

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 [48].

Мониторинг животного мира в 2022 г. проводили по следующим направлениям:

наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (в 2022 г. проведены наблюдения за состоянием популяций 13 охраняемых видов диких животных на 8 пунктах мониторинга, периодичность наблюдений 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 (2 пункта, периодичность наблюдений – ежегодно);

наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам рыболовства, и средой их обитания (1 пункт, периодичность наблюдений – ежегодно) (рисунок 8.1).

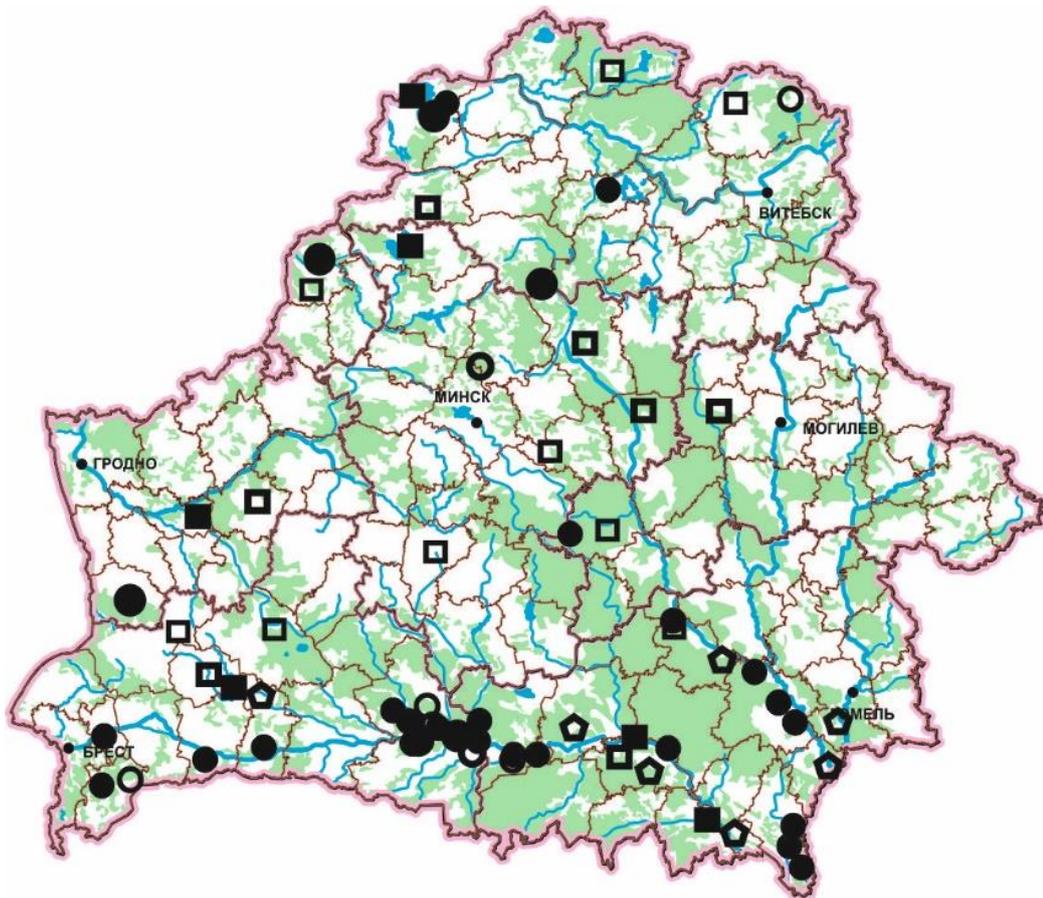


Рисунок 8.1 – Карта пунктов наблюдений мониторинга животного мира

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

В 2022 г. общая плотность **озерной эвритеморы** в оз. Вечелье составила 1053 экз./м³, что чуть выше среднегодовых значений. Сравнение полученных данных с предшествующими результатами наблюдений, показывает, что при наблюдаемом

постоянстве условий среды обитания реликтовых ракообразных, негативных изменений в численности, жизненном цикле и размещении их в пространстве не наблюдается.

Продолжается тенденция сокращения площади местообитаний и численности охраняемых видов чешуекрылых, топически связанных в первую очередь с луговыми экосистемами, во вторую очередь – с экосистемами верховых и низинных болот (Голубянка черноватая *Phengaris nausithous*, Сатир железный *Hipparchia statilinus*, Голубянка точечная *Phengaris telejus*). Основные наблюдаемые причины – прекращение традиционного экстенсивного использования лугов (как следствие – их зарастание древесно-кустарниковой растительностью), лесопосадки. Также отмечено исчезновение на пункте наблюдений (Калинковичский р-н) двух видов чешуекрылых (Голубянка черноватая *Phengaris nausithous*, Сатир железный *Hipparchia statilinus*) в связи с крупным пожаром и последующим зарастанием кустарниками.

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

Весенняя миграция 2022 г. через пойму р. Припять наиболее массовых видов гусей (гуменник и белолобый гусь) проходила в приблизительно те же сроки, что и в 2014 – 2021 гг. Характерной особенностью 2022 г. стал один пик миграции вместо двух в предыдущие годы, сама миграция имела прерывистый характер, часто приостанавливалась. Как и в 2017 – 2021 гг., характерно отсутствие значительных скоплений на отдых и кормёжку в большинстве мест района наблюдений.

Численность мигрирующих уток на пойме р. Припяти в 2022 г., как и в 2021 г., продолжила восстанавливаться по сравнению с предыдущими сезонами, отреагировав на наличие продолжительных весенних паводков и, в особенности, на пониженную охотничью нагрузку в том числе иностранных охотников.

Средняя плотность гнездовых пар чирка-трескунка в 2022 г. составила 6,5 пар/км², что в пределах многолетних показателей (6-7 пар/км²) за 2000-е гг. Однако это значение значительно выше чем в предыдущие три года (2019 – 2021 гг.) – крайне неблагоприятными для размножения вида на пойме из-за почти полного отсутствия весеннего паводка в 2019 и 2020 гг., а также продолжительных засушливых явлений в выводковые сезоны 2019 – 2021 гг.

В последние два года на участке Туровщина (Житковичский район) наблюдается рост числа гнездящихся пар белого аиста после катастрофического падения численности вида, отмечавшейся в период 2015 – 2020 гг. Тем не менее, численность белого аиста в 2022 г. была на 25 % ниже максимальных значений, которые были зарегистрированы в 2013 – 2014 гг. Успех размножения вида в 2022 г. был несколько ниже среднемноголетних значений и гораздо ниже, чем в предыдущий сезон. В целом средний размер выводка у успешных пар в течение последних семи из девяти сезонов был ниже среднемноголетнего показателя (2,81±0,43 птенца на успешную пару), что обусловило предшествующее неуклонное падение численности вида. Доля неуспешных пар за последние 16 лет имеет тренд к увеличению, что в совокупности со снижением репродуктивного успеха свидетельствует об ухудшении кормовых и гидрологических условий, которые отличаются крайней нестабильностью в последние годы. Негативное влияние на состояние популяции (численность и успех размножения) оказывают как естественные факторы (неблагоприятные засушливые погодные условия и локально экстремальные погодные явления в сезон размножения), так и антропогенные причины (удаление благоприятных для гнездования безопасных опор без проведения компенсационных мероприятий).

