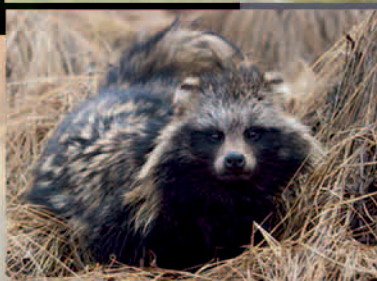


# ЧЕРНАЯ КНИГА

## ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ БЕЛАРУСИ

---



НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
Научно-практический центр по биоресурсам

# ЧЕРНАЯ КНИГА

ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ  
ЖИВОТНЫХ БЕЛАРУСИ

---



Минск  
«Беларуская навука»  
2016

УДК 591.65(476)  
ББК 28.087(4Бел)  
Ч-49

Составители:

А. В. Алехнович, С. В. Буга, С. М. Дробенков, Д. Г. Жоров,  
А. И. Макаренко, Д. Л. Петров, В. К. Ризевский, А. С. Рогинский,  
Т. Н. Рыбкина, Ф. В. Сауткин, В. П. Семенченко, О. В. Синчук,  
Г. Г. Янута

Под общей редакцией  
В. П. Семенченко

Рецензенты:

доктор биологических наук В. М. Байчоров,  
доктор биологических наук Е. И. Бычкова

**Черная книга** инвазивных видов животных Белару-  
Ч-49 си / сост.: А. В. Алехнович [и др.] ; под общ. ред. В. П. Се-  
менченко. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 105 с. : ил.  
ISBN 978-985-08-1950-5.

В книге содержится информация о наиболее опасных инвазивных видах животных Республики Беларусь: 6 видах водных беспозвоночных, 21 виде наземных беспозвоночных, 1 виде рептилий, 3 видах рыб и 2 видах млекопитающих. Дано описание видов, их распространение в пределах страны и общие сведения об их экологии. Приведены данные об экологическом и экономическом ущербе, а также меры борьбы с этими видами.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, студентов, школьников, а также сотрудников природоохранных учреждений.

УДК 591.65(476)  
ББК 28.087(4Бел)

ISBN 978-985-08-1950-5

© Научно-практический центр  
по биоресурсам НАН Беларуси, 2016  
© Оформление. РУП «Издательский дом  
«Беларуская навука», 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Предисловие</b> .....	6
<b>Введение</b> .....	7
<b>Общая характеристика инвазионного процесса</b> .....	9
Понятие инвазионных барьеров .....	9
Общие принципы включения видов в черный список .....	11
<b>Черный список водных беспозвоночных животных</b> .....	14
Водные беспозвоночные .....	14
Рыбы .....	30
<b>Черный список наземных беспозвоночных животных</b> .....	39
<b>Черный список рептилий и млекопитающих</b> .....	94
<b>Литература</b> .....	101

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В 1958 г. была опубликована знаменитая книга выдающегося британского эколога Чарльза Элтона «Экология нашествий животных и растений», в которой впервые было обращено внимание на тот факт, что виды-вселенцы могут приносить существенный экологический вред.

За прошедший период после выхода этой книги экологические и экономические последствия от вторжения чужеродных видов в аборигенные сообщества и экосистемы возросли многократно, а чужеродные инвазивные виды были признаны второй по значимости (после хозяйственной деятельности человека) угрозой для окружающей среды.

Во многих странах Европы, а также в целом ряде регионов России созданы и опубликованы Черные книги (Черные списки) инвазивных видов животных и растений. Основной целью данных книг является информирование различных органов власти, природоохранных учреждений и широких слоев населения об опасности распространения тех или иных инвазивных видов.

**Инвазивный вид** – вид, находящийся за пределами его естественного ареала, распространение и численность которого создает угрозу сохранению биологического разнообразия, причинения вреда отдельным отраслям экономики. Некоторые инвазивные виды могут создавать угрозу жизни или здоровью человека.

Авторы этой книги надеются, что ее опубликование будет способствовать пониманию угроз как экологического, так и экономического характера, которые уже существуют или могут возникнуть от вселения и распространения инвазивных видов животных.

## ВВЕДЕНИЕ

Процесс проникновения новых чужеродных видов на территорию Беларуси резко усилился в связи с глобальным изменением климата, увеличением интенсивности товарных потоков, развитием транспортной инфраструктуры, массовой интродукцией видов. Это не только создает угрозу утраты устойчивости отдельных экосистем и имеет негативные последствия для биоразнообразия, но и приводит к экономическому ущербу.

Экономические, экологические и социальные потери от распространения чужеродных видов в мире приняли столь угрожающий характер, что это привело к принятию ряда международных законодательных актов:

Конвенция ООН о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 1992);

Конвенция по управлению балластными водами (Лондон, 2004);

Конвенция по защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинки, 1992).

Так, в Конвенции о биологическом разнообразии указывается, что страны-участники обязуются препятствовать расселению и уничтожать чужеродные виды для сохранения аборигенной фауны и флоры. В 2004 г. принята Европейская стратегия по чужеродным видам, в которой определены основные цели и задачи в этой области.

