно в продължение на една година.

Смъртността от сблъсъци с автомобили може да се проучи в пътни участъци в близост до влажни зони с регистрирано присъствие на вида, където мярката за ограничаване на

скоростта би могла да има положително въздействие. Научните данни ще бъдат от полза за аргументиране на такава мярка в бъдеще.

Цел: Проучване на най-важните заплахи за вида и определяне на тяхната значимост като влияние върху популацията.

Значимост: Висока.

Индикатор: Проведено научно изследване и отпечатана поне една качествена публикация по въпроса за периода на действие на Плана.

8.4. Да се повиши осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида

Досега е направено много малко за повишаване осведомеността на целеви групи за необходимостта от опазване на големия воден бик. Необходимо е реализирането на дейностите описани в следващите подглави.

8.4.1. Да се издадат плакати, брошури и стикери за вида

Цел: Популяризиране на вида и необходимостта от опазването му.

Значимост: Висока.

Индикатор: Публикувани и разпространени до целеви групи (ловци, рибари, ученици) гореописаните материали.

8.4.2. Да се проведат семинари и представяния на презентации за проучването, мониторинга и опазването на големия воден бик у нас

Може да се проведат няколко семинара в центъра за влажните зони в гр. Драгоман, в природозащитния център „Пода” край Бургас, в природозащитните (посетителски) центрове на ПП „Персина”, в Белене и на ез. Сребърна. В тях да бъдат запознати орнитолозите-професионалисти и любители със състоянието на вида у нас, резултатите от проведения до момента мониторинг, резултати от други изследвания, установените проблеми, и необходимите мерки за опазване на вида. Дейностите и мерките ще бъдат подложени на дискусия и ще се достигне до по-разумни и рационални решения за опазването на вида. Семинарите ще спомогнат също да бъдат набирани сътрудници за работа по изпълнение на дейностите по Плана тъй като ще повишат интереса към вида. Това е един от възможните начини за инициране създаването на работна група за вида у нас.

Цел: Популяризиране на вида и необходимостта от опазването му.

Значимост: Висока.

Индикатор: Проведени горепосочените мероприятия.

8.4.3. Да се поставят информационни табели за вида на някои от ключовите гнездилища – Драгоманско блато, Алдомировско блато, Дуранкулашко езеро и в населените места в близост до тях др.

Цел: Популяризиране на вида и необходимостта от опазването му, както и спазването на режимите в защитените територии, където той се среща.

Значимост: Висока.

Индикатор: Поставени минимум 30 табели в горепосочените и при възможност и в други находища на вида.

8.4.4. Да се обучават млади орнитолози върху методите за изследване на вида

Цел: Подготвяне на екип за работа по вида в бъдеще.

Значимост: Висока.

Индикатор: Създадена и функционираща работна група от надеждни учени и природозащитници.

8.4.5. Да се проведат работни срещи по въпросите за опазване на големия воден бик с арендатори на язовири, рибовъдни стопанства, ловци, инспектори от ИАРА и РИОСВ

Цел: Популяризиране на вида и необходимостта от опазването му, както и разработване на проекти за възстановяване на местообитанията му

Значимост: Висока.

Индикатор: Проведени срещи и беседи с рибовъди, ловци, охранители и контролни органи.

9. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

След приемането на Плана за управление трябва да се разпределят изпълнителите на всяка от дейностите по Плана. Такива могат да бъдат МОСВ и неговите регионални структури, ИБЕИ-БАН, НПНМ-БАН, НПО-та, които работят в сферата на опазване на птиците на влажните зони – като БДЗП, Зелени Балкани, СДП „Балкани”, Ле Балкан, ВВФ-ДКП, БФБ и др, дирекциите на националните и природните паркове, университети и др.

Необходимо е създаването на координационно звено за изпълнение и контрол на Плана за действие. В него следва да бъдат поканени за участие специалисти – орнитолози и специалисти по управление на влажни зони. Това звено ще трябва да работи за включването на планираните в този План дейности в други планови документи, за осигуряване на финансиране и за вземане на решения по отношение на начина на осъществяване на конкретни дейности в конкретни влажни зони, отчитайки спецификата на всяка от тях.

На петата година от началото на функциониране на Плана да се изготви междинен доклад за изпълнението по дейности на база на ежегодните отчети на всички страни, поели ангажименти спрямо плана.

9.1. Преглед на изпълнението на целите и дейностите. Наблюдение и контрол върху изпълнението и ефекта от осъществените дейности

Мониторингът представлява процес на непрекъснато проследяване (събиране, обработване и оценка на подбрана информация за предвидените дейности) в хода на изпълнението на настоящия план. Оценка включва отчитане на степента, в която той е постигнал заложените цели (оценка на ефективността на плана).