По сравнению с данными мониторинга диких животных, относящихся к объектам рыболовства, полученными в предыдущее десятилетие, видовой состав уловов на р. Неман существенно уменьшился. В уловах доминировала плотва старших возрастных групп. Доля леща и, особенно, густеры существенно снизилась. Однако значительно

возросла доля судака, который впервые вошел в группу видов, составляющих более 5 % от улова. Промысловый запас рыбы увеличился, прежде всего за счет плотвы и судака. Различия в видовом и количественном составе контрольных уловов связано, как с погодными условиями, сложившимися в период проведения исследований, с изменениями в применяемых орудиях лова. Также влияет перестройка биоценозов связанное с эволюцией Гродненского водохранилища.

Подробная оценка

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

Наблюдения за состоянием популяций видов **водных беспозвоночных** в 2022 г. проводились на пункте мониторинга животного мира: оз. Вечелье (эвритемора озерная).

Прозрачность воды составила – 2,1 м. Особенностью озера является четкое термическое расслоение водной толщи (рисунок 8.2). Поверхностная температура была 23,1°C, затем наблюдалось ее снижение. Эпилимнион мало протяженный, простирается только до глубины 3 метров, металимнион начинается с 4-х метров и заканчивается на глубине 8-9 метров, в гиполимнионе температура оставалась низкой - около 5°C, что совпадает с многолетними данными по этому водоему. Такое явление нами в последние годы во время летней стагнации наблюдается и на других озерах близкого трофического статуса. Снижение концентрации кислорода до такого уровня приводит к уменьшению жизненного пространства для популяций холодноводных животных к которым относится эвритемора. В гиполимнионе содержание кислорода еще не падает ниже критических величин (ПДК = 2,0 мг/л) и является благоприятным для жизнедеятельности этого рачка.

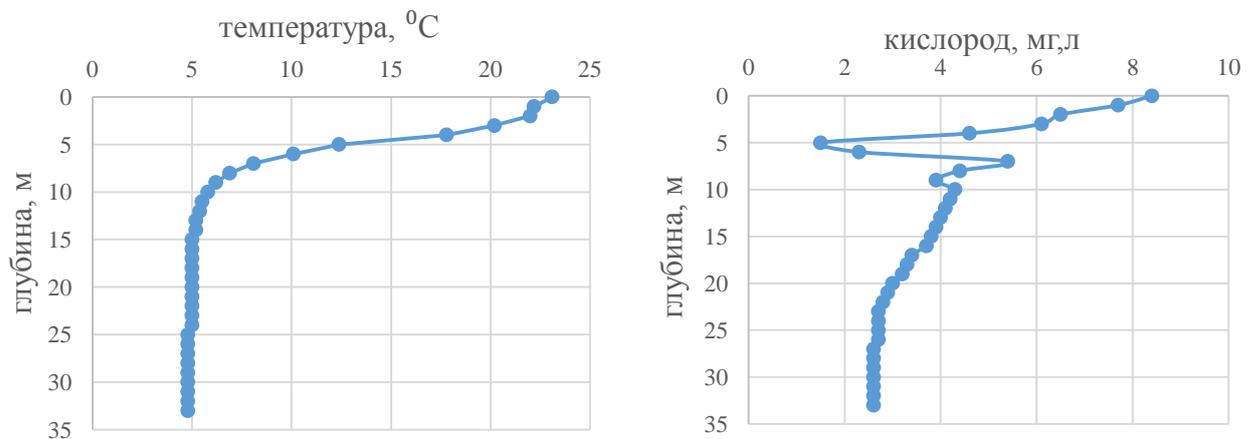


Рисунок 8.2 – Вертикальное изменение температуры и содержания кислорода в оз. Вечелье

В 2022 г. общая численность **озерной эвритеморы** в оз. Вечелье составила 1053 экз./м³, что чуть выше среднегодовых значений. Популяция на 69% состояла из науплиальных стадий развития. Максимальная плотность наблюдалась в слое воды 10-15 метров и была обусловлена распределением науплиальных стадий развития (рисунок 8.3). Взрослые особи встречались также в этом слое, но основная масса концентрировалась у дна. на глубинах 30-31 м (рисунок 8.4). Сравнение полученных данных с предшествующими наблюдениями, показывает, что при наблюдаемом постоянстве условий среды обитания, негативных изменений в численности, жизненном цикле и размещении в пространстве не наблюдается.

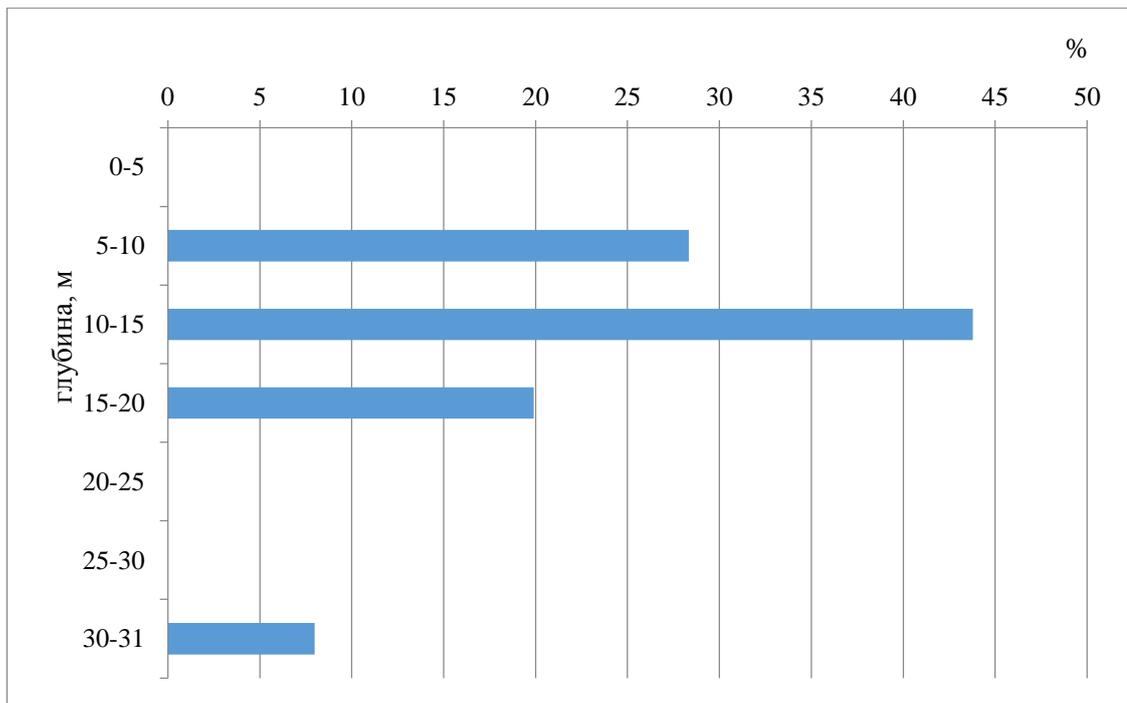


Рисунок 8.3 - Вертикальное распределение науплиальных стадий развития эуритеморы в оз. Вечелье.

