



УДК 597.6(476)

**В.Е. Гайдук, Е.С. Блоцкая, И.В. Абрамова**

## **РАСПРОСТРАНЕНИЕ, БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, СУТОЧНЫЕ И СЕЗОННЫЕ БИОРИТМЫ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ (REPTILIA) В ЮГО-ЗАПАДНОЙ БЕЛАРУСИ**

В статье изложены результаты многолетних исследований (1967–2013 гг.) распространения, биотопического распределения, численности, суточных и сезонных биоритмов рептилий. Анализируется современное состояние пресмыкающихся в регионе и их охрана. В юго-западной Беларуси герпетофауна представлена 7 видами: болотная черепаха *Emys orbicularis*, веретеница ломкая *Anguis fragilis*, прыткая ящерица *Lacerta agilis*, живородящая ящерица *Lacerta vivipara*, обыкновенный уж *Natrix natrix*, медянка *Coronella austriaca*, обыкновенная гадюка *Vipera berus*. Населяют различные экосистемы.

### **Введение**

Биология пресмыкающихся в Брестской области до середины XX в. была слабо изучена. Локальные исследования рептилий юго-западной Беларуси (Огинский канал, Беловежская пуца и др.) были проведены и опубликованы в 1918–1939 гг. учеными Германии и Польши, которые обобщены в монографии М.М. Пикулика с соавт. [1].

В Беловежской пуце изучение этой группы животных в 1950–1960 гг. проводили А.Г. Банников, З.В. Белова и Б.З. Голодушко [2; 3]. Позже, в конце XX в., пресмыкающихся здесь изучал В.А. Бахарев [4]. По данным этих авторов, в Беловежской пуце встречается 7 видов пресмыкающихся. Некоторые сведения о пресмыкающихся Брестской области имеются в работе авторов этой статьи [5]. М.М. Пикулик с соавторами изучали влияние осушительной мелиорации на состояние всего комплекса пресмыкающихся в районе р. Ясельда в Пружанском районе [6], состояние фауны рептилий в прируслово-пойменной зоне р. Припять на разных участках ее течения и особенности формирования герпетокомплексов на осушительных системах польдерного типа в пойме р. Припять [7]. В энциклопедическом справочнике [8] имеются данные о местах находок пресмыкающихся Брестской области. Общая характеристика степени изученности и состояния герпетофауны на конец XX в. дана в монографии М.М. Пикулика [1]. С тех пор прошло более 25 лет. Возникла необходимость сделать обзор современного состояния этого класса позвоночных животных и опубликовать накопленные авторами материалы за 45 лет исследований.

В последние десятилетия XX в. – начале XXI в. опубликованы работы по ландшафтной герпетофауне и биологии отдельных видов [9–11]. В работах С.М. Дробенкова [12; 13] рассмотрены вопросы структурной организации герпетокомплексов Белорусского Полесья, а также количественный состав и численность ассоциаций пресмыкающихся в биоценозах Беларуси. Видовой состав и тренды численности рептилий приведены в сводке, посвященной резервату «Прибужское Полесье» [14]. Более детально биотопическое распределение и численность пресмыкающихся этого резервата рассмотрено в специальной статье с участием авторов этой работы [15].

### **Материал и методы**

Видовой состав рептилий, распределение их по экосистемам и численность изучали в марте – ноябре 1967–2013 гг. в различных районах Брестской области: Брест-



ском, Ганцевичском, Ивацевичском, Каменецком, Кобринском, Малоритском, Пинском, Столинском и др.

Основной материал по различным параметрам биологии рептилий был собран на стационарах. Суточные (дневная, сумеречная и ночная активность) и годовые биоритмы (сроки размножения, уход на зимовку и выход из нее) изучали в г. Бресте и его окрестностях, на территории дачного поселка «Леснянка», в пойме р. Лесная Брестского района, в д. Любищицы и ее окрестностях Ивацевичского района и в лесах Ивацевичского лесхоза в 1972–2013 гг., а также на базах учебных практик БрГУ имени А.С. Пушкина. Одна из таких баз находится в д. Орхово Брестского района, где проводили исследования в мае – августе 1983–2013 годов (в долине р. Западный Буг, включая водохранилище Орхово и два лесных пруда; в Томашовском, Домачевском, Меднянском лесничествах Брестского лесхоза и прилежащих агроценозах). Некоторые материалы по биологии пресмыкающихся были собраны в НП «Беловежская пуща» в 1967–1981 гг., в Малоритском районе в окр. д. Великорита в 1977–1978 гг., в Кобринском районе в окрестностях д. Пески в 1996–1998 гг. Видовой состав, биотопическое распределение и численность рептилий в прибрежных и других экосистемах изучали в различных районах Брестской области во время экспедиций, однократных и многократных выездов в заказники республиканского значения («Средняя Припять», «Споровский», «Званец», «Выгонощанский»), на рыбхозы и водохранилища («Селец», «Локтыши», «Соколово», «Страдочь», «Новоселки»), на озера (Селяхи, Ореховское, Олтушское, Выгоновское, Завищанское и др.).

При изучении биологии рептилий использовали методы пробных площадок (размером 100×(2–4) м) и маршрутов (трансект). Длина ленты (в зависимости от количества учетчиков и густоты травяного покрова) равнялась 400–500 м, ширина – 1–3 м и более [1]. Учеты проводились группами по 3–5 (иногда 6–14) человек в период наибольшей суточной активности отдельных видов рептилий (днем, в сумерках или ночью). Общая продолжительность учетных маршрутов составляла около 260 км, общая площадь пробных площадок – 40 га. Полученные данные по маршрутным учетам и площадкам одного биотопа суммировались с последующим расчетом средней плотности на 1 га. Учет водных видов проводился относительно длины береговой линии и 1000 м<sup>2</sup> площади водоемов.

Рептилии региона освоили различные экосистемы. В период исследования мы изучали экологические особенности биотопов (в том числе климатические и температурные условия) и биологию пресмыкающихся.

Активное участие в сборах материалов принимали многие поколения студентов и выпускников биологического и географического факультетов БрГУ имени А.С. Пушкина (1967–2013 гг.), выполняющих под руководством авторов этого исследования индивидуальные, курсовые и дипломные работы или сообщивших ценные сведения о рептилиях региона, за что мы выражаем им искреннюю признательность.

### **Характеристика природных условий**

Остановимся на тех физико-географических и климатических условиях Брестской области, которые в той или иной мере определяют и влияют на биотопическое распределение, циркануальные и циркадианные биоритмы, численность рептилий региона. Брестская область лежит на юго-западе Беларуси. Географические координаты крайних точек 51°30'–53°24' с.ш. и 23°11'–27°37' в.д. Ее площадь составляет 32 790 км<sup>2</sup>. Область расположена в бассейнах рек Западный Буг, Неман и Днепр. Рельеф Брестской



области низменный полесского типа, высота над уровнем моря 140–200 м. Климат Брестской области умеренно-континентальный, неустойчиво-влажный, с довольно продолжительным летом, которое длится более 150 дней, и короткой зимой (80–115 дней) [16].

