

## 8 МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА

**Введение**

Мониторинг животного мира представляет собой систему наблюдений за состоянием объектов животного мира и среды их обитания, оценки и прогноза их изменений под воздействием природных и антропогенных факторов [55].

Мониторинг животного мира в 2019 г. проводили по следующим направлениям:

наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (в 2019 г. проведены наблюдения за состоянием популяций охраняемых видов диких животных на 19 пунктах мониторинга, периодичность наблюдений на них составляет 1 раз в 1-5 лет);

наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и средой их обитания (4 пункта, периодичность наблюдений – ежегодно);

наблюдение за инвазивными чужеродными дикими животными и средой их обитания (6 пунктов, периодичность наблюдений – ежегодно. Используются дополнительные пункты для выявления на них новых инвазивных видов);

наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам охоты, и средой их обитания (25 пунктов, периодичность наблюдений – ежегодно);

наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам рыболовства, и средой их обитания (7 пунктов, периодичность наблюдений – ежегодно) (рисунок 8.1).

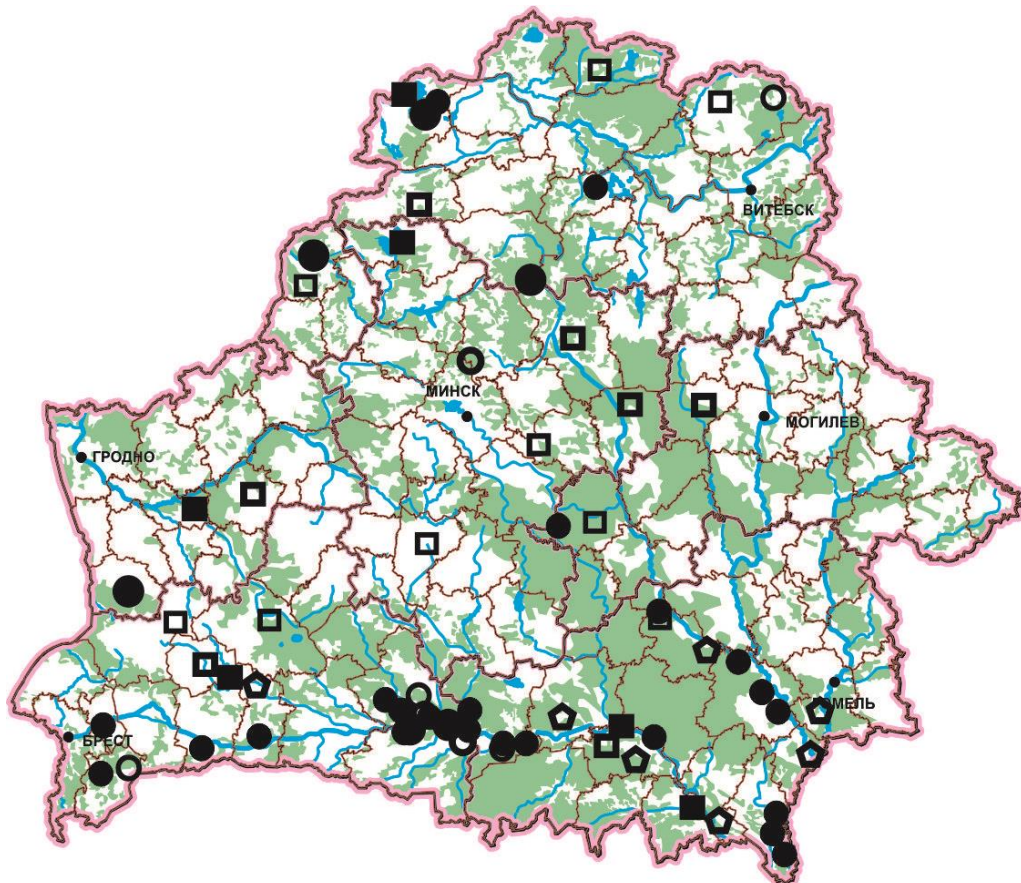


Рисунок 8.1 – Карта пунктов наблюдений мониторинга животного мира

Примечание: наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (●); подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь (⊙); инвазивными чужеродными видами (⊠); объектам охоты (⊡), объектам рыболовства (■)

### Основной посыл и выводы

Мониторинг животного мира направлен на долговременное проведение регулярных комплексных наблюдений и сравнительных оценок состояния и тенденций изменений важнейших групп диких животных в условиях разнообразной антропогенной нагрузки и ландшафтной дифференциации природной среды. В результате наблюдений получены данные о среде обитания видов, определены тенденции численности видов диких животных. Для ряда видов отмечены негативные тенденции численности.

Численности популяций 5 охраняемых видов реликтовых ракообразных, обитающих в глубоководных озерах (4 ППН), стабильны (родственная понтопороя, реликтовая мизида, длиннорхвостый лимнокалянус, бокоплав Палласа, озерная эвритемора). Средняя плотность видов имеет незначительные межгодовые колебания. Для 2 видов (медицинская пиявка, широкопалый рак) отмечены негативные тенденции численности.

Негативные тенденции численности отмечены для 2 луговых и болотных видов чужекрылых (степная пятнистая голубянка, черноватая голубянка), наблюдается снижение численности популяций в связи с уменьшением площади мест обитаний. Для 1 вида (перламутровая фригга) отмечено исчезновение вида с 1 из 2 известных мест обитания в Беларуси. С момента начала наблюдений отмечено исчезновение популяций жужелицы золотистоямчатой на 2 ППН в связи с зарастанием пойменного луга кустарником (НП «Припятский», Березинский биосферный заповедник) и ребристого слизнеда (Березинский биосферный заповедник).

Динамика численности популяций охраняемых видов рептилий (болотная черепаха, медянка) стабильная. Наблюдается долгосрочное снижение численности популяций охраняемых видов земноводных (гребенчатый тритон, камышовая жаба).

Очень сильное влияние на состояние популяций многих видов диких животных в 2019 г. оказали последствия засушливой весны и лета 2018 и 2019 гг., зарастание лугов и болот древесно-кустарниковой растительностью. Среди антропогенных факторов наиболее значительными являются весенняя охота и рубки старовозрастных лесов.

Наблюдения за весенней миграцией птиц проводится на одном пункте наблюдений – в пойме реки Припять на территории Житковичского района (Туровский луг). Анализ миграции птиц показал снижение количества мигрирующих особей (шилохвость, свиязь, чирок-трескунок, бекас) и сокращение периода миграций. Сокращение периода миграции гусеобразных наблюдается с 2014 г. За период наблюдений с 2006 по 2013 гг. миграция гусей начиналась с середины марта и заканчивалась в первой декаде апреля (в отдельные годы во второй декаде апреля). Начиная с 2014 г. мигрирующие стаи гусей покидают пункт наблюдения уже к концу марта. Основными причинами этой ситуации являются весенняя охота и низкие уровни воды в реке Припять в последние годы, что привело к смещению миграционных путей птиц. Прочими факторами, оказывающими негативное влияние на численность водоплавающих птиц, является закустаривание ивой открытых участков поймы, уничтожение кладок и выводков хищниками (американская норка, енотовидная собака, лисица, серая ворона), высокая рекреационная нагрузка (любительское рыболовство, туризм).

Видовой состав диких животных, относящихся к объектам рыболовства, в основном изменился незначительно. По весовому составу доминировала лещ, плотва, красноперка. Промысловый запас в реках Припять и Днепр сильно колебался по годам, но в целом имеется тенденция к его увеличению. Максимальные значения наблюдались в 2017 г. (338 кг/га), минимальный – в 2013 г. (79 кг/га). Промысловый запас рыбы на р. Неман резко снизился в 2012 г., однако в последующие годы снова стал возрастать, достигнув прежних значений в 2017 г. (213 кг/га), однако в 2018 и 2019 гг. вновь снизился.

За период 2005-2019 гг. численность таких видов как олень благородный и лось увеличивалась. Связано это, в первую очередь, с принятыми мерами по охране охотничьей фауны от браконьерства и борьбы с хищниками благодаря работе

пользователей охотничьих угодий и контролирующих органов, а также в связи с реализацией мероприятий Государственной программы развития охотничьего хозяйства на 2006-2015 годы и Государственной программы «Белорусский лес» (подпрограмма 3 «Развитие охотничьего хозяйства») на 2016-2020 гг. В отношении косули был отмечен факт снижения численности в 2010-2011 гг., что связано с рядом неблагоприятных зим. В настоящее время численность косули стабилизировалась и наметилась тенденция к ее увеличению. Численность дикого кабана резко снизилась в связи с реализацией ряда мероприятий по предотвращению распространения африканской чумы свиней. С 2013 по 2017 гг. его численность на пунктах наблюдений сократилась на 90 % и такая тенденция будет сохраняться вплоть до 2020 г. (до пересмотра мер по снижению распространения африканской чумы свиней). По остальным видам охотничьих животных наблюдаются естественные колебания численности, связанные с популяционной структурой и воздействием среды обитания.

Наблюдение за инвазивными чужеродными дикими животными и средой их обитания существует недавно, в связи с чем тенденции численности видов еще не выражены.

Приобретенные ареалы инвазивных видов амфипод в 2019 г. не изменились. Как и в прошлом году из двух наблюдаемых видов амфипод дикерогаммарус вилозус (*D. villosus*), был найден на всех 6 пунктах наблюдений. Его плотность в сравнении с прошлым годом выросла. Частота встречаемости другого вида понтогаммаруса толстого (*Pontogammarus crassus*) низкая, зарегистрированы только два местообитания (Наровля и Лоев), которые расположены в нижнем течении Припяти и Днепра, где он встречается чаще. Инвазивный вид – американский полосатый рак *Orconectes limosus* на пункте мониторинга в р. Ясельда, на границе своего приобретенного ареала еще не обнаружен.

### Результаты наблюдений и оценка

*Наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь*

Основные условия обитания для **длиннохвостого лимнокалянуса** *Limnocalanus macrurus* на озере Южный Волос остаются относительно стабильными, колебания гидрохимических и гидрофизических условий не выходили за пределы межгодовых различий. Прозрачность по белому диску Секки в 2019 г., как и в прошлом, составила 7 м, что немного выше среднегодовых значений. Разница температуры воды наблюдается только в эпилимнионе: в 2019 г. он прогревался только до 20,6<sup>0</sup>С, что было следствием относительно холодного июля, а в 2018 г. – до 23,1, что ближе к среднегодовым значениям за последнее десятилетие. Распределение растворенного кислорода остается стабильным из года в год. В эпилимнионе при одинаковой температуре сохраняется и приблизительно одинаковая концентрация, близкая к значениям у поверхности. В слое температурного скачка (5-10 м) ежегодно наблюдается резкий рост растворенного кислорода, в 2019 г. – с 8 до 12 мг/л.

Средняя плотность лимнокалянуса в толще воды на станции с максимальной глубиной оз. Ю. Волос и составила 1912 экз./м<sup>3</sup> (таблица 8.1), что в 1,7 раза выше прошлогодних значений (1138 экз./м<sup>3</sup>) и чуть выше средних значений за последние 10 лет. Такая характеристика популяции как дневное вертикальное распределение не поменялась, только в сравнении с 2018 г. придонный максимум плотности переместился в слой с 30-35 на 35-40 м, несмотря на низкое содержание кислорода. В эпилимнионе (0-5 м) лимнокалянус не встречен из-за высокой температуры, в зоне металимниона представлен незначительно (рисунок 8.2). В целом пространственная структура популяции остается стабильной, хотя и имеет некоторые годовые особенности, за счет перемещений в гипolimнионе.