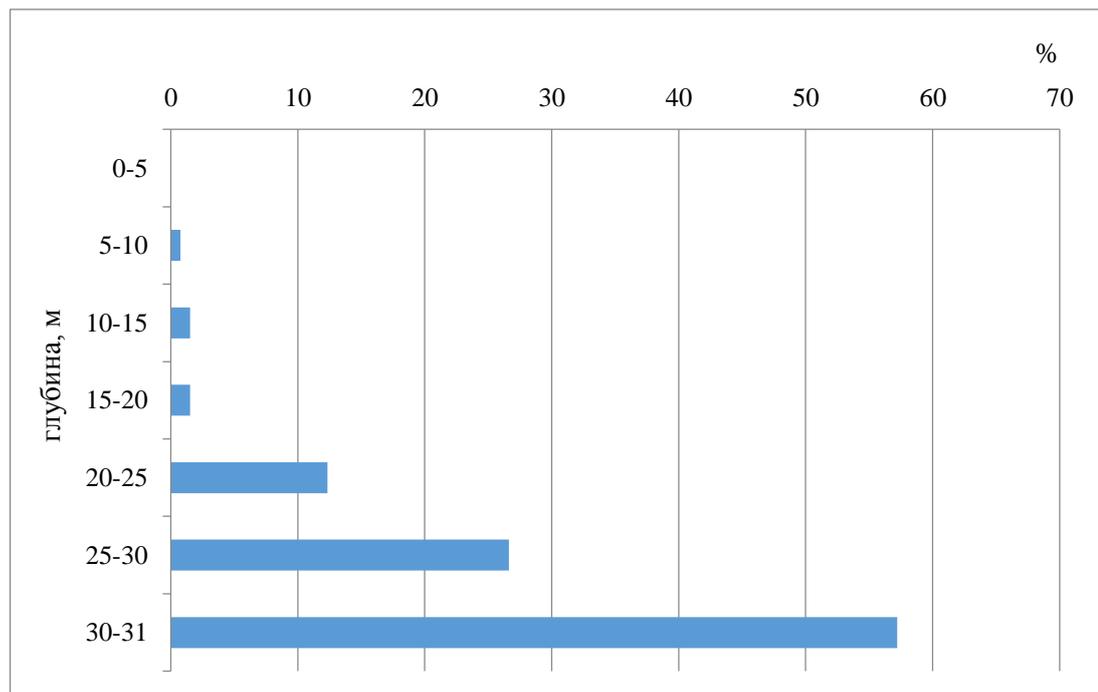


Рисунок 8.4 - Вертикальное распределение взрослых животных эуритеморы в оз. Вечелье.

Основные виды угроз. оз. Вечелье находится в городской черте г.п. Ушачи, на южной окраине и остается опасность попадания сточных вод в северную оконечность озера. Ранее в этом месте функционировал льнозавод, который был основным источником загрязнения за счет мелкой тресты, устилавшей поверхность воды. Сейчас следует считать угрозой поступление вод по протокам из более трофных озер из соседних оз Должино и оз. Барковщина.

Продолжается тенденция сокращения площади местообитаний и численности охраняемых видов **чешуекрылых**, топически связанных в первую очередь с луговыми

экосистемами, во вторую очередь – с экосистемами верховых и низинных болот. Основные наблюдаемые причины – прекращение традиционного экстенсивного использования лугов (как следствие – их зарастание древесно-кустарниковой растительностью), лесопосадки. Практически мгновенное вымирание таких видов происходит в локальных местообитаниях во время выжигания растительности (заказник «Званец»).

Популяции стенотопных, но широко распространенных по территории Республики Беларусь видов чешуекрылых, обитающих на верховых болотах (*C. palaeno*, *Oe. jutta*), в настоящее время благополучно существуют, видимо, на всех крупных массивах и способны восстанавливать численность даже после фрагментарных торфяных пожаров. Очевидно вымирание холодолюбивых реликтовых видов чешуекрылых, изолированные популяции которых находятся на большом удалении от их основного ареала (*Cl. frigga*, *Cl. freja*). Основные причины данной тенденции связаны с потеплением климата и, как следствие, ксерофитизацией верховых болот, а также с незаконной добычей данных видов.

Потепление климата и следующее за ним падение уровня болотных вод на низинных болотах, приводящее к зарастанию древесно-кустарниковой растительностью, негативно сказывается на численности сеницы эдип (*Coenonympha oedippus*).

По результатам исследований за этот и предыдущие года наблюдается сокращение численности и исчезновения многих видов чешуекрылых (таблица 8.1). Прежде всего это характерно для видов, обитающих на низинных болотах и пойменных лугах (Голубянка черноватая *Phengaris nausithous*, Сатир железный *Hipparchia statilinus*, Голубянка точечная *Phengaris telejus*). Также отмечено исчезновение на пункте наблюдений 2 видов чешуекрылых (Голубянка черноватая *Phengaris nausithous*, Сатир железный *Hipparchia statilinus*) в связи с крупным пожаром и последующим зарастанием кустарниками.

Таблица 8.1 – Результаты проведения мониторинга за наземными беспозвоночными

Вид	Категория	Местообитание	Тенденция численности
Перламутровка фригга <i>Clossiana frigga</i>	I	Талька (болото Мурашево)	Исчез с 2012 г.
Бархатница югта <i>Oeneis jutta</i>	IV	Талька (болото Мурашево)	Стабильная
Торфяниковая желтушка <i>Colias palaeno</i>	IV	Талька (болото Мурашево)	Стабильная
Червонец Гелла <i>Lycaena helle</i>	II	Столбцовский р-н	Снижение
Пеструшка таволговая <i>Neptis rivularis</i>	III	Заказник «Изин»	Колеблется
Сеница Эдип <i>Coenonympha oedippus</i>	III	Заказник «Изин»	Стабильная
Голубянка точечная <i>Phengaris telejus</i>	III	Заказник «Изин»	Исчез с 2018 г.
Голубянка точечная <i>Phengaris telejus</i>	III	Заказник «Изин»	Не обнаружен в 2022 г.
Голубянка черноватая <i>Phengaris nausithous</i>	III	Заказник «Изин»	Исчез с 2018 г.
Голубянка черноватая <i>Phengaris nausithous</i>	III	Калинковичский р-н	Не обнаружен в 2022 г.
Сатир железный <i>Hipparchia statilinus</i>	IV	Калинковичский р-н	Не обнаружен в 2022 г.

Динамика популяционных группировок **гребенчатого тритона** в пунктах контроля, характеризуется устойчивой тенденцией к снижению, которая проявляется с 2004 – 2007 гг. и отчетливо заметна в последние годы (рисунок 8.5), которая связана в основном с антропогенной трансформацией их местообитаний. Снижение численности этого вида в трансформированных ландшафтах характерно и в целом для всей территории Беларуси. 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.