Изпълняват се с цел определяне възможностите на плана да изпълни дейностите, да постигне планираните цели и да осигури желаното въздействие. Мониторингът и оценката помагат в процеса на вземане на решения за нуждата от колективни мерки, изменения и адаптиране или актуализиране на плана, промяна на основния подход на плана или дори неговото прекратяване. Необходими са за отчетността и за целите на координацията за изпълнение на плана в краткосрочен и дългосрочен план.

Системата за мониторинг на настоящия план е разработена на база:

1. Идентифициране на областите на наблюдение на резултатите и продуктите

Областите на наблюдение в настоящия документ обхващат действията и аспектите, които са ключови за постигането на основната цел и подцелите на Плана.

2. Идентифициране на основни въпроси и критерии/променливи

За всяка област на наблюдение са определени критерии/променливи за мониторинг. Този процес е улеснен чрез формулирането на основни въпроси, посочващи елементите с най-съществено значение за плана.

3. Определяне на индикатори и норми/стандарт

Индикаторите в настоящия план са пряко наблюдаеми елементи, които спомагат за установяване на разликите в статуса на даден феномен, в качествено или количествено отношение, в рамките на определен период от време. Индикаторите измерват явленията, които са пряко или косвено свързани с областта на наблюдение и със съответния основен въпрос/критерий.

4. Критерии за оценка и подбор на показателите

Използваните критерии за избор на индикатори са: надеждност, уместност, чувствителност и целесъобразност.

5. Честота на наблюденията

Координацията при изпълнението на настоящия план е основен елемент за постигане на заложените цели. За нейното постигане е необходимо:

5.1. Да се проведат минимум две годишни срещи на работната група, изпълняваща дейностите по плана;

5.2. Да се изготвят и представят подробни годишни планове и годишни доклади (дейности и финанси) за прилагането на плана;

5.3. На петата година от неговото изпълнение да се проведе цялостен анализ на степента на постигане на заложените цели и актуализиране на плана въз основа на попълнените пропуски в наличната информация.

План за действие за опазване на големия воден бик (*Botaurus stellaris*) в България (2014–2023 г.)

№	Обект	Област на наблюдение	Основен въпрос	Променлива / Критерии	Индикатор	Стандарт
Основна цел						
1	Подобряване на състоянието на гнездовата популация на големия воден бик и на неговите местообитания – постигане на благоприятен природозащитен статус на вида у нас	Разпространение на големия воден бик	Какви са тенденциите в разпространението на вида у нас?	Брой гнездови находища (водоеми), ареал на разпространение	Стабилен или разширяващ се ареал на вида у нас	Увеличение на броя на заетите от вида водоеми с 20 или повече процента спрямо началния
		Численост и плътност на популацията	Какви са тенденциите в числеността на вида у нас и в плътността на популацията и избрани ключови находища?	Брой токуващи мъжки. Плътност на токуващите мъжки в 10 ключови находища	Стабилна или увеличаваща се численост на вида у нас. Стабилна или увеличаваща се гнездова плътност в ключовите находища	Достигане на 100–150 токуващи мъжки
		Структура и качество на местообитанията на вида	Какви са тенденциите в качеството и структурата на местообитанията?	Количествени и качествени характеристики на местообитанията	Подобряване на качеството на местообитанията	Резултати от целенасочено проучване на разпространението на вида, комбинирани с хабитатния модел за разпространението
		Площ на местообитанията на вида	Какви са тенденциите в площта на местообитанията на вида?	Площ на местообитанията на вида	Увеличаваща се площ на подходящите за вида местообитания	Площ на местообитанията увеличена с 25–50% спрямо площта им в годината на стартиране на Плана посредством създаване/възстановяване на влажни зони и на някои акваекологични мерки.
Подцели						
2	Осигуряване на значимо намаляване на смъртността на вида, причинена от антропогенни фактори	Смъртност причинена от антропогенни фактори	Какви са тенденциите в смъртността на вида?	Смъртност –брой загинали екземпляри за година от наблюдавана популация по антропогенни причини и общо	Намаляване на смъртността на големия воден бик причинена от антропогенни фактори	Да се определи след специализирано проучване

План за действие за опазване на големия воден бик (*Botaurus stellaris*) в България (2014–2023 г.)