Согласно Концепции национальной безопасности Беларуси и Стратегии по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2011–2020 годы одной из угроз национальной безопасности в экологической сфере является проникновение в окружающую среду инвазивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений.

В настоящее время на территории Беларуси уже отмечены 6 видов из мирового списка, включающего 100 наиболее вредоносных инвазивных видов животных.

Следует отметить, что из общего числа чужеродных видов на территории Беларуси не все они могут наносить ощутимый экологический и экономический ущерб. В первую очередь это связано с особенностями их экологии и величинами численности. В связи с этим проникшие на территорию нашей страны виды делятся на две категории: *чужеродные* и *инвазивные*. Чужеродным является вид, для которого в настоящее время не наблюдается отрицательного воздействия на аборигенную фауну или оно не определено. В том случае, когда это воздействие присутствует, вид переходит из категории «чужеродный» в категорию «инвазивный». Кроме того, вид может быть отнесен к категории «инвазивный», если численность его популяции резко возрастает, что ведет к расширению области его распространения.

Инвазивные виды характеризуются высокой пластичностью и скоростью размножения, что позволяет им внедряться в новые для них экосистемы, быстро увеличивать свою численность, подавлять или вытеснять аборигенные виды. Наблюдающиеся в последнее время изменения климата также способствуют проникновению целого ряда вредителей лесного и сельского хозяйства. В связи с этим в ближайшее десятилетие возможно возрастание негативного влияния инвазивных видов на величины урожая, прироста древесины и биологической устойчивости лесных насаждений, в том числе и городских.

В Черную книгу не включены виды, входящие в карантинный список, а также виды, обитающие в условиях защищенного грунта.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВАЗИОННОГО ПРОЦЕССА

## Понятие инвазионных барьеров

Из огромного числа животных, обитающих на различных континентах, не все обладают инвазивным потенциалом, т. е. способностью проникновения за пределы их исконного ареала. Для того чтобы проникнуть за пределы ареала, вид должен преодолеть ряд барьеров (рис. 1). По данным Williamson, Fitter (1996), только 10% видов (правило десяти) преодолевают все барьеры, хотя, как указывают авторы, из этого правила есть ряд исключений.

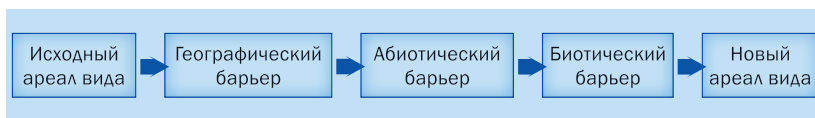


Рис. 1. Общая схема процесса проникновения чужеродного вида в новый ареал

*Географический барьер.* Для того чтобы вид проник за пределы своего ареала, он должен преодолеть определенное расстояние. Данный процесс связан с хозяйственной деятельностью человека: воздушный, наземный, водный транспорт, интродукция видов, непреднамеренный и преднамеренный занос и др. Например, первое появление ротана-головешки на территории Беларуси связано с его преднамеренной интродукцией рыбаками-любителями в пруды вблизи г. Минска. Американская норка и енотовидная собака были интродуцированы для получения меха. Целый ряд инвазивных видов насекомых проник на территорию страны с посадочным материалом для озеленения или продажи цветов.



*Абиотический барьер.* Попав в новые условия, вид сталкивается с целым рядом абиотических факторов среды: температура, рН, минерализация воды, влажность и др. Следовательно, для преодоления абиотического барьера вид должен обладать широкой приспособленностью к этим факторам. Например, целый ряд черноморских бычков, которые проникли на территорию Беларуси, способны переносить широкие колебания температуры и солености, так как исходно обитают в черноморских лиманах.

Куколки каштановой минирующей моли в условиях низких температур впадают в анабиоз, что позволяет им выжить зимой в Беларуси.

*Биотический барьер.* Даже преодолев абиотический барьер, чужеродный вид не всегда способен выжить в новых условиях. Во-первых, он попадает в экосистему, где уже присутствуют аборигенные виды, которые могут вытеснить чужеродный вид в результате конкуренции. Во-вторых, в новой экосистеме могут присутствовать хищники и различного рода заболевания, которые будут препятствовать его укоренению в новых условиях. Таким образом, биотический барьер является своего рода фильтром, ограничивающим укоренение, а в некоторых случаях и быстрое распространение чужеродного вида. Например, уже упоминавшийся выше ротан-головешка достигает высокой численности только в различных прудах, где отсутствуют хищные рыбы (щука, окунь).

Биотический барьер может быть преодолен видом, который в новых условиях занимает специфическое местообитание (экологическую нишу). Так, ряд инвазивных видов насекомых обитают на узком перечне растений, кустарников и деревьев. Примером этого являются красногалловая смородинная тля, головчатый клещ клена серебристого и ряд других инвазивных видов насекомых.

Преодолев вышеперечисленные барьеры, для создания устойчивой популяции и дальнейшего распространения чужеродный вид должен сначала выжить и успешно произвести потомство. Следующий шаг – колонизация в новом ареале путем создания

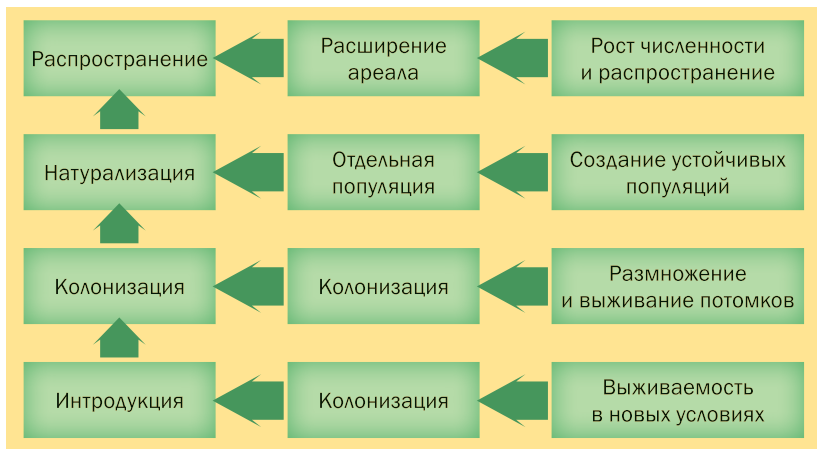


Рис. 2. Общая схема инвазионного процесса

микрораспространения. Затем вид натурализуется в новом ареале и в дальнейшем происходит его распространение на новые территории. Общая схема этого процесса представлена на рис. 2.

### **Общие принципы включения видов в черный список**

При определении видов для включения в Черную книгу прежде всего было необходимо установить степень их распространения на территории Беларуси и характер воздействия на аборигенные виды и сообщества, а также существующие и потенциальные экономические ущербы. Эти воздействия могут носить различный характер. Такой подход в создании черных списков типичен для многих стран Европы.

Исходя из международных подходов к созданию черных списков, был проанализирован состав и распространение чужеродной фауны на предмет включения видов в данный список. Этот анализ был проведен на основании европейского подхода к созданию такого рода списков (рис. 3).

Как следует из рис. 3, инвазивный вид может относиться к трем категориям: A1, A2 и A3. Соответственно, виды в черном списке делятся также на три категории.

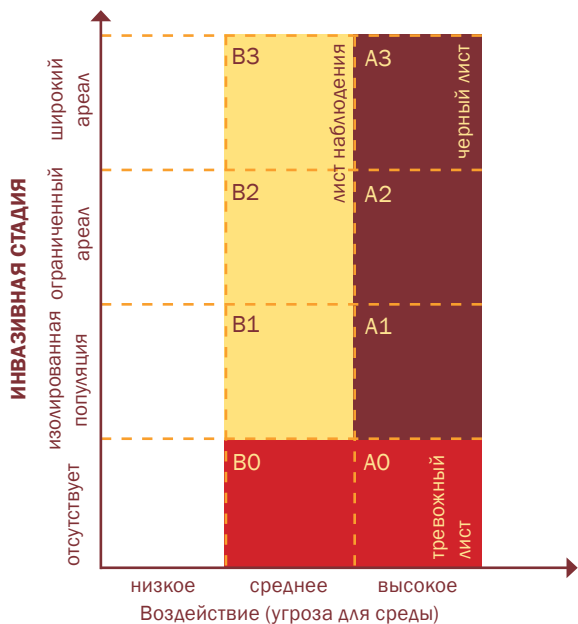


Рис. 3. Основные принципы для включения видов в черный список

Как следует из рис. 3, даже вид, популяция которого изолирована, но характеризуется высокой вредоносностью, может быть включен в черный список.

Исходя из этого подхода, чужеродные виды делятся на три категории:

Виды, проникшие на территорию Беларуси и за которыми необходим постоянный мониторинг (B1-B3).

Виды, которые представляют потенциальную опасность (B0-A0) при их возможном проникновении на территорию Беларуси.

Виды, которые входят в черный список (инвазивные) (A1-A3).

Основные критерии для включения вида в Черную книгу животных Беларуси:

Вид встречается на территории Беларуси.

Вид наносит экологический ущерб.

Вид наносит экономический ущерб.

Научно-популярное издание

**ЧЕРНАЯ КНИГА  
ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ  
БЕЛАРУСИ**

Составители:

**Алехнович** Анатолий Васильевич,  
**Буга** Сергей Владимирович,  
**Дробенков** Сергей Михайлович и др.

Редактор *О. Н. Пручковская*

Художественный редактор *И. Т. Мохнач*

Технический редактор *О. А. Толстая*

Компьютерная верстка *О. Н. Карнович*

Подписано в печать 17.02.2016. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага мелованная.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 6,16. Уч.-изд. л. 3,7.

Тираж 400 экз. Заказ 39.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Республиканское унитарное предприятие

«Издательский дом «Беларуская навука».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/18 от 02.08.2013.

Ул. Ф. Скорины, 40, 220141, г. Минск.