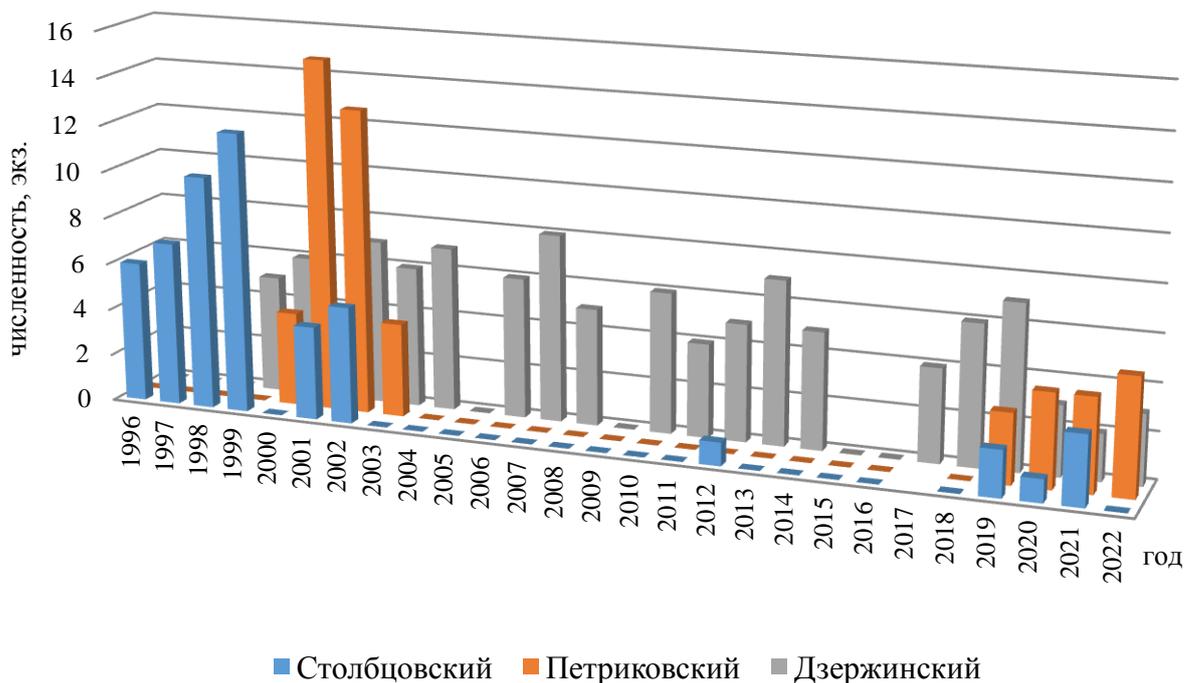


Рисунок 8.5 – Динамика численности нерестовых скоплений гребенчатого тритона в трех пунктах наблюдений

Состояние контролируемых группировок **камышовой жабы** в пунктах мониторинга в течение длительного периода наблюдений значительно различалось, но в целом, было относительно стабильным. 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 камышовой жабы в пяти контролируемых нерестовых водоемах, согласно многолетним данным, не смотря на значительные флуктуации, связанные с уровнем наполнения водоемов и растянутым сезоном размножения вида, которые в итоге определяют успех размножения и численность популяции, была, в целом, относительно стабильна (рисунок 8.6).

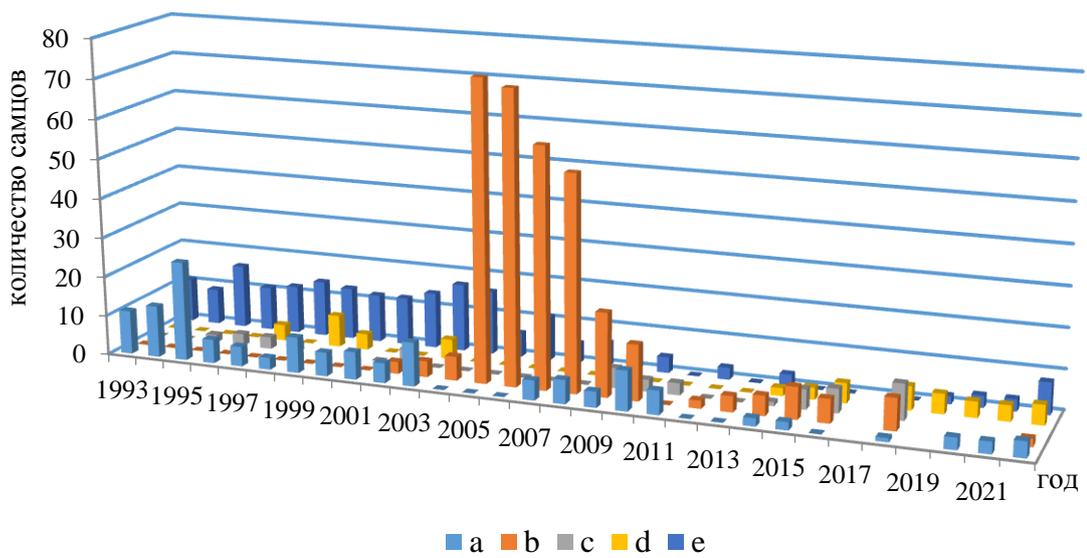


Рисунок 8.6 – Многолетняя динамика численности репродуктивных группировок камышовой жабы в нескольких водоемах в пункте наблюдений (Столбцовский район) а, с, d –периодически пересыхающие водоемы; b –пруд; e – низинное торфяное болото

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

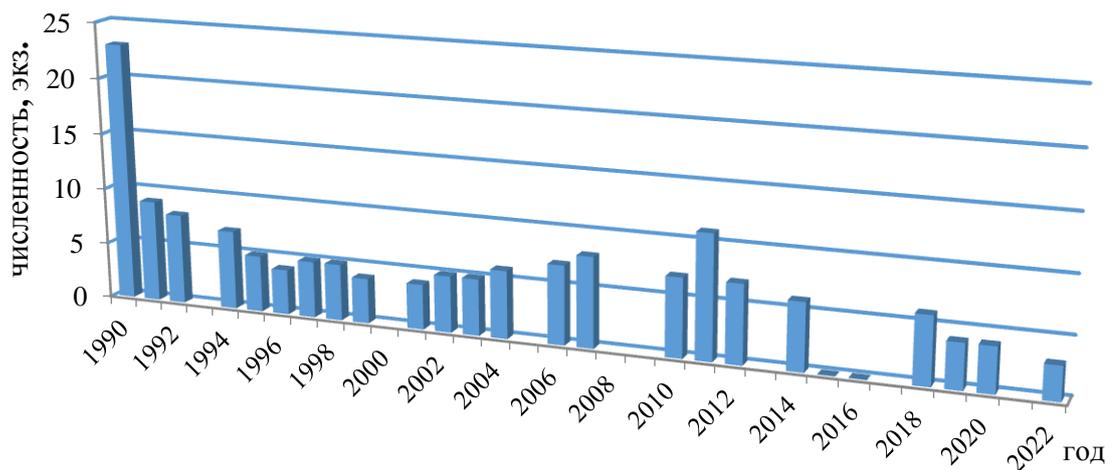


Рисунок 8.7 – Многолетняя динамика численности медянки в пункте мониторинга (Лельчицкий район)

Наблюдения за состоянием диких животных, охраняемых в соответствии с международными обязательствами Республики Беларусь

Изучение **белого аиста** в 2022 г. проводилось на территории участка «Туровщина» ППН «Средняя Припять». Участок общей площадью 330 км² расположен в среднем течении р. Припять вдоль русла реки от западной до восточной границы Житковичского р-на. В границах участка находятся 25 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 июле. 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. При сборе и анализе популяционных показателей использована общепринятая международная методика. Согласно данной методике, гнездящейся считалась пара (НРа), занимающая гнездо не менее половины гнездового периода, т.е. 1,5 месяца. Информацию о причинах неуспеха гнездования собирали также путем опроса местного населения. За неуспешную принималась гнездящаяся пара, по различным причинам не имеющая вылетевших из гнезда птенцов (НР0). Для характеристики успеха размножения рассчитывалось среднее количество слетков на гнездящуюся пару (JZa) и на успешную пару (JZm), а также долю неуспешных пар в процентах (%НР0). Плотность гнездования рассчитывалась как соотношение количества гнездящихся пар на 100 км² общей площади (StD). Во время проведения полевых работ велась работа по выявлению ранее окольцованных птиц.