Таблица 8.1 – Динамика численности реликтовых ракообразных (экз./м<sup>3</sup>) за период наблюдений

Год	Лимнокалянус			Реликтовая мизида	Понтопоря	бокоплава Палласа
	Оз. Ю. Волос	Оз. С. Волос	Оз. Долгое	Оз. Ю. Волос	Оз. Ю. Волос	Оз. Ю. Волос
2006	1389	5	2057	-	-	-
2007	1855	12	3693	12	100-150	0,5
2008	2042	14	3200	14	100-150	0,5
2009	619	3	2670	12	100-150	0,5
2010	2616	99	2500	16	100-150	Ед.
2011	1732	49	-	12	220	0,3-0,5
2012	1853	52	2150	13	240	0,5
2013	1550	25	-	12	240	0,2-0,3
2014	1420	25	2300	15	230	Ед.
2015	1550	25	-	18	250	0,5
2016	1260	30	2450	16	280	0,3
2017	1692	7	-	16	55	
2018	1138	23	2100	10	130	0,4
2019	1912	15	-	15	596	0,6

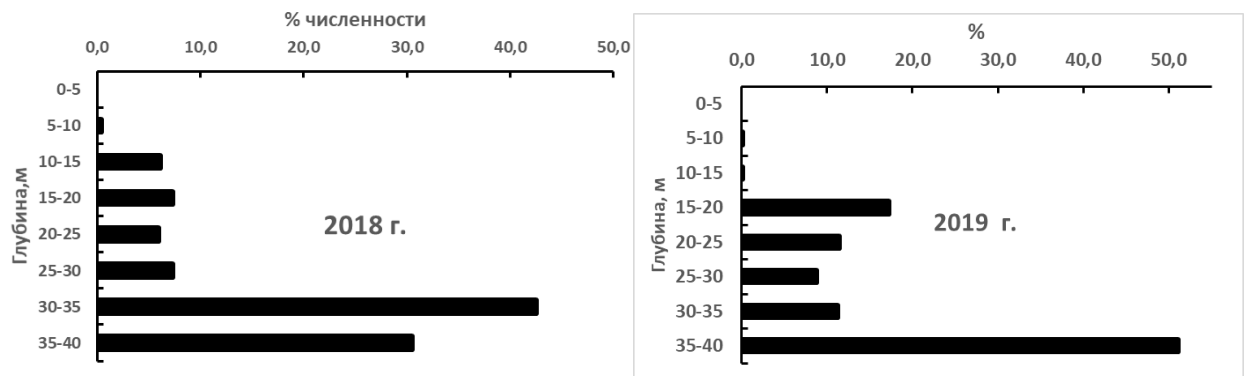


Рисунок 8.2 – Вертикальное дневное распределение (% численности) лимнокалянуса в оз. Ю. Волос (18.07.2018 и 3.08.2019)

Как и в 2018 г., и размерно-возрастная, и половая структура популяции в 2019 г. не изменилась: в популяции преобладали старшие возрастные стадии развития и взрослые животные, приблизительно одинаковое соотношение полов, что свидетельствует о благоприятных условиях жизнедеятельности. В целом, несмотря на значительные межгодовые колебания численности, состояние популяции в оз. Ю. Волос оценивается как воспроизводимое и стабильное.

Потенциальными угрозами для лимнокалянуса в этом озере остаются снижение уровня растворенного кислорода в глубоких слоях воды, что уменьшает размер пространственной ниши и влияет на жизнедеятельность рачка. Последнее снижение его численности наблюдалось в конце 80-х годов прошлого столетия при проведении работ по осушительной мелиорации на водосборе с южного берега озера, при поступлении вод с осушаемого участка.

Рекреационная нагрузка на озеро низкая. В районе протоки в оз. Северный Волос расположена только одна организованная туристическая стоянка, на которой все возрастает количество отдыхающих. Администрации Национального парка «Браславские озера» и учреждениям охраны природы Браславского района необходимо по возможности ограничивать рекреационную деятельность хотя бы на малом водосборе этого водоема.

Несмотря на соединение с оз. Ю. Волос и стоком из последнего, основные гидрофизические показатели этого водоема отличаются. По прозрачности в 2017 г. отличались от соседнего озера на 1 м (6,2 м), а в июле 2018 г. почти на 2 м (6,0 м), в

августе 2019 г. прозрачность составила 5,2 м, т.е. разница почти в 2 м сохраняется в последние 2 года. Поверхностная температура практически не отличалась от предыдущего озера, но была значительно ниже, чем в прошлом году. Придонная была на один градус выше, чем в оз. Ю.Волос (6,2) и ниже прошлогодней. Начиная с глубины 10 м, как и в прошлом году, температурные условия благоприятны для жизнедеятельности реликтов.

Средняя плотность лимнокалянуса остается низкой и составила 15 экз/м<sup>3</sup>. При фракционных ловах животные найдены единично в слоях воды 10-15 и 20-25 м. Низкая численность лимнокалянуса в этом озере обусловлена дефицитом кислорода в гипolimнионе.

Численность **реликтовой мизиды** на оз. Ю. Волос в 2018 г низкая, но остается в пределах межгодовых колебаний или ошибки метода учета – около 15 экз/м<sup>2</sup>. По размерной структуре популяции преобладают в основном взрослые особи, мизиды в этом единственном для Беларуси водоеме находится в благоприятных для жизнедеятельности условиях обитания и имеет стабильную воспроизводимую популяцию. Так как лимнокалянус считается одним из основных кормовых ресурсов для мизиды и его численность в последние годы относительно стабильна, можно прогнозировать и успешное выживание этого вида.

Популяция **родственной понтопореи** в оз. Ю. Волос изучена глубоководным придонным тралением (20-40 м глубины) и одновременно дночерпателем Боруцкого на глубинах от прибрежья до 40 м. Распределение понтопореи было крайне неравномерным, из 5 обследованных глубин в 2019 г. этот вид летом встречается только на глубинах 20 и 41 м при плотности 444 и 2533 экз/м<sup>2</sup> соответственно. В литорали и сублиторали не обнаружен. Средняя для 5 станций – 596 экз./м<sup>2</sup>, что почти в три раза выше, чем в предыдущий год наблюдений.

Согласно литературным данным, для *Monoporeia affinis* как бентосного вида, «одним из наиболее важных факторов для распределения, являются эдафические условия» (В.П.Семенченко, 1986). Основной компонент рациона этих животных – богатые органикой тонкодисперсные илы. В оз. Южный Волос максимальная численность животных ранее была отмечена на глубине 15 м, в зоне материкового склона, где и происходит накопление такого ила глубже зоны подводной растительности, нижняя граница распространения которой была около 11 м. Смещение максимума плотности этого вида в наших сборах до 20 м, возможно, обусловлено тем, что, начиная с 80-х годов прошлого века, за счет заселения водоема моллюском дрейсеной и ее фильтрующей деятельности наблюдается увеличение прозрачности. Вероятно, это привело к смещению зоны растительности и максимума осадконакопления на большую глубину и перемещение животных. Таким образом, средняя плотность понтопореи по наблюдениям 2019 г. выросла, но осталась близкой к средним межгодовым значениям. Популяция стабильная, воспроизводимая, а температурные и кислородные условия для жизнедеятельности этого вида в этом единственном местообитании благоприятны.

**Бокоплав Палласа** наиболее распространен из всех видов реликтовых ракообразных, и к настоящему времени зарегистрирован в 11 озерах Беларуси. Популяции этого вида немногочисленны во всех озерах Беларуси, где он встречается, животные неравномерно распределены в водоеме, поэтому в дночерпательных пробах встречается единично. В 2019 г. пробы отобраны дночерпателем Боруцкого и тралом. Средняя плотность по материалам 2019 г. для 5 станции дночерпателем 240 экз./м<sup>2</sup>, при максимальной численности на глубине 9 м – 844 экз./м<sup>2</sup>. С глубиной плотность уменьшается: на 20 м 133, а на 41 – 222 экз./м<sup>2</sup>. По траловым сборам с глубины 7 до 20 м приблизительная величина в 2019 г. для всего озера только 0,6 экз./м<sup>2</sup>.

Учитывая, что в 2018 г. максимальная плотность при дночерпательных сборах была на глубине 8 м и составила только 80 экз./м<sup>2</sup>, а на близкой глубине в 2019 г. в 10 раз больше, можно говорить о росте плотности, но при этом учитывать агрегированность в распределении этого вида.

В целом же плотность этого вида в силу видовых особенностей пространственного распределения остается невысокой со стабильными показателями из года в год. Размерно-возрастная структура популяции в сравнении с предыдущими годами постоянна, что подтверждает стабильное воспроизводство.

Популяция **медицинской пиявки** на р. Короватка с момента начала наблюдений и до 2011 г. не подвергалась существенным изменениям. По данным наблюдений плотность популяции, в пределах ошибки метода учета, незначительно увеличивалась с 1,2 до 1,5 экз/м<sup>2</sup>. Однако наблюдения 2012-2018 гг. медицинскую пиявку не выявили. Вид исчез в результате хозяйственной деятельности, связанной с реконструкцией дороги и последующего изменения гидрологического режима реки.

В озерах Южный и Северный Волос на обследованных местообитаниях существенных изменений в плотности и размерной структуре популяций **широкопалого рака** не произошло. Раки встречаются единично и распределены в озерах крайне неравномерно. В оз. Каравайно широкопалый рак не обнаруживается с 2011 г., что предположительно связано с инфекционным заболеванием – рачьей чумой.

**Золотистоямчатая жужелица** учитывалась почвенными ловушками. Вид с 2014 г. не был отмечен на 2 пунктах учета в НП «Припятский» и в Березинском биосферном заповеднике. По результатам учетов в предыдущие годы динамическая плотность золотистоямчатой жужелицы очень низкая практически в течение всего периода наблюдений. В 2017-2019 гг. проведены дополнительные исследования, которые показали исчезновение популяций с большинства известных мест обитания. Исчезновение популяции золотистоямчатой жужелицы связано с зарастанием пойменных лугов кустарником. Отмечено также исчезновение **ребристого слизнеда** (Березинский биосферный заповедник).

В 2019 г. наблюдения за состоянием популяций чешуекрылых проводились на 2 пунктах наблюдений; **бархатница ютта, перламутровка фригга, желтушка торфяниковая** в пункте наблюдений болото Мурашево; **черноватая голубянка, степная пятнистая голубянка** в пункте Пхов (Калинковичский р-н). За весь период наблюдений состояние всех видов бабочек, за исключением перламутровки фригги и **черноватой голубянки**, оставалось стабильным. Отсутствие методов учета численности или плотности не позволяет достоверно выявить незначительные колебания популяционных показателей, а позволяет выявить только наличие или отсутствие видов, а также сильное ухудшение состояния их популяций. Численность популяций бабочек можно считать стабильной. Угроз для популяций видов не выявлено.

Численность бархатницы ютта (*Oeneis jutta*) в мае 2018 г. на болоте Мурашево в характерных для вида местах обитания (разреженные багульниково-сфагновые сосняки с невысокими, но достаточно толстыми 10 и более см в диаметре) деревьями составляла около 10 экз./час наблюдений. Несмотря на относительно слабую обводненность болота, на протяжении ряда лет численность стабильно высокая. Однако сильное подсушивание всего болотного массива, что со временем может привести к преобразованию болота в сосняк, непригодный для обитания вида.

На протяжении всего периода наблюдений на болоте Мурашево численность торфяниковой желтушки (*Colias palaeno*) остается стабильно высокой: 5-7 экз./час на большей части болота, исключая участки переходного типа болот и чисто багульниковые сосняки. Несмотря на относительно слабую обводненность болота, на протяжении ряда лет численность относительно высокая. Однако, видимо, в 2018 и 2019 гг. была несколько ниже обычной.

Перламутровка фригга (*Clossiana frigga*), начиная с 2011 г., на верховом болоте Мурашево не обнаружена. Поэтому можно констатировать, что перламутровка фригга на данном болоте вымерла. Причины исчезновения вида неизвестны.

Численность степной пятнистой голубянки (*Phengaris teleius*) на пункте наблюдений Пхов (Калинковичский р-н) заметно сократилась, черноватая голубянка

(*Phengaris nausithous*) с 2018 г. не обнаружена. Вероятные причины – частые пожары на данном участке и зарастание кустарником. В 2018, 2019 гг. были организованы дополнительные мониторинговые исследования в заказнике «Изин», Пинский р-н. Популяция этих видов на грани вымирания. Предполагаемая причина – выпадение на территории местообитания кровохлебки лекарственной (кормовое растение гусениц) с состава растительности. Вероятные причины – частые палы растительности, направленные на предотвращение зарастания лугов кустарниками, прекращение сенокосения.

В 2018 г. нерест **кумжи** на ручье Тартак протекал в обычные сроки. Учет гнезд проводился после окончания нереста (конец декабря). Заиленность нерестилищ практически не наблюдалась. Количество нерестовых бугров на пункте мониторинга в 2019 г. составило 54 шт. (рисунок 8.3). Используя методику по оценке учета производителей лососевых рыб [56], можно сказать, что в ручье Тартак принимали участие в нересте не менее 78 особей кумжи.