№	Обект	Област на наблюдение	Основен въпрос	Променлива / Критерии	Индикатор	Стандарт
3	Подобряване опазването и законовата защита на вида, ключовите места за него и местообитанията му	Режимите в заповедите за обявяване на ЗТ и ЗЗ осигуряващи защита на ключовите места и местообитания на вида. Контролът върху лова в определени територии. Промени във връзка с арендоването на водоеми и с паленето на стърнища и тръстикови масиви. Въвеждане на съгласувателен режим с МОСВ на дейности на различни институции свързани с отводняване на влажни зони	Подобрена ли е защитата на ключовите места и местообитания на вида?	Режими на опазване и устойчиво ползване на местата и местообитанията на вида, в и извън ЗТ и ЗЗ	Процент от ключовите местообитания и места за вида включени в Националната екологична мрежа. Регистрирани случаи на браконьерски отстрел на вида, както и посегателства срещу вида в арендовани рибовъдни водоеми. свързани с паленето на тръстикови масиви и стърнища и неблагоприятни отводнителни дейности	Минимум 60% от ключовите за вида местообитания попадат в ЗЗ или ЗТ, с режими опазващи местообитанията на вида. Подобрено опазването в поне 30% от ключовите местообитания извън ЗЗ и ЗТ, включително посредством работа с местни заинтересовани страни
4	Интегриране на целите на настоящия План в национални и регионални секторни стратегии, планове, програми, проекти и политики за територии, където се срещат големи водни бикове и такива за опазване на биологичното разнообразие	Процес по прилагане на мерки и политики за опазване на вида и местообитанията му на регионално и национално ниво	Прилагат ли се интегрирано мерките за опазване на вида и местообитанията му?	Интегрирано прилагане на мерки и политики	Предвидените мерки по плана са включени в проекти и стопански планове, Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие и НСМРБ	Поне 3/4 от предвидените мерки по опазване и възстановяване на местообитания са включени в Плановете за управление на речните басейни, Плановете за управление на защитени територии и защитени зони от Натура 2000 и в други регионални планове и програми за съответните водосбори, включващи водоеми обитавани от вида

План за действие за опазване на големия воден бик (*Botaurus stellaris*) в България (2014–2023 г.)

№	Обект	Област на наблюдение	Основен въпрос	Променлива / Критерии	Индикатор	Стандарт
5	<p>Повишаване на степента на познания относно биологията, поведението, храненето, миграциите, и зимуването на вида у нас.</p> <p>Оптимизиране на ефекта при планиране и прилагане на мерки за опазване и устойчиво управление на вида на база научно достоверни данни</p>	<p>Прилагане на мерки въз основа на резултати от научни публикации за големия воден бик в България</p>	<p>Какъв процент от приложените мерки се базират на резултати и данни от научни публикации за вида?</p>	<p>Научно аргументирани и въведени мерки за опазване и ползване на вида</p>	<p>Брой въведени научно аргументирани мерки</p>	<p>Към 2017 г. всички въведени мерки са научно аргументирани</p>
6	<p>Повишаване на осведомеността и природозащитната култура на различните целеви групи относно биологията, екологията, разпространението, природозащитния статус и значението на вида, и изостряне на чувствителността на обществото към проблемите, свързани с опазването му</p>	<p>Подобряване осведомеността и природозащитната култура на целевите групи</p>	<p>Какъв % от целевите групи са наясно с природозащитния статус, режима на ползване на вида и ангажиментите им по плана?</p>	<p>Степен на осведоменост</p>	<p>Степен на осведоменост по данни от проведено анкетно проучване сред населението в страната</p>	<p>70% от анкетирани представители на целевите групи са наясно с природозащитния статус и режима на ползване на вида</p>