Численность белого аиста на участке наблюдений составила 162 гн. пары, при средней плотности гнездования 49,1 гнездящихся пар на 100 км². Количество гнездящихся пар начало увеличиваться в прошлом году после падения в 2019 – 2020 гг. до минимального за весь период наблюдений значения – 135 гн. пар (рисунок 8.8). Тенденция роста сохранилась и в нынешнем сезоне, но численность аистов по-прежнему гораздо ниже самых высоких показателей 2011 – 2014 гг., когда на мониторинговом участке гнездились более 200 пар. В наиболее населенной аистами д. Малешев численность аистов увеличилось с 39 гнездящихся пар в 2020 – 2021 гг. до 49 гнездящихся пар в 2022 г., но она все еще ниже максимума в 52 пары, которые гнездились здесь в 2012 – 2014 гг.

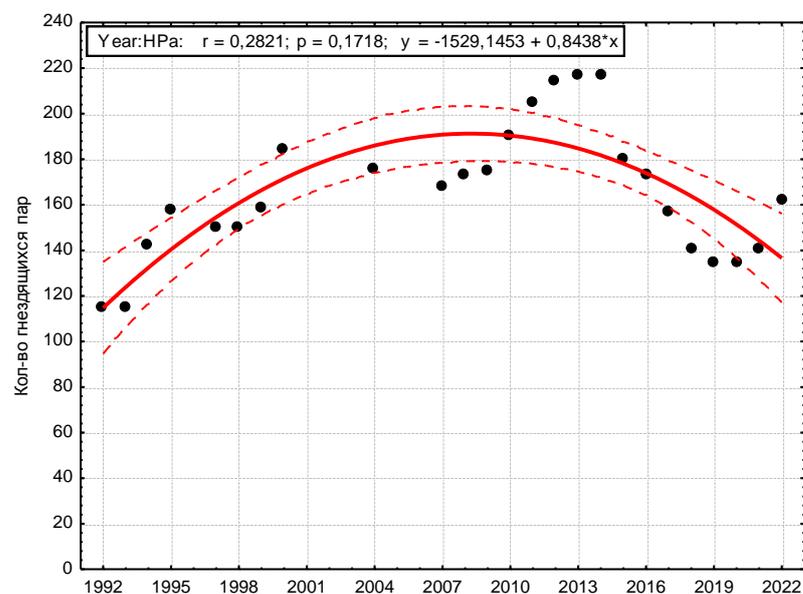


Рисунок 8.8 – Динамика численности белого аиста (гнездящихся пар НРа) на мониторинговом участке «Туровщина» ППН «Средняя Припять» в 1992 – 2022 гг.

Средний размер выводка у успешных пар (JZm) в 2022 г. составил 2,63 птенца (рисунок 8.9). Успешность размножения уменьшилась по сравнению с результатами прошлого года, довольно продуктивного для белого аиста (3,09 птенца на успешную пару) и была несколько ниже среднееголетних значений за весь период наблюдений с 1992 г. Относительно невысокие показатели успеха размножения вида, особенно по сравнению с предыдущим годом, были обусловлены нестабильными кормовыми и гидрологическими условиями на участке наблюдений. Так, в первую половину сезона размножения условия были достаточно благоприятными для размножения аистов за счет длительного весеннего половодья и высокого уровня воды в р. Припяти, но вторая половина сезона характеризовалась высокими температурами и длительными засухами, что не могло не сказаться на снижении репродуктивного успеха вида.

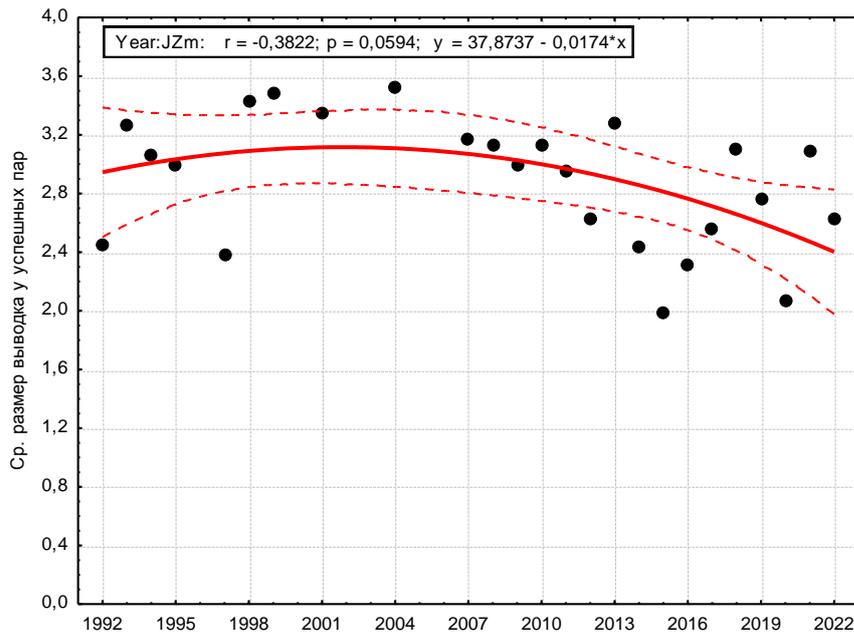


Рисунок 8.9 – Динамика среднего размера выводка у успешных пар (JZm) белого аиста на участке «Туровщина» ППН «Средняя Припять» в 1992 – 2022 гг.

О продолжающемся ухудшении условий гнездования аистов свидетельствует и рост количества пар, не имеющих потомства. Так, доля неуспешных пар (%HP0) в 2022 г. составила 25,3 %, что примерно на уровне среднееголетних значений, но в 1,4 раза больше, чем в прошлом году (рисунок 8.10).

Продолжается процесс смены ранее традиционных для устройства гнезд опор (деревьев, крыш домов и сараев) на новые. Особенно заметно выросла доля гнезд на столбах – она увеличилась почти в два раза за последние 15 лет: с 41 % в 2004 г. до 77 % в 2022 г. (рисунок 8.11).

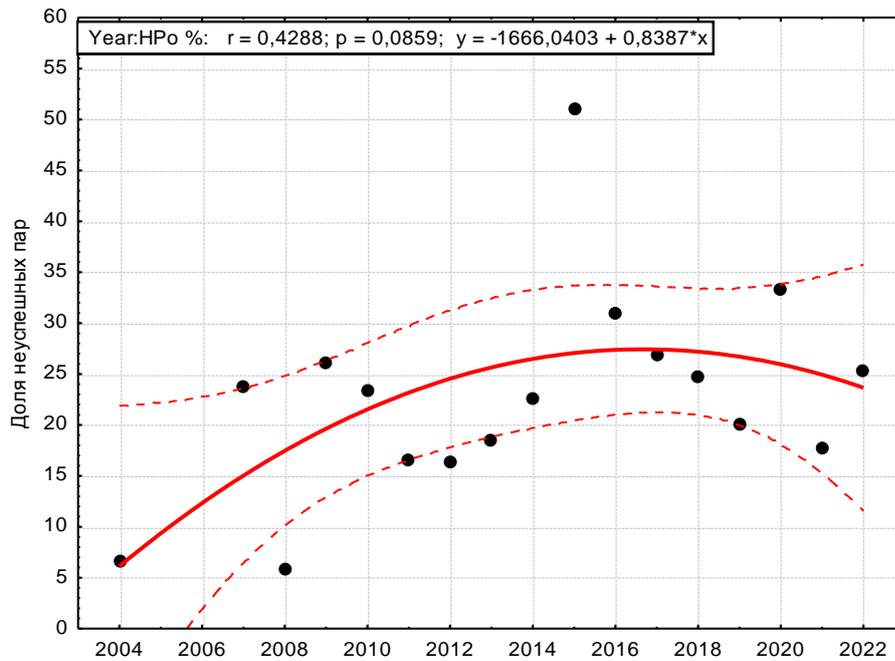


Рисунок 8.10 – Динамика доли неуспешных пар белого аиста (HPo%) 2004 – 2022 гг.

