

8. МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА

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 [18]. Мониторинг животного мира проводился по следующим направлениям:

наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания;

наблюдение за дикими животными, относящимися к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и средой их обитания;

наблюдение за инвазивными чужеродными дикими животными и средой их обитания;

наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам охоты, и средой их обитания;

наблюдение за дикими животными, относящимися к объектам рыболовства, и средой их обитания.

В 2017 г. наблюдения за дикими животными, относящимися к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания, проводились за состоянием популяций 24 видов.

В 2017 г. в пункте наблюдений Озеро Южный Волос средняя плотность длиннохвостого лимнокалянуса зафиксирована в толще воды на максимальной глубине станции оз. Южный Волос и составляет около 1692 экз./м³ (таблица 8.1).

Сохранилась на уровне последних лет наблюдений. Сохранилось также типичное вертикальное распределение, при котором основная часть популяции находится в дневное время в придонных слоях гипolimниона, что неоднократно наблюдалось в предшествующие годы. В прогретых слоях воды эпилимниона и начала металимниона, выше температуры 10 °С рачки не встречаются.

Таблица 8.1 – Динамика численности реликтовых ракообразных (экз./м³) 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
2006г.	1389	5	2057	-	-	-
2007г.	1855	12	3693	12	100-150	0,5
2008г.	2042	14	3200	14	100-150	0,5
2009г.	619	3	2670	12	100-150	0,5
2010г.	2616	99	2500	16	100-150	Ед.
2011г.	1732	49	-	12	220	0,3-0,5
2012г.	1853	52	2150	13	240	0,5
2013г.	1550	25	-	12	240	0,2-0,3
2014г.	1420	25	2300	15	230	Ед.
2015г.	1550	25	-	18	250	0,5
2016г.	1260	30	2450	16	280	0,3
2017г.	1692	10	-	16	до 630	

Основные условия обитания для *L. macrurus* в этом водоеме остаются относительно стабильными, колебания гидрохимических и гидрофизических условий не выходили за пределы межгодовых различий. Прозрачность по белому диску Секки в 2017 была несколько выше среднегодовой (6.6 м) и составила 7.2 метра. Эпилимнион прогревался до 21.4 °С (30.08.2017), ветровое перемешивание было слабым до глубины 6 метров наблюдалось медленное снижение температуры. Температурный скачок (термоклин) хорошо выражен, начинался с 6 метров глубины и заканчивается в районе 10-11 метров, чуть выше значений прошлого года. С глубины 15 метров, в гипolimнионе температура изменялась

незначительно, и была постоянно низкой – 6,0-5,6 °С. Таким образом, температура в глубоких слоях воды была благоприятной для жизнедеятельности популяции лимнокалянуса.

Не изменилась и размерно-возрастная структура популяции – в популяции преобладали старшие возрастные стадии развития и взрослые животные. В целом, состояние популяции в оз. Южный Волос оценивается как стабильное. Потенциальной угрозой для популяции лимнокалянуса в этом озере является снижение уровня растворенного кислорода в глубоких слоях воды, что влияет на жизнедеятельность рачка.

В Озере Северный Волос, несмотря на соединение с оз. Ю. Волос и стоком из последнего, основные гидрофизические показатели этого водоема отличаются. По прозрачности в 2017 году отличалось от соседнего озера на 1 метр (6,2 м). Поверхностная температура была только на 0,2 выше и составила 21,6 °С. Значительные отличия в ходе температуры объясняются тем, что максимальная глубина этого водоема меньше на 10 м, площадь больше и ветровое перемешивание способствует повышению температуры в гипolimнионе. Температура воды в гипolimнионе составляет 7,4 °С, что находится в пределах толерантных температур для обитания этого вида. Как и в прошлые годы, начиная с глубины 12 метров, температура составляет 10 °С и постепенно снижается ко дну до 7,4 °С. Таким образом, температурные условия благоприятны для выживания вида.

Показатели количественного развития лимнокалянуса остаются, как и прежние годы, стабильно низкими, средняя для толщи воды плотность была близка к многолетним значениям и составила только 6,8 экз./м³, что на два порядка ниже, чем в соседнем водоеме. По многолетним данным средняя плотность реликта составляет около 10 экз./м³ воды, иногда в отдельные годы он вообще не регистрируется в этом озере.

Для этого водоема основными угрозами является строительство и расширение рекреационных объектов – «Леошки» и на месте бывшей деревни Подвышеньки.

Результаты учетов при траловых ловах и размерная структура популяции **реликтовой мизиды** на озере Южный Волос к 2017 году не изменились. Численность находится в пределах межгодовых колебаний и не подвержена резким изменениям, что свидетельствует о благоприятных условиях обитания в этом водоеме.

Популяция **родственной понтопореи** в оз. Ю. Волос изучена глубоководным тралением и параллельно дночерпателем на глубинах от 10 до 40 метров. Этот вид летом не встречается в литорали и распределен по всей бентали неоднородно на глубинах от 10 до 40 метров. Максимальная плотность наблюдалась на глубинах 11-13 метров, что связано с границей зарастания подводными макрофитами (около 10 метров глубины). В этом районе дна проходят основные процессы деструкции органического вещества макрофитов и достаточно богаты пищей для этих животных. В более глубоких участках дна животных на порядок меньше. Поэтому при максимальной плотности в 630 экз./м², на глубоководных участках эта величина составляет 20-150, а для всего водоема только 55 экз./м². Размерный состав животных остается прежним, средний размер особи в популяции около 6 мм, минимальный - 2 мм, а максимальные размеры взрослых самцов до 8 мм.

Плотность понтопореи по материалам 2017 года сохранилась на уровне среднегодовых значений. Достаточное количество кислорода у дна и низкая температура создают благоприятные условия для жизнедеятельности этого вида в изученном водоеме.

Основные угрозы такие же, как и для предыдущих видов реликтов. Необходимо еще раз подчеркнуть, что оз. Ю. Волос является единственным водоемом на территории Беларуси, где обитает понтопорея.

Бокоплав Палласа наиболее распространен из всех видов реликтовых ракообразных и к настоящему времени зарегистрирован в 11 озерах Беларуси. С применением траловых придонных ловов новые местообитания найдены и в последние годы. В 2016 году зарегистрирован в оз. Гиньково. Популяции этого вида в оз. Ю.Волос немногочисленны, и он, хотя и встречается чаще других видов реликтов в мезотрофных озерах, регистрируется чаще с помощью длительного траления придонных слоев. Кроме того, при неравномерном

распределении в водоеме, уловистость дночерпательных сборов мало эффективна. Поэтому таким способом его можно зарегистрировать только на материковом склоне этого озера на глубине от 7 до 12 метров. Максимальная плотность, в отличие от предыдущего вида, создается в зарослях погруженной растительности на глубине чуть меньше, чем у понтопореи. Пространственные ниши понтопореи и палласеи при этом перекрываются или соприкасаются на участках богатых кормом. На максимальных глубинах в этом озере встречается реже, чем понтопорея, единично и только в траловых ловах. В этих условиях при опасности способен зарываться в иловые отложения. Максимальная численность в 2017 году была зафиксирована на глубине 9 метров - 140 экз./м². Средняя же плотность для водоема остается стабильно низкой и составляет около 0,3-0,4 экз./м². Тенденций в изменении численности не зарегистрировано. Средние размеры тела около 9 мм, при максимальных у самцов до 16 мм. Размерно-возрастная структура популяции в сравнении с предыдущими годами наблюдений не нарушена.

Наблюдения за **озерной эвритеморой** в рамках НСМОС начаты в 2008 году. С целью сравнения особенностей жизненного цикла было проведено углубленное изучение популяции в этом озере. Анализ возрастного состава в летние месяцы показал, что основу популяции составляют сложно определяемые науплиальные стадии развития. Более взрослые копеподитные стадии составляют около 20% популяции. Межгодовые изменения возрастного состава незначительны, что свидетельствует о стабильном состоянии популяции в этом водоеме.