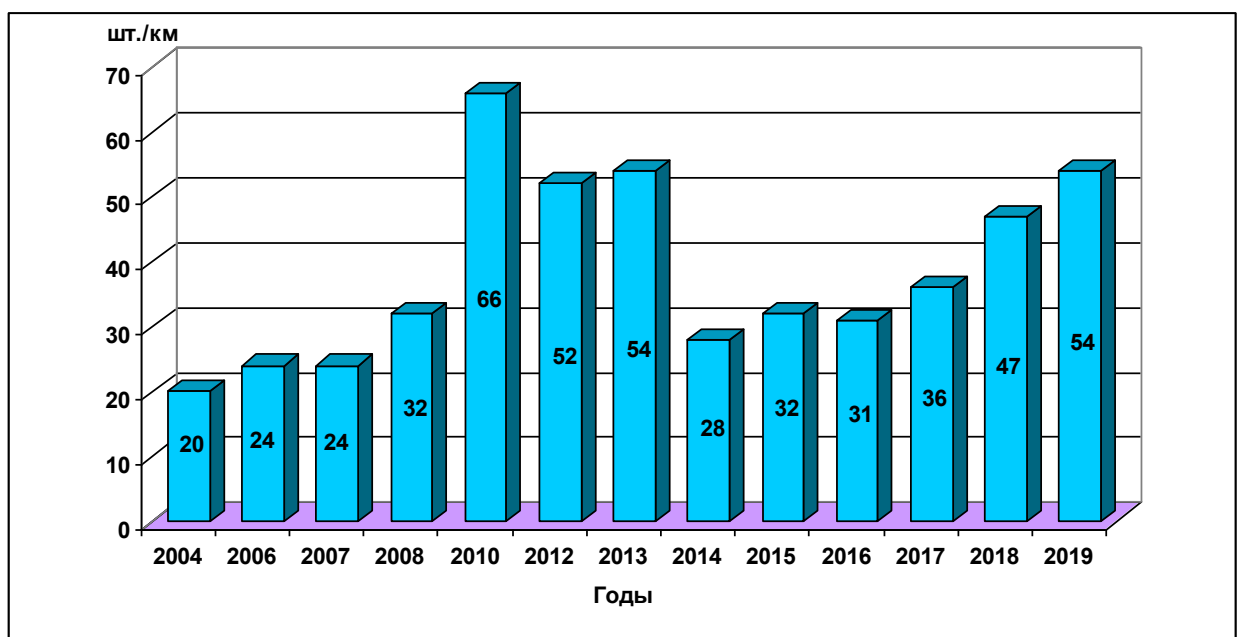


Рисунок 8.3 – Динамика количества нерестовых бугров кумжи на пункте наблюдений на ручье Тартак

Прослеживая динамику захода кумжи на нерест, можно отметить, что с 2004 по 2010 гг. наблюдается увеличение количества нерестовых бугров и, соответственно, зашедших на нерест производителей. С 2014 г. наблюдается снижение численности нерестовых бугров на участке пункта мониторинга. Колебания численности характерны для лососевых видов рыб и зависят от таких факторов, как уровень воды в водотоке, температура воды во время инкубации икры, численность предыдущих генераций и др., которые влияют на выживаемость молоди и соответственно на численность генерации определенного года. От этого зависит и количество заходящих на нерест производителей.

В настоящее время благодаря проведенным мероприятиям производители кумжи имеют возможность нереститься в верхней части водотока (нерестово-выростные угодья расположены выше дорожного коллектора). Соответственно снижение численности нерестовых бугров на пункте учета обусловлено тем, что часть рыб нерестится на участке водотока, расположенного выше пункта наблюдений. К сожалению, на верхнем участке водотока проведение корректного визуального учета затруднено по объективным причинам, поэтому можно говорить только о примерном количестве нерестовых бугров на данном участке.



Начиная с 2017 г., на пункте наблюдений опять наблюдается увеличение численности нерестовых бугров. Это свидетельствует о том, что популяция кумжи увеличивает свою численность и через год-два должна достигнуть своего максимума.

Ликвидация бобровых поселений и их плотин на водотоке позволили увеличить нерестово-выростной потенциал угодий. Проведение мероприятий по облегчению подъема производителей кумжи вверх по течению водотока позволили увеличить нерестово-выростной потенциал угодий за счет верхнего участка водотока. В настоящее время все рекомендации соблюдены и состояние популяции удовлетворительное.

**Гребенчатый тритон** – наиболее редкий и угрожаемый вид батрахофауны Беларуси. Встречается по всей стране, но очень спорадично. Отмечен лишь в 2,9 % наземных биоценозов. Численность повсеместно низка и в последние три десятилетия постепенно снижается. Депрессия региональной популяции связана с воздействием антропогенных факторов (радикальная трансформация, уничтожение и химическое загрязнение нерестовых водоемов). Заметное влияние на состояние популяции оказывает искусственное вселение рыбы, уничтожающей икру, личинок и взрослых особей. Среди естественных факторов выделяются заиление и эвтрофикация водоемов, ведущие к их исчезновению.

Численность популяционных группировок гребенчатого тритона на пунктах наблюдений согласно данным многолетних наблюдений имеет тенденцию к снижению (рисунок 8.4).

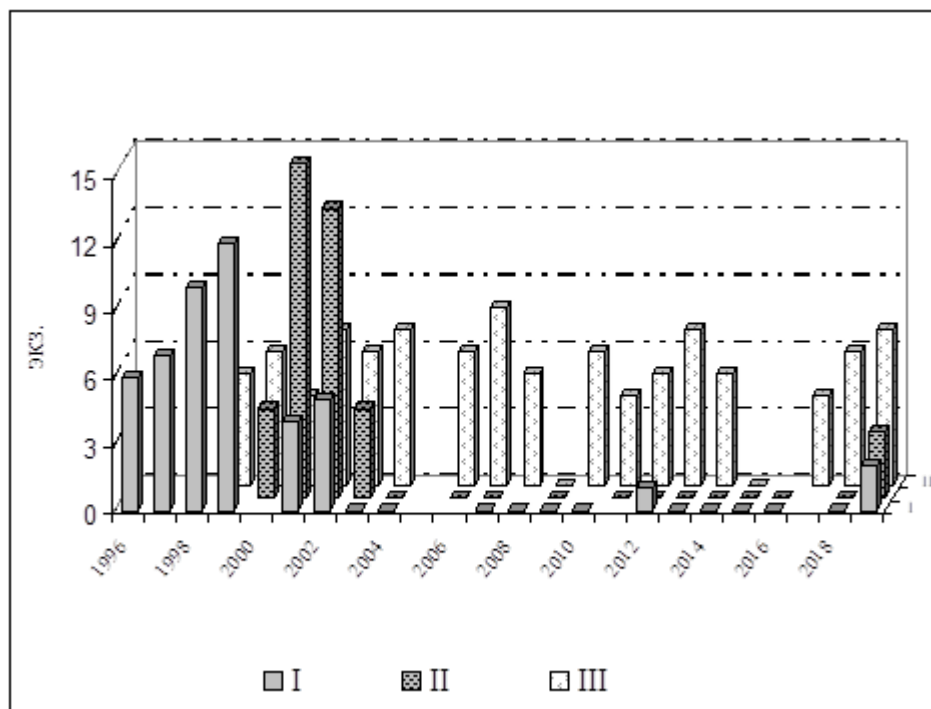


Рисунок 8.4 – Динамика численности нерестовых скоплений гребенчатого тритона в трех пунктах наблюдений (I - Столбцовский, II - Петриковский, III - Дзержинский районы)

**Камышовая жаба** – ограниченный в распространении, спорадично встречающийся, малочисленный в Беларуси вид земноводных. Ареал охватывает лишь западную и юго-западную часть страны, где населяет 2,5 % наземных биоценозов. Основную угрозу популяции несут антропогенные факторы, ведущие к деградации и полному разрушению мест размножения – мелких водоемов в открытых ландшафтах. Численность региональной популяции низка, но в целом стабильна. Размножение происходит в небольших мелких пересыхающих водоемах, поэтому репродуктивный успех популяции связан с уровнем атмосферных осадков в весенний и раннелетний период.



Численность популяций в пяти водоемах, согласно данным многолетних наблюдений, несмотря на значительные флуктуации, относительно стабильна (рисунок 8.5).

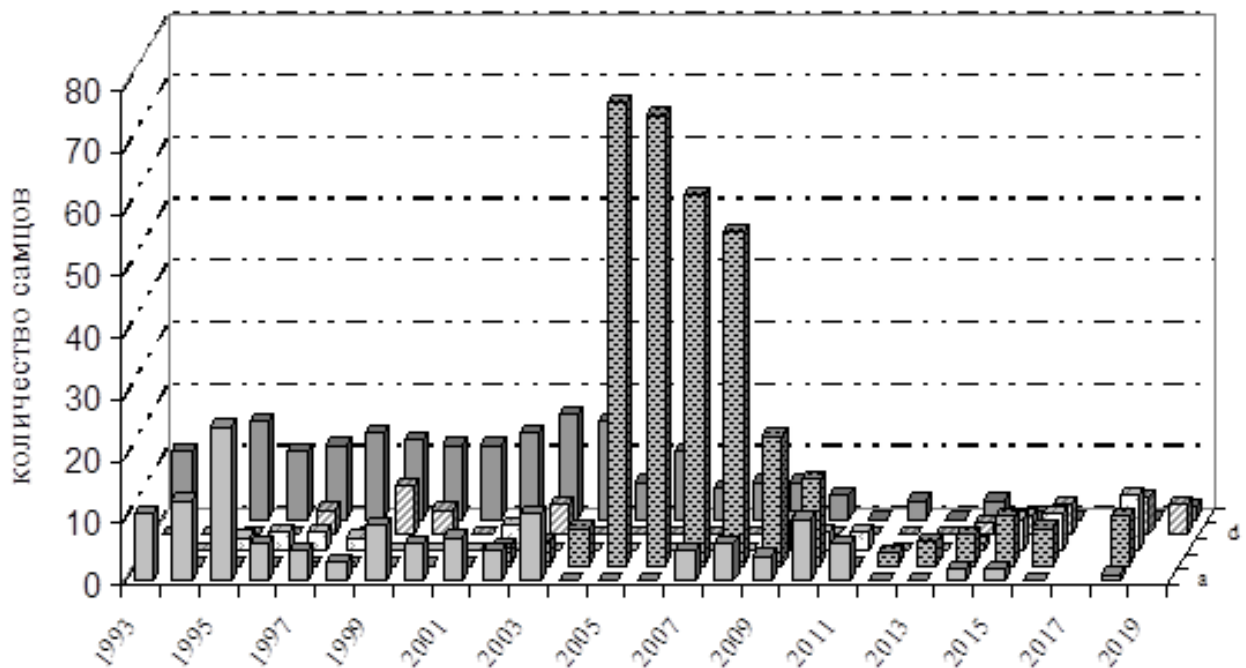


Рисунок 8.5 – Многолетняя динамика численности репродуктивных группировок камышовой жабы в нескольких водоемах в пункте наблюдений (Столбцовский район)

**Болотная черепаха** – редкий вид региональной герпетофауны, встречающийся лишь в южной и юго-западной части страны, преимущественно в Полесье. В последнее время населяет лишь 1,2 % водоемов. Крайне чувствителен к антропогенному воздействию. Негативное воздействие оказывают многие формы хозяйственной деятельности человека: осушительная мелиорация, трансформация естественных водоемов (обвалование, спрямление русел рек), автомобильное движение на дорогах, инсуляризация местообитаний, урбанизация, рекреация. С середины 20-го века отмечена четкая тенденция сокращения популяции, связанная с широкомасштабной осушительной мелиорацией Полесья.

Численность популяций болотной черепахи, согласно результатам мониторинга, на трансформированных участках ландшафтов постепенно **сокращается**, в сохранившихся естественных местообитаниях – **относительно стабильна** (рисунок. 8.6).

**Медянка обыкновенная** – наиболее редкий вид герпетофауны Беларуси. Область распространения охватывает всю территорию страны, встречается спорадично, численность повсеместно низка. В настоящее время отмечен лишь в 0,9 % наземных биоценозов. Состояние популяции связано с узким спектром местообитаний, стенотрофностью и отсутствием эффективных методов защиты. Численность популяции связана с обилием основного пищевого ресурса – ящериц (*Z. vivipara*, *L. agilis*). Численность региональной популяции крайне низка, но относительно стабильна. К сокращению популяции ведут сплошные рубки леса, урбанизация, автомобильное движение на дорогах.

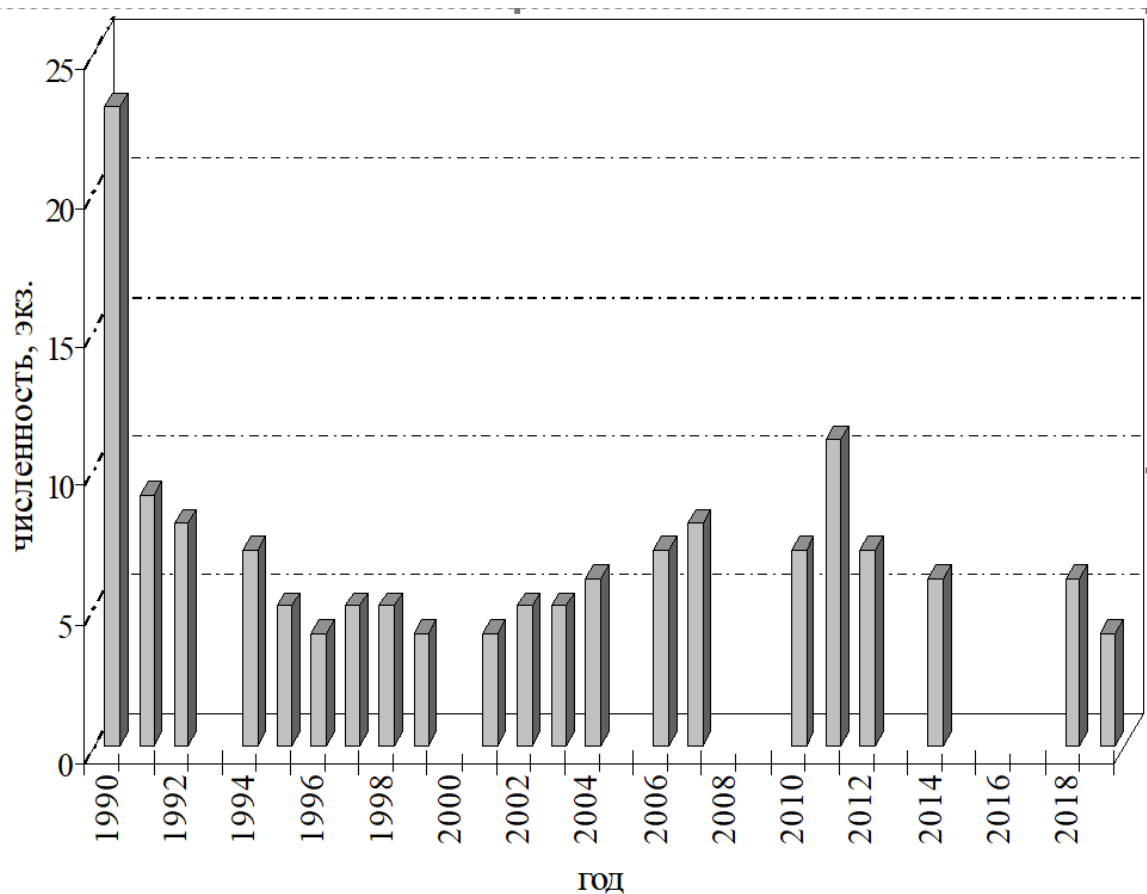


Рисунок 8.6 – Многолетняя динамика численности болотной черепахи на участке осушенного в 1987-1990 гг. низинного болота в пункте наблюдений (Брестский район)

Состояние локальной популяции медянки в пункте наблюдений, как и на всей территории Беларуси, **относительно стабильно** (рисунок. 8.7).