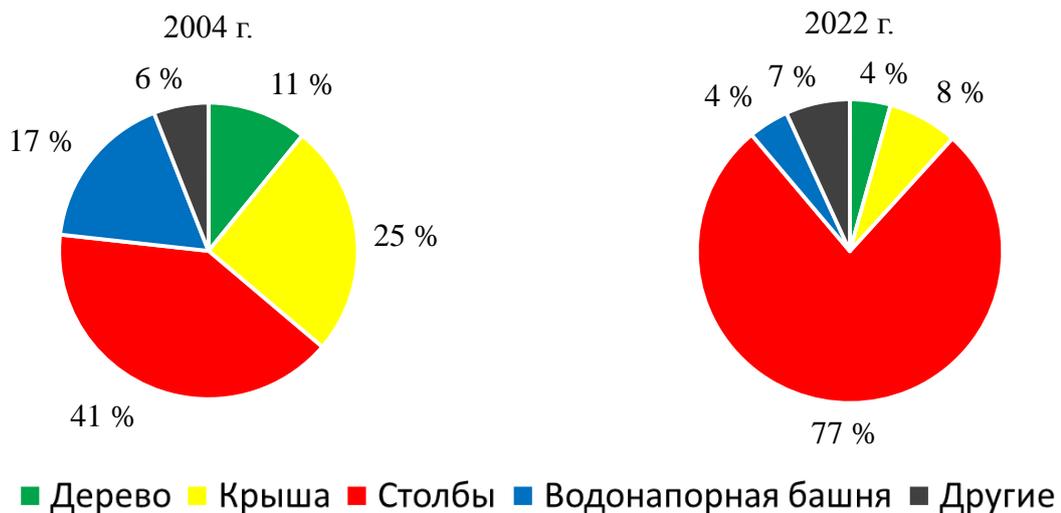


Рисунок 8.11 – Изменения в характере расположения гнезд белого аиста на различных опорах на мониторинговом участке «Туровщина» ППН «Средняя Припять», 2004 – 2022 гг.

Часть гнезд на столбах линий электропередачи и связи практически ежегодно удаляется электриками из-за угрозы нарушений в работе электроснабжения. Особенно критично стоит проблема с регулярным разрушением гнезд работниками энергетических служб в западной части мониторингового участка, где аисты гнездятся с высокой плотностью (д. Малешев, д. Вересница, д. Запесочье и ряд других). К данным негативным факторам антропогенного воздействия периодически добавляется воздействие через удаление отработавших службу водонапорных башен. Альтернативных безопасных опор при разрушении многолетних гнезд на этих постройках для аистов не устраивают. В результате они вынуждены все чаще селиться на небезопасных для них и проблемных для энергетиков опорах ЛЭП.

В целом среди основных причин неуспешного гнездования белого аиста в 2022 г. отмечены:

неблагоприятные погодные явления (засуха, сильный ветер, ливни);
разрушение гнезд на «нежелательных» для человека опорах.

Таким образом, в последние два года на участке наблюдается рост числа гнездящихся пар белого аиста после катастрофического падения численности вида, отмечавшейся в период 2015 – 2020 гг. Тем не менее, численность белого аиста в 2022 г. была на 25 % ниже максимальных значений, которые были зарегистрированы в 2013 – 2014 гг. Успех размножения вида в 2022 г. был несколько ниже среднемноголетних значений и гораздо ниже, чем в предыдущий сезон. В целом средний размер выводка у успешных пар в течение последних семи из девяти сезонов был ниже среднемноголетнего показателя ($2,81 \pm 0,43$ птенца на успешную пару), что обусловило предшествующее неуклонное падение численности вида. Доля неуспешных пар за последние 16 лет имеет тренд к увеличению, что в совокупности со снижением репродуктивного успеха свидетельствует об ухудшении кормовых и гидрологических условий, которые отличаются крайней нестабильностью в последние годы. Негативное влияние на состояние популяции (численность и успех размножения) оказывают как естественные факторы (неблагоприятные засушливые погодные условия и локально экстремальные погодные явления в сезон размножения), так и антропогенные причины (удаление благоприятных для гнездования безопасных опор без проведения компенсационных мероприятий).

Весенняя миграция 2022 г. через пойму р Припять наиболее массовых видов гусей (**гуменник и белолобый гусь**) проходила в приблизительно те же сроки, что и в 2014 – 2021 гг. Характерной особенностью 2022 г. был один пик миграции вместо двух в предыдущие годы, сама миграция имела прерывистый характер, часто приостанавливалась (таблица 8.2). Общий характер миграции гусей, как обычно, определялся преимущественно только одним, самым массовым на весеннем пролёте, видом – белолобым гусем. Преобладающее направление летящих стай было традиционно восточное (вдоль общего направления поймы р. Припяти).

Таблица 8.2 – Фенология миграции гусей (периоды пиков миграции) в пойме р. Припять в 2006 – 2021 гг.

Год	I декада марта	II декада марта	III декада марта	I декада апреля		II декада апреля	III декада апреля
2006				+	++		
2007		+				++	
2008		+		++			
2009				+,++			
2010			+		++		
2011			+		++		
2012			+	+	++	++	
2013					+	++	
2014		+		++			
2015			+		++		
2016		+		++			
2017		+		++			
2018					+/++		
2019		+		++			
2020		+		++			
2021		+		++			
2022			+				

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

По видовому составу наблюдалась типичная картина для весенней миграции, приблизительно соответствующая 2014 – 2021 гг. Преобладал, как обычно, белолобый гусь (70 % от общей численности учтённых гусей), гуменник составлял 28 %, серый гусь составил в долевого отношении 2 %, в основном регистрировались местные гнездящиеся на пойме р. Припяти особи серого гуся (рисунок 8.12). Для весенней миграции гусей в 2022 г. через пойму р. Припяти, как и в 2017 – 2021 гг., характерно отсутствие значительных скоплений на отдых и кормёжку в большинстве мест района наблюдений. Данная ситуация для 2022 г. объясняется (сходно, как и для 2020 – 2021 гг.) сочетанием чрезвычайно избыточной рекреационной нагрузки и охотничьей нагрузки в период миграции водоплавающих птиц, что обусловило крайне низкую привлекательность поймы р. Припяти для мигрирующих водоплавающих птиц, переместившихся на другие водно-болотные местообитания.