Продолжительность дня максимальная 21.VI, минимальная – 21.XII. Среднемесячная продолжительность светлого времени суток от рассвета до наступления темноты (в часах) наибольшая в июне (576 ч.), наименьшая – в декабре (288 ч).

Среднемесячная температура января в области составляет  $-5,4^{\circ}\text{C}$ , июля –  $+18,1^{\circ}\text{C}$ , абсолютный минимум  $-39^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+37^{\circ}\text{C}$ . Температурный режим Брестской области характеризуется постепенным понижением температуры воздуха в направлении с юго-запада на северо-восток. В том же направлении изменяется продолжительность теплого периода года: на юго-западе области составляет 258–260 дней, а на северо-востоке – 240–245 дней. Продолжительность вегетационного периода составляет 195–210 дней. Осадков за год выпадает 520–645 мм, из них в теплый период до 400–450 мм. Твердые составляют 10% годовой суммы, жидкие – около 78% и смешанные – 12%. Для области характерна минимальная в республике мощность снежного покрова, обычно не превышающая 20 см. Климат Полесья за последнее столетие претерпел существенные изменения. В последние 30 лет рост температуры происходил в зимний и весенний сезоны, а в последние 10 лет – в июле – августе. Годовая сумма осадков уменьшилась примерно на 100 мм в основном в тёплом полугодии по сравнению с концом XIX и началом XX столетия [17].

Лесопокрытая площадь составляет около 38% территории области, сельхозугодьями занято 44,2%, болотами – 8,3% и водными пространствами – 2,5% (таблицы 1, 2). Около 2/3 области входит в подзону широколиственно-хвойных лесов, севернее неё располагается подзона грабово-дубово-темнохвойных лесов. Леса представляют собой, в основном, молодняки различных видов. Спелые и перестойные леса занимают площадь около 6% всех насаждений. Самыми распространенными видами являются сосна (56%), ольха и осина (18,6%), береза (3,2%), дуб (5,6%). Наибольшая лесистость в Лунинецком, Ганцевичском и Ивацевичском районах (41–50%), наименьшая – в Пинском, Дрогичинском, Кобринском, Жабинковском районах (11–20%).

Таблица 1 – Общая земельная площадь и площадь сельскохозяйственных земель, площадь лесного фонда (на 1.01.2006 г.) в Брестской области, тыс. га, по [18]

Общая площадь	Сельскохозяйственные земли			Общая площадь лесного фонда		Лесистость
	Всего	Из них		всего	покрыто лесом	
		пахотные	луговые			
3279,1	1 450,7	810,9	584,0	1 245,5	1 063,2	38%

Поля и залежи размещены среди лесных массивов, кустарников и болот небольшими площадями, за исключением тех, которые образованы в результате мелиорации. Луга характеризуются высокой степенью заболоченности, среди них до 67,2% составляют низинные, 8,9% суходольные и 5% заливные луга. Заболоченность территории Брестской области составляет 19,2%. Основные массивы болот расположены вдоль Днепровско-Бугского канала, Припяти, Горыни, Ясельды и других рек. Среди них преобладают низменные, осоко-злаковые болота прируслового типа.

По территории области протекают 80 рек общей протяженностью около 5 тыс. км, характерной особенностью которых является их медленное течение с образо-



ванием многочисленных извилин и рукавов. В регионе насчитывается 44 озера. Озера преимущественно небольших размеров, мелководны, берега их в большей части низкие, илистые и заболоченные. В Брестской области построено более 30 водохранилищ с общей площадью более 121 км<sup>2</sup>. Наиболее крупными водоемами являются озера и водохранилища: Выгоновское и Бобровицкое (Ивацевичский р-н), Белое, Черное, Селец и Споровское (Березовский р-н), Погост (Пинский р-н), Локтыши (Ганцевичский р-н).

Таблица 2 – Площади основных типов территорий Брестской области [19]

Тип территории	Площадь	
	тыс. га	%
Брестская область	<b>3279,0</b>	
Луга:	<b>600,0</b>	
низинные	390,0	65,0
суходольные	60,0	10,0
пойменные	150,0	25,0
Болота:	<b>630,0</b>	
низинные	554,0	88,0
переходные	53,0	8,5
верховые	21,9	3,5
Леса:	<b>1063,2</b>	
сосновые	520,0	48,9
широколиственно-сосновые	150,2	14,2
берёзовые	178,6	16,8
черноольховые	160,5	15,0
дубовые	40,4	3,8
еловые	34,0	8,3
Пахотные земли	<b>810,9</b>	
Тип водоема	Протяженность (тыс. км)	Площадь (тыс. га)
Водоохранилища		52,0
Озёра		100,0
Реки и каналы	5,6	

В 1990–2013 гг. в Беларуси и Брестской области продолжалось изменение климата, начавшееся в конце 1980-х годов. В этот период среднегодовые температуры воздуха были выше многолетней климатической нормы на 1–2°C [20]. Для жизнедеятельности рептилий наибольшее значение имеют температуры воздуха и почвы и ее отклонения от нормы в марте – июне, когда они выходят из зимовки и начинают размножаться, и температура в сентябре – ноябре, когда животные уходят на зимовку.

Динамика температуры воздуха в 2004–2011 гг. на метеоплощадке г. Бреста приведена в таблице 3. Во все годы исследования среднемесячная температура воздуха в феврале – мае и сентябре – ноябре отклонялась от нормы. Самой теплой была весна в 2008 г., когда температура в феврале была выше нормы на 5,8, в марте – на 2,8 и в апреле – 2,4°C; самая теплая осень была в 2006 г., когда температура в сентябре – ноябре была выше нормы на 2,2–2,5°C.

О разнице между температурой почвы, в которой проводят зимовку ряд рептилий, и температурой воздуха можно судить по следующим данным. Температура почвы



на паровом поле на глыбине 10 см на супесчаной почве выше температуры воздуха в мае на 1,2, в июне – 2,0, в июле – 2,3°C. Температура почвы теплее температуры воздуха в августе – октябре на 1,8–0,5°C; суглинистые почвы имеют температуру ближе к температуре воздуха. Почва, покрытая растительностью, летом холоднее оголенной на 1–3°C и зависит от характера растительности [цит. по 21]. У всех видов рептилий региона достаточно четко выражены циркадианные и цирканнуальные биоритмы, некоторые аспекты которых рассматривались в учебном пособии [22].