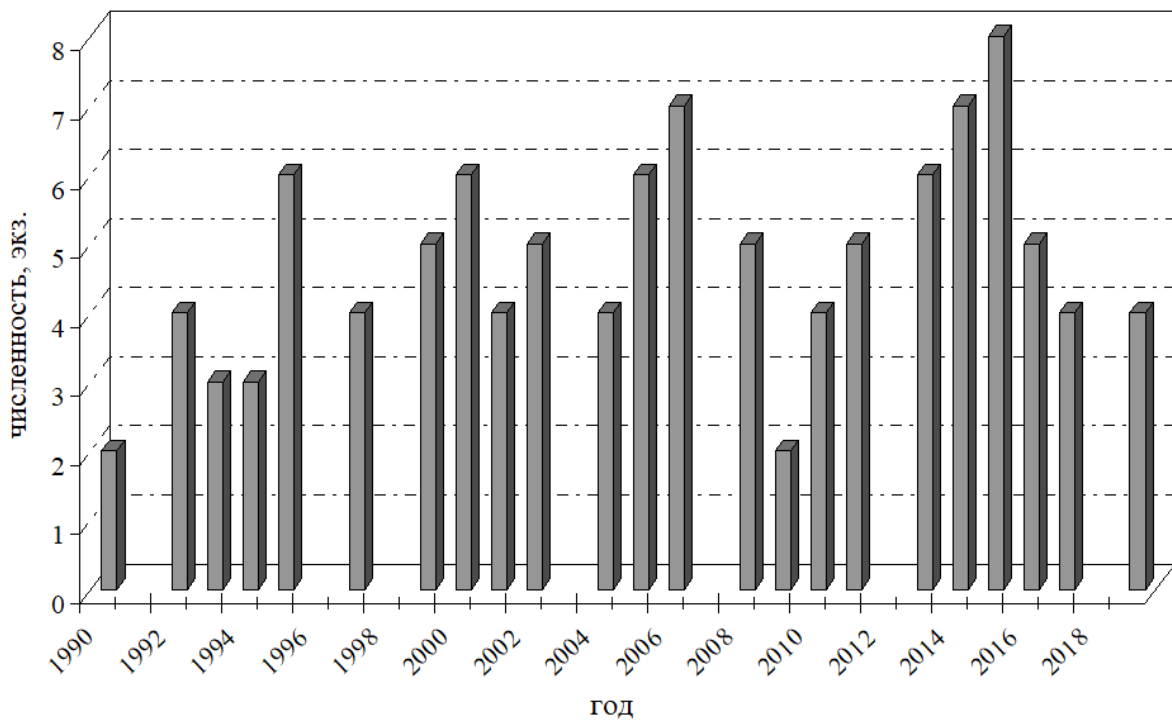


Рисунок 8.7 – Многолетняя динамика численности медянки в пункте наблюдений (Лельчицкий район)

Учеты **большого веретенника** и **дупеля** в пойме реки Припять на пунктах учета Запесочье, Кремное, Погост показал восстановление численности вида после резкого сокращения на гнездовании в связи с сильным засушливыми весенне-летним периодами 2013 -2015 гг.

На основании наблюдений (поиск и картирование гнезд) в апреле-июне 2019 г. численность большого веретенника на пункте наблюдений Кремное была очень низкой и оценена в 5 беспокоящихся пар. Численность токующих самцов дупеля, как и в 2017 г., оценена в 17 пар (рисунок. 8.8).

На пункте наблюдений Запесочье было отмечено 20 беспокоящихся пар большого веретенника и найдено 11 гнезд этого вида, что ниже уровня прошлых лет. Токующих самцов дупеля на данной территории за последние 2 года обнаружено не было.

На пункте наблюдений Погост в связи с сокращением выпаса скота и сенокошения продолжается увеличение площади, заросшей ивовым кустарником. На протяжении трех последних лет большого веретенника обнаружено не было.

численности, пары

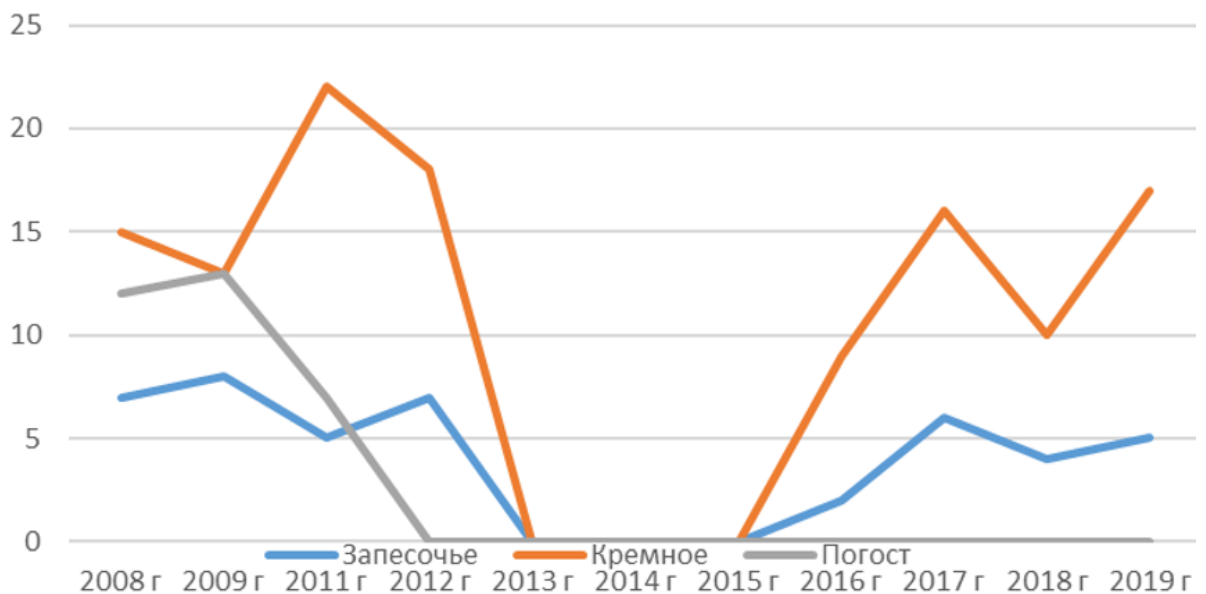


Рисунок 8.8 – Многолетняя динамика численности большого веретенника на пунктах наблюдений

Наблюдения за численностью **филина** на пункте наблюдений Средняя Припять проводятся с 1999 г. Учеты численности проводились не каждый год, однако основные тенденции изменения численности удалось проследить. На протяжении 1999-2006 гг. здесь отмечалась стабильно высокая плотность территориальных пар филина (10 пар). Однако в последующие годы численность начала падать (2007 г. – 7 пар, 2010 г. 5 пар). С 2013 г. численность филина составляла 4 пары. В 2019 г. численность филина была минимальной – 3 пары.

Причины падения численности достоверно не изучены. К наиболее вероятным причинам относится восстановление мелиоративной системы в центральной части стационара и вывод участка ранее заболоченных земель в сельское хозяйство, снизившее численность потенциальных видов-жертв, что по времени совпало с исчезновением 2-3 пар вида. Филин – оседлый вид, чувствительный к фактору беспокойства. На стационаре неоднократно отмечалось исчезновение пары филинов после проведения выборочных рубок вблизи гнездовых участков в зимний период. Немаловажными факторами могут являться проведение охот на копытных и на водоплавающую дичь

вблизи гнездовых территорий. Все это значительно усиливает фактор беспокойства для филина и нарушает естественные места обитания вида.

Наблюдения за численностью **черного аиста** на территории стационара Средняя Припять были начат в 2011 г., успех размножения вида здесь отслеживается с 2013 г. За время исследования выявлено, что численности территориальных пар черного аиста на стационаре слабо изменяется и колеблется в пределах 16-25 пар на стационар. Наибольшая численность (25 пар) отмечена в 2013 г., в 2019 г. отмечено 19 пар. Ввиду того, что колебания численности вида небольшие, направленных трендов численности до настоящего времени не выявлено.

Средняя плотность гнездования является одной из наиболее высоких в Европе и составляет 20-25 пар на 100 км<sup>2</sup>. Количество птенцов на одно успешное гнездо изменяется в небольших пределах и составляет 2-3 птенца. Однако количество птенцов на одну территориальную пару (успех размножения) имеет явный отрицательный тренд. На успех размножения влияет хищничество со стороны орлана-белохвоста и ястреба-тетеревятника. Однако, в первую очередь, уменьшение данного показателя происходит вследствие того, что все большее количество пар черных аистов занимают территории, но не приступают к гнездованию, что доказано с помощью фотокамер-ловушек, установленных вблизи известных гнезд черных аистов. Столь низкий успех размножения и общий отрицательный тренд этого показателя за последние 6 лет вызван падением кормовой базы (в первую очередь, ранее многочисленных на стационаре бурых лягушек), вызванной рядом засушливых лет и изменением климатических условий, а также интенсификацией сельского хозяйства (особенно это касается участков сельхозугодий, расположенных к югу от исследуемого лесного массива).

Черный аист – долгоживущий вид, приступающий к размножению не ранее трехлетнего возраста. И в настоящее время численность птиц поддерживается за счет взрослых особей. Однако такие тенденции успеха размножения уже в недалеком будущем могут привести к существенному падению численности вида не только на пункте наблюдений, но и в целом в регионе.

#### **Наблюдения за состоянием диких животных, охраняемыми в соответствии с международными обязательствами Республики Беларусь**

Наблюдения за **белым аистом** проводились в 2019 г. на территории участка Туровщина ППН Средняя Припять. Участок общей площадью 330 км<sup>2</sup> расположен в среднем течении р. Припять вдоль русла реки от западной до восточной границы Житковичского р-на. Здесь находятся 26 населенных пунктов сельского типа и г. Туров. Лесистость территории составляет примерно 15 %, открытые территории в основном представлены сельхозугодиями и значительными по площади участками пойменных лугов.

Исследования проводились в начале-середине июля. Полевые работы заключались в учетах гнезд белого аиста, определении характера их занятости и расположения на различных опорах, а также контроле успеха размножения – выявлении количества слетков в выводках накануне вылета и оценке доли неуспешных пар.

Продолжается снижение численности и успешности размножения (среднего размера выводка) белого аиста, наметившееся несколько лет назад. Особенно заметно сокращение численности гнездящихся пар (до 135 пар на участке 330 км<sup>2</sup>), которое наблюдается с 2015 г. (рисунок 8.9). Наблюдается тренд роста численности доли неуспешных пар, хотя в нынешнем сезоне этот показатель был ниже показателей последних лет – 20,1 %.

Весенняя миграция 2019 г. через пойму реки Припять наиболее массовых видов гусей (**гуменник и белолобый гусь**) проходила в приблизительно те же сроки, что и в 2014-2018 гг. Характерной особенностью 2019 г. были резкие колебания численности мигрирующих гусей. Данная особенность была обусловлена ранним весенним потеплением и практически полным отсутствием половодья на пойме реки Припять в

марте-апреле, что обусловило доступность местообитания для массового использования людьми в рекреационных (а затем и охотничьих) целях. Такая ситуация повлекла за собой отсутствие мест, пригодных для безопасного отдыха мигрирующих птиц, в результате чего многие стаи гусей прибыв на пойму затем покидали её, а не мигрировали как обычно по пойме (таблица 8.2). Сокращение периода миграции наблюдается с 2014 г. За период наблюдений с 2006 по 2013 гг. миграция гусей начиналась с середины марта и заканчивалась в первой декаде апреля (в отдельные годы во второй декаде апреля). Начиная с 2014 г. мигрирующие стаи гусей покидают пункт наблюдения уже к концу марта.