Как и в предыдущие годы, наблюдалась типичная картина весенней миграции: из трех видов уток наиболее массовым весенним мигрантом в 2021 г. была свиязь – 80 % от общей учтённой численности трех видов (рисунок 8.12).



Рисунок 8.12 – Процентное соотношение различных трёх видов уток в период весенней миграции 2021 г. на пункте наблюдений «Туровский луг»

В 2022 г. наблюдения за шилохвостью, свиязью и чирком-трескунком осуществлялись с 26 февраля по 7 апреля, кроме 18 марта. Общий период наблюдений за миграцией видов составил 40 дней. Учеты не проводились (полностью или частично) в дни ухудшения видимости и экстремальных метеоусловий. Соотношение видов определялось по скоплениям птиц, отдыхающих на пойме. Как и в предыдущие годы, наблюдалась типичная картина весенней миграции: из трех видов уток наиболее массовым весенним мигрантом в 2022 г. была свиязь – 92 % от общей учтенной численности трех видов.

Численность мигрирующих уток на пойме р. Припяти в 2022 г., как и в 2021 г., продолжила восстанавливаться по сравнению с предыдущими сезонами (таблица 8.3), отреагировав на наличие продолжительных весенних паводков и, в особенности, на пониженную охотничью нагрузку в следствие ограничений на проезд иностранных охотников. Пиковые численности свиязи (до 7000 особей в 2021 г. и до 10440 особей в 2022 г.), а также резкий рост общей миграционной численности чирка-трескунка, в скоплении на пункте наблюдений «Туровский луг-1» говорят в пользу ограничений на охоту на территориях сопредельных с такими скоплениями, которые могли бы быть установлены через наличие буферных зон покоя, где охоты и рекреационная деятельность могли бы быть запрещены. Именно возле пункта наблюдений «Туровский луг-1» все предыдущие годы интенсивно практиковалось размещение иностранных охотников, охотившихся по правилам проведения охотничьих туров. В 2021 и 2022 гг. на сопредельных с ППН «Туровский луг-1» наблюдалась пониженная охотничья нагрузка на местообитания из-за почти полного отсутствия иностранного охотничьего туризма.

Однако существующая охота на водоплавающую дичь непосредственно на пойменных местообитаниях (а не на прилегающих к пойме сельскохозяйственных территориях) и нерегулируемая рекреационная нагрузка продолжают сдерживать формирование хоть сколько-нибудь значительных по численности и/или продолжительности скоплений гусеобразных на остальных пойменных местообитаниях Припяти.

Таблица 8.3 – Суммарная зарегистрированная численность (в миграционных скоплениях) уток в пойме р. Припять в 2012 – 2022 гг. (ППН «Туровский Луг»)

Период	численность, особи		
	шилохвость	связь	чирок-трескунук
2012 г.	1479	14015	187
2013 г.	302	1043	25
2014 г.	30793	309739	281
2015 г.	192	5686	185
2016 г.	12	130	0
2017 г.	578	39679	84
2018 г.	228	5523	66
2019 г.	129	1931	226
2020 г.	4	490	6
2021 г.	3006	22429	181
2022 г.	3886	53920	803

Средняя плотность гнездовых пар чирка-трескунка в 2022 г. составила, по уточненным к концу сезона размножения данным, 6,5 пар/км², что в пределах многолетних показателей (6-7 пар/км²) за 2000-е гг., но ниже оптимальной плотности качественных пойменных водно-болотных местообитаний, при которых может достигать 11-12 пар/км² (Kozulin et al. 1998). Следует отметить, что, предыдущие три года (2019, 2020 и 2021 гг.) были крайне неблагоприятными для размножения вида на пойме Припяти из-за почти полного отсутствия весеннего паводка в 2019 и 2020 гг., а также продолжительных засушливых явлений в выводковые сезоны 2019 – 2021 гг. Однако благоприятные гидрологические и метеорологические условия весной 2022 г. обеспечили хорошие показатели не только по гнездовым парам, но и по территориальной плотности выводков (таблица 8.4).

В 2022 г. средняя кумулятивная (т.е. за весь сезон) территориальная плотность выводков составила 4,1 выводка/км², что является не пиковым, но довольно высоким показателем (таблица 8.4). Как следствие, зарегистрировано несколько большее количество взрослых, достигших (накануне открытия сезона летне-осенней охоты на водоплавающих птиц) способности летать особей по сравнению с 2021 г. (10,9 особей/км² в 2022 г.; 7,0 особей/км² в 2021 г.; 7,9 особей/км² в 2018 г. и 10,6 особей/км² в 2017 г.). Тем не менее, засушливые явления на пойме р. Припяти наблюдались и в выводковый сезон 2022 г., иначе показатели территориальной плотности выводков вида были бы значительней. Как уже отмечалось, неблагоприятные, для выживаемости выводков, засушливые явления на пойме р. Припяти происходят в последние годы регулярно, на фоне высокой и продолжающей расти рекреационной нагрузки (фактор постоянного беспокойства) на места размножения уток на пойме р. Припяти, являющихся одновременно местами отдыха людей и любительского рыболовства.

Таким образом, 2022 г. характеризуется приемлемым успехом размножения чирка-трескунка (таблица 8.4).

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

Период	Средняя плотность	
	гнездовых пар	выводков
1995 г.*	11,5	**
1997 г.*	6,1	**
2001 г.	6,5	**
2002 г.	6,1	2,2
2003 г.	6,9	2,5
2004 г.	5,2	4,1
2005 г.	5,0	***
2006 г.	6,0	1,0
2007 г.	8	4,5
2008 г.	5,7	2,5
2009 г.	5,5	3,8
2010 г.	3,8	3,1
2011 г.	7,1	3,8
2012 г.	3,2	2,3
2013 г.	4,0	3,7
2014 г.	6,2	4,6
2015 г.	3,7	0,0
2016 г.	4,0	0,7
2017 г.	4,1	2,7
2018 г.	7,6	5,2
2019 г.	3,9	0,6
2020 г.	-	-
2021 г.	2,7	2,3
2022 г.	6,5	4,1

Примечание: *данные Kozulin et al. (1998 г.);

**нет данных;

***нет достоверных данных из-за продолжительного весенне-летнего паводка.

Наблюдение за видами диких животных, относящихся к объектам рыболовства

Анализ данных мониторинга р. Неман (Мостовский район, Гродненская область)

Температура воды на момент обследования составляла 11°C, прозрачность воды 1,0 м, реакция среды (рН) – 7,8, содержание кислорода 9,2 мг/л. Состояние среды удовлетворительное.

Контрольный лов рыбы на участке р. Неман проводился в Мостовском районе Гродненской области. Было проведено 4 постановки ставными сетями общей длиной 400 м, ячеей 40-60 мм. Общая площадь, обловленная орудиями лова, составила 6,28 га, в среднем на одну постановку сетей 1,57 га.

Всего в контрольных уловах из р. Неман было отмечено 7 видов рыб, относящихся к двум семействам (таблица 8.5).

Таблица 8.5 – Вылов рыбы по видам в контрольных уловах из оз. Дривяты в 2021 г.

№ п/п	Вид рыбы	Масса		Количество рыб	
		кг	% общей массы улова	экз.	% общего количества рыб в улове
1	Лещ	8,18	8,91	16	10,26
2	Плотва	72,32	78,80	131	83,97
3	Густера	0,40	0,44	1	0,64
4	Окунь	0,38	0,41	1	0,64
5	Линь	1,25	1,36	2	1,28
6	Ерш об.	0,02	0,02	1	0,64
7	Судак	9,23	10,06	4	2,56
	Всего	91,78	100	156	100

Всего за четыре сетепостановки было выловлено 156 особей рыб общей массой 91,78 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 14,61 кг и 24,8 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 162,38 кг/га.