Сроки ухода на зимовку и выхода из зимовки, сроки размножения рептилий отражены в повидовых очерках. Установлено, что повышение среднедекадной и среднемесячной температуры весной в 1990–2013 гг. оказало влияние на сроки пробуждения и размножения, а осенью – на сроки ухода на зимовку рептилий. Это в большей мере отразилось на более холодолюбивых видах (уж обыкновенный и гадюка обыкновенная), которые выходят из зимовки при прогревании воздуха до 2–4°C, осенью уходят на зимовку при прогрессирующем снижении температуры воздуха от 6 до 4°C. В ранние и теплые весны рептилии пробуждаются и приступают к размножению на 10–15 и более дней раньше среднеголетних сроков. В теплые и поздние осенние сезоны пресмыкающиеся уходят на зимовку примерно на столько же дней позже по сравнению с нормой.

Таблица 3 – Ход температуры воздуха (°C) в 2004–2009 гг. в г. Бресте (по данным метеостанции)

Месяц	Норма	Отклонения от нормы, lim	Средняя температура, lim
I	-4,5	0,3–5,8	-7,9–0,3
II	-3,5	0,3–5,8	-5,0– -2,3
III	0,7	0,2–2,8	-0,8–3,5
IV	7,3	1,3–2,4	8,0–9,7
V	13,6	0,1–1,5	12,1–14,0
VI	16,7	0,3–1,5	16,3–18,2
VII	18,4	0,1–4,2	19,1–22,6
VIII	17,4	0,4–2,0	17,8–19,4
IX	13,3	0,0–2,2	12,7–15,5
X	7,7	0,5–2,5	9,2–10,2
XI	2,6	0,2–2,6	2,8–5,0
XII	-1,8	0,3–1,5	-1,0–3,3

### Результаты исследований и их обсуждение

Современная сельскохозяйственная и лесохозяйственная деятельность человека, мелиорация земель не приводят к созданию таких экосистем, которые были бы непригодны для жизни рептилий региона. На это указывает обитание многих видов рептилий в трансформированных экосистемах, в экотонах сельхозугодий (опушки лесов или лесопосадок, кустарниковые заросли, прибрежные зоны рек, озер, рыбхозов, мелиоративные каналы, окрестности сел и деревень). На сплошных массивах полей, особенно зерновых, рептилии представлены 1–2 видами с очень низкой численностью (0–6 экз./га).

На территории Брестской области обитают все 7 видов пресмыкающихся, встречающихся на территории Беларуси (таблица 4). Один вид – болотная черепаха – относится к отряду черепахи (Testudines), остальные виды – к отряду чешуйчатые (Squamata). Болотная черепаха и медянка включены в основные категории (VU) Крас-





ной книги РБ [23; 24], обыкновенная гадюка занесена в аннотированный список видов, требующих дополнительного изучения и внимания.

Болотная черепаха включена в Красный список МСОП (LR/nt, версия 2.3; 1994), Приложение II Бернской Конвенции, Красные книги Латвии и Литвы. Медянка включена в Приложение II Бернской конвенции, Красные книги Латвии, Литвы и Украины.

Таблица 4 – Видовой состав и статус пресмыкающихся юго-западной Беларуси

Виды	Тренд численности	Статус охраны в Беларуси	Международный статус охраны
Черепаха болотная <i>Emys orbicularis</i>	–	КК II, КК III	МСОП, Берн II
Веретеница ломкая <i>Anguis fragilis</i>	0	Пол	
Ящерица прыткая <i>Lacerta agilis</i>	0	Пол	
Ящерица живородящая <i>Lacerta vivipara</i>	+	Пол	
Уж обыкновенный <i>Natrix natrix</i>	0	Пол	
Медянка <i>Coronella austriaca</i>	–	КК II, КК III	Берн II
Гадюка обыкновенная <i>Vipera berus</i>	–	КК проф	

Примечание:

Тренд численности: + возрастание; – снижение; 0 – стабильна или флуктуирует.

Статус охраны в Беларуси: КК II – виды, включенные в Красную книгу Беларуси (1993); КК III – виды, включенные в основные (I – IV) категории Красной книги (2004); КК проф. – виды, включенные в Приложение Красной книги (2004), как требующие дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны; пол – полезные виды.

Статус охраны в Европе: Берн II – виды, включенные в Приложение II (строго охраняемые виды) Бернской конвенции; МСОП – виды, включенные в Красный список МСОП.

Рептилии резервата освоили различные экосистемы (таблица 5). Чаще всего в них встречаются ящерица прыткая и ящерица живородящая (по 92,8%), гадюка обыкновенная (85,7%).

Наиболее благоприятными лесами для обитания рептилий являются березняки, ольсы и в целом мелколиственные леса и лесные вырубки. В сосняках встречается пять видов рептилий из семи. На опушках сосняков и лиственных лесов, в экотонах сельхозугодий встречаются 6 видов рептилий, отсутствует только болотная черепаха. На вырубках, в сосновых лесах и их экотонах, по обочинам дорог доминирует прыткая ящерица. Плотность населения фоновых видов рептилий в лесных ассоциациях варьирует от 7,5 в ольшанике до 97,4 экз./га в березняке злаково-разнотравном (таблица 6).

Частота встречаемости видов рептилий в различных экосистемах широко варьирует (таблица 6). У прыткой ящерицы она колеблется от 7,5% в ольшаниках до 64,0% в сосняках (на болотах верховых и переходных вид отсутствует). Веретеница не встречалась на верховых болотах и пустошах, встречаемость в других экосистемах не превышала 16%. Обыкновенная гадюка регистрировалась во всех экосистемах. Наиболее часто она встречалась на верховых и переходных болотах, реже всего в сосняках. Живородящая ящерица при учетах отмечена в 80% случаев на верховых и переходных болотах.

Обыкновенный уж отмечен в ольшаниках (45%) и дубравах (32%). Медянка в лесных экосистемах (n=205) региона встречалась в 3,4%.



Таблица 5 – Освоение рептилиями естественных и трансформированных экосистем

Вид	Экосистемы														Общая освоенность экосистем, %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Ящерица прыткая	±	+	±	+	±	+	+	-	+	+	+	±	+	+	92,8
Ящерица живородящая	+	+	+	+	+	+	+	±	+	+	+	+	-	+	92,8
Веретеница ломкая	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	64,3
Уж обыкновенный	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	85,7
Медянка	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	50,0
Гадюка обыкновенная	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	85,7
Черепаша болотная	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	28,6

Примечание: + – обитание, ± – фоновые виды, -- отсутствие;

Экосистемы: 1 – сосняки, 2 – мелколиственные леса, 3 – экотоны сосняков, 4 – экотоны лиственных лесов, 5 – лесные вырубki, 6 – прибрежные экосистемы, 7 – луга, 8 – болота, 9 – сельхозугодья, 10 – экотоны сельхозугодий, 11 – мелиоративные каналы, 12 – обочины дорог, 13 – поселения человека, 14 – рекреационные зоны.