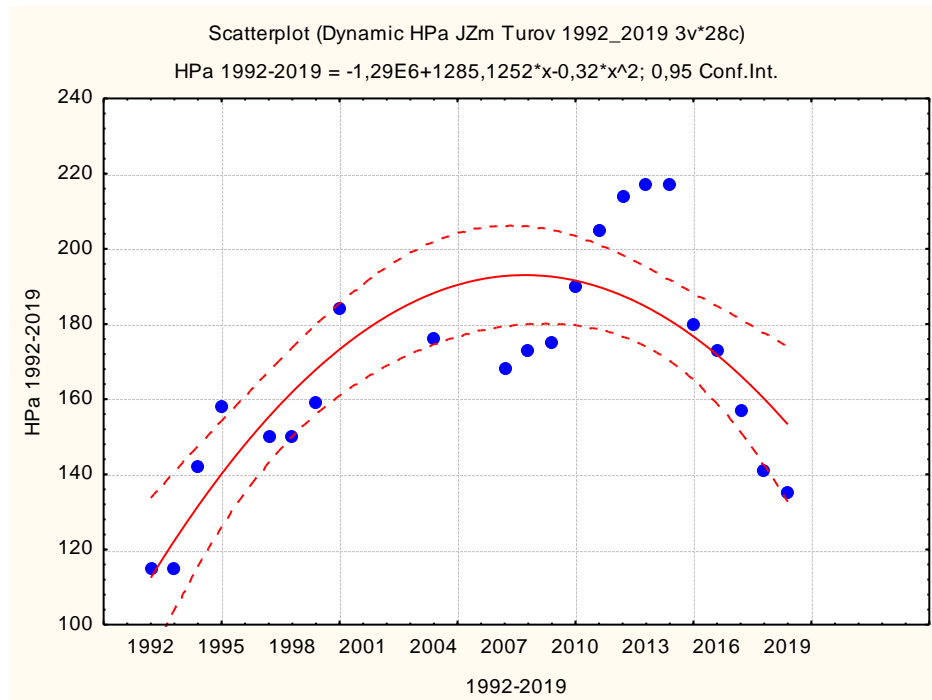


Рисунок 8.9 – Динамика численности гнездящихся пар белого аиста на участке Туровщина ППН Средняя Припять в 1992-2019 гг.

Таблица 8.2 – Фенология миграции гусей (пики миграции) в пойме р. Припяти в 2006-2019 гг.

год	декады					
	I март	II март	III март	I апрель	II апрель	III апрель
2006				+	++	
2007		+				++
2008		+		++		
2010			+	++		
2011			+	++		
2012		+	+	++	++	
2013					+	++
2014		+		++		
2015			+	++		
2016		+		++		
2017		+		++		
2018				+/++		
2019		+		++		

Примечание: + – первый пик миграции;  
 ++ – второй пик миграции.

Общий характер миграции тех стай гусей, которые всё-таки следовали через пойму Припяти, как обычно, определялся самым массовым на весеннем пролёте, видом – белолобым гусем. Преобладающее направление летящих стай было традиционно восточное (вдоль общего направления поймы Припяти).

По долевого составу наблюдалась типичная картина для весенней миграции, приблизительно соответствующая 2014-2018 гг. В учетах доминировал, как обычно, белолобый гусь (79 % от общей численности учтённых гусей), гуменник составлял 23 %, серый гусь составил в долевым отношении 1%, в основном регистрировались местные гнездящиеся в пойме Припяти особи серого гуся. Также для весенней миграции гусей в 2019 г. через пойму Припяти, как и в 2017-2018 гг., характерно отсутствие значительных (более 1 тысячи особей) скоплений на отдых и кормёжку в большинстве мест района наблюдений. Данная ситуация для 2019 г. объясняется сочетанием чрезмерной рекреационной и охотничьей нагрузки на местообитания в период миграции водоплавающих птиц и полным отсутствием половодья в марте-апреле, что обусловило крайне низкую привлекательность поймы Припяти для мигрирующих водоплавающих птиц, переместившихся на территории с меньшим уровнем беспокойства.

В 2019 г. наблюдения за миграцией **шилохвосты, связи и чирка-трескунка** осуществлялись с 6 по 18 марта и с 21 марта по 11 апреля. Общий период наблюдений за миграцией шилохвосты, связи и чирка-трескунка составил 35 дней.

Основной пик весенней миграции связи через пойму р. Припять в районе пункта наблюдений пришёлся на вторую половину марта - первую пентаду апреля. Также как и в 2017-18 гг., практически отсутствовали на миграции в пойме Припяти такие виды, как чирок-трескунок и шилохвость. Их численности были незначительны, по сравнению с численностями массовых мигрантов, если принять во внимание, что в учётах присутствовали, кроме транзитных мигрантов, местные размножающиеся особи. Также следует отметить значительное снижение численности связи по сравнению с 2017 и 2018 гг., причины те же, что и для мигрирующих гусей (отсутствие паводка в сочетании с высокой рекреационной и охотничьей нагрузкой) (таблица 8.3). Восстановление численностей шилохвосты и чирка-трескунка во время весенней миграции возможно в случае снижения охотничьей нагрузки на пойму Припяти.

Основные угрозы для гусеобразных (белолобый гусь, гуменник, шилохвость, связь, чирок-трескунок) в период весенней миграции в пойме р. Припять остались те же, что и в предыдущие годы:

1. Охота, беспокойство человеком стай на местах ночевки и кормежки в результате массовой весенней охоты и рекреации.
2. Закустаривание ивой открытых участков поймы. Все виды гусей как для ночевки, так и для кормежки в период миграции выбирают обширные открытые пойменные луга, где птицы могут чувствовать себя в большей безопасности из-за лучшего обзора. Наличие кустарника сужает зону видимости, увеличивается беспокойство кормящихся стай и в связи с этим пойменные луга перестают служить безопасным местом остановок гусеобразных в период миграции.
3. Отсутствие или недостаточный уровень весеннего половодья, что приводит к резкому ухудшению кормовых и защитных свойств местообитаний для данной группы птиц.

Таблица 8.3 – Суммарные зарегистрированные численности (только в миграционных скоплениях) гусеобразных в пойме р. Припять в 2012-2019 гг. (ППН «Туровский Луг»)

Вид	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
белолобый гусь	6655	3521	1930	8038	3761	3435	2789	1367
гуменник	564	66	141	685	745	343	832	340
шилохвость	1479	302	30793	192	12	578	228	129
связь	14015	1043	309739	5686	130	39679	5523	1931
чирок-трескунок	187	25	281	185	0	84	66	226

Средняя плотность гнездовых пар чирка-трескунка в 2019 г. составила по уточненным к концу сезона размножения данным 3,9 пар/км<sup>2</sup>, что значительно меньше средних многолетних показателей (6-7 пар/км<sup>2</sup>) за 2000-е гг., и тем более ниже оптимальной плотности качественных пойменных водно-болотных местообитаний, при которых может достигать 11-12 пар/км<sup>2</sup>. Следует также отметить, что, в отличие от 2018 г., когда уровень и продолжительность весеннего половодья в апреле-мае были оптимальными для того, чтобы к гнездованию приступили большинство пар чирков-трескунок, в 2019 г. гидрологические условия р. Припять в марте-первой половине мая были крайне неблагоприятны для гнездования вида, что сказалось на территориальной плотности гнездовых пар. А со второй половины мая по первую половину июня наблюдался рост уровня воды в Припяти и, как следствие, затопление уже существующих кладок водоплавающих птиц, что дополнительно сказалось на территориальных плотностях выводков уток в сторону их дальнейшего уменьшения (таблица 8.4).

В связи с крайне неблагоприятными защитными и кормовыми условиями на пойме Припяти весной-летом 2019 г. средняя территориальная плотность выводков составила всего 0,6 выводка/км<sup>2</sup>, что является самым низким показателем за всю последнюю историю исследований, начиная с 2002 г., кроме крайне засушливого 2015 г., когда выводки чирка-трескунка отсутствовали полностью по причине их быстрой гибели. Как следствие, зарегистрировано относительно малое количество взрослых, достигших (накануне открытия сезона летне-осенней охоты на водоплавающих птиц) способности летать, особей (3,7 особей/км<sup>2</sup> в 2019 г., что меньше 7,9 особей/км<sup>2</sup> в 2018 г. и 10,6 особей/км<sup>2</sup> в 2017 г.). Такое положение дел в выводковый сезон было обусловлено засушливыми явлениями в период гнездования речных уток, гибелью кладок во время паводка во второй половине мая – первой половине июня и, как следствие, ещё и неблагоприятными защитными и кормовыми условиями для птенцов. Всё это происходит в последние годы на фоне высокой и продолжающей расти рекреационной нагрузки на места размножения уток в пойме Припяти, являющихся одновременно местами отдыха людей и любительского рыболовства.

Таким образом, 2019 г. характеризуется крайне низким успехом размножения чирка-трескунка.



Таблица 8.4 – Плотность гнездовых пар и выводков чирка-трескунка в пунктах наблюдений на пойме реки Припять (Житковичский район) по годам

Год	Средняя плотность	
	гнездовых пар	выводков
1995*	11,5	**
1997*	6,1	**
2001	6,5	**
2002	6,1	2,2
2003	6,9	2,5
2004	5,2	4,1
2005	5,0	**
2006	6,0	1,0
2007	8	4,5
2008	5,7	2,5
2009	5,5	3,8
2010	3,8	3,1
2011	7,1	3,8
2012	3,2	2,3
2013	4,0	3,7
2014	6,2	4,6
2015	3,7	0,0
2016	4,0	0,7
2017	4,1	2,7
2018	7,6	5,2
2019	3,9	0,6

Примечание: \* - литературные данные Kozulin et al. (1998); \*\* - нет данных.

Изучение весеннего пролета **турухтана** в пункте наблюдений Туровский Луг в 2019 г. проводилось с середины марта по конец апреля. Первые птицы были отмечены на стационаре 7 марта. Максимальная численность вида была зарегистрирована 24 апреля и составила 15 тыс. особей. Динамика миграции турухтана в 2019 г. носит двухволновой характер. Массовый пролет начался со второй декады апреля и продолжался до первой пентады мая (рисунок 8.10).

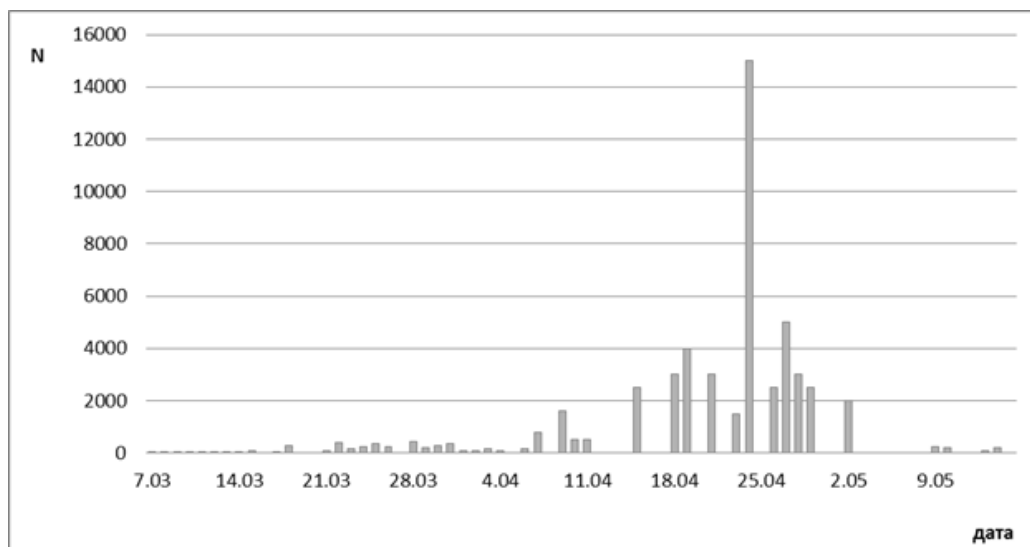


Рисунок 8.10 – Динамика весенней миграции турухтана в пойме р. Припять по результатам учетов в 2019 г.

Если сравнивать фенологию миграции турухтана, учитывая последние годы с ранними скоплениями, то видно, что в 2019 г. начало миграции (5% прилетевших птиц) и медиана пролета проходили в более поздние сроки. Миграция турухтана в пункте наблюдений Туровский луг проходит в период со второй декады марта по первую декаду мая. Первый пик в годы с двухволновым характером миграции стал более многочисленным и основным, т.к. в этот период стали отмечаться ранневесенние концентрации турухтана с максимальными численностями до 120 тыс. особей за один учет. В результате доля птиц в первой половине миграции составила более 85 % от общего числа мигрирующих турухтанов, отмеченных за весь период миграции.