Прозрачность воды, измеренная по белому диску Секки, была 2,8 метра. Поверхностная температура воды составила 23,3 °С, в эпилимнионе снижение температуры было незначительным, и на 5 метрах глубины составляла 21,5 °С. Термоклин ярко выражен – с 5 до 6 метров перепад температуры составил более 7 градусов, что редко встречается в других стратифицированных озерах. Это связано с защитой озера от преобладающих ветров и его расположением в виде узкой полосы с юга на север. Резкое падение температуры наблюдалось до глубины 9 метров. Таким образом, эту глубину можно считать концом термоклина. В дальнейшем, с глубиной, изменение температуры было плавным (клинолимнион), а начиная с глубины 18 метров фактически оставалась неизменной – 5,1 °С до самого дна. Таким образом, в этом водоеме для озерной эвритеморы, как холодноводного вида, только верхние 5 метров являются непригодными для обитания, во всей остальной толще воды температурный фактор не является ограничивающим.

Плотность популяции озерной эвритеморы в изученном озере составляет, в зависимости от года исследований, от 0.5 до 2 тыс. экз./м³. В 2017 году при детальном учете всех стадий развития (науплиальных и копеподитных) численность в столбе воды составила 1209 экз./м³, взрослые животные составляли около 10% популяции и имели величину численности 118 экз./м³.

Вертикальное дневное распределение *E. lacustris* в оз. Вечелье зависит от распределения температуры и возрастного состава. Младшие возрастные группы (науплии) держатся более высоких горизонтов, а взрослые, наоборот, обитают в глубоких слоях гиполимниона. В целом основная масса популяции озерной эвритеморы держится в мета- и гиполимнионе, а в прогреваемом приповерхностном слое 0-5 метров встречаются только единичные особи, что свидетельствует о предпочтении низкой температуры. Максимум численности рачков в дневное время был приурочен к зоне температурного скачка, что объясняется, по-видимому, более богатыми кормовыми условиями для растущих молодых животных и расположен на глубинах 5-10 метров.

В 2017 году средняя плотность взрослых животных была небольшой, поэтому, хотя их распределение значительно отличается от молодежи, оно не влияет на общую картину распределения в целом. Пик численности старших копеподитных стадий развития был приурочен к слою с глубиной 25-30 метров и температурой воды 5.1 °С. Таким образом, по состоянию на 2017 год в оз. Вечелье сохраняется воспроизводимая и стабильная популяция эвритеморы озерной.

К основным видам угроз для *E. lacustris* в этом водоеме, как и для всех животных, требовательных к качеству воды, относятся эвтрофирование и загрязнение, что ведет к снижению растворенного кислорода в толще воды, где она обитает. Одним из важных показателей эвтрофирования и загрязнения является прозрачность воды. Отмечено снижение этого показателя от 3-4 метров (в середине прошлого века) до колебаний от 1,5 до 2,5 в настоящее время. На берегу озера нет значительных точечных источников загрязнения. Санаторий и льнозавод не функционируют. Рекреационное использование, несмотря на близость г. Ушачи, незначительна, озеро почти со всех сторон окружено лесом и хозяйственная нагрузка на водосборе тоже не может значительно влиять на экосистему водоема. Вероятно, могут сказываться последствия мелиорации, проведенной на водосборе, также направление течения поверхностных вод в южную часть озера. Учитывая высокие требования к качеству воды и содержанию растворенного кислорода в глубоких слоях воды для *E. lacustris*, при дальнейшем снижении прозрачности существует реальная угроза угнетения развития популяции.

Популяция **медицинской пиявки** на р. Короватка с момента начала наблюдений не подвергалась существенным изменениям. По данным наблюдений плотность популяции, в пределах ошибки метода учета, незначительно увеличивалась с 1,2 до 1,5 экз/м². Однако наблюдения 2012-2017 гг. медицинскую пиявку не выявили.

В озерах Южный Волос 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 года, что предположительно связано с инфекционным заболеванием – рачьей чумой.

Золотистоямчатая жужелица учитывалась почвенными ловушками в конце августа – начале сентября 2017 года. Вид с 2014 г. не был отмечен в 2 пунктах наблюдений 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 г. проведены дополнительные исследования, которые показали исчезновение популяций с 9 известных мест обитания. Исчезновение популяции золотистоямчатой жужелицы связано с зарастанием пойменных лугов кустарником. Также отмечено исчезновение **ребристого слизнеда** (Березинский биосферный заповедник).

Начиная с 2005 г. проводятся наблюдения за состоянием популяций 8 видов чусекрылых: **голубянка Алексис**, **шашечница бритомарта** (с 2014 года включена в список видов, требующих дополнительного изучения и внимания в целях профилоктической охраны), **бархатница ахине** в пункте Стиклево/Глебковичи; **бархатница ютта**, **перламутровка фригга**, **желтушка торфяниковая** в пункте наблюдений болото Мурушево; **черноватая голубянка**, **степная пятнистая голубянка** в пункте Пхов (Калинковичский р-н). За весь период наблюдений состояние всех видов бабочек, за исключением перламутровки фригги, 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 состояние их популяций. Состояние популяций бабочек можно считать хорошим. Угроз для популяций видов не выявлено. На пункте наблюдений болото Мурушево наблюдается незначительное уменьшение площади мест обитаний вида вследствие зарастания болота. Перламутровка фригга, начиная с 2011 года, на верховом болоте Мурашево не обнаружена. Поэтому можно констатировать, что перламутровка фригга на данном болоте вымерла. Причины исчезновения вида неизвестны.

В 2017 г. нерест **кумжи** на ручье Тартак протекал в обычные сроки. Учет гнезд проводился после окончания нереста (конец декабря). Зайленность нерестилищ невысокая. В реке Вилия наблюдался повышенный в сравнении с обычными годами уровень воды и на нижнем участке нерестового водотока (ручей Тартак). Количество нерестовых бугров на

пункте наблюдений в 2017 г. составило 36 шт. Используя методику по оценке учета производителей лососевых рыб, можно сказать, что в ручье Тартак принимали участие в нересте не менее 52 особей кумжи (таблица 8.2).

Таблица 8.2 – Динамика количества нерестовых бугров кумжи на пункте учета ручья Тартак

ППН	2004 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2014 г.	2016 г.	2017 г.
Ручей Тартак	20	24	27	32	32	52	41	47	39	36

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 в пункте наблюдений. 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 учета. 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.

В 2017 г. наблюдалось снижение влияния негативных факторов на состояние популяции кумжи. Благодаря проводимым охранным мероприятиям (патрулирование волонтеров) снизился несанкционированный вылов рыб в период нереста (браконьерство). Ликвидация бобровых поселений и их плотин на водотоке позволили увеличить нерестово-выростной потенциал угодий. Проведение мероприятий по усовершенствованию приспособлений, которые облегчают производителям кумжи подъем 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.

В 2017 г. Нерест **ручьевой форели** на пункте учета начался в обычные сроки. Учет гнезд проводился в декабре, после окончания нереста. Всего на реке было отмечено три нерестовых участка, с двумя-тремя нерестовыми буграми на каждом. Всего на пункте учета в 2017 г. отмечено 8 нерестовых бугров. Используя методику по оценке учета производителей лососевых рыб, можно сказать, что в реке Тетеревка принимали участие в нересте не менее 15 особей ручьевой форели.

Снижение численности нерестовых бугров объясняется строительной деятельностью на р. Тетеревка бобров и, как следствие, уменьшением общей протяженности участков реки, пригодных для нереста. В результате подпора воды и, вследствие этого, изменения гидрологических показателей водотока (заиливание грунта, изменение кислородного и температурного режимов) большая часть нерестово-выростных угодий реки Тетеревка (средняя часть водотока) фактически полностью стала непригодной для нереста форели, хотя раньше здесь были расположены основные ее нерестилища.

В настоящее время состояние нерестовой популяции форели ручьевой в пункте учета на р. Тетеревка следует считать неудовлетворительным. Для улучшения сложившейся ситуации на реке Тетеревка и восстановления как площади нерестилищ, так и площади выростных угодий считаем необходимым проведение мероприятий, которые позволят производителям форели свободно подниматься вверх по течению водотока (создание

свободного прохода). Все мероприятия по созданию свободного прохода (ликвидация бобровых поселений) необходимо проводить только в летне-осенний период (с июня по сентябрь) до наступления нерестового хода форели.

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-летними периодами 2014 - 2016 гг.