Таблица 6 – Частота встречаемости видов рептилий в различных экосистемах (% от всех обследованных)

Экосистемы	N	Прыткая ящерица	Живородящая ящерица	Веретеница ломкая	Уж обыкновенный	Гадюка обыкновенная
Широколиственный лес	50	40,0	30,0	10,0	30,0	20,0
Сосняки	50	64,0	30,0	16,0	12,0	8,0
Дубравы	25	52,0	8,0	8,0	32,0	36,0
Ольшаники	40	7,5	50,0	7,5	45,0	27,5
Березняки	40	35,0	45,0	10,0	30,0	25,0
Луга суходольные	34	44,1	23,5	8,8	8,8	11,8
Луга пойменные	45	17,8	53,3	6,7	13,3	22,2
Болота	20	0	80,0	0	20,0	40,0
Пустоши	25	40,0	0	0	0	8,0

Анализ данных многолетних учетов показывает, что плотность населения фоновых видов рептилий региона закономерно изменяется (таблица 7, 8). Она определяется экологической спецификой видов и условиями обитания.

Наибольшая плотность населения характерна прыткой и живородящей ящерицам, плотность которых существенно отличается в различных типах экосистем. Прыткая ящерица преобладает в более открытых и сухих экосистемах (сухие сосняки, березняки осоково-злаковые), живородящая – во влажных и затененных (опушки ольшаников, сосняков) (таблица 7).







Пространственную структуру популяций фоновых видов можно отнести к мозаичному типу, который четко проявляется в антропогенных трансформированных экосистемах. Суммарная средняя плотность фоновых и средняя плотность всех видов рептилий в различных экосистемах региона значительно ниже, чем приведенные в литературе в аналогичных экосистемах [1]. Это можно объяснить тем, что места обитания рептилий, где проводились исследования, подвергались в большинстве случаев сильному антропогенному прессу (сельскохозяйственная, лесохозяйственная, рекреационная деятельность).

Относительно высокая плотность рептилий выявлена в отдельных антропогенных экосистемах (экз./га): обочины дорог (60,0), берега мелиоративных каналов (38,6) и прибрежных экосистемах (20,4). Встречи с рептилиями в поселениях человека объясняются тем, что к некоторым из них примыкают леса, луга, водоемы. Основные типы экосистем существенно отличаются по структуре населения (таблица 7, 8). В сосняках, в экотонах лесов и лугов, на пустошах доминирует прыткая ящерица, в березняках, ольшаниках, пойменных лугах и болотах – живородящая ящерица, т.е. проявляется достаточно четко экологическая специализация этих двух видов ящериц.

Таблица 8 – Изменчивость средней плотности населения фоновых видов рептилий в лесных экосистемах

Экосистемы	Кол-во биотопов	Плотность населения, экз./га				
		Прыткая ящерица	Живородящая ящерица	Уж обыкновенный	Гадюка обыкновенная	Суммарная
Широколиственный лес	40	36,5	11,2	10,4	5,5	63,6
Сосняки:						
мшистый (сухой)	32	71,0	4,5	1,2	0,6	77,3
мшистый (влажный)	33	4,2	30,0	3,7	5,8	43,7
вересковый	37	34,6	41,2	19,5	1,2	96,5
культуры	28	42,8	5,4	3,6	1,2	53,0
Березняки:						
осоковые	24	82,4	40,6	6,0	3,7	132,7
злаково-разнотравные	26	90,4	30,8	4,2	1,5	126,9
Ольшаники:						
массив	32	0,8	27,6	9,6	2,4	40,4
экотон с лугом	30	1,4	59,8	26,4	5,6	93,2
экотон с сосняком	34	30,6	45,5	17,9	2,3	96,3

Положительное влияние на рептилий оказывают широкие вырубки леса для ЛЭП, дорог, газопроводов. В этих экосистемах численность большинства рептилий достигает высокой плотности.

На болотах видовое разнообразие минимально, здесь отмечено 3 вида: живородящая ящерица, обыкновенная гадюка и болотная черепаха. В массивах сельхозугодий



региона встречается 3 вида с очень низкой плотностью, однако их экотоны характеризуются высоким разнообразием видов и зачастую высокой плотностью. На мелиоративных каналах и канавах встречается 4–5 видов рептилий. В придорожных полосах, кюветах было встречено 6 видов. В поселениях человека (деревни Орхово, Томашовка, Комаровка, Приборово, Леплевка, Домачево, Каменюки, Любищицы и др.) и рекреационных зонах (оз. Селяхи, Белое, Рогознянское и др.) встречается 2–4 вида рептилий: прыткая ящерица, обыкновенная гадюка, обыкновенный уж. Плотность каждого из видов не превышает 1–3 экз./га, или отмечались единичные встречи в течение многих лет.

**Болотная черепаха** распространена в Южной и Центральной Европе, Передней Азии и северо-западной Африке [25]. В Беларуси северная граница ареала вида проходит примерно по линии Пружаны – Белоозерск – Телеханы – Копаткевичи – Василевичи – Добруш [11]. Единичные находки особей болотной черепахи регистрировались севернее этой линии. В первой половине XX в. ареал включал центральные и северные регионы Беларуси [1]. За последние 40–50 лет граница ареала болотной черепахи сместилась в южном направлении на 150–200 км. В настоящее время Полесье представляет сплошную зону обитания болотной черепахи. Она встречается на территории Полесского радиационно-экологического заповедника и национального парка «Припятский». В Беловежской пуще она является очень редким видом [11]. Вид также встречался в конце XX столетия в ряде ООПТ Брестской области: «Выгонощанское», «Званец», «Споровский», «Тырвовичи», «Дикое», «Завищанье», «Непокойчицы» и др. [26]. В последние 15 лет болотная черепаха была выявлена нами в ряде заказников региона: «Выгонощанское», «Званец», «Споровский», «Завищанье», «Борецкий».

Болотная черепаха предпочитает мало посещаемые участки лесоболотных массивов с развитой сетью речных долин и других водоемов. Она обитает на низинных болотах, в старицах рек (З. Буг, Копаяювка, Прырва), рыбоводных прудах (у д. Комаровка), на заболоченных участках (у оз. Селяхи, рыбхозов «Страдочь», «Днепробугский», «Локтыши», «Селец», Домачевских прудов и т. д.).