Осенняя миграция **бекаса** проходит с конца июня до начала ноября, сроки могут слегка сдвигаться, в зависимости от погодных условий. Бекас относится к видам, совершающим миграцию короткими перелетами с частыми остановками, что не требует накопления значительных энергетических запасов.

Изучение осеннего пролета бекаса в пункте наблюдений Туровский Луг в 2019 г. проводилось с 8 июля по 23 августа. За этот период проведено 15 учетов, зарегистрировано 345 бекасов. Численность бекаса в пункте наблюдений Туровский луг катастрофически упала за последние пять лет, на долю которого практически каждый год приходилось более половины учтенных в осенний период куликов. После повторного паводка в конце мая – начале июня в 2019 г., численность бекаса на стационаре стала расти и максимальное число птиц за один учет составило 33 птицы (13 августа) (рисунок 8.11).

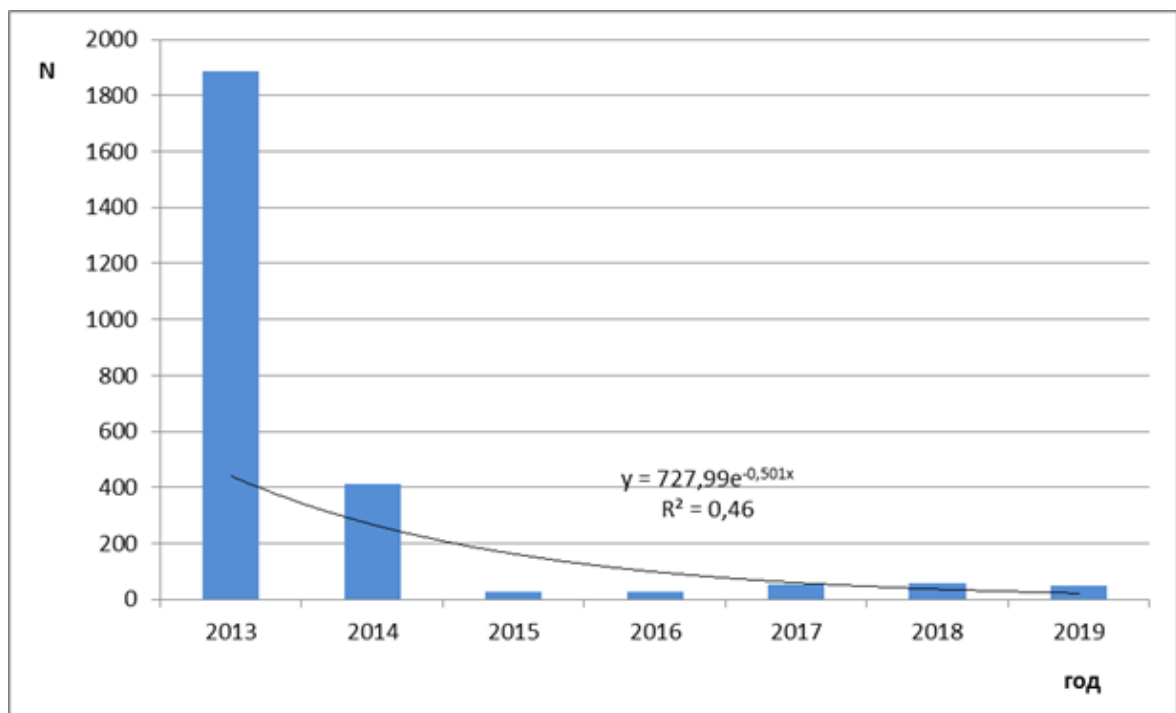


Рисунок 8.11 – Динамика численности бекаса в пункте наблюдений Туровский луг в пойме р. Припять по данным кольцевания в 2013-2019 гг.

Численность бекаса в осенних скоплениях в пункте наблюдений Туровский луг по результатам кольцевания снизилась с 1800 в 2013 г. до 50 в 2019 г. На численность мигрирующих осенью водно-болотных птиц значительное влияние оказали погодные условия в совокупности с отсутствием весеннего половодья на р. Припять. Характерными особенностями осенней миграции водно-болотных птиц в пойме р. Припять в 2015-2018 гг. оказались очень низкие показатели численности и видового состава мигрантов на протяжении всего периода осенних наблюдений на пункте мониторинга. Основной причиной практически полного отсутствия птиц в пойменных местообитаниях был низкий

уровень воды в реке в 2014-2017 гг. Также на низкую численность миграционных скоплений бекаса существенное влияние оказал низкий успех гнездования всех наземно-гнездящихся водно-болотных птиц на территории заказника «Туровский луг» и его окрестностей.

Таким образом, осенняя миграция бекаса в пункте наблюдений Туровский Луг в пойме р. Припять сильно зависит от характера гидрологического редима р. Припять. Резкий спад уровня воды приводит к исчезновению кормовых биотопов, что вынуждает птиц покидать пойменные луга, тем самым, обуславливая динамику пролета данного вида. При стабильном уровне воды или незначительных его колебаниях формируются благоприятные условия для кормежки данного вида в пойме р. Припять.

Основные факторы, воздействующих на водно-болотных виды птиц в период миграции (белолобый гусь, гуменник, турухтан, бекас) и гнездования (чирок-трескунок, веретенник, дупель) в пойме р. Припять (Житковичский р-н), остались те же, что и в предыдущие годы:

1. Охота, беспокойство человеком стай на местах ночевки и кормежки в результате массовой весенней охоты.
2. Закустаривание ивой открытых участков поймы. Все виды гусей, как для ночевки, так и для кормежки в период миграции выбирают обширные открытые пойменные луга, где птицы могут чувствовать себя в большей безопасности из-за лучшего обзора. Наличие кустарника сужает зону видимости, увеличивается беспокойство кормящихся стай и, в связи с этим, пойменные луга перестают служить безопасным местом остановок гусеобразных в период миграции.
3. Отсутствие или недостаточный уровень весеннего половодья, что приводит к резкому ухудшению кормовых и защитных свойств местообитаний для данной группы птиц.
4. Уничтожение кладок и выводков хищниками (американская норка *Mustela vison*, енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides*, лисица *Vulpes vulpes*, серая ворона *Corvus cornix*), что негативно отражается на численности выводков и количестве птенцов в выводках;
5. Высокая рекреационная нагрузка (любительское рыболовство, туризм) на местообитания водоплавающих птиц в выводковый сезон.

#### **Наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам охоты, и средой их обитания**

Численность основных видов охотничьих животных в течение периода наблюдений увеличивалась, что связано, в первую очередь, с принятыми мерами по реализации мероприятий Государственной программы развития охотничьего хозяйства на 2006-2015 гг. и Государственной программы «Белорусский лес» (подпрограмма 3 «Развитие охотничьего хозяйства») на 2016-2020 гг.

В целом, за рассматриваемый период, численность лося выросла более, чем в два раза (рисунок 8.12, таблицы 8.5-8.8). Динамика численности благородного оленя на пунктах наблюдений также стабильно растет. С 2005 г. численность этого вида возросла более, чем в три раза. Динамика численности кабана на пунктах наблюдений до 2013 г. имела в целом положительную тенденцию. Однако вследствие его депопуляции, как карантинной меры по предотвращению распространения африканской чумы свиней, численность этого вида снизилась. По сравнению с 2013 г. численность данного вида по всей стране снизилась более, чем в 40 раз с 84 тыс. особей до 2 тыс. В динамике численности косули наблюдается тенденция к ее росту, но она растет не такими большими темпами, как лось и олень. За 13 лет наблюдений численность косули увеличилась в 1,4 раза.

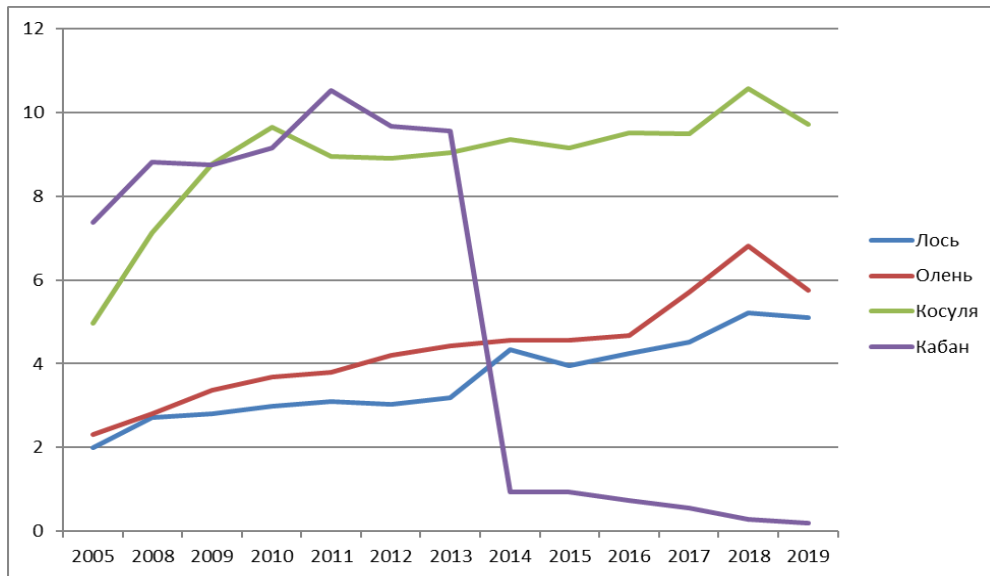


Рисунок 8.12 – Динамика численности копытных на пунктах наблюдений (особи/1000 га)

Численность пушных зверей в целом стабильна с небольшими колебаниями по годам. В последние годы охота на пушнину становится менее распространенной, ею увлекаются в основном местные охотники.

Численность охотничьих видов птиц в большинстве также достаточно стабильна. Исключение составляют лишь некоторые из них. В последние три года наблюдается незначительное, но стабильное снижение численности кряквы.

Колебания численности охотничьих видов диких животных, имеющих сильные отклонения от предыдущего года, за исключением кабана, в полученных результатах свидетельствуют об изменении площади охотничьих угодий и/или их реорганизации, а также ввиду большой вероятности неточных учетов, так как изменение среды обитания диких животных, относящихся к объектам охоты, как основного фактора, влияющего на фактическую численность и характер миграции популяций данных животных, не происходило. Постоянная трансформация угодий государственного лесного фонда, связанная с плановыми рубками леса, а также лесовосстановительные и иные мероприятия лесохозяйственных учреждений существенного влияния на состояние популяций диких животных не имели. Не зафиксированы кардинальные изменения состояния водно-болотных угодий и полевых угодий, в частности сельхозугодий и прочих открытых территорий, являющихся местами обитания диких животных.

За период 2005-2019 гг. осуществлены многократные наблюдения на 15 пунктах. Согласно полученным данным, численность таких видов, как олень благородный и лось в течении периода наблюдений увеличивалась. Связано это, в первую очередь, с принятыми мерами по охране охотничьей фауны от браконьерства, а также реализации мероприятий государственной программы развития охотничьего хозяйства в части расселения оленя благородного. Хотя по большинству пунктов наблюдений оптимальные численности этих видов достигнуты, но в среднем для всех пунктов этот показатель достигнут только по лосю, численность оленя благородного составляет 75 % от оптимальной. В отношении косули был отмечен факт снижения численности в 2010-2011 гг., что связано с рядом неблагоприятных зим. В настоящее время численность косули стабилизировалась и наметилась тенденция к ее увеличению. На пунктах наблюдений ее суммарная численность составляет 55,5 % от оптимальной численности для данных охотничьих угодий. Численность дикого кабана резко снизилась в связи с реализацией ряда мероприятий по предотвращению африканской чумы свиней. С 2013 по 2018 гг. его численность на пунктах учетов сократилась на 90 %. По остальным видам охотничьих животных наблюдаются естественные колебания численности, связанные с популяционной структурой и воздействием среды обитания.