10. ВРЕМЕНА РАМКА И БЮДЖЕТ НА ПРИРОДОЗАЩИТНИТЕ ДЕЙНОСТИ

№	Дейност	Срок	Индикативен бюджет (лева)	Потенциални изпълнители
8.1.1.	Да се назначи специализирана охрана на следните обекти от Националната екологична мрежа: Рамсарският обект „Драгоманско блато”, ЗМ „Алдомировско блато”, ЗМ „Чокльово блато”, ЗМ „Дуранкулашко езеро”, ЗМ „Шабленско езеро”, ЗЗ „Комплекс Мандра-Пода”, ЗЗ „Бургаско езеро” и ЗЗ „Комплекс Стралджа”	2014–2023	50 000	РИОСВ, ИАГ, ИАРА, общини, НПО
8.1.2.	Да се стартират приоритетно процедурите по изготвяне на Планове за управление на защитените зони от Натура 2000, опазващи околводни местообитания	2014–2016	70 000	БАН, НПО, МОСВ
8.1.3.	Като част от акваекологичните мерки да се поощрява запълването с вода на всички басейни в рибовъдните стопанства, вкл. тези които са изцяло обрасли и не се ползват непосредствено за рибовъдство	2014–2023	5 000	МЗХ, РИОСВ, НПО
8.1.4.	Да се разработят и прилагат мерки за екстензивно рибовъдство, отразяваща необходимите стопански дейности в рибовъдните стопанства, съобразени с изискванията на големия воден бик към местообитанията	2014–2023	5 000	РИОСВ, НПО
8.1.5.	Да се разработят критерии, параметри и таблици за определяне на благоприятно природозащитно състояние на големия воден бик като се ползва и международния опит в тази насока	2014–2016	5 000	МОСВ, БАН, НПО
8.2.1.	Да се подобрят местообитания в Кайкуша, Стралджанско блато, Орсойско блато и Гарванско блато	2014–2023	7 000 000	НПО, ДПП „Персина”, РИОСВ
8.2.2.	Да се оводнят изоставени басейни в рибовъдни стопанства	2014–2018	200 000	ИАРА, НПО
8.2.3.	Да се изготвят и приложат планове за управление на тръстиковите масиви в местообитанията на вида, приоритетно за Драгоманско блато, Алдомировско блато, Шабленско езеро, Островско блато и Кайкуша	2014–2023	200 000	НПО, БАН, РИОСВ
8.2.4.	Да се подобри хранителната база	2014–2023	400 000	ИАРА, НПО
8.2.5.	Да се обезопасят опасни електропреносни мрежи в близост до находища на вида и да се изготвят указания за подземно полагане на нова	2014–2016	150 000	НПО, Електропреносни

План за действие за опазване на големия воден бик (*Botaurus stellaris*) в България (2014–2023 г.)

№	Дейност	Срок	Индикативен бюджет (лева)	Потенциални изпълнители
	електропреносна инфраструктура			дружества, ЕСО
8.3.1.	Да се провежда редовен мониторинг на популацията	2014–2023	150 000	МОСВ/ИАОС, ИБЕИ-БАН, БОЦ, НПНМ-БАН, НПО
8.3.2.	Да се провеждат целенасочени научни изследвания върху вида в България	2014–2023	75 000	ИБЕИ-БАН, НПНМ-БАН, НПО, БОЦ, СУ-БФ
8.4.1.	Да се издадат плакати, брошури и стикери за вида	2014–2023	15 000	НПО, МОСВ, БАН
8.4.2.	Да се проведат семинари и представяния на презентации за проучването, мониторинга и опазването на големия воден бик у нас	2014–2023	12 000	НПНМ-БАН, СУ-БФ, ИБЕИ-БАН, БОЦ, НПО
8.4.3.	Да се поставят информационни табели за вида на някои от ключовите гнездилища – Драгоманско блато, Алдомировско блато, Дуранкулашко езеро и в населените места в близост до тях др.	2014–2023	10 000	ДПП „Персина” НПО
8.4.4.	Да се обучават млади орнитолози върху методите за изследване на вида	2014–2023	10 000	ИБЕИ-БАН, БОЦ, НПНМ-БАН, НПО
8.4.5.	Да се проведат работни срещи по въпросите за опазване на големия воден бик с арендатори на язовири, рибовъдни стопанства, ловци, инспектори от ИАРА и РИОСВ	2014–2023	10 000	НПО, РИОСВ, ИАРА, БАН
9	Мониторинг и оценка на Плана	2014–2023	25 000	МОСВ, БАН, НПО

Общо бюджет:

8 392 000 лв.

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.1. Списък на използваните съкращения