Жизнь болотной черепахи связана с водоемами, она часто выходит на сушу (не далее 5–10 м от берега) погреться. Выходит из зимовки в начале апреля, когда температура воздуха поднимается выше 10–12°C. Спаривание происходит в третьей декаде апреля – первой декаде мая. Кладки встречались (n=5) в конце мая – первой декаде июля. На зимовку уходит в октябре, зимует на дне водоемов.

Трофическая активность приходится в основном на дневное время, реже – на сумерки, ночью спит на дне водоемов. Кормится брюхоногими моллюсками, личинками ручейников, плавунцов, стрекоз и др. [1].

Высокая численность болотной черепахи была выявлена в 1925 г. в верховьях р. Припять (Dehnel 1929 г., цитата по [1]), особи концентрировались у озер и ручьев в результате засухи. В 1980–1985 гг. были обнаружены отдельные находки черепах в Ганцевичском и Лунинецком районах Брестской области и других местах региона [1].

Численность в Беларуси оценивается в 7–9 тысяч особей [24]. Средний уровень плотности белорусской популяции составляет 15–20 ос./га площади водоемов. Наибольшая плотность черепах (до 150 экз./га) отмечена на отдельных участках рыбоводных прудов и в некоторых лесных реках [24]. Высокая плотность этого вида в области нами выявлена на рыбоводных прудах (у д. Комаровка) – 8–14 экз./га, в заболоченных участках у оз. Селяхи – 4–12 экз./га.

В 1983–2013 гг. проводили наблюдения за одной из шести выявленных нами популяций болотной черепахи в Брестском р-не на рыбоводных прудах у д. Комаровка.



Эта группировка состояла из 20–40 особей в различные годы с тенденцией уменьшения (особенно в последние 5 лет) в связи с реконструкцией прудов.

Основными факторами угрозы для болотной черепахи являются трансформация и сокращение площадей естественных мест обитания в результате осушения заболоченных земель, спрямление русел рек, усиление рекреационной нагрузки на водные и прибрежные экосистемы. В республике предпринимаются меры охраны этого вида. Болотная черепаха занесена в Красную книгу Республики Беларусь с 1981 г. [27]. Ведется пропаганда научных знаний о рептилиях, в том числе и болотной черепахе, среди населения.

**Веретеница ломкая** распространена в Южной и Центральной Европе, Малой Азии, Кавказе и Северном Иране [25]. В Беларуси редкий вид, встречается спорадично. В регионе отмечена в смешанных, сосновых лесах, ольшаниках и других лесах, в которых предпочитает опушки лесов, вырубki, просеки, обочины лесных дорог (таблица 5).

На зимовку уходит в третьей декаде сентября – октябре, весной пробуждается в первой – второй декадах апреля. Спустя 5–10 дней после выхода из зимовки начинается спаривание, примерно через три месяца (в третьей декаде июля – августе) самки приносят детенышей.

Суточная активность летом зависит от погодных условий и приходится на сумерки и ночь, днем греется на солнце. Питается в основном дождевыми червями, насекомыми и их личинками, моллюсками [1, наши данные].

Плотность населения веретеницы в различных экосистемах колеблется от 0,3 на пойменных лугах до 2,5 экз./га в березняках (таблица 7). В среднем в лесных экосистемах плотность населения веретеницы составляет 1,7 экз./га. Отметим, что в первой декаде июня 2013 года в сосновых и смешанных лесах Томашовского лесничества была зарегистрирована необычно высокая частота встреч с этим видом – до 14 особей на маршруте длиной 5 км.

**Прыткая ящерица** распространена в большей части Палеарктики, северная граница ареала доходит за 60° с.ш. [25]. В Беларуси и регионе самый многочисленный вид рептилий, встречается на всей территории республики. Населяет разнообразные экосистемы: опушки массивов лесов, лесные поляны, суходольные луга и др. (таблица 5).

На зимовку уходит обычно во второй декаде сентября – первой декаде октября, когда дневная температура снижается до 12–15°C. Зимует в трухлявых пнях, толстом слое лесной подстилки, под корнями деревьев и кустарников, в своих норах и норах млекопитающих. Выход из зимовки приходится на конец марта – середину апреля. Спустя 8–15 дней после пробуждения начинается брачный период. Первые кладки яиц отмечены в первой – второй декадах июня. Молодых ящериц встречали во второй декаде июля – августе.

Ведет дневной образ жизни. Циркадианная активность зависит от погодных условий. В мае – августе прыткие ящерицы оставляют убежища в ясные солнечные дни при температуре почвы около 15–17°C и воздуха – 20–22°C. Это обычно приходится на утренние часы. Активность их продолжается до 19–21 ч, иногда позже при температуре воздуха около 18°C. В пасмурную дождливую погоду активность снижается или совсем прекращается.

Питается различными беспозвоночными: насекомыми, пауками, червями и моллюсками. Спектр кормовых объектов у этого вида очень широкий. По данным обследования 340 желудков в Беларуси, наибольшую часть кормов составляют насекомые (74,0%) и паукообразные (25,6%) [1], что подтверждается нашими данными.



Численность прыткой ящерицы широко варьирует в различных экосистемах – от 8,4 в пойменных лугах до 70,5 экз./га в сосняках (таблица 7). Наибольшая плотность вида отмечена в сосняке мшистом (сухом) и березняках злаково-разнотравных и осоковых (таблица 8).

Ареал **живородящей ящерицы** охватывает большую часть Палеарктики [25]. В Беларуси и регионе – обычный вид, встречается на всей территории. Населяет различные экосистемы: лиственные, хвойные и смешанные леса, зарастающие вырубки, просеки, кустарниковые заросли по берегам водоемов (таблица 5).

Весной в регионе пробуждается в третьей декаде марта – середине апреля, на 10–15 дней раньше прыткой ящерицы. Спустя 1–2 недели после выхода из зимовки начинается брачный сезон. Через 70–90 дней после оплодотворения самки откладывают яйца, из которых примерно через 0,5 часа выходят детеныши. На зимовку уходит в октябре.

Суточная активность живородящей ящерицы в мае – августе начинается в солнечные дни с 8–9 ч и продолжается обычно до 19–20 ч, с перерывами на отдых. Трофическая активность ящерицы приходится на период активности кормовых объектов – различных насекомых и других беспозвоночных животных. Кормовой спектр сходен с таковым прыткой ящерицы.

Средняя плотность населения вида в различных экосистемах варьирует от 2,0 на суходольных лугах до 50,0 экз./га в ольшаниках и 68,5 экз./га в березняках (таблица 7). В различных ассоциациях ольшаника плотность населения живородящей ящерицы была наибольшей в экотонах (ольшаник/луг) – 59,8 экз./га, наименьшая в массиве леса – 27,6 экз./га (таблица 7, 8).