Таблица 8.5 – Динамика численности лося на пунктах наблюдений

Пункт наблюдений	Численность, особей														Изменение численности в 2019 г. по отношению к 2018 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017 г.	2018 г.		
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	90	83	94	96	102	95	100	105	105	105	125	130	145	140	11,54
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	46	39	47	48	50	55	56	60	60	60	53	55	86	88	56,36
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»	90	-	-	-	-	-	-	-	99	114	105	120	150	150	25,00
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	145	60	94	95	98	100	105	110	149	149	120	130	150	120	15,38
ЧУП «Поозерье»	100	130	85	90	100	100	100	90	94	94	110	115	150	145	30,43
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	192	45	175	185	188	192	190	210	288	288	290	300	400	400	33,33
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	25	30	25	28	28	30	35	25	40	40	35	40	50	50	25,00
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	60	60	71	78	76	77	82	105	109	105	110	115	120	130	4,35
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	300	190	240	240	280	300	340	300	300	100	180	200	190	190	5,00
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	130	120	158	140	142	149	89	111	140	140	160	170	228	240	34,12
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	198	-	-	-	-	-	-	-	251	290	300	320	410	450	28,13
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	90	31	50	67	70	74	76	78	82	82	102	110	74	92	-32,72
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	105	73	113	125	126	140	124	150	140	140	130	135	130	130	-3,70
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	74	28	29	30	30	31	30	30	31	8	34	35	-	-	
СООО «Вариант»	33	10	36	43	51	55	40	60	60	60	60	55	60		9,09

Таблица 8.6 – Динамика численности оленя благородного на пунктах наблюдений

Пункт наблюдений	Численность, особей														Изменение численности в 2019 г. по отношению к 2018 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017 г.	2018 г.		
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	180	4	12	12	13	-	10	25	25	25	11	13	40	44	207,69
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»		19	-	-	-	-	-	-	-	-	50	30	27	25	-10,00
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	100,00
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	220	73	112	115	117	129	130	130	137	137	160	150	160	160	6,67
ЧУП «Поозерье»		0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	165	0	0	-100,00
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	439	19	68	80	80	91	100	190	249	249	220	320	450	450	40,63
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»		8	16	17	33	33	40	40	45	45	40	45	65	80	44,44
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	385	360	323	335	335	343	340	330	305	305	300	290	320	340	10,34
ГЛХУ «Россонский лесхоз»		-	-	-	-	-	6	8	10	10	290	280	0	0	-100,00
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	320	0	0	0	0	26	40	45	70	70	120	130	169	140	30,00
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	190	-	-	-	-	-	-	-	301	320	325	330	400	360	21,21
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	95	22	57	79	120	112	117	119	98	98	100	110	139	145	26,36
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»		454	537	732	752	760	761	750	750	750	810	850	810	820	-4,7
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	85	-	-	-	-	-	-	-	0	0	118	120	-	-	
СООО «Вариант»	419	101	137	145	204	210	355	360	375	375	380	390	470		20,51

Таблица 8.7 – Динамика численности кабана на пунктах наблюдений

Пункт наблюдений	Численность, особей														Изменение численности в 2019 г. по отношению к 2018 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017 г.	2018 г.		
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	240	170	220	230	253	230	230	250	25	25	2	3	1	1	-66,67
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	117	121	141	146	155	189	190	195	17	17	8	5	7	5	40,00
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»	135	-	-	-	-	-	-	-	94	20	3	2	0	0	-100,00
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	560	195	309	400	463	500	500	500	40	40	35	20	10	8	-50,00
ЧУП «Поозерье»	142	115	118	110	130	90	90	150	15	15	0	1	1	1	0,00
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	652	105	440	440	445	652	440	440	60	60	50	40	14	8	-65,00
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	30	70	70	86	114	130	160	170	0	0	1	0	5	4	100,00
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	260	220	307	580	510	510	470	480	10	10	4	5	4	4	-20,00
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	560	280	400	430	500	600	500	330	20	20	15	15	3	4	-80,00
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	370	390	265	254	370	416	318	330	60	60	2	3	4	3	33,33
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	100	-	-	-	-	-	-	-	117	20	15	13	13	12	0,00
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	310	-	136	210	217	230	239	247	29	29	7	5	14	10	180,00
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	647	352	518	710	778	780	894	770	110	110	90	70	30	25	-57,14
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	235	99	92	97	103	100	100	75	7	7	1	3	-	-	
СООО «Вариант»	100	121	194	250	303	310	218	369	30	30	90	60	26		-56,67



Таблица 8.8 – Динамика численности косули европейской на пунктах наблюдений

Пункт наблюдений	Численность, особей														Изменение численности в 2019 г. по отношению к 2018 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017 г.	2018 г.		
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	350	180	240	250	267	240	240	260	260	260	290	310	290	300	-6,45
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	243	204	216	24	215	262	265	270	270	270	270	290	315	300	8,62
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»	200	-	-	-	-	-	-	-	219	190	185	190	240	240	26,32
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	750	265	511	445	469	560	570	600	236	258	450	430	450	160	4,65
ЧУП «Поозерье»	392	0	5	10	15	20	15	15	18	18	15	20	10	10	-50,00
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	112 6	170	440	444	445	365	440	420	472	472	480	490	650	710	32,65
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	40	85	90	107	129	140	160	200	130	130	140	150	160	180	6,67
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	755	560	670	670	605	642	630	660	450	450	390	400	420	470	5,00
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	315	170	210	230	260	250	200	230	250	250	105	150	130	145	-13,33
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	550	780	525	560	565	336	330	200	380	380	500	520	659	540	26,73
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	659	-	-	-	-	-	-	-	502	470	480	500	570	360	14,00
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	400	204	229	279	279	305	310	324	296	296	332	350	218	275	-37,71
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	106 0	408	552	600	518	540	503	490	480	480	410	450	410	430	-8,89
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	332	245	200	209	209	208	200	211	64	17	210	220	-	-	
СООО «Вариант»	206	46	82	110	140	158	148	190	180	180	220	230	240		4,35

**Наблюдение за видами диких животных, относящихся к объектам рыболовства  
Озеро Черное**

Контрольный лов рыбы на оз. Черное был осуществлен неводом длиной 400 м, высотой 8,0 м, ячеей 18-22-28 мм. Облавливаемая площадь на одно притонение в среднем составляла 2,0 га. Всего за четыре притонения была выловлена 706 особей рыб общей массой 278,57 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 46,43 кг и 117,7 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 157,77 кг/га.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке озера составил величины от 1,36 кг/га (краснопёрка) до 82,01 кг/га (лещ) (таблица 8.9).

Таблица 8.9 – Промысловый запас (кг на 1 га обловленной площади) по видам рыб по данным контрольных уловов в 2019 г.

Вид рыбы	Озеро Черное	Озеро Дривяты	Озеро Нарочь	Река Днепр	Река Припять	Река Неман
Лещ	82,01	43,74	10,21	62,70	81,72	12,95
Густера	-	-	8,10	14,63	6,35	21,28
Окунь	29,69	12,88	3,72	0,34	5,51	2,66
Плотва	2,32	4,09	18,85	12,58	24,15	21,97
Жерех	-	-	-	-	0,53	0,37
Синец	-	-	-	0,30	21,00	-
Язь	-	-	11,94	0,72	10,86	-
Щука	-	5,17	2,46	1,12	14,82	1,50
Судак	-	18,26	-	0,91	34,42	-
Краснопёрка	1,36	3,07	26,29	0,64	2,56	0,86
Белоглазка	-	-	-	-	-	-
Сом	-	-	-	-	-	-
Ерш обыкн.	-	-	-	-	0,10	0,25
Чехонь	-	-	-	-	-	-
Карась сер.	39,25	-	2,00	1,06	106,37	5,93
Карась зол.	-	-	-	-	0,33	8,02
Карп	3,17	-	2,31	-	13,16	1,16
Линь	-	12,68	1,53	0,70	10,40	28,58
Гибриды	-	-	-	-	-	0,12
Сиг	-	-	1,28	-	-	-
Голавль	-	-	-	-	-	0,23

Контрольный лов рыбы на оз. **Нарочь** был осуществлен ставными сетями общей длиной 460-750 м (в среднем 640 м), высотой 1,2-3,5 м, ячеей 28-90 мм, всего было 3 постановки. Облавливаемая площадь в среднем на одну постановку сетей составляла 2,43 га. Всего в контрольных уловах из оз. Нарочь было отмечено 11 видов рыб. Всего за три постановки ставных сетей было выловлено 160 особей рыб общей массой 58,15 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 7,98 кг и 21,95 экз.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке озера составил величины от 1,28 кг/га (сиг) до 26,29 кг/га (краснопёрка) (см. таблицу 29). Общий промысловый запас рыбы на обловленной площади составил 88,67 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущий год, видовой состав уловов существенно не изменился. Лещ, который доминировал по весу в 2014-2017 гг., был представлен единственным экземпляром. По всей видимости, количество особей двух массовых поколений рождения 2008 и 2009 гг., которые в предыдущие годы давали основу улова этого вида, за счет естественной смертности и вылова рыбаками снизилось до той степени, что они стали редки. Пополнения же за счет новых генераций не наблюдается. Темпы роста плотвы остались примерно на уровне прошлого года, темпы

роста окуня впервые за несколько лет несколько улучшились. Промысловый запас рыбы незначительно уменьшился.

Различия в видовом и количественном составе контрольных уловов связано, как с погодными условиями, сложившимися в период проведения исследований, так и с изменениями в ихтиофауне водоема. За всю историю наблюдений за ихтиофауной озера Нарочь лещ в озере хотя и отмечался, но всегда имел низкую численность. Затем в 2014 г. произошло резкое увеличение численности леща, причем, только за счет двух урожайных поколений, причина чего не ясна. Возможно, в отдельные годы сложились очень благоприятные условия для нереста и развития молоди данного вида. Второй причиной может быть то, что в 2013 г., характеризовавшимся большой водностью, большое количество молоди леща зашло из соседнего оз. Мястро, либо из р. Нарочанка. Снижение темпов роста окуня и плотвы связано с обострением внутривидовой конкуренции и недостатком доступного корма, что вызвано высокой численностью данных видов и возросшей конкуренцией младше возрастных групп окуня за бентосные организмы с другими видами.

Поскольку в последние годы наблюдается снижение численности щуки, рекомендуется проводить зарыбление озера этим видом. Зарыбление щукой также косвенно будет способствовать улучшению темпов роста основных ее кормовых объектов – плотвы и окуня.

Контрольный лов рыбы на участке реки **Днепр** в районе д. Нижние Жары (Гомельская обл., Брагинский р-н) был осуществлен речным неводом длиной 120 м, высотой 6 м, ячеей 35 мм. Всего было сделано 3 притонения. Облавливаемая площадь одного притонения в среднем составляла 3 га. Всего в контрольных уловах из реки Днепр в 2019 г. было отмечено 11 видов рыб. Всего было выловлено всего 353 особей рыб общей массой 172,22 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 19,14 кг и 39,22 экз.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке реки составил величины от 0,3 кг/га (синец) до 62,70 кг/га (лещ) (см. таблицу 29). Общий промысловый запас рыбы составил 95,7 кг/га.

Как и в большинстве предыдущих лет, в уловах доминировал лещ, существенную долю дали плотва и густера. Возрастной состав среди большинства видов рыб остался стабильным. В темпах роста также наблюдаются лишь незначительные различия. Промысловый запас рыбы по сравнению с прошлым годом значительно уменьшился.

Рекомендуется проводить зарыбление Днепра ценными и редкими аборигенными видами рыб и хищниками – стерлядью, судаком, щукой, язем и др.

Контрольный лов рыбы на участке реки **Припять** в районе д. Барбаров (Гомельская обл., Мозырский р-н) был осуществлен ставными сетями. Было проведено 3 постановки ставными сетями общей длиной 700-760 м (в среднем 720 м), ячеей 28-90 мм. Общая площадь, обловленная орудиями лова, составила 7,07 га, в среднем на одну постановку сетей 2,36 га. Всего в контрольных уловах из р. Припять отмечено 15 видов рыб. За три постановки ставных сетей было выловлено 504 особей рыб общей массой 212,8 кг. Средний вылов рыбы с 1 га обловленной площади составил 29,9 кг и 71 экз.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке реки составил величины от 0,1 кг/га (ерш обыкновенный) до 106,37 кг/га (карась серебряный) (таблица 29). Общий промысловый запас рыбы составил 332,2 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, промысловый запас рыбы несколько увеличился. Видовой состав уловов очень богатый, в нем присутствовали почти все виды, отмечавшиеся в уловах, за исключением чехони. По весовому и количественному составу основу уловов по-прежнему составила целая группа видов (карась серебряный, лещ, плотва, густера, судак, синец). Возрастной состав почти всех видов рыб остались стабильными.

Контрольный лов рыбы на участке р. **Неман** проводился в Мостовском р-не Гродненской обл. вблизи д. Новинка. Было проведено 3 постановки ставными сетями общей

длиной 600-760 м (в среднем 690 м), ячеей 28-90 мм. Общая площадь, обловленная орудиями лова, составила 6,59 га, в среднем на одну постановку сетей 2,2 га. Всего в контрольных уловах из р. Неман было отмечено 13 видов рыб, относящихся к трем семействам и гибрид карповых рыб. Всего за три сетепостановки было выловлено 198 особи рыб общей массой 62,88 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 9,53 кг и 30,0 экз.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке реки составил величины от 0,23 кг/га (голавль) до 28,58 кг/га (линь) (таблица 29). Общий промысловый запас рыбы составил 105,89 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, видовой состав уловов в основном изменился незначительно. По весовому составу доминировали линь, плотва, густера и лещ. Еще более снизилась массовая доля густеры, хотя она по-прежнему доминировала по численности. Промысловый запас рыбы по сравнению с прошлым и позапрошлым годами уменьшился. По-прежнему отмечается низкий запас щуки и других хищников, что указывает на необходимость зарыбления реки ими.

#### ***Наблюдение за инвазивными чужеродными видами диких животных и средой их обитания***

В результате проведенных в 2019 г. наблюдений получены данные о численности и распространении 6 инвазивных чужеродных видов диких животных.