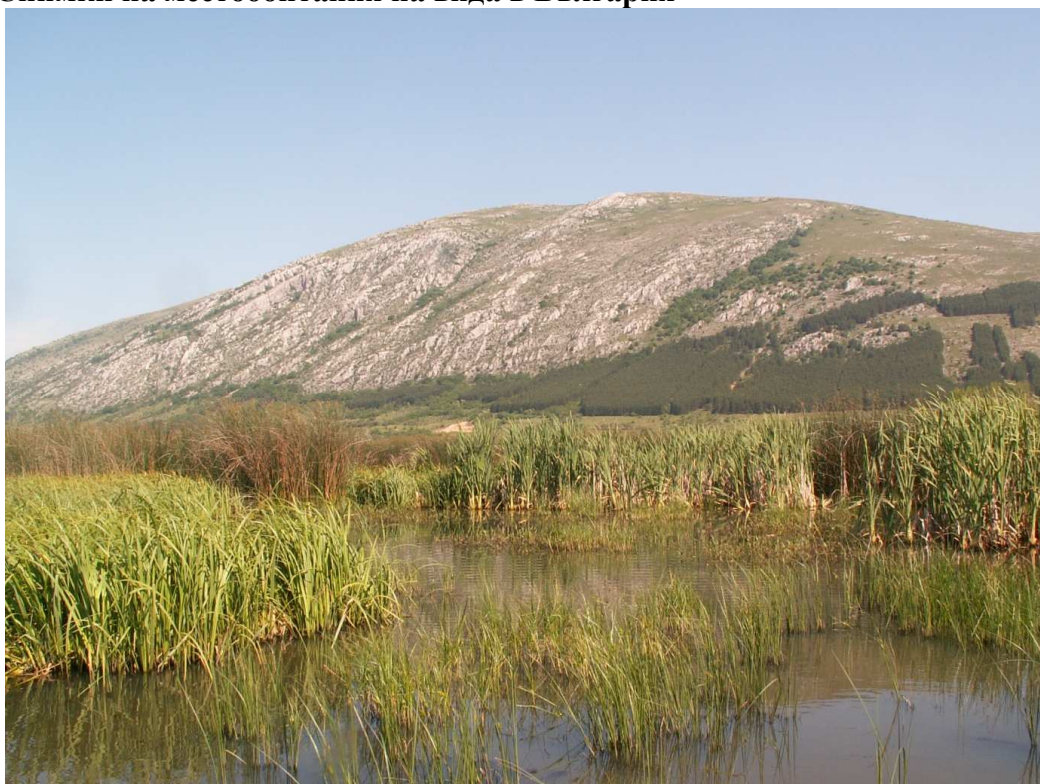
БДЗП: Българско дружество за защита на птиците	изследвания, Българска академия на науките
БОЦ: Българска орнитологическа централа	м.: местност
БФБ: Българска фондация Биоразнообразие	МОСВ: Министерство на околната среда и водите
ВВФ-ДКП: Световен фонд за дивата природа – дунавско-карпатска програма	НПНМ-БАН: Национален природонаучен музей, Българска академия на науките
ВЕЦ: водноелектроцентрала	НПО: неправителствени организации
ез.: езеро	НСМБР: Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие
ЕС: Европейски съюз	общ.: община
ЗБР: Закон за биологичното разнообразие	ПП: природен парк
ЗЗ: защитена зона	ПР: поддържан резерват
ЗЗТ: Закон за защитените територии	Р: резерват
ЗМ: защитена местност	риб.: рибарник
ЗТ: защитена територия	РИОСВ: Районна инспекция за опазване на околната среда и водите
ИАГ: Изпълнителна агенция по горите	СДП „Балкани“: Сдружение за дива природа „Балкани“
ИАОС: Изпълнителна агенция по околна среда	ФДФФ: Фонд за дивата флора и фауна
ИАРА: Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури	IUCN: International Union for Conservation of Nature (Международен съюз за защита на природата)
ИБЕИ-БАН: Институт по биоразнообразие и екосистемни	