**Обыкновенный уж** распространен на большей части Европы, в северо-западной Африке, западной Азии и южной части Восточной Сибири [25]. В регионе встречается на всей территории, это самый многочисленный вид змей. Он отмечен во многих ООПТ области [22]. Уж населяет различные экосистемы: прибрежные территории различных водоемов, окраины низинных болот, низинные луга, пойменные ольсы и дубравы. Он отмечен в 85,7% экосистем (таблица 5).

Весной уж появляется на поверхности почвы в третьей декаде марта – второй декаде апреля. После выхода из зимовки происходит спаривание. Яйца откладывает в третьей декаде июня – июле. На зимовку ужи в регионе обычно уходят в третьей декаде сентября – второй декаде октября. Зимует поодиночке или группами в норах, в кучах мусора, стогах сена и соломы и др. местах, которые не промерзают зимой.

Уж ведет дневной образ жизни, ночь проводит в различных убежищах. По нашим наблюдениям, в солнечные дни в мае – июле активность ужей начинается в 7–8 часов, когда температура воздуха повышается до 15–20°C. Примерно с 12 до 17 ч они малоактивны. С 18 до 21 ч наступает второй период их активности, затем она затухает и обычно прекращается к 22 ч.

Ужи питаются преимущественно земноводными, на долю которых приходится 95,0% рациона, поедают также ящериц, птенцов мелких воробьиных птиц и мелких млекопитающих. Было показано, что в питании ужа преобладают травяная (65,5%) и остромордая (25,7%) лягушки, на долю озерной и прудовой лягушки приходилось 4,1%. Редко поедают рыбу и другие корма [1].

Наиболее высокая средняя плотность вида приходится на ольшаники – 35,0 экз./га и смешанные леса – 17,2 экз./га, наименьшая на сосняки – 2,8 экз./га. Плотность ужа наибольшая в переходных зонах ольшаник – луг – 26,4 экз./га и в сосняке ве-



ресковым – 19,5 экз./га (таблица 7, 8). Численность ужей летом в Беларуси в среднем составляет: в ольшаниках – 31,3, в березняках – 190,5 и дубравах – 17,0 экз./га [6].

**Медянка** населяет почти всю Европу, западную часть Палеарктической Азии, Казахстан, Кавказ и Северный Иран [25]. В Беларуси медянка распространена повсеместно, встречается редко, спорадически. В южной части республики встречается чаще, чем в северной [1]. В Брестской области медянка была выявлена в Ганцевичском, Барановичском и Столинском районах [27]. Она регистрировалась в конце XX в. в республиканском ландшафтном заказнике «Выгонощанское» и биологическом заказнике местного значения «Борецкий» [23]. Нами медянка была отмечена летом в заказниках «Борецкий» в 1998 г., «Выгонощанское» в 2002 г., «Завищанье» в 2001 г., в Брестском районе (в настоящее время территория биосферного резервата «Западное Полесье») в 1987–2001 гг.

Населяет сухие мозаичные леса, предпочитает освещенные участки леса: поляны, опушки леса, вырубки, избегает заболоченных и сырых местообитаний.

Весной появляется на поверхности земли в первой половине апреля, когда температура воздуха поднимается выше 15°C; на зимовку уходит в третьей декаде октября. Вскоре после весеннего пробуждения начинается спаривание (третья декада апреля – первая декада мая). Рождение детенышей (три случая) выявлено в конце июля – августе. Активна в светлое время суток. Летом обычно активна с 9 до 19 ч при температуре воздуха от 15 до 27°C [21, наши данные].

Кормом в основном являются живородящая и прыткая ящерицы, веретеница, иногда поедает мелких мышевидных грызунов, птенцов и др.

Включена в Красную книгу Республики Беларусь с 1993 г., имеет международную природоохранную значимость (таблица 4). По последним данным, в республике она встречается в 1,4% лесных экосистем, приблизительная численность этого вида равна 2–3 тыс. особей [24]. Тренд численности в регионе не установлен из-за редких и нерегулярных встреч с медянкой, так как она ведет скрытный образ жизни. Отрицательные воздействия на популяции этого вида оказывают сплошные вырубki леса, автотранспорт, лесные пожары и прямое истребление при сборе грибов, ягод и отдыхающими. За последние 25 лет нам известно 6 случаев гибели медянки в летний период, зафиксированных при проведении учебных экскурсий по биологическим дисциплинам со студентами БрГУ.

**Обыкновенная гадюка** распространена в лесной и лесостепной зонах Палеарктики [25]. В Беларуси и регионе мозаично встречается на всей территории.

Гадюка покидает зимние убежища в конце марта – начале апреля, когда температура воздуха достигает 5–7°C. После выхода из убежищ они начинают спариваться. Спустя три месяца появляются сеголетки. Летом суточная активность в регионе зависит от состояния погоды и приходится обычно на утро (9–11 ч) и вечер (15–19 ч), в теплые ночи – на первую ее половину. В середине дня в солнечную погоду гадюки находятся в убежищах или выползают греться на солнце. Уходит на зимовку во второй половине сентября – октябре, иногда позже.

Питается преимущественно амфибиями и мелкими млекопитающими, потребляют мелких птиц, ящериц и др.

Плотность населения в различных экосистемах варьирует от 0,3 экз./га до 7,0 экз./га (таблица 7). Наибольшая плотность обыкновенной гадюки зарегистрирована в сосняке мшистом (влажном) – 5,8 экз./га, в переходной полосе ольшаник – луг – 5,6 экз./га, широколиственных лесах – 5,5 экз./га (таблица 7, 8).





Мониторинг численности гадюки в 1983–2013 гг. в биосферном резервате «Западное Полесье» (белорусский сектор, Томашовское и Домачевское лесничества) показал, что численность этого вида снижается. Например, средняя плотность населения в ольшанике варьировала от 8 до 3 экз./га. Ежегодно в 800 метрах от базы практик мы регистрировали от 1 до 4 гадюк на холме, граничащем с заболоченным ольшаником. Потрясенные змеи прятались в куче хвороста.

Гадюка обыкновенная в Беларуси является ценным промысловым видом. Яд гадюки используется в химико-фармацевтической промышленности при производстве высокоэффективных лекарственных средств. Тренд численности в области, как и в целом Беларуси, отрицательный, численность сокращается под влиянием антропогенных факторов, в том числе и в результате прямого уничтожения человеком. Например, при обустройстве дач в окр. г. Бреста 25.10.1985 г. было обнаружено скопление гадюк примерно из 20 особей. Строители уничтожили их, за исключением одной особи, которая была взята подошедшим к этому месту врачом. Этот экземпляр был передан на кафедру зоологии БрГУ. Другой пример: один из грибников из г. Бреста в лесу в Малоритском р-не 16.08.1989 г. отловил самку гадюки, поместил ее в стеклянную банку и привез домой. На следующий день появилось 12 детенышей. Он обратился за консультацией в деканат биологического ф-та БрГУ. Ему было предложено отвезти гадюку с детенышами на место поимки, что «любитель» змей и сделал.