На основании учетов (поиск и картирование гнезд) в апреле-июне 2017 г. численность большого веретенника на стационаре оценена максимум в 6 беспокоящихся пар, численность токующих самцов дупеля оценена в 30-50 особей. В этом году было учтено меньше токующих самцов, чем в предыдущие годы (численность токующих самцов дупеля в 2016 г. оценена в 50-80 особей).

На пункте наблюдений Запесочье за данный период было отмечено 27 беспокоящихся пар, найдено 16 гнезд этого вида. Токующих самцов дупеля на данной территории обнаружено не было. В течение предыдущего года отмечено 20 беспокоящихся пар, найдено 9 гнезд этого вида.

На пункте наблюдений Погост в связи с сокращением выпаса скота и сенокосения продолжается увеличение площади, заросшей ивовым кустарником. По учетам в мае 2017 года гнездящихся пар большого веретенника обнаружено не было, а в 2016 году отмечена минимальная численность большого веретенника на всех мониторинговых участках.

Мониторинг численности **филина** на пункте наблюдений Средняя Припять ведется с 1999 года. Учеты численности проводились не каждый год, однако основные тенденции изменения численности удалось проследить. На протяжении 1999-2006 г. 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 на стационаре составляет 4 пары.

Причины уменьшения численности достоверно не изучены. К наиболее вероятным причинам относится восстановление мелиоративной системы в центральной части стационара, и ввод 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. Также 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 его обитания вида.

Мониторинг численности **черного аиста** на территории стационара Средняя Припять был начат в 2011 г., успех размножения вида здесь отслеживается с 2013 г. За время исследования выявлено, что численность территориальных пар черного аиста на стационаре слабо флуктуирует и колеблется в пределах 16-25 пар на стационар. Наибольшая численность (25 пар) отмечена в 2013 г. Наименьшая – 16-17 пар отмечалась в 2011 г. и 2015 г. Средняя плотность гнездования является одной из наиболее высоких в Европе и составляет 17-26 пар на 100 км². Успех гнездования колеблется значительно сильнее и зависит от состояния климатических условий, высоты весеннего половодья, состояния кормовой базы.

Наблюдения за состоянием популяции **обыкновенного зимородка** показали стабильное состояние популяции вида на р. Неман с 2007 г. На протяжении 25 км маршрута обитает 5 пар обыкновенного зимородка. Численность вида находится на среднегодовом уровне, хотя и подвержена годовым флуктуациям от 2 до 6 пар. Снижение численности в определенные годы связано с высоким уровнем воды в реке в мае-июне, вызванным

сильными дождями в этот период и как результат – недостатком мест для гнездования. Факторы угрозы антропогенного характера для популяции зимородка не выявлены.

В 2014 г. проведены **наблюдения за дикими животными, относящимися к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и средой их обитания**, на 4 пунктах наблюдения «Туровский луг», «Средняя Припять».

Ежегодный мониторинг **белого аиста** проводится на ППН «Средняя Припять» на участке «Туровщина» общей площадью 330 кв. км, расположенном на территории Житковичского р-на Гомельской обл. Участок включает 27 населенных пунктов с окрестностями. Учеты гнездовой численности и контроль успеха гнездования осуществлялись в 2017 г. во второй половине гнездового периода перед вылетом из гнезд птенцов.

Анализ многолетних данных свидетельствуют, что на пункте наблюдений с середины 1970-х годов численность белого аиста значительно увеличилась ($r=0,772$, $p=0001$, рисунок 8.1). Особенно заметный ее рост отмечался в 1990-е и 2000-е годы. С начала по середину 2000-х годов прослеживался некоторый спад численности вида, который с 2008 г. сменился подъемом. Однако в последние годы темпы роста численности снова замедлились, она постепенно «вышла на плато». Такое снижение прогнозировалось нами ранее ввиду значительного сокращения показателей успеха размножения на протяжении последних нескольких лет (Самусенко, 2013). В нынешнем сезоне впервые за последнее десятилетие зарегистрировано падение численности вида на гнездовании, причем довольно существенное, что также вполне ожидаемо ввиду низкого успеха размножения вида в предыдущие сезоны.

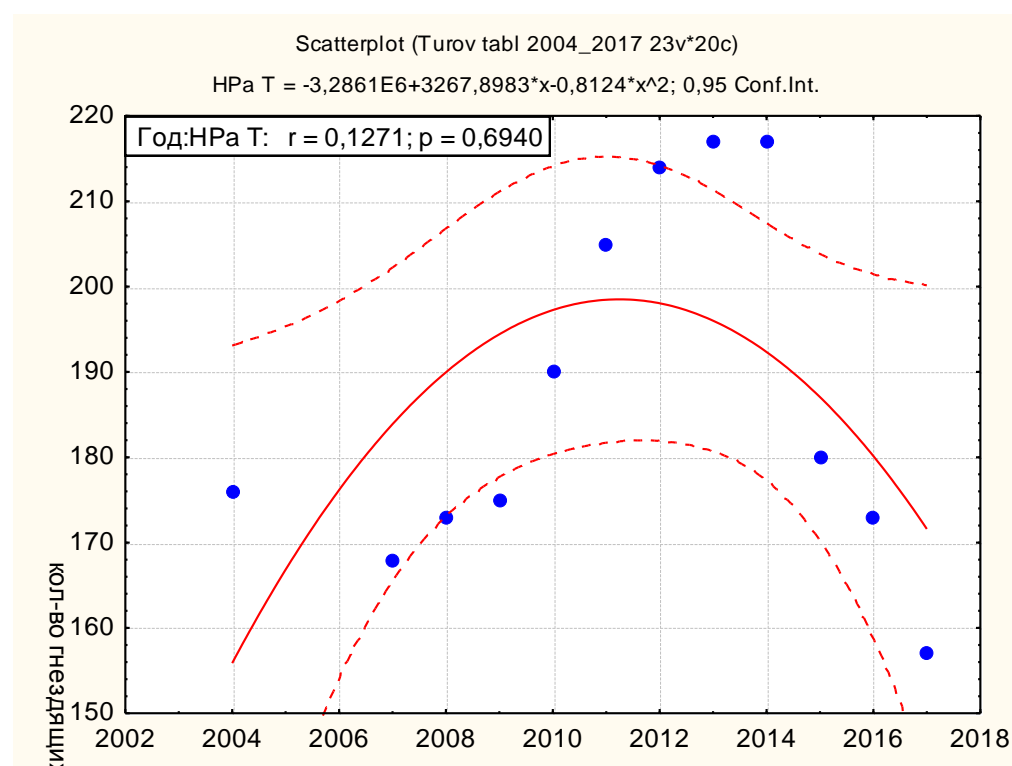


Рисунок 8.1 – Динамика численности гнездящихся пар белого аиста на мониторинговом участке «Туровщина» ППН «Средняя Припять»

В целом, на основании анализа полученных результатов установлено, что снижение темпов гнездовой численности обусловлено падением успеха размножения белого аиста: средний размер выводка на протяжении последних нескольких лет существенно сокращался как у приступивших к размножению пар, так и у успешных пар, а доля неуспешных пар

увеличивалась. Объясняется это тем, что белые аисты приступают к гнездованию в 3-4-летнем возрасте, поэтому снижение среднего размера выводка за счет ухудшения условий обитания в местах гнездования и рост числа неуспешных пар может отразиться на гнездовой численности лишь через несколько сезонов. На гнездовую численность также значительно повлияли экстремально неблагоприятные погодные, а следовательно, кормовые условия нынешнего гнездового сезона

Весенняя миграция 2017 года в пойме р. Припять наиболее массовых видов гусей (**гуменник и белолобый гусь**) проходила в приблизительно те же сроки, что и в 2014 – 2016 гг. Первый пик транзитной весенней миграции 2017 г. пришёлся на первую половину марта (таблица 8.3), что (также, как и в 2015, 2016 гг.) обусловлено тёплым завершением зимы, без резких температурных переходов во время наступления весеннего потепления, а также отсутствием снежного покрова. Второй пик миграции гусей зарегистрирован в третьей декаде марта (таблица 8.3)

Таблица 8.3 – Фенология миграции гусей (пики миграции) в пойме Припяти в 2006-2017 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		+?		++		

Примечание: + первый пик миграции
++ второй пик миграции

Общий характер миграции гусей в пойме Припяти, как обычно, определялся в основном только одним, 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, практически не отличавшаяся от 2014, 2015, 2016 гг. Преобладал, как обычно, белолобый гусь (91% от общей численности учтённых гусей), зато практически отсутствовал на пролёте транзитный серый гусь; в основном регистрировались местные гнездящиеся в пойме Припяти особи серого гуся. Также для весенней миграции гусей в 2017 г. на территории поймы Припяти в Житковичском районе характерно отсутствие значительных скоплений на отдых и кормёжку в большинстве мест, характерных для предыдущих лет. Данная ситуация объясняется экстремально низкими уровнями воды в реке Припять и слабо выраженным весенним паводком на пойме в предыдущие три года (2014-2016 гг.), что снизило кормовую и защитную ценность местообитаний для гусеобразных, на восстановление которой потребуется время; а также чрезвычайно избыточной охотничьей нагрузкой на местообитания в период весенней охоты на водоплавающих птиц.

В 2017 г. наблюдения за миграцией **шилохвосты, связы и чирка-трескунка** осуществлялись с 19 марта по 4 апреля. Общий период наблюдений за миграцией шилохвосты, связы и чирка-трескунка составил 21 день.

Как и в предыдущие годы, из трех видов уток наиболее массовым весенним мигрантом в 2017 г. была связь: 98% от общей учтённой численности трех видов.

Однако, в 2017 г., как и в 2016 г., по сравнению с предыдущими годами, видимая дневная миграция уток практически отсутствовала. Соотношение видов определялась по скоплениям птиц, отдыхающих на пойме. Также практически отсутствовали на миграции в пойме Припяти такие виды как чирок-трескунок и шилохвость. Их численности были или незначительны (шилохвость) по сравнению с численностями массовых мигрантов или, в основном, присутствовали местные размножающиеся особи чирка-трескунка.

В целом, 2017 г. отмечен постепенным восстановлением численностей мигрирующих уток по сравнению с тремя предыдущими годами (2014-2016 гг.), характеризовавшимися экстремально низкими весенними паводками (таблица 8.4).

Таблица 8.4 – Зарегистрированные численности мигрирующих уток в пойме р. Припять в 2012-2016 гг. (ППН «Туровский Луг», особи).

Вид	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
шилохвость	1479	302	30793	192	12	578
связь	14015	1043	309739	5686	130	39679
чирок-трескунок	187	25	281	185	0	84

Средняя плотность гнездовых пар **чирка-трескунка** в 2017 г. была 4,1 пар/км², что существенно меньше средних многолетних показателей (6-7 пар/км²) за 2000-е гг., тем более ниже оптимальной плотности качественных пойменных водно-болотных местообитаний (при которых может достигать 11-12 пар/км²), значительно меньше по сравнению с 2014 г. (6,2 пар/км²) и приблизительно также как и в 2015 и 2016 гг. – 3,7 и 4,0 пар/км², соответственно (Kozulin et al. 1998). Следует также отметить, что, в отличие от 2016 года (когда большинство пар не приступало к гнездованию из-за отсутствия весеннего паводка), обводнённости, а следовательно, защитные и кормовые условия поймы Припяти весной 2017 г., были достаточными для того, чтобы к гнездованию приступили большинство пар чирков-трескунок.

Средняя территориальная плотность выводков составила 2,7 выводка/км², что существенно выше, чем в предыдущие два года, но намного меньше, чем в 2014 г. (таблица 8.5). Однако, во второй половине выводкового сезона плотность выводков чирка-трескунка на пойме Припяти уменьшилась до 0,4 выводка/км² при относительно малом количестве взрослых, достигших способности летать, особей (10,6 особей/км²). Такое положение дел в выводковый сезон обусловлено засушливыми явлениями в период массового появления птенцов речных уток и, как следствие, быстрым пересыханием внутриводоемных водоёмов – мест обитания и кормёжки птенцов. Всё это происходит в последние годы на фоне высокой рекреационной нагрузки на места размножения уток в пойме Припяти, являющихся одновременно местами отдыха людей и любительского рыболовства.

Таким образом, на фоне благоприятной паводковой ситуации весной, зарегистрировано восстановление средней плотности выводков чирка-трескунка в пойме Припяти в 2017 г. (по сравнению с данными за последние 10 лет) и существенное уменьшение их количества (гибель птенцов) к концу выводкового сезона из-за быстрого пересыхания и исчезновения внутриводоемных водоёмов и высокой рекреационной нагрузки на альтернативные пойменные водные станции: речные заводы и затоки (таблица 8.5).

Таблица 8.5 – 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

Наблюдение за инвазивными чужеродными дикими животными и средой их обитания

В 2017 г. получены данные о численности и распространении 6 инвазивных чужеродных видов диких животных.

Исследования 2016 года были проведены с целью получения информации об особенностях распространения и численности инвазивных видов животных на постоянных пунктах наблюдений. Кроме этих пунктов, были проведены дополнительные сборы для регистрации новых видов или обнаружения новых местообитаний.

Обследование было проведено в первой декаде сентября. Несмотря на прошедшие летние дожди, гидрологически этот год мало отличался от трех предыдущих маловодных лет. Во время сбора полевого материала почти во всех исследованных створах уровень воды оставался еще низким, шло постепенное поднятие уровня воды. При этом популяции донных животных, по-видимому, еще не успели заселить занятое водой, как правило, мало заросшее побережье. Поэтому в пределах ППН сбор полевого материала не всегда географически совпадал с точками более ранних сборов. Несмотря на это, пробы отобраны в зарослях имеющейся водной растительности.

Основные гидрохимические показатели 2017 года в целом мало отличались от проведенных наблюдений в предыдущие годы и находились в пределах межгодовых колебаний (таблица 8.6). Большинство пунктов наблюдений характеризовалось, как и ранее, повышенным содержанием общего фосфора и азота, что свидетельствует о том, что все обследованные створы подвержены биогенной нагрузке. Максимальные значения содержания фосфатов наблюдались на Го-6 (Сож, Ченки) и в р. Ясельда (Бр-5). Минимальные концентрации этого элемента были в Лоеве (Го-5) и Петрикове (Го-1). Величины TDS, указывающие на уровень минерализации, изменялись по створам в пределах 88-117 и мало отличались от показаний прошлых лет. Тоже самое можно сказать и о водородном показателе, пределы изменения которого оставались в слабощелочной области

8,4-8,8 для всех исследованных створов. Закономерных отличий исследованных показателей между Днестром и Припятью не выявлено.

Таблица 8.6 - Основные гидрохимические показатели исследованных постоянных пунктов наблюдения в сезоне 2017 года

	Го-1	Го -2	Го -3	Го -4	Го -5	Го -6	Бр-5
P	0,21	0,33	0,41	0,41	0,25	0,75	0,85
NO ₃	1,5	1,6	1,7	1,5	1,5	0,7	2,4
NH ₄	0,42	0,43	0,90	0,46	0,59	0,77	0,59
Ca	117	90	110	88	115	95	114
Mg	14	13	17	13	18	12	11
pH	8,5	8,5	8,4	8,7	8,8	8,6	-
TDS (total dissolved solids)	208	201	199	188	196	187	184
O ₂	8,1	5,7	6,6	6,8	8,1	6,3	6,8
T, °C	18,2	19,4	20,1	18,4	18,3	20,6	20,4

Температура воды была чуть повышенной для этого сезона года, сравнимой с летним периодом наблюдений. Содержание растворенного кислорода было достаточно высоким, за исключением Го-2 (Мозырь). Относительно других створов повышенные значения наблюдались на р. Днестр в населенном пункте Лоев (Го-5) и Петриков (Го-1).

В целом, физико-химические условия 2017 года на исследованных створах повторяли многолетние и не были экстремальными для водных животных, и не лимитировали развитие и нормальное функционирование исследованных водных экосистем.

Видовой состав бентосных животных, найденных на изученных створах, был характерным для рек и этого времени года. В донном населении на всех створах встречено 78 видов и форм (без учета чужеродных видов). Видовой состав значительно изменялся по створам, среднее число видов и форм бентоса было 19. Наибольшее видовое богатство, как и ранее (33 вида) зафиксировано на Го-1 (Припять, Петриков), минимальное – 12 в р. Днестр у г. Лоев (Го-5). По составу макрозообентоса створы значительно отличались. Преобладали на всех створах в 2017 году моллюски и личинки насекомых.

Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-1. Р. Припять выше г. Петриков. В 2017 году на реке Припять на этом ППН из-за низкого уровня воды пункт отбора проб оставался, как и прошлые годы (2014-2016) 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. Для качественных сборов облавливали заросли роголистника и в самой затоке.

На этом ППН за все время наблюдений зарегистрировано 6 видов: *C. curvispinum*, *D. haemobaphes*, *E. Ischnus*, *O. Obesus*, *O. crassus* и *D. villosus*, в том числе оба инвазивных вида. В количественных сборах встречено найдено 178 экземпляров 5 видов чужеродных гаммарид. Если в 2016 году преобладал по численности *C. curvispinum*, то в сборах 2017 года - *D. haemobaphes*. Встреченный один из изучаемых инвазивных видов *Obesogammarus (Pontogammarus) crassus* в 2017 году имел невысокую плотность (16.8 экз./м²), по относительной численности был на четвертом месте (около 12 процентов от всех встреченных гаммарид). *Dikerogammarus villosus*, по-прежнему, не регистрируется, ранее он имел на этом ППН очень малые значения плотности - 0.8 экз./м².

Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-2. Р. Припять г. Мозырь. За все время наблюдений на этом ППН зарегистрировано 5 видов: *C. curvispinum*, *D. haemobaphes*, *E. ischnus*, *O. obesus*, *O. crassus*, которые были зарегистрированы в 2017 году.

Как и на предыдущем пункте наблюдений, береговая линия была с мозаичным присутствием высшей водной растительности, уровень режим был несколько выше

прошлогоднего. Пробы отобраны в полугруженных и погруженных макрофитах с преобладанием роголистника, в местах отбора также присутствовали осоки и сусак зонтичный.

В количественных сборах обнаружены все 5 чужеродных видов, из них к инвазивным относится *O. crassus*. Этот же вид и доминирует в составе гаммарид, составляя 34 процента их численности. *D. villosus*, другой из изучаемых инвазивных видов, не регистрируется. На втором месте по численности был *D. haemobaphes*, (24.5%), все остальные виды и младшие неопределяемые стадии развития имели около 10 процентов численности.

Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-3. Р. Днепр ниже г. Речица. Во время отбора проб уровенный режим реки оставался пониженным, но несколько выше прошлых 2 лет. На этом ППН в 2017 году биотоп опять пришлось поменять. Наиболее удобным и удовлетворяющим оказался участок у автомобильного моста, где наряду с высшей водной растительностью были каменистые участки, на которых животные находят убежища, и этот участок использовали для качественных сборов ручным способом.

По этой причине мы приводим ситуационную карту для этого биотопа. В предыдущие годы биотоп был размещен в 150-200 метрах выше автомобильного моста и был достаточно сильно захламлен бытовыми отходами д. Жмуровка.

В количественных пробах видовой состав был более бедным, чем на предыдущих ППН р. Припять. Количественные сборы возможно благодаря смене биотопа, сборы были более обильными в сравнении с прошлыми годами наблюдений. В пробах оказались только один из изучаемых видов - *D. villosus*. Наиболее распространенный и обычный для этого ППН чужеродный *D. haemobaphes* доминировал в количественных сборах вместе с *D. villosus*.

Относительная плотность младших (ювенильные) стадий развития была достаточно высокой для этого периода года.

Качественные сборы были проведены ручным сбором с камней. При этом наблюдалось доминирование, как и в количественных сборах только одного вида – инвазивного *D. villosus*. Не были зарегистрированы из чужеродной фауны: *C. curvispinum* и *O. obesus*, ранее встречаемые на этом ППН.

Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-4. Р. Припять, 0.5 км выше г. Наровля. На этом пункте наблюдений побережье с высшей водной растительностью находилось только у расположенного выше по течению затона в редкой растительности. Качественные пробы отобраны ручным сбором с камней. В этом году на месте ППН стояли дночерпательные суда и активно намывали песок, что могло повлиять на результаты учетов. Количественные сборы проводились выше по течению от земснаряда, а качественные на камнях, в 100 метрах ниже.

В целом за все годы на этом ППН регистрируется все 9 чужеродных видов, оба инвазивных. В 2017 году в количественных сборах оказалось только 4, а из изучаемых только *O. crassus*, что может быть связано с дночерпательными работами вблизи точки отбора.

Численность чужеродных видов на этом ППН была сравнима с многолетними данными и составила 178 экз./м². Преобладающим по численности был инвазивный *O. crassus* (74 экз./м²) при относительной плотности более 40%.

При ручном сборе в камнях найдено 7 видов из 9, и их относительная плотность представлена на рисунке 8.2. В камнях наиболее представлен *D. haemobaphes*, а в редкой растительности доминантным видом остается *O. crassus*. Эти различия значительны, что необходимо учитывать при дальнейших наблюдениях.

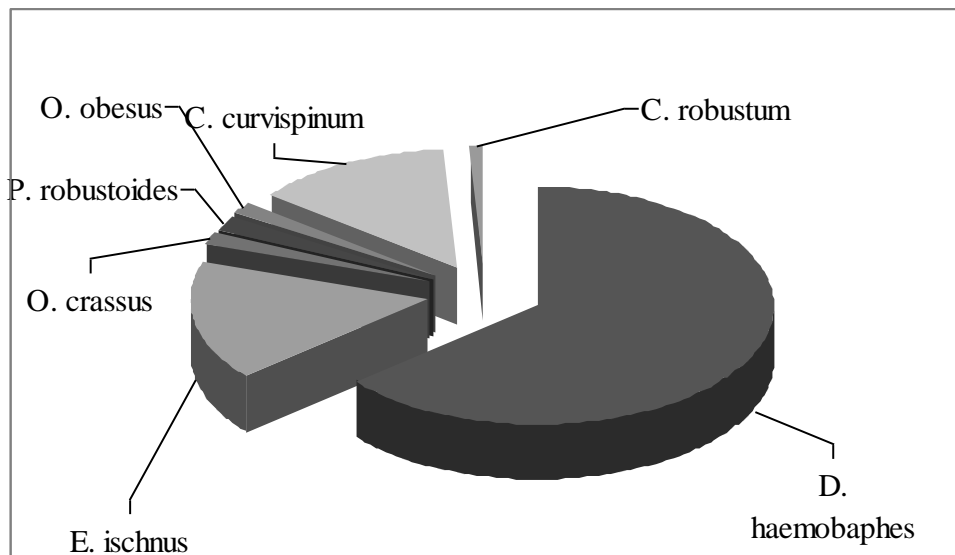


Рисунок 8.2 – Соотношение чужеродных видов по качественным сборам

Таким образом, в результате обследования этого ППН в 2017 году зарегистрировано 7 видов, подтверждены находки двух видов, которые здесь начали встречаться только с 2014 года - *C. robustum* и *P. robustoides*.

Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-5. Р. Днепр г. Лоев. Отбор количественных проб проводился, как и ранее в центре города, где сохраняются редкие заросли высшей водной растительности и одиночные камни техногенного происхождения.

В количественных пробах на ППН найдено 4 чужеродных вида, из них один инвазивный - *O. crassus*. Численность относительно других створов была невысокой 96 экз./м². В разные годы на этом постоянном пункте наблюдений регистрировалось от 2 до 6 чужеродных видов. К приведенным в таблице необходимо добавить дикерогаммарусов – *D. haemobaphes* и *D. villosus*. По количественным сборам доминирует инвазивный *O. crassus*, составляя 50% численности чужеродной фауны.

В качественном ручном сборе на лежащих одиночно вдоль берега камнях найдены все 6 видов: *D. villosus*, *D. haemobaphes*, *C. curvispinum*, *E. ischnus*, *O. crassus* и *O. obesus*. Соотношение видов отличалось доминированием *E. ischnus* (более 70 % взрослых животных), остальные виды были представлены слабо.

Пункт наблюдений в Гомельской области МИВ/Ж Го-6. Р. Сож ниже Гомеля, д. Ченки. Для этого ППН за разные годы исследований известно 7 чужеродных видов. Оптимальный для сборов биотоп располагается напротив санатория на этом же берегу. Ранее сборы проводили ниже по течению, но в связи с малой встречаемостью чужеродной фауны рекомендовали биотоп выше г. Гомель в Кленках. Сейчас в районе этого ППН достаточно обильно встречаются амфиподы, благодаря убежищам не только в растительности, но и в щебенке с крупными камнями, которой выслано все дно левого берега до глубины около 2,5 метров. Благодаря этому даже при низких уровнях воды эти биотопы остаются почти неизменными и достаточно заселенными.

С целью определения времени более эффективной регистрации инвазивных видов нами были проведены круглогодичные сборы (рисунок 8.3). Исходя из полученных результатов, оптимальным временем проведения мониторинговых сборов для всех чужеродных является август-октябрь в период их максимальной плотности.

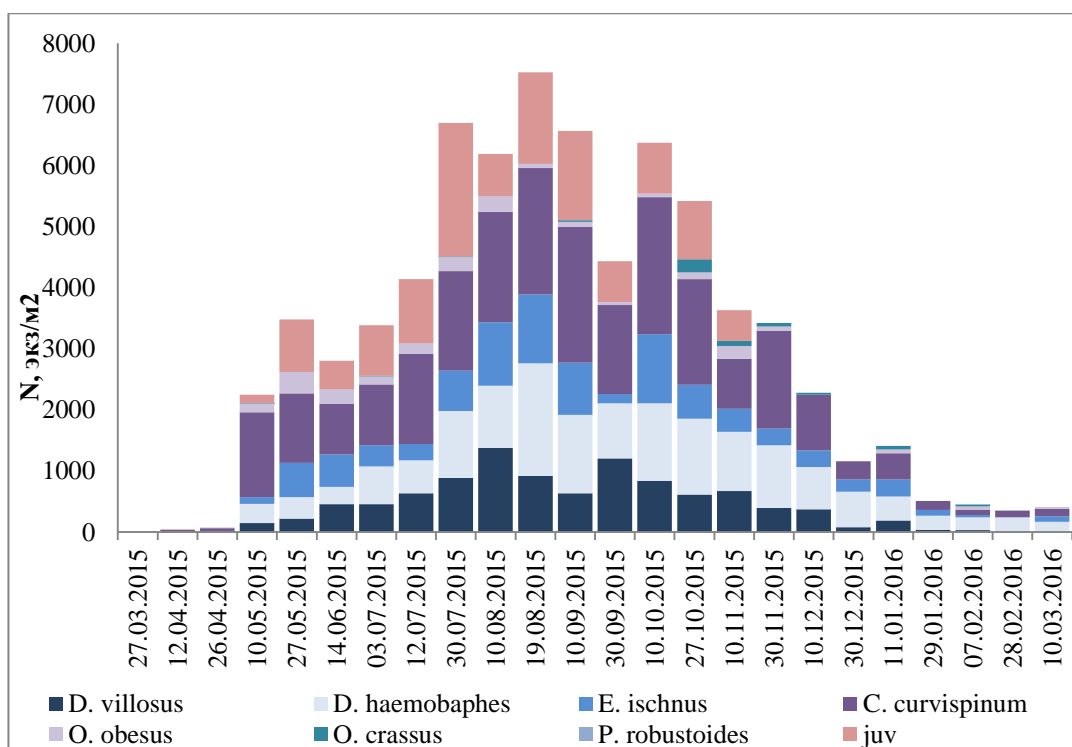


Рисунок 8.3 – Изменение численности и видового состава чужеродных видов в р. Сож, Го-6, п. Ченки в 2015-2016 гг.

Для инвазивных видов динамика численности рассмотрена отдельно. Инвазивный представитель *D. villosus* встречался в прибрежной части водотока начиная с конца апреля по конец февраля. Так, минимальная плотность (рисунок 8.4) зарегистрирована в конце апреля $6,4 \text{ экз/м}^2$, а максимальная - 2006 экз/м^2 в первой декаде августа. В конце августа-начале сентября плотность особей значительно падает до $972\text{-}1242 \text{ экз/м}^2$, после чего к концу сентября приобретает прежние значения.

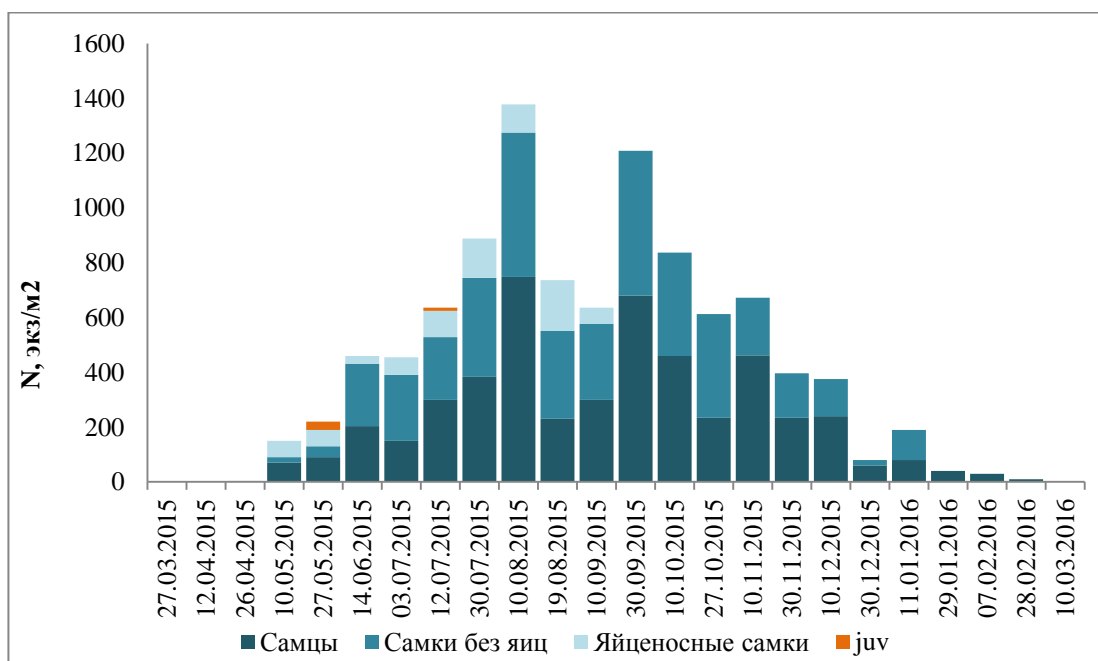


Рисунок 8.4 – Изменение численности *D. villosus* в р. Сож, п. Ченки в 2015-2016 гг.

Крайне редко на протяжении исследований встречался в прибрежье чужеродный вид *O. crassus*. Минимальная плотность (рисунок 8.5), отмечена в начале июля, а максимальная в 216 экз/м² в конце мая. Зимующая популяция состоит на 84,2 % из взрослых особей.

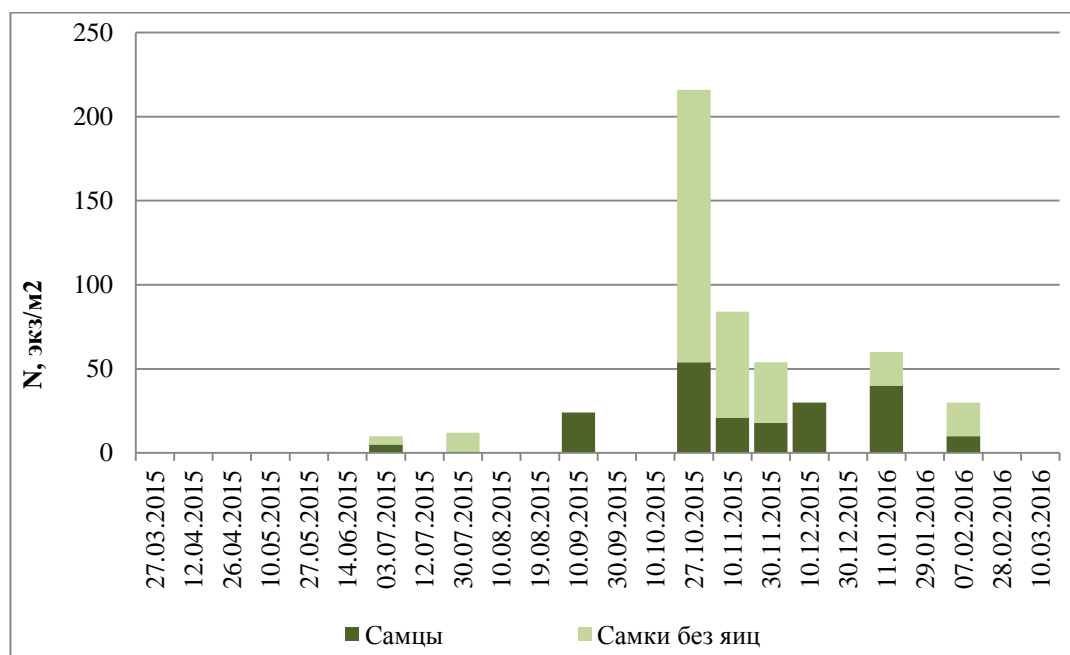


Рисунок 8.5 – Изменение численности *O. crassus* в р. Сож, п. Ченки в 2015-2016 гг.

Исходя из динамики численности для этого вида, наблюдения желательны проводить в середине осени.

Местоположение и качество биотопа, о чем было сказано выше, определили относительную стабильность количественных сборов в течение последних трех лет. На ППН оставалось малое количество видов при достаточном их количественном представлении.

Количественное развитие чужеродной фауны превосходило другие изученные биотопы всех ППН. По абсолютной и относительной численности доминировал *D. haemobaphes*. Плотность и доля инвазивного *D. villosus* была сравнима с прошлыми годами наблюдений.

В качественных сборах чаще встречался *D. villosus*, особенно в мелких камнях.

Пункт наблюдений в Брестской области МИВ/Ж Бр-5. Р. Ясельда, д. Высокое. На этом пункте наблюдений исследования проводятся с целью обнаружения чужеродной фауны и инвазивного вредоносного вида - американского полосатого рака *Orconectes limosus*. Регистраций в 2017 году инвазивной фауны в этой реке пока нет, несмотря на ее близость к современному ареалу *O. limosus* в пределах Беларуси. Известно ее соединение с р. Пина посредством сети каналов, где достаточное количество чужеродных видов. Тем не менее, при дополнительном обследовании реки еще в двух створах (д. Старомлыны и в месте пересечения трассой М1), как и ранее, в реке присутствуют только особи аборигенного вида амфипод *Gammarus varsoviensis*.

К настоящему времени локальные популяции ротана-головешки покрывают всю территорию Беларуси и бассейны всех рек. Регистрация *Perccottus glenii* в новых водоемах на территории Беларуси продолжается, этот процесс идет за счет саморасселения и преднамеренной или непреднамеренной интродукции. Меры борьбы должны разрабатываться для отдельных экосистем и возможно охраняемых территорий.

В 2017 г. по направлению **наблюдения за дикими животными, относящимися к объектам охоты, и средой их обитания** наблюдения проведены на 15 пунктах наблюдения.

Согласно полученным данным, 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 годы и Государственной программы «Белорусский лес» (подпрограмма 3 «Развитие охотничьего хозяйства») на 2016-2020 годы.

В целом, численность лося не подвержена сильной динамике, за исключением Бельничского, Борисовского и Россонского лесхозов. За рассматриваемый период численность лося на пунктах наблюдений выросла в два раза.

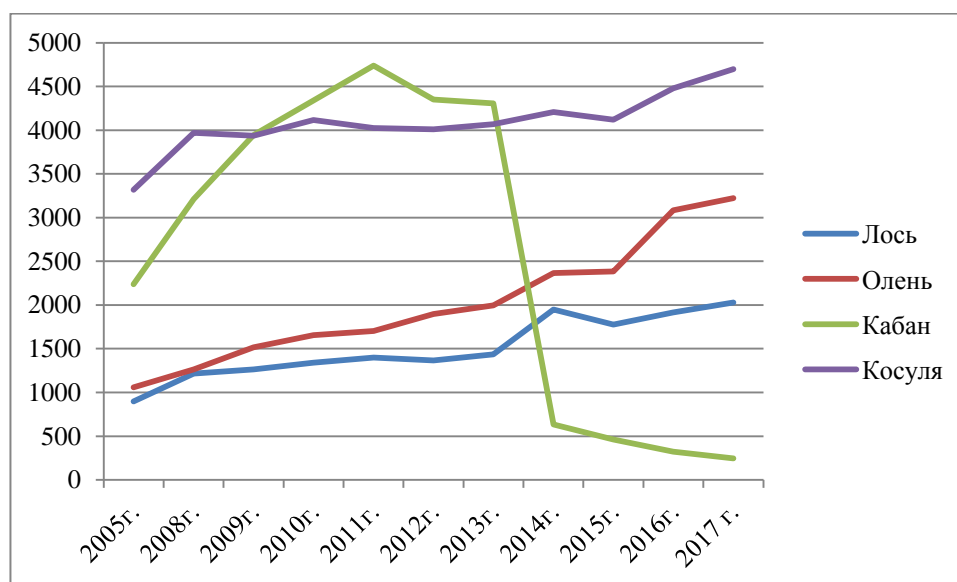


Рисунок 8.6 – Динамика численности копытных на пунктах наблюдений

Динамика численности благородного оленя на пунктах наблюдений также стабильна. Исключение составляют пограничные объекты, куда данный вид расселяется из прилегающих стран (например, Островецкий лесхоз), или куда он вселялся, или проводилось дополнительное вселение на территорию самого объекта мониторинга или на прилегающие территории. С 2005 года численность этого вида возросла более чем в три раза.

Динамика численности кабана на пунктах наблюдений до 2013 года 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 годом численность данного вида по всей стране снизилась более, чем в 40 раз: с 84 тыс. особей до около 2 тыс.

В динамике численности косули наблюдается тенденция к ее росту. Численность растет не такими большими темпами, как численность лося и оленя. За 13 лет наблюдений численность косули увеличилась в полтора раза.

Численность пушных зверей в целом стабильна с небольшими колебаниями по годам. В последние годы охота на пушнину становится менее распространенной, ей увлекаются в основном местные охотники. Исключением является горностай, снижение численности которого явилось основанием для включения данного вида в Красную книгу Республики Беларусь.

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 рябквы. Белая цапля, включенная в Красную книгу, благодаря охраняемым мерам увеличила свою численность, что позволило исключить данный вид из Красной книги. Хотя белая цапля и не является охотничьим видом,

но по своей экологии (в первую очередь, питанию) очень похожа на другой вид – серую цаплю, на которую разрешена охота.

Таблица 8.7 – Динамика численности лося на пунктах наблюдений

Пункт мониторинга	Численность, особей												Изменение численности в 2017 г. по отношению к 2016 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017 г.	
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	90	83	94	96	102	95	100	105	105	105	125	130	4,00
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	46	39	47	48	50	55	56	60	60	60	53	55	3,77
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»	90	-	-	-	-	-	-	-	99	114	105	120	4,35
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	145	60	94	95	98	100	105	110	149	149	120	130	8,33
ЧУП «Поозерье»	100	130	85	90	100	100	100	90	94	94	110	115	4,54
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	192	45	175	185	188	192	190	210	288	288	290	300	3,45
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	25	30	25	28	28	30	35	25	40	40	35	40	14,29
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	60	60	71	78	76	77	82	105	109	105	110	115	4,54
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	300	190	240	240	280	300	340	300	300	100	180	200	11,11
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	130	120	158	140	142	149	89	111	140	140	160	170	6,25
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	198	-	-	-	-	-	-	-	251	290	300	320	6,67
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	90	31	50	67	70	74	76	78	82	82	102	110	7,84
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	105	73	113	125	126	140	124	150	140	140	130	135	3,85
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	74	28	29	30	30	31	30	30	31	8	34	35	2,94

СООО «Вариант»	33	10	36	43	51	55	40	60	60	60	60	55	-8,33
-------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-------

Таблица 8.8 – Динамика численности оленя благородного на пунктах наблюдений

Пункт мониторинга	Численность, особей												Изменение численности в 2017 г. по отношению к 2016 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017 г.	
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	180	4	12	12	13	-	10	25	25	25	11	13	18,18
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»		19	-	-	-	-	-	-	-	-	50	30	-40,00
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	220	73	112	115	117	129	130	130	137	137	160	150	-6,25
ЧУП «Поозерье»		0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	165	3,13
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	439	19	68	80	80	91	100	190	249	249	220	320	4,54
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»		8	16	17	33	33	40	40	45	45	40	45	12,5
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	385	360	323	335	335	343	340	330	305	305	300	290	-3,33
ГЛХУ «Россонский лесхоз»		-	-	-	-	-	6	8	10	10	290	280	-3,45
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	320	0	0	0	0	26	40	45	70	70	120	130	8,33
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	190	-	-	-	-	-	-	-	301	320	325	330	1,54
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	95	22	57	79	120	112	117	119	98	98	100	110	10,00
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»		454	537	732	752	760	761	750	750	750	810	850	4,94
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	85	-	-	-	-	-	-	-	0	0	118	120	1,69

СООО «Вариант»	419	101	137	145	204	210	355	360	375	375	380	390	2,63
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Таблица 8.9 – Динамика численности кабана на пунктах наблюдений

Пункт мониторинга	Численность, особей												Изменение численности в 2016 г. по отношению к 2015 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	240	170	220	230	253	230	230	250	25	25	2	3	50,00
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	117	121	141	146	155	189	190	195	17	17	8	5	-37,50
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»	135	-	-	-	-	-	-	-	94	20	3	2	-50,00
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	560	195	309	400	463	500	500	500	40	40	35	20	-42,86
ЧУП «Поозерье»	142	115	118	110	130	90	90	150	15	15	0	1	
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	652	105	440	440	445	652	440	440	60	60	50	40	-20,00
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	30	70	70	86	114	130	160	170	0	0	1	0	-100
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	260	220	307	580	510	510	470	480	10	10	4	5	25,00
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	560	280	400	430	500	600	500	330	20	20	15	15	00,00
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	370	390	265	254	370	416	318	330	60	60	2	3	50,00
ГЛХУ «Бельничский лесхоз»	100	-	-	-	-	-	-	-	117	20	15	13	-13,33
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	310	-	136	210	217	230	239	247	29	29	7	5	-28,57
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	647	352	518	710	778	780	894	770	110	110	90	70	-22,22
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	235	99	92	97	103	100	100	75	7	7	1	3	200,00
СООО «Вариант»	100	121	194	250	303	310	218	369	30	30	90	60	-33,33

Таблица 8.10 – Динамика численности косули европейской на пунктах наблюдений

Пункт мониторинга	Численность, особей												Изменение численности в 2017 г. по отношению к 2016 г., %
	опт.	2005г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017 г.	
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	350	180	240	250	267	240	240	260	260	260	290	310	6,70
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	243	204	216	24	215	262	265	270	270	270	270	290	7,41
ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»	200	-	-	-	-	-	-	-	219	190	185	190	2,70
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	750	265	511	445	469	560	570	600	236	258	450	430	-4,44
ЧУП «Поозерье»	392	0	5	10	15	20	15	15	18	18	15	20	33,33
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	1126	170	440	444	445	365	440	420	472	472	480	490	2,08
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	40	85	90	107	129	140	160	200	130	130	140	150	7,14
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	755	560	670	670	605	642	630	660	450	450	390	400	2,56
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	315	170	210	230	260	250	200	230	250	250	105	150	42,86
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	550	780	525	560	565	336	330	200	380	380	500	520	4,00
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	659	-	-	-	-	-	-	-	502	470	480	500	4,17
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	400	204	229	279	279	305	310	324	296	296	332	350	5,42
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	1060	408	552	600	518	540	503	490	480	480	410	450	9,76
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	332	245	200	209	209	208	200	211	64	17	210	220	4,76
СООО «Вариант»	206	46	82	110	140	158	148	190	180	180	220	230	4,54

Колебания численности охотничьих видов диких животных, имеющих сильные отклонения от предыдущего года, за исключение 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 2005-2017 гг. осуществлены наблюдения на 15 пунктах. Согласно полученных данных увеличивалась численность оленя благородного, что связано, в первую очередь, с принятыми мерами по охране охотничьей фауны от браконьерства, а также реализацией мероприятий подпрограммы 3 «Развитие охотничьего хозяйства» Государственной программы «Белорусский лес» на 2016-2020 годы в части расселения оленя благородного. Хотя по большинству пунктов наблюдений оптимальные численности вида достигнуты, но в среднем для всех пунктов этот показатель достигнут только по лосю, численность оленя благородного составляет 75 % от оптимальной. В связи с этим потребуются дополнительные меры по стимулированию роста численности этих видов.

В отношении косули был отмечен факт снижения численности в 2010-2011 году, что связано с рядом неблагоприятных зим. В настоящее время численность косули стабилизировалась и наметилась тенденция к ее увеличению. На пунктах наблюдений ее суммарная численность составила 4700 особей, что составляет 64,0 % от оптимальной (7348 особей) численности для данных охотугодий и растет на протяжении ряда лет.

Наблюдения за видами диких животных, относящимися к объектам рыболовства, и средой их обитания

В 2017 г. наблюдения проводились в 6 пунктах наблюдений: р. Днепр Брагинский р-н Гомельской обл., р. Припять Мозырский р-н Гомельской обл., р. Неман Мостовский р-н Гродненской обл., оз. Нарочь Мядельский р-н Минской обл., оз. Дривяты Браславский р-н Витебской обл., оз. Черное Березовский р-н Брестской обл.

За отчетный период на пунктах наблюдений были проведены контрольные ловы рыбы промысловыми орудиями лова, проанализирована структура уловов, собраны материалы по видовому и размерно-возрастному составу популяций основных промысловых рыб, данные по интенсивности лова рыбы. В результате были получены сведения по видовому и размерно-возрастному составу уловов и темпах роста основных промысловых видов рыб, состоянию среды их обитания.

Озеро Черное

Контрольный лов рыбы на оз. Черное был осуществлен ставными сетями общей длиной от 2500 м, высотой 1,0-1,5 м, ячеей 30-90 мм. Всего было отмечено 6 видов рыб. Всего за шесть постановок ставных сетей была выловлено 612 особей рыб общей массой 261,88 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 9,63 кг и 22,51 экз.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке озера составил от 0,06 кг/га (ерш обыкновенный) до 57,66 кг/га (лещ) (таблица 8.11). Общий промысловый запас рыбы составил 107,00 кг/га.

Таблица 8.11 – Промысловый запас (кг на 1 га обловленной площади) по видам рыб по данным контрольных уловов в 2017 г.

Вид рыбы	Озеро Черное	Озеро Дривяты	Озеро Нарочь	Река Днепр	Река Припять	Река Неман
Лещ	57,66	51,18	60,39	32,04	141,57	64,98
Густера	-	-	7,71	1,09	12,56	32,69
Окунь	16,47	18,50	1,50	-	5,01	23,44
Плотва	-	4,21	16,97	4,77	51,17	44,84
Жерех	-	-	-	0,25	0,47	0,15
Синец	-	-	-	3,02	37,16	-
Язь	-	-	6,88	-	12,01	5,84
Щука	1,77	13,46	-	2,48	5,96	5,99
Судак	-	0,16	-	0,81	25,89	-
Красноперка	-	0,23	6,51	-	-	-
Белоглазка	-	-	-	0,53	-	-
Сом	-	-	-	5,30	-	-
Ерш обыкн.	0,06	-	0,03	-	1,52	-
Чехонь	-	-	-	0,40	-	-
Карась сер.	28,87	-	0,77	-	25,89	12,45
Карась зол.	-	0,41	-	-	-	-
Карп	2,17	-	0,82	-	4,30	3,09
Линь	-	14,52	-	-	14,93	18,63
Гибриды	-	-	-	-	-	0,13
Сиг	-	-	2,08	-	-	-
Голавль	-	-	-	-	-	0,90
Всего:	107,00	102,67	103,67	50,70	338,44	213,11

В первые годы наблюдений в уловах доминировали зарыбляемые виды (пестрый толстолобик и карп), а также серебряный карась и окунь. Начиная с 2013 года, доля зарыбляемых видов стала снижаться, и в 2016 году карп в контрольных уловах отсутствовал, в 2017 составляла всего 2% от массы улова, толстолобик же в уловах последних четырех не отмечался лет вообще. Это произошло из-за того, что в последние годы зарыбление озера этими видами практически не проводилось. Доля окуня и серебряного карася оставалась стабильной все годы наблюдений.

Из-за отсутствия заморозов (заморозов в озере не наблюдалось с 2003 года) стала возрастать доля леща