11.2. Библиография

- Антонов А. (1997) Цибърското блато – вчера, днес и ...утре. За птиците 2: 21–22.
- Боев З. (1993) Видов състав и метрична характеристика на птиците-жертви на бухала (*Bubo bubo*) (Aves, Strigidae). *Historia naturalis bulgarica* 4: 47–55.
- Боев З., Н. Петков (2011) Голям воден бик. В: Червена книга на Република България. Второ издание. БАН, София.
- Боев Н. (1985) Голям воден бик. В: Червена книга на НР България. БАН, София. стр. 49–50.
- Борисов Б. (1986) Едногодишни изследвания върху орнитофауната на Радиевските водоеми, Хасковски окръг. Орнитологически информационен бюлетин 19–20: 25–51.
- Джилбърт Д. (2003) Големият воден бик – тайнственият обитател на тръстиките. За птиците 2: 18–19.
- Костадинова И. (1997) Орнитологично важни места в България. БДЗП. София.
- Костадинова И., М. Граматиков (2007) Орнитологично важни места в България и Natura 2000. БДЗП, Природозащитна поредица, кн.11, София.
- Нанкинов Д. (1994) Големият воден бик. Природа и знание 6: 19–20.
- Петков Н., Т. Мичев, З. Боев, Т. Стефанов, С. Гигов (2007) Голям воден бик. *Botaurus stellaris*. В: Янков П. (отг.ред.) Атлас на гнездящите птици в България. БДЗП, Природозащитна поредица, кн.10, София, 64–65.
- Простов А. (1964) Изучаване на орнитофауната на Бургаско. Известия на Зоологическия Институт с музей, БАН, 15: 5–68.
- Симеонов С., Т. Мичев, Д. Нанкинов (1990) Фауна на България. Том 20. Aves. БАН, София.
- Тилова Е., Д. Георгиев, И. Иванов, И. Стоев (2005) Орнитофауна на рибовъдно стопанство Николаево. Научни трудове на ПУ „П. Хилендарски“, Animalia 41:123–134.
- Тодоров Е., С. Чешмеджиев (2010) Проучване на гнездящите водолюбиви птици на територията на ЗМ „Кайкуша“. Доклад към ДПП „Персина“, Белене.
- Тулешков К. (1958) Пухояди – Mallophaga, по водните птици от разредите Gressores, Steganopodes, Anseres, Tubinares и Pycnophodes в България. Известия на Зоологическия Институт с музей, 7: 195–217.
- Шурулинков П., Р. Цонев, Б. Николов, Г. Стоянов, Л. Асенов (2005) Птиците на Средна Дунавска равнина. Федерация Зелени Балкани, София, 120 с.
- Birdlife International (2004) Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12). 373 p.
- Carss D. (ed.) (2003) Reducing the conflict between Cormorants and fisheries on a pan-European scale. Report of a Concerted Action funded by the European Union. Study contract no. Q5CA-2000-31387.
- Cramp S., K. Simmons (1977) Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: the birds of the Western Palearctic, Vol. I. Oxford.
- Geissler K. (1962) Ornithologische Beobachtungen im Naturschutzgebiet von Srebarna, Bulgarien. Der Falke, Leipzig, 10.
- Gilbert G., G. Tyler, C. Dunn, N. Ratcliffe, K. Smith (2007.) The influence of habitat management on the breeding success of the Great Bittern *Botaurus stellaris* in Britain. Ibis 149: 53–66.
- Hudec K. (ed.). (1994) Fauna CR a SR. Ptaci- Aves. Academia ved Ceske Republiky, Praha, 1994.

- Jordans A. (1940) Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens. Mitt. Königl. Nat. wiss. Inst. Sofia 13: 49–152.
- Langston, R., J. Pullan (2003) Windfarms and birds: an analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. Report T-PVS/Inf (2003) 12, by BirdLife International to the Council of Europe, Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. RSPB/BirdLife in the UK.
- Michev T., L. Profirov (2003) Mid-winter numbers of waterbirds in Bulgaria (1977–2001). Pensoft, Sofia.
- Nankinov D., A. Dutsov, B. Nikolov, G. Stoyanov, G. Gradev, D. Georgiev, D. Popov, D. Domuschiev, D. Kirov, E. Tilova, I. Nikolov, I. Ivanov, K. Dichev, K. Popov, N. Karaivanov, N. Todorov, P. Shurulinkov, R. Stanchev, R. Aleksov, R. Tzonev, S. Ivanov, S. Marin, S. Staikov, S. Nikolov, S. Dalakchieva, H. Nikolov (2004) Breeding totals of the ornithofauna in Bulgaria. Green Balkans, Plovdiv.
- Newbery P., N. Schäffer, K. Smith (compl.) (1999) European Union Action Plan for Bittern (*Botaurus stellaris*).
- Polak M. (2006) Booming activity of male Bitterns *Botaurus stellaris* in relation to reproductive cycle and harem size. *Ornis Fennica*. 83: 27–33.
- Puglisi L., V. Bretagnolle (2005) Breeding biology of the Great Bittern. *Waterbirds* 28(3): 392–398.
- Shurulinkov P., I. Hristov, K. Hristov, I. Nikolov, B. Nikolov, S. Velkov, H. Dinkov, A. Ralev, N. Chakarov, D. Ragyov, R. Stanchev, L. Spassov, I. Hristova (2007) Birds of Dragoman marsh and Chepun hills, W-Bulgaria – checklist, status and recent development of water birds populations. *J. Balkan Ecology*, 10(3): 251–264.
- White G., J. Purps, S. Alsbury (2006) The Bittern in Europe: A guide to species and habitat management. The RSPB, Sandy.

11.3. Снимки на местообитания на вида в България



Фиг. 7. Смесено местообитание на голям воден бик от папур, камъш и острица – Драгоманско блато, юни 2011.



Фиг. 8. Папурови местообитания на голям воден бик – яз. Болярско (юг), април 2011.



Фиг. 9. Местообитания на голям воден бик в тръстика и папур – яз. Роза, април 2011.