В порядке убывания массы выловленной рыбы виды расположились следующим образом: плотва, судак, лещ, линь, густера, окунь и ерш обыкновенный.

В порядке убывания численности виды расположились несколько другим образом: плотва, лещ, судак, линь. Густера, окунь и ерш обыкновенный были представлены по одному экземпляру.

Из этих видов в категорию более пяти процентов по массе и/или численности попадают плотва, лещ и судак.

Плотва – данный вид и по численности и по массе занимает первое место (84,0 % и 78,8 % соответственно). Всего в уловах плотва была представлена особями семью возрастными группами (4+ - 10+). Минимальная длина тела плотвы была равна 18,0 см, максимальная – 31,5 см; масса соответственно 162 и 938 г. В текущем году темпы роста плотвы в уловах довольно значительно увеличились по сравнению с прошлым десятилетием.

Лещ – в контрольных уловах по численности занимает второе (10,3 %), по массе (8,9 %) – третье место. В уловах лещ был представлен шестью возрастными группами (от 2+ до 10+). Минимальная длина тела выловленного леща была равна 19,0 см, максимальная – 39,0 см; масса соответственно 150 и 1316 г.

Доля леща в текущем году по сравнению с предыдущими годами уменьшилась. Тем роста леща в текущем году улучшился, особенно в средних возрастных группах.

Анализ размерных групп леща показал, что доля этого вида с длиной тела более 27 см (промысловая мера) составила 56,25 %, т.е. в уловах незначительно преобладают особи, достигшие промысловой меры (рисунок 8.13).

Судак – данный вид в контрольных уловах, занимает третье место (2,6 %) по численности, и второе (10,1 %) по массе. Всего в уловах судак был представлен особями трех возрастных групп (от 4+ до 8+). Минимальная длина тела выловленного судака была равна 43,0 см, максимальная – 66,0 см; масса соответственно 1128 и 4562 г. Впервые за годы наблюдений на р. Неман судак вошел в число видов с долей более 5 % в уловах.

Весь судак в уловах был представлен особями достигшими промысловой меры (40 см).

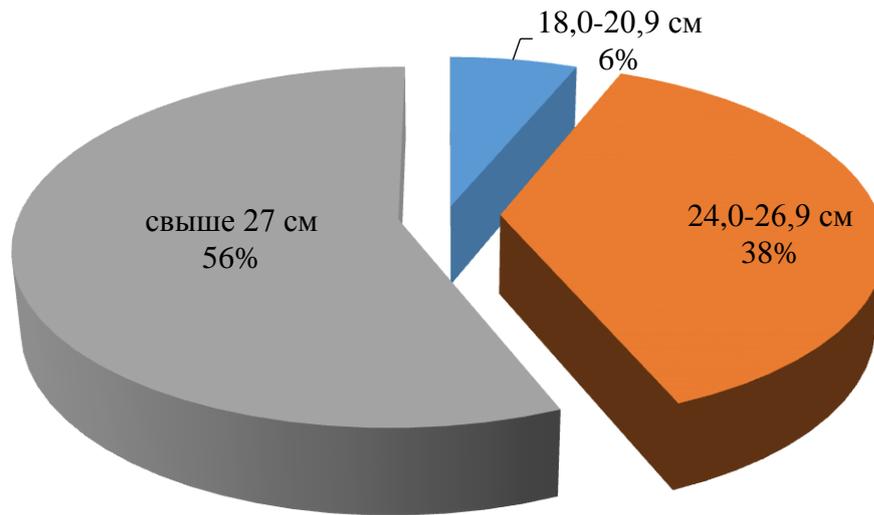


Рисунок 8.13 – Размерный состав леща из контрольных уловов р. Неман в 2022 г.

Контрольный лов рыбы на участке р. Неман проводился в Мостовском районе Гродненской области. Было проведено 4 постановки ставными сетями общей длиной 400 м, ячеей 40-60 мм. Общая площадь, обловленная орудиями лова, составила 6,28 га, в среднем на одну постановку сетей 1,57 га. Всего в контрольных уловах из р. Неман было отмечено 7 видов рыб, относящихся к двум семействам.

Всего за четыре сетепостановки было выловлено 156 особей рыб общей массой 91,78 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 14,61 кг и 24,8 экз.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке озера составил величины от 0,03 кг/га (ерш обыкновенный) до 127,96 кг/га (судак) (см. табл. 8.6). Общий промысловый запас рыбы с обловленной площади составил 162,38 кг/га.

Таблица 8.6 – Промысловый запас (кг на 1 га обловленной площади) по видам рыб по данным контрольных уловов в 2021 г.

Вид рыбы	Промысловый запас
Лещ	14,47
Плотва	127,96
Густера	0,71
Окунь	0,67
Линь	2,21
Ерш обыкновенный	0,03
Судак	16,33
Всего:	162,38

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущее десятилетие, видовой состав уловов существенно уменьшился. В уловах доминировала плотва старших возрастных групп. Доля леща и, особенно, густеры существенно снизилась. Однако значительно возросла доля судака, который впервые вошел в группу видов, составляющих более 5 % от улова. Промысловый запас рыбы увеличился, прежде всего за счет плотвы и судака.

Различия в видовом и количественном составе контрольных уловов связано, как с погодными условиями, сложившимися в период проведения исследований, с изменениями в применяемых орудиях лова. Также влияет перестройка биоценозов связанное с эволюцией Гродненского водохранилища.

Международное сравнение

Получение сравнительных данных сильно затруднено. В разных странах объектами мониторинга выбраны разные виды диких животных и наблюдаемых параметров, характеризующих их популяции, кроме того, наблюдения проводятся с использованием разных методик, поэтому в большинстве случаев сравнение данных методологически неправильно. Для многих видов животных очень важно их территориальное расположение. Помимо различий в природных условиях обитания видов, в разных странах существуют особые подходы к хозяйственному использованию мест обитаний видов, поэтому на одни и те же виды могут воздействовать совсем разные факторы. Наблюдения за большинством видов в Республике Беларусь проводятся на одном или нескольких пунктах, что дает лишь данные для определенных регионов, поэтому их также нельзя сравнивать с общими тенденциями видов в других странах. Для получения сравнимых в международном контексте данных требуются разработки общих методик проведения мониторинга для каждого вида животных.

Прогноз

По состоянию на 2022 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 охраняемых видов 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), земноводные (гребенчатый тритон, камышовая жаба), птицы (дупель, большой веретенник). Схожие тенденции следует ожидать и для видов со схожими экологическими особенностями, за которыми не проводятся наблюдения, поэтому целесообразно расширять сеть мониторинга за счет организации наблюдений за большим количеством охраняемых видов и увеличением количества пунктов наблюдений для каждого из них.

Видовой состав диких животных, относящихся к объектам рыболовства, изменились незначительно. Численность основных промысловых видов рыб стабильна и практически не изменяется под действием естественных природных факторов, такая ситуация прогнозируется и в последующем. Отмечены случаи повышения уловов отдельных видов рыб в связи с проводимыми зарыблениями.