

(т.е. сопротивление увеличилось в 154 раза). Указанные пробы были подвергнуты геохимическому анализу, в ходе которого было установлено изменения содержания хлорид-иона в зависимости от расстояния от дороги: 1005,0, 32,0, 14,2, 8,2 мг/дм³. Видно, что результаты по снегу и почвам близки: четко выделяется зона засоления до 5 м от дороги.

Список литературы

1. Оценка засоления почв и грунтовых вод методами электрического сопротивления: учебное пособие. – Астрахань: Астраханский университет, 2013. – 71 с.
2. Огильви, А.А. Основы инженерной геофизики / А.А. Огильви. – М.: Недра, 1990. – 501 с.
3. Поздняков, А.И. Электрогеофизика почв / А.И. Поздняков, А.Д. Позднякова. – М.: МГУ, 2004. – 54 с.
4. Гусев, А.П. Комплексование космической съемки и геоэлектрических методов при диагностике химического загрязнения геологической среды / А.П. Гусев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Геология. – 2023. – №3. – С. 133–140.
5. Гусев, А.П. Комплексование фитоиндикации и геоэлектрического метода для оценки загрязнения геологической среды / А.П. Гусев // Вектор ГеоНаук. – 2022. – Т.5. – №1. – С. 74–82.

УДК 598.2(476.2-21Добруш)

А. Н. КУСЕНКОВ, Н. Д. КОВЗИК

ПТИЦЫ НЕБОЛЬШОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА НОВОЙ АГРОКЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ БЕЛАРУСИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ДОБРУШ, ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»,
г. Гомель, Республика Беларусь,
ankusiankov@gmail.com*

Небольшой промышленный город Добруш Гомельской области расположен на территории Новой агроклиматической зоны Беларуси. Отличительной особенностью Новой зоны являются частые продолжительные засухи и другие засушливые явления, которые приводят к истощению запасов почвенной влаги и нарушению водного баланса растений, особенно на легких песчаных и супесчаных почвах [1]. Это приводит к перестройке всех комплексов живых организмов, в том числе и птиц.

Особый интерес представляет перестройка комплексов живых организмов на территории городских экосистем. Освоение птицами городов это многосторонний и серьезный адаптивный процесс, что ставит птиц-урбанистов на высшую ступень в ряду синантропных видов.

Для познания процесса урбанизации и управления им нужно дальнейшее накопление сведений по биологии городских птиц и действенные мероприятия по защите птиц в городах и пригородах [2].

Для выполнения работы применялась методика, предложенная Г.А. Новиковым [3]. В работе русские и латинские названия птиц даны согласно Рекомендациям, *AERC TAC* 2014 окончательная версия июль 2015 г. [4]. Национальный охраняемый статус определен

по Красной книге Республики Беларусь [5]. Европейский охранный статус приведён согласно Информационно-аналитическим материалам по состоянию охраны растений и животных и их местообитаний в странах западной Европы и России (на примере Бернской Конвенции, Директивы по охране птиц и Директивы по охране природных местообитаний и дикой фауны, и флоры) [6].

Исследования показали, что на территории небольшого промышленного города Добруш встречается 71 вид птиц различных систематических групп, что составляет 20,6 % от видового списка птиц Республики Беларусь.

Наиболее полно на территории города Добруш учтены представители отряда воробьинообразные 38 видов, что составляет 54,3 % от числа зарегистрированных видов птиц изучаемого города. Это вполне оправдано, так как на территории города Добруш хорошо представлены уличные древесно-кустарниковые насаждения, а также плодово-ягодные насаждения на территории селитебной застройки.

Заметно меньше, но все же велико число видов отряда ржанкообразные 12 (17,1 %) от числа зарегистрированных видов на территории города Добруш. Наличие водоемов и реки Ипуть дает возможность находить кормовые и защитные условия для представителей отряда ржанкообразные, которые постоянно или временно пребывают на территории увлажненных и переувлажненных местообитаний: чибис (*Vanellus vanellus*), малый зуёк (*Charadrius dubius*), травник (*Tringa totanus*), большой веретенник (*Limosa limosa*), турухтан (*Philomachus pugnax*) и др. виды.

Другие отряды минимально представлены на территории города Добруш, в видовых списках отрядов гусеобразные, аистообразные, журавлеобразные и курообразные соответственно 6 видов, 5, 4, 2 вида, а отряды ястребообразные, голубеобразные и ракшеобразные по одному виду.

Высокое ландшафтное разнообразие на территории небольшого промышленного города Добруш обеспечило успешное обитание 23 видов птиц, имеющих Национальный и Европейский охранный статус. Следует отметить, что 9 видов имеют Национальный, а 22 Европейский охранный статус (см. таблицу).

В видовом списке птиц небольшого промышленного города Добруш четыре вида отряда ржанкообразные имеют Национальный статус охраны. Из четырёх видов этого отряда один – относится ко II категории охраны и вызывает определённую опасность так как его плотность населения катастрофически сокращается и это в недалёком будущем может поставить его под угрозу исчезновения.

Другие представители этого отряда – кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*), турухтан (*Philomachus pugnax*) и большой веретенник (*Limosa limosa*), относящиеся к III категории охраны, не вызывают такого опасения как малая крачка (*Sterna albifrons*) – II категория охраны. Это связано с тем, что в настоящее время им ещё не грозит исчезновение, но они могут исчезнуть при неблагоприятных изменениях среды обитания под воздействием природных и антропогенных факторов (таблица 1).

Представители отряда аистообразные в видовом списке птиц небольшого промышленного города Добруш имеют два вида, внесённых в Красную книгу Беларуси. Из двух видов, имеющих Национальный статус охраны, наибольшее опасение вызывает малая выпь (II категория), так как её плотность населения катастрофически сокращается и это в недалёком будущем может поставить её под угрозу исчезновения (см. таблицу).

В видовом списке птиц небольшого промышленного города Добруш отряды гусеобразные и ракшеобразные представлены по одному виду, которые внесены в Красную книгу Беларуси и имеют III категорию охраны.

Таблица 1 – Национальный и Европейский охранный статус птиц небольшого промышленного города Новой агроклиматической зоны Беларуси (на примере города Добруш, Гомельской области) (составлено авторами)

Виды птиц		Национальный статус охраны [5]	Европейский статус охраны [6]
Русское название [4]	Латинское название [4]		
ORDER АИСТООБРАЗНЫЕ (CICONIIFORMES)			
Малая выпь	<i>Ixobrychus minutus</i>	II	3
Белый аист	<i>Ciconia</i>		2
Черный аист	<i>Ciconia nigra</i>	III	2
ORDER ГУСЕОБРАЗНЫЕ (ANSERIFORMES)			
Серая утка	<i>Anas strepera</i>		3
Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	III	3
Чирок-трескунок	<i>Anas querquedula</i>		3
Красноголовая чернеть	<i>Aythya ferina</i>		2
ORDER КУРООБРАЗНЫЕ (GALLIFORMES)			
Серая куропатка	<i>Perdix perdix</i>		3
Перепел	<i>Coturnix coturnix</i>		3
ORDER ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ GRUIFORMES			
Коростель	<i>Crex crex</i>	III	1
ORDER РЖАНКООБРАЗНЫЕ (CHARADRIIFORMES)			
Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	III	
Чибис	<i>Vanellus vanellus</i>		2
Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	III	2
Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>		3
Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	III	2
Травник	<i>Tringa totanus</i>		2
Малая крачка	<i>Sterna albifrons</i>	II	3
ORDER ПАКШЕОБРАЗНЫЕ (CORACIIFORMES)			
Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	III	3
ORDER ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ (PASSERIFORMES)			
Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>		3
Береговая ласточка	<i>Riparia riparia</i>		3
Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>		3
Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>		3
Черноголовый щегол	<i>Carduelis carduelis</i>		2
Всего:		9	22
<p><i>Примечание: Категории Красной книги Республики Беларусь: II – Виды, численность которых еще относительно высока, но сокращается катастрофически быстро, что в недалеком будущем может поставить их под угрозу исчезновения; III – Редкие виды, которым в настоящее время еще не грозит исчезновение, но встречаются они в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что могут исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных и антропогенных факторов. Категории Европейского охранного статуса (SPEC): 1 – Виды, классифицируемые как глобально угрожаемые, зависимые от мер охраны или по которым недостаточно данных; 2 – Виды, мировая популяция которых сконцентрирована в Европе (более 50 %) и которые имеют неблагоприятный статус (уменьшающие численность); 3 – Виды, мировая популяция которых не сконцентрирована в Европе, но которые имеют благоприятный охранный статус; 4 – Виды, мировая популяция которых сконцентрирована в Европе (более 50 %), но которые имеют благоприятный охранный статус (численность относительно стабильна); w – категории, относящиеся к зимующим популяциям.</i></p>			

Птицы, имеющие Европейский охранный статус на территории небольшого промышленного города Добруш, относятся к 1, 2, 3 и 4 категории. Наибольший интерес представляет коростель (*Crex crex*), имеющий 1 категорию охраны. В эту категорию включены виды, классифицируемые как глобально угрожаемые, зависимые от мер охраны или по которым недостаточно данных. Также очень высок Европейский охранный статус у белого и чёрного аистов (*Ciconia ciconia* и *Ciconia nigra*), красноглазого черныша (*Aythya ferina*), чибиса (*Vanellus vanellus*), турухтана (*Philomachus pugnax*), большого веретенника (*Limosa limosa*), турухтана (*Philomachus pugnax*) и черноголового щегла (*Carduelis carduelis*), которые отнесены ко 2 категории мировой популяции которых сконцентрирована в Европе (более 50 %) и которые имеют неблагоприятный статус.

Другие представители Европейского охранный статус на территории города Добруш имеют 3 и 4 категорию охраны (таблица 1).

Таким образом, на территории небольшого промышленного города Добруш встречается 71 вид птиц различных систематических экологических групп, что составляет 20,6 % от видового списка птиц Республики Беларусь. Наиболее полно представлены птицы отряда воробьинообразные 38 видов, что составляет 54,3 % от числа зарегистрированных видов птиц изучаемого города.

Высокое ландшафтное разнообразие на территории небольшого промышленного города Добруш обеспечило успешное обитание 23 видов птиц, имеющих Национальный и Европейский охранный статус. Следует отметить, что 9 видов имеют Национальный, а 22 Европейский охранный статус.

Список литературы

1. Агроклиматическое зонирование территории Беларуси с учетом изменения климата в рамках разработки национальной стратегии адаптации сельского хозяйства к изменению климата в Республике Беларусь : результат 1 выполнения работ по проекту СЕЕФ2016-071-BL в рамках Службы предоставления экспертных услуг. – Минск-Женева, 2017. – 84 с.

2. Божко, С.И. К характеристике процесса урбанизации птиц / С.И. Божко // Русский орнитологический журнал 2008. – Том 17. – Экспресс-выпуск 430. – С. 1100-1112.

3. Новиков, Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных / Г.А. Новиков. – М.: Советская наука, 1953. – 502 с.

4. AERC TAC's Taxonomic Recommendations 2014 (final version July 2015) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.aerc.eu/tac.html>. – Дата доступа: 10.09.2022.

5. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь: Национальная академия наук Беларуси, пред. редкол. И.М. Качановский. – 4-е изд. – Минск: Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, 2015. – 317 с.

6. Информационно-аналитические материалы по состоянию охраны растений, животных и их местообитаний в странах западной Европы и России (на примере Бернской Конвенции, Директивы по охране птиц и Директивы по охране природных местообитаний и дикой фауны, и флоры) / А.В. Белоусова (раздел 1, список 1, 2, 3), М.Л. Милютина (раздел 1, списки 1, 2, 3), Н.И. Шилин (раздел 1, список 4) (ФГУ «ВНИИ-Иприроды»); А.П. Межнев (раздел 1, списки 1, 2) (Департамент охотничьего хозяйства, Министерство сельского хозяйства РФ); В.Б. Семенов (раздел 1, список 5) (Институт медицинской паразитологии и тропической медицины); Н.А. Соболев (раздел 2) (Центр охраны дикой природы); Т.И. Варлыгина (раздел 1, список 6) (Ботанический сад МГУ). – М.: МГУ, 2008. – 99 с.