Обследование было проведено в первой декаде октября. По гидрологическим показателям этот год мало отличался от пяти предыдущих, из года в год наблюдается понижение уровня воды на всех створах. В отличие от 2018 г., во время сбора полевого материала уровень воды был еще ниже, чем в предыдущие годы. В связи с понижением уровня воды и обнажением берега донные животные не заселяли заросшие водной растительностью прибрежья, а заселяли только часть высшей водной растительности только в створах рек.

Основные гидрохимические показатели 2019 г. в целом отличались от проведенных наблюдений в предыдущие годы, так как наблюдения проведены в осеннее время (таблица 8.10). Температура воды была от 9,6 до 10,3°C. Величины TDS, указывающие на уровень минерализации, в сравнении с прошлым годом были такими же и изменялись по створам от 409 в Мозыре до 451 в Петрикове. Величины pH были приблизительно на 0,5 ниже прошлогодних и изменялись в диапазоне 6,5 (Ченки) – 7,1 (Петриков, Мозырь, Наровля). Содержание растворенного кислорода было высоким и менялось в широких пределах от 7,4 в Ченках) до 11,5 мг/л в Наровле. Этот показатель значительно зависел от времени года и суток, утром был ниже, а к вечеру вырастал за счет фотосинтезирующей деятельности водорослей.

Таблица 8.10 – Основные гидрохимические показатели исследованных постоянных пунктов наблюдений сезонов в 2018-2019 гг.

	Го-1	Го -2	Го -3	Го -4	Го -5	Го -6	Бр-5
pH	7,4/7,1	7,4/7,1	7,4/6,7	8,7/7,1	7,7/6,8	7,0/6,5	7,2
TDS (total dissolved solids)	490/451	450/409	440/433	440/412	470/434	520/430	394
O <sub>2</sub> , мг/л	7,9/10,6	7,2/11,3	7,0/8,8	9,0/11,5	10,2/9,2	5,6/7,4	8,8
T, °C	9,6	10,3	9,0	10,0	10,2	9,5	11,2

В целом, физико-химические условия 2019 г. на исследованных створах были в пределах многолетних изменений и не лимитировали развитие и нормальное функционирование водных животных исследованных водных экосистем. Тенденции оставались постоянными, но на постепенное снижение показателей кислотности следует обратить внимание.

Видовой состав бентосных животных, найденных на изученных створах, был характерным для рек и этого времени года. В донном населении на всех створах встречено 48 видов и форм (без учета чужеродных видов). Видовой состав значительно изменялся по створам от 5 до 32, среднее же число видов и форм бентоса было характерным для этого времени года – 14. Наибольшее видовое богатство, было определено (33 вида) на Го-2 (Припять, Мозырь), минимальное – 5 в р. Днепр у г. Наровля (Го-4). На всех створах в 2019 г. доминировали брюхоногие моллюски, а в «мягком» бентосе - личинки насекомых, в основном, поденки и хирономиды.

#### **Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-1. р. Припять выше г. Петриков**

В 2019 г. на реке Припять на этом ППН из-за низкого уровня воды пункт отбора проб оставался, как и в прошлые годы (2014-2018 гг.), в основном русле реки у затоки правее паромной переправы. При чуть замедленном течении песчаные участки берега были заняты островками погруженных макрофитов, где и были отобраны пробы. Качественных сборов не проводили в связи с отсутствием погруженных предметов и растительности даже в староруслевой затоке.

Температура воды была характерна для осени. По этой причине некоторые гидрохимические показатели отличались от прошлого года, но оставались в пределах многолетних и характерных для вод р. Припять.

Характерным для этого года было наличие в пробах относительно большого количества неопределяемых до вида молодых особей. На этом пункте наблюдений за все время наблюдений зарегистрировано 7 чужеродных видов: *C. curvispinum*, *D. haemobaphes*, *E. Ischnus*, *O. Obesus*, *O. Crassus*, *D. villosus*, *L. Benedeni*, из них оба инвазивных вида. В количественных сборах найдено 22 экземпляра только 3 чужеродных видов гаммарид. При малой плотности в бентосе преобладали ювенильные особи (88.8 %). В 2019 г. зарегистрированный инвазивный вид *Dikerogammarus villosus*, как и ранее, имел на этом ППН очень малые значения плотности – 1 экз./м<sup>2</sup>, но относительная численность выросла до 4,5 %.

#### **Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-2. р. Припять г. Мозырь**

Ранее, за все время наблюдений на этом ППН зарегистрировано 7 видов: *C. curvispinum*, *D. haemobaphes*, *E. ischnus*, *O. obesus*, *O. crassus*, *D. villosus* и *L. benedeni*, из них оба инвазивных. *O. crassus* найден в 2008 г., а с 2011 г. в малом количестве встречается другой инвазивный вид *D. villosus*. В 2019 г. найдено 3 чужеродных вида, из инвазивных только *D. villosus*.

В этом пункте наблюдений, как и в прошлом году, береговая линия была обнаженной с мозаичным присутствием осок у самого берега, между осоками был погруженный роголистник и немного рдеста и нитчатых водорослей, где и были отобраны количественные пробы.

В сравнении с прошлым годом общая плотность снизилась на порядок с 292,8 до 27,2 экз./м<sup>2</sup>. Младшие неопределяемые стадии развития имели 35 % численности. Если в прошлом году в составе доминантов на этом биотопе была *L. benedeni* и составляла 35 %, то сейчас опять встречена единично. Лидирует по численности *D. haemobaphes*, с долей в 52,9 %.

Как и в количественных, в качественных пробах не найден инвазивный *O. crassus*, а лидировал в качественных по численности *D. haemobaphes*, составив более 75 % численности. Из чужеродных видов зарегистрирована мизида *L. benedeni*, но встреченный в прошлом году *O. obesus* не был найден. В целом видовой состав вырос до 7 видов.

#### **Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-3. р. Днепр ниже г. Речица**

Во время отбора проб уровень воды реки оставался очень низким даже в сравнении с прошлым годом. Сборы проведены у автомобильного моста, количественные – в высшей водной растительности (осоки, роголистник, нитчатка), особенности качественных сборов

отсутствие животных в камнях, поэтому качественные (ручной и смешанный сбор) проведены, в основном, в растительности и с погруженных останков деревьев и коряг.

В количественных пробах найдено только 3 вида, на два меньше, чем в прошлом году. Количественные сборы были скудными в сравнении с прошлыми годами наблюдений, но для этого времени года вполне репрезентативны. Общая плотность чужеродных видов снизилась только в два раза. Из изучаемых видов *D. villosus* преобладал по численности 53,8 %, что впервые отмечено на этом пункте наблюдений, а ранее доминирующий *D. haemobaphes* имел второе место по относительной численности - 33,6 %.

В отличие от прошлого года качественные сборы на этом пункте наблюдений были проведены ручным сбором с останков деревьев и коряг, так как в камнях животные не обнаружены. В пробе были крупные особи только двух видов. Из инвазивных найден только *D. villosus*, и он занимал первое место по численности, с очень высокой степенью доминирования 87,9 %. Чужеродный *D. haemobaphes* как и в количественных пробах уступил свои лидерские позиции на этом пункте наблюдений.

#### **Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-4. р. Припять, 0.5 км выше г. Наровля**

Во время отбора проб уровенный режим реки оставался очень низким даже в сравнении с прошлым годом. Сборы проведены у автомобильного моста, количественные – в высшей водной растительности (осоки, роголистник, нитчатка), особенности качественных сборов – в отсутствии животных в камнях, поэтому качественные (ручной и смешанный сбор) проведены, в основном, в растительности и с погруженных останков деревьев и коряг.

В количественных пробах найдено только 3 вида, на два меньше, чем в прошлом году. Количественные сборы были скудными в сравнении с прошлыми годами наблюдений, но для этого времени года вполне репрезентативны. Общая плотность чужеродных видов снизилась только в два раза. Из изучаемых видов *D. villosus* преобладал по численности 53,8 %, что впервые отмечено на этом ППН, а ранее доминирующий *D. haemobaphes* имел второе место по относительной численности – 33,6 %.

В отличие от прошлого года качественные сборы на этом ППН были проведены ручным сбором с останков деревьев и коряг, так как в камнях животные не обнаружены. В пробе были крупные особи только двух видов. Из инвазивных найден только *D. villosus*, и он занимал первое место по численности, с очень высокой степенью доминирования 87,9 %. Чужеродный *D. haemobaphes*, как и в количественных пробах уступил свои лидерские позиции на этом пункте наблюдений.

#### **Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-5. р. Днепр г. Лоев**

Отбор количественных проб проводился, как и в прошлом году, несколько выше города, в 150 м правее построенной дороги на паромную переправу. Так как высшая водная растительность была слабо развита в прибрежье, количественные и качественные пробы отобраны вблизи уреза воды, в отмершей растительности и листовом опаде, пригнанным к берегу течением и ветром.

На этом пункте наблюдений всегда регистрировалось небольшое количество чужеродных видов – от 2 до 6. Количественные пробы 2019 г. на пункте наблюдений отличались относительным богатством видового состава, который повторил предыдущий год, найдено 4 чужеродных вида, при этом оба инвазивных - *O. crassus* и *D. villosus*. Численность сравнима с другими створами, но превысила прошлогодний показатель в 6 раз и была 60 экз./м<sup>2</sup>. По количественным сборам доминирует инвазивный *O. crassus*, составляя 58,7 % численности чужеродной фауны. На втором месте по численности тоже инвазивный вид *D. villosus* (20,0 %), что не наблюдалось на других пунктах наблюдений.

В качественном ручном сборе в прибойной зоне и редко на останках деревьев, лежащих одиночно вдоль берега на глубине 0,1-0,3 м, найдены все те же четыре вида, среди них оба инвазивные. Качественная проба как по количеству экземпляров, так и обилию мало отличалась от количественной.

Соотношение видов отличалось доминированием в качественных сборах также обоих инвазивных видов, но здесь на первом месте был *D. villosus* (61,6 %), который был менее представлен в количественных пробах, на втором месте *O. crassus* с процентным отношением 20,5.

**Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-6. р. Сож ниже Гомеля, д. Ченки**

Для этого пункта наблюдений в разные годы известно 7 чужеродных видов, но в разные годы встречается от 2 до 6 видов. Биотоп располагается напротив санатория на этом же берегу, покрытом от размывания щебнем до глубины около 2.5 м. Благодаря этому даже при низком уровне воды эти биотопы остаются почти неизменными и достаточно заселенными.

В количественном отношении развитие чужеродной фауны в 2019 г. практически совпадало с показателями 2018 г. (150 и 156 экз./м<sup>2</sup>), несколько выше чем на других пунктах. Количество встреченных видов было меньше, чем в прошлом году (3 против 5), а из инвазивных зарегистрирован только *D. villosus*. По абсолютной и относительной численности доминировал, как и в прошлом году, *D. haemobaphes*, но абсолютная и относительная численность инвазивного *D. villosus* была значительно выше в сравнении с предыдущими годами наблюдений. Несмотря на осенние сборы, остается достаточно высокой доля молодых особей (45,6 %).

В качественных пробах не был найден только *O. crassus*, все остальные, зафиксированные при обловах растительности, присутствовали. В целом относительная плотность была схожей, как и в количественных сборах, но доминирование *E. ischnus* выросло до 86,8 % на фоне малочисленности остальных видов.

**Пункт наблюдений в Брестской области МИВ/Ж Бр-5. р. Ясельда, д. Высокое**

На этом пункте наблюдений исследования проводятся с целью обнаружения инвазивного вредоносного вида – американского полосатого рака *Orconectes limosus* и других представителей чужеродной фауны. *O. Limosus*, как и в прошлые годы, не обнаружен, инвазивной фауны в этой реке пока нет, несмотря на близость пункта к современному ареалу в пределах Беларуси.

**Прогноз**

По состоянию на 2019 г. наблюдения за большинством видов проводятся на одном или нескольких пунктах, что не позволяет получить статистически достоверные данные и дать достоверные прогнозы по изменению популяций большинства видов диких животных. Однако на данный момент отчетливо прослеживаются негативные тенденции для большинства популяций диких животных, обитающих в луговых и болотных экосистемах. Наибольшее влияние на состояние популяций водно-болотных видов животных в последние годы оказали неблагоприятные климатические факторы – засушливые весенне-летние периоды последних лет и низкий уровень воды в период размножения. Также сильное сокращение численности многих луговых и болотных видов животных происходит из-за сокращения пригодных мест обитания в связи с зарастанием открытых участков пойм рек и болот древесной и кустарниковой растительностью. При продолжении влияния этих факторов в ближайшее время следует ожидать снижение численности и сокращение количества мест обитаний видов, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и попадающих под действие международных договоров Республики Беларусь: беспозвоночные (степная пятнистая голубянка, черноватая голубянка, золотистоямчатая жужелица, ребристый слизнеед), земноводные (гребенчатый тритон, камышовая жаба), птицы (дупель, большой веретенник). Схожие тенденции следует ожидать и для видов со схожими экологическими особенностями, за которыми не проводятся мониторинговые исследования, поэтому целесообразно расширять сеть мониторинга за счет организации наблюдений за большим количеством охраняемых видов и увеличением количества пунктов наблюдений для каждого из них.