Погибших гадюк (более 40 случаев в 1983–2013 гг.) встречали в июне – июле в лесах и на лесных дорогах, в период интенсивных посещений лесов сборщиками ягод и грибов. Вид требует постоянного контроля в регионе за динамикой численности. Гадюка обыкновенная включена в аннотированный список видов Красной книги РБ, требующих внимания (таблица 3).

Рептилии очень чувствительны к антропогенному влиянию и могут быть индикаторными видами. Непременным условием охраны и рационального использования рептилий региона, должны быть научные знания об их состоянии в различных экосистемах области.

Проблемы охраны рептилий на территории области крайне актуальны. Специфическое предубежденное отношение населения к рептилиям усугубляет положение этой группы животных. Основным фактором во многих случаях, отрицательно влияющим на рептилий, является хозяйственная деятельность человека: осушительная мелиорация земель, распашка естественных территорий для возделывания сельскохозяйственных культур, окультуривание лугов и выгонов, торфоразработки, вырубки лесов, нарушение технологии применения минеральных удобрений и ядохимикатов, выпас и прогон крупного рогатого скота на лугах, полях, лесных полянах, опушках лесов.

Таким образом, хозяйственную и рекреационную нагрузку на экосистемы региона можно оценить как высокую, что усугубляет состояние редких видов (медянки, болотной черепахи) и промыслового вида (обыкновенной гадюки).

**Значение рептилий в экосистемах.** Рептилии в регионе освоили практически все типы естественных и трансформированных экосистем. Экосистемы различаются по структуре герпетокомплексов и плотности населения рептилий. Во многих экосистемах рептилии достигают плотности 350 и более экз./га, реже осваивают однородные лесные массивы, сельхозугодья и открытые пространства. В Беларуси в значительной части экосистем (около 40% из 12 исследованных): в сосняках, на суходольных лугах и агроценозах по биомассе доминируют прыткая и живородящая ящерицы, в березняках и на верхо-





вых болотах – обыкновенный уж и обыкновенная гадюка [12]. Во многих экосистемах (поляны, опушки леса, сосняки, березняки) рептилии как консументы выступают как доминирующая группа по накоплению биомассы среди наземных позвоночных [1].

Рептилии региона достаточно четко подразделяются по своим трофическим предпочтениям. По данным М.М. Пикулика [1] и результатам наших исследований, ящерицы питаются различными беспозвоночными животными; змеи в основном добывают земноводных, пресмыкающихся, мелких птиц и мелких млекопитающих. При этом, уж предпочитает бесхвостых амфибий, в кормовом спектре гадюки преобладают амфибии и мелкие млекопитающие. Болотная черепаха кормится наземными и водными беспозвоночными, личинками амфибий, рыб и растениями. Рептилии добывают преимущественно те корма, которые чаще встречаются в местообитаниях в данное время. Благодаря широкому спектру питания пресмыкающихся, а также потребляющих их хищников (более 150 видов позвоночных) рептилии являются существенным звеном природных экосистем, имеют важное значение в их функционировании.

Значительный ущерб пресмыкающимся наносит резко возросшая в последние десятилетия рекреационная нагрузка на лесные (сбор ягод и грибов) и прибрежные экосистемы региона (рыбалка, отдыхающие): реки З. Буг, Мухавец, Лесная, Припять, Ясельда; озера Рогозьянское, Выгонощанское, Бобровичское, Белое, Селяхи; Домачевские пруды и др. Например, только на территории Брестского района находятся санаторий «Берестье», курорт «Белое озеро», 12 туристических баз. В связи с этим крайне важна разъяснительная, пропагандистская работа с населением (видеоролики, плакаты, статьи, популярные книги, беседы и т.д.) о роли рептилий в экосистемах и жизни человека.

### **Заключение**

На территории Брестской области выявлено 7 видов пресмыкающихся, из них наиболее широко распространены прыткая ящерица и обыкновенная гадюка. Болотная черепаха и медянка включены в Красную книгу Республики Беларусь, обыкновенная гадюка – в аннотированный список видов, требующих дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны.

Прыткая и живородящая ящерицы, обыкновенная гадюка могут быть индикаторными видами состояния видоспецифических экосистем региона.

По обилию и богатству видового состава рептилий в Брестской области перво-степенное положение занимают лесные экосистемы и прежде всего их опушки.

Хозяйственная деятельность человека в настоящее время не приводит к созданию таких экосистем, которые были бы не пригодны для различных видов или хотя бы одного вида пресмыкающихся региона.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пикулик, М.М. Пресмыкающиеся Белоруссии / М.М. Пикулик, В.А. Бахарев, С.В. Косов. – Минск : Наука и техника, 1986. – 168 с.
2. Банников, А.Г. Материалы к изучению земноводных и пресмыкающихся Беловежской пуши / А.Г. Банников, З.В. Белова // Ученые записки Моск. гор. пед. ин-та им. В.П. Потемкина, 1956. – Т. 61. – Вып. 4–5. – С. 385–402.
3. Голодушко, Б.З. Численность амфибий и рептилий и их роль в питании канюка и малого подорлика Беловежской пуши / Б.З. Голодушко // Фауна и экология наземных позвоночных Белоруссии. – Минск, 1961. – С. 143–149.