Фиг. 10. Местообитание на големия воден бик в тръстика – ез. Дуранкулак, април 2011.



Фиг. 11. Местообитание на голям воден бик – рибарници Николаево, май 2011.



Фиг. 12. Местообитание на голям воден бик – Алдомировско блато, март 2011.



Фиг. 13. Местообитание на голем воден бик – блато Кайкуша 2010 г. (Снимка: Е. Тодоров, БДЗП).



Фиг. 14. Големият воден бик ловува често из ливадите около Драгоманското блато (снимка: Андрей Ралев, СДП „Балкани“).

11.4. Оценки на гнездовата численост на големия воден бик в България.

Източник	Оценка на националната численост, токуващи мъжки
Боев 1985	25–30
Костадинова 1997	10–50
Nankinov et al. 2004	30–50
Birdlife International 2004	20–70
Костадинова и Граматиков 2007	20–70
Петков и др. 2007	20–70
Настоящо проучване	60–90

11.5. Установени гнездови находища на големия воден бик в България през 2011 г. и численост.

Находище	Брой установени токуващи мъжки	% от всички токуващи мъжки
Драгоманско блато, общ. Драгоман (Фиг. 7)	16	35.5
Алдомировско блато, общ. Сливница (Фиг. 12)	5	11.1
Чокльово блато, общ. Радомир	2	4.4
Софийско и Радомирско – общо	23	50
риб. Коньово, общ. Сливен	4	8.9
яз. Раднево, общ. Раднево	2	4.4
яз. Болярско-юг, общ. Тунджа (Фиг. 8)	1	2.2
яз. Роза (големия), общ. Тунджа (Фиг. 9)	2	4.4
риб. Николаево, общ. Николаево (Фиг. 11)	2	4.4
риб. Калояново, общ. Калояново	1	2.2
Тракия – общо	12	26.5
Островско блато, общ. Оряхово	2	4.4
ез. Сребърна, общ. Силистра	2	4.4
риб. Хаджидимитрово, общ. Свищов	1	2.2
Крайдунавски район – общо	5	10.9
яз. Мандра, общ. Бургас	2	4.4
ез. Вая, общ. Бургас	1	2.2
Дуранкулашко ез., общ. Шабла (Фиг. 10)	1	2.2
Шабленско ез., общ. Шабла	1	2.2
Черноморско крайбрежие – общо	5	12.5
Общо	45	100

11.6. Списък на 64 влажни зони включени в програмата за пълно преброяване на големия воден бик (вкл. потенциални находища) и техните координати.

Водоем	Координати
1 Драгоманско блато, общ. Драгоман	42°55'56.55"С / 22°57'44.90"И
2 Алдомировско блато, общ. Сливница	42°53'31.78"С / 23°00'04.04"И
3 Чокльово блато, общ. Радомир	42°23'49.02"С / 22°49'08.70"И
4 риб. Коньово, общ. Сливен	42°30'55.23"С / 26°11'31.43"И
5 яз. Раднево, общ. Раднево	42°18'52.53"С / 25°54'45.45"И
6 яз. Болярско-юг, общ. Тунджа	42°25'19.72"С / 26°21'42.85"И
7 яз. Роза (големия), общ. Тунджа	42°24'24.54"С / 26°22'18.39"И
8 риб. Николаево, общ. Николаево	42°36'21.64"С / 25°48'43.27"И
9 риб. Калояново, общ. Калояново	42°19'45.04"С / 24°43'21.89"И
10 Островско блато, общ. Оряхово	43°40'54.04"С / 24°07'42.68"И
11 ез. Сребърна, общ. Силистра	44°06'09.81"С / 27°04'46.93"И
12 риб. Хаджидимитрово, общ. Свищов	43°29'55.80"С / 25°28'46.21"И
13 яз. Мандра, общ. Бургас	42°23'36.39"С / 27°23'29.25"И
14 ез. Вая, общ. Бургас	42°29'34.84"С / 27°20'31.39"И
15 Дуранкулашко ез., общ. Шабла	43°40'46.00"С / 28°33'36.85"И
16 Шабленско ез., общ. Шабла	43°34'57.20"С / 28°34'08.03"И
17 риб. Калимок, общ. Тутракан	44°02'00.10"С / 26°30'26.78"И
18 Цибърско блато, общ. Козлодуй	43°49'03.56"С / 23°29'24.41"И
19 яз. Болярско (север), общ. Тунджа	42°26'41.80"С / 26°22'09.55"И
20 блато Кайкуша, общ. Свищов	43°36'07.84"С / 25°11'02.75"И
21 риб. Орсоя, общ. Лом	43°47'26.39"С / 23°05'37.04"И
22 Добридолско блато, общ. Лом и общ. Димово	43°46'16.74"С / 23°00'58.88"И
23 Персински блата, общ. Белене	43°40'20.70"С / 25°12'14.75"И
24 риб. Мечка, общ. Иваново, общ. Борово	43°41'52.84"С / 25°46'18.46"И
25 Бръшленско блато, общ. Сливо поле	44°00'29.45"С / 26°19'58.05"И
26 Гарванско блато, общ. Ситово	44°06'25.73"С / 26°54'49.84"И
27 яз. Ценович, общ. Силистра	44°01'59.33"С / 27°13'37.95"И
28 Старо корито Софрониево, общ. Мизия	43°38'16.03"С / 23°46'16.52"И
29 Старо корито до кв. Момин брод, общ. Лом	43°46'55.20"С / 23°13'33.99"И
30 Старо корито Ореховица, общ. Д. Митрополия	43°35'49.77"С / 24°22'16.09"И
31 Старо корито Ставерци, общ. Искър	43°33'40.50"С / 24°16'06.58"И
32 риб. Обнова, общ. Пордим и общ. Левски	43°28'00.77"С / 24°56'54.15"И
33 яз. Павел, общ. Полски Тръмбеш	43°26'20.83"С / 25°30'20.80"И
34 риб. Стамболово, общ. Павликени	43°13'09.62"С / 25°22'52.28"И
35 риб. Кесарево, общ. Стражица	43°09'45.14"С / 25°58'54.32"И
36 яз. Зараево, общ. Попово	43°24'19.49"С / 26°18'10.83"И
37 яз. Безден, общ. Костинброд	42°52'47.50"С / 23°06'19.91"И
38 риб. Петърч, общ. Костинброд	42°51'04.89"С / 23°07'26.53"И
39 яз. Мрамор, общ. София	42°46'56.98"С / 23°15'19.11"И
41 риб. Челопечене, общ. София	42°44'24.17"С / 23°27'42.27"И

42	Варненско езеро, общ. Варна	43°11'45.11"С / 27°49'55.84"И
43	Белославско езеро и м. Ятата, общ. Белослав и общ. Девня	43°11'11.22"С / 27°40'13.29"И
44	ез. Алепу, общ. Созопол	42°21'15.74"С / 27°42'48.35"И
45	ез. Аркутино, общ. Приморско	42°19'49.48"С / 27°43'25.29"И
46	блато Стамополу, общ. Приморско	42°16'34.06"С / 27°45'01.94"И
47	Дяволско блато, общ. Приморско	42°14'56.15"С / 27°44'12.18"И
48	устие на р. Караагач, общ. Царево и общ. Приморско	42°13'25.65"С / 27°46'35.12"И
49	Стралджанско блато, общ. Стралджа и общ. Карнобат	42°37'54.02"С / 26°46'28.93"И
50	яз. Пчела, общ. Елхово и общ. Тунджа	42°13'16.39"С / 26°28'20.22"И
51	яз. Болярино, общ. Раковски	42°15'16.13"С / 25°02'57.17"И
52	риб. Труд, общ. Марица	42°15'01.69"С / 24°45'14.09"И
53	яз. Кочево, общ. Садово	42°06'07.38"С / 24°56'55.00"И
54	язовири до с. Оризово, общ. Братя Даскалови	42°11'08.84"С / 25°10'34.04"И 42°14'17.63"С / 25°12'29.33"И
55	яз. Белозем, общ. Раковски	42°13'16.75"С / 25°04'52.02"И
56	яз. западно от с. Тюркмен, общ. Брезово	42°16'01.74"С / 25°05'04.12"И
57	яз. Трънково, общ. Раднево	42°17'01.61"С / 25°50'10.22"И
58	риб. Соколица, общ. Карлово	42°35'56.86"С / 24°50'09.77"И
59	риб. Звъничево и Ковачево, общ. Пазарджик и общ. Септември	42°11'41.93"С / 24°16'44.49"И
60	риб. Триводици, общ. Стамболийски	42°08'36.15"С / 24°28'23.03"И
61	яз. Светлина-Орлов дол, общ. Тополовград	42°08'10.63"С / 26°13'47.63"И
62	Радиевски водоеми, общ. Димитровград	42°05'20.09"С / 25°38'21.18"И
63	ез. с. Лебед, общ. Джебел	41°28'17.28"С / 25°12'30.20"И
64	риб. Гоце Делчев, общ. Гоце Делчев	41°35'24.61"С / 23°45'50.41"И