4. Бахарев, В.А. Численность и особенности биотопического распределения земноводных и пресмыкающихся в Беловежской пуще / В.А. Бахарев // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование : тез. докл. IV обл. итог. науч. конф., Гомель, 1985. – Гомель : ГГУ, 1985. – С. 13–14.
5. Гайдук, В.Е. Фауна земноводных и пресмыкающихся Брестской области / В.Е. Гайдук, В.А. Жук, Е.С. Блоцкая // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование : тез. докл. V обл. итог. науч. конф., Гомель, 20–23 нояб. 1988 г. : в 2 ч. ; редкол. : Б.П. Савицкий (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ, 1988. – Ч. 1. – С. 73–75.
6. Пикулик, М.М. Особенности состояния герпетофауны на мелиоративной территории в регионе верховьев реки Ясельды / М.М. Пикулик, С.В. Косов, А.А. Летецкий // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рац. использ. : тез. докл. IV обл. итог. науч. конф.– Гомель : ГГУ, 1985. – С. 123–124.
7. Пикулик, М.М. Сравнительная оценка состояния фауны амфибий и рептилий в приустьевно-пойменной зоне Припяти на разных участках ее течения / М.М. Пикулик [и др.] // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование : тез. докл. III обл. итог. науч. конф. Гомель, 1983 г. / редкол. : Б.П. Савицкий (отв. ред.). – Гомель : ГГУ, 1983. – С. 36–37.
8. Земнаводныя. Паўзуны : Энц. даведнік / Пад рэд. чл.-карэсп. АН Беларусі М.М. Пікуліка. – Минск : БелЭн., 1996. – 240 с.
9. Пикулик, М.М. Ландшафтно-экологическая детерминированность биологического разнообразия герпетофауны / М.М. Пикулик // Проблемы изучения, сохранения и использования биологического разнообразия животного мира : тез. докл. VII зоол. конф., Минск, 27–29 сентября 1994 г. ; редкол. : М.М. Пикулик (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Навука і тэхніка, 1994. – С. 334–336.
10. Пикулик, М.М. Основные положения ландшафтной герпетологии / М.М. Пикулик // Проблемы ландшафтной экологии животных и сохранения биоразнообразия : мат. Республ. науч.-практ. конф., Минск, 28–29 декабря 1999 г. / редкол. : М.М. Пикулик (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГПУ, 1999. – С. 37–45.
11. Дробенков, С.М. Современное состояние и проблемы охраны редких видов герпетофауны Беларуси / С.М. Дробенков [и др.] // Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы : мат. Респ. науч. конф., Витебск, 12–13 дек. 2002 г. / редкол. : В. Я. Кузьменко (отв. ред.) [и др.]. – Витебск : Изд-во ВГУ им. П.М. Машерова, 2002. – С. 20–22.
12. Дробенков, С.М. Структурная организация герпетокомплексов Белорусского Полесья / С.М. Дробенков // Проблемы экологии и экологического образования в постчернобыльский период : мат. Междунар. научно-практ. конф., Мозырь, 2000 г.; редкол. : В.В. Валетов (гл. ред.) [и др.]. – Мозырь : РИФ «Белый ветер», 2000. – С. 180–182.
13. Дробенков, С.М. Количественный состав и численность ассоциаций земноводных и пресмыкающихся в биоценозах Беларуси / С.М. Дробенков // Структурно-функциональное состояние биол. разнообр. жив. мира Беларуси : тез. докл. VIII зоол. науч. конф., Минск / НАН Беларуси. Ин-т зоол. ; редкол. : Б.И. Бычкова [и др.]. – Минск, 1999. – С. 158–159.
14. Демянчик, В.Т. Биосферный резерват «Прибужское Полесье» / В.Т. Демянчик. – Брест : Академия, 2006. – 196 с.
15. Лукашук, Н.А. Биотопическое распределение и численность пресмыкающихся (Reptilia) биосферного резервата «Прибужское Полесье» / Н.А. Лукашук,



В.Е. Гайдук, Е.С. Блоцкая // Беловежская пуца: історыя, прырода, турызм : матэрыялы міжнарод. науч.-практ. конф., посвящ. 600-летію запаведнасці Беловежскай пуцы «Беловежская пуца: ад лесніцтва да Нацыянальнага парка» (Каменюкі, 14 нояб. 2008 г.), «Беловежская пуца: історыя, прырода, турызм» (Каменюкі, 18 – 19 сент. 2009 г.) / Упр. деламі Прэзідэнта Респ. Беларусь [і др.]; науч. рэд. А.А. Коваленя, М.Е. Никифороў. – Брэст : Альтэрнатыва, 2010. – 504 с.

16. Шкляр, А.Х. Кліматычныя рэсурсы Беларусі і іх выкарыстанне ў сельскай гаспадарцы / А.Х. Шкляр. – Мінск : Вышэйшая школа, 1973. – 430 с.

17. Логинов, В.Ф. Клімат Беларусі / В.Ф. Логинов [і др.]. – Мінск : Ін-т геол. навук АН Беларусі, 1996. – 234 с.

18. Асяродковая наваколіца і прыродныя рэсурсы Рэспублікі Беларусь : статыст. сб. Мінстат. Рэспублікі Беларусь / НІІ статыстыкі. – Мінск, 1997. – 192 с.

19. Геаграфія Брэсцкай вобласці / Я.М. Мяшэчка [і інш.]; – Брэст : Брэс. абл. друкарня, 1996. – Ч.1. – 156 с.

20. Становак асяродковай наваколіцы Рэспублікі Беларусь: нац. даклад. – Мінск : Белтаможсервіс, 2010. – 150 с.

21. Гайдук, В.Е. Распаўсюджванне, біятопічнае распаўсюджванне, сутачныя і сезонныя біорытмы земноводных Amphibia ў юга-западнай Беларусі / В.Е. Гайдук, Е.С. Блоцкая, І.В. Абрамава // Вучоныя запіскі Брэсцкага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А.С. Пушкіна. – Ч. 2. – Прыродазнаўчыя навукі. – Вып. 9, 2012. – С. 71–83.

22. Гайдук, В.Е. Асновы біорытмалогіі: Пасобіе / В.Е. Гайдук. – Брэст : Изд-во БрГУ ім. А.С. Пушкіна, 2003. – 250 с.

23. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь ; рэд. кал. М. Дарафееў [і інш.]. – Мінск : Беларуская энцыклапедыя, 1993. – 560 с.

24. Красная кніга Рэспублікі Беларусь: Рэдкае і знаходзяцца пад угрозай знікнення віды дзікіх жывотных; гл. рэдкол.: Л.І. Хоружык (пред.) [і др.]. Мінск : Беларуская энцыклапедыя, 2004. – 320 с.

25. Азначальнік земноводных і прасмакаючыхся фауны СССР / А.Г. Банніков [і др.]. – М. : Просвешчэнне, 1977. – 415 с.

26. Асабліва ахоўваемыя прыродныя тэрыторыі Брэсцкай абласці / Н.В. Міхальчук [і др.]. – Брэст : Обл. типографія, 1997. – 164 с.

27. Чырвоная кніга Беларускай ССР ; рэд. кал. М. Дарафееў [і інш.]. – Мінск : Беларуская энцыклапедыя, 1981. – 286 с.

***V.E. Gaiduk, E.S. Blockaja, I.V. Abramova* Dissemination, Habitat Distribution, Abundance, Diurnal and Seasonal Biorhythms Reptilians in the South-Western Belarus**

In the article presents the data of long-term of research (1967-2013 years) dissemination, habitat distribution, abundance, diurnal and seasonal biorhythms reptilians. Analyzes the contemporary status of reptilians in the region and their guards. In the south-western Belarus inhabits of 7 species of reptilians: *Emys orbicularis*, *Anguis fragilis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta vivipara*, *Natrix natrix*, *Coronella austriaca*, *Vipera berus*. Inhabit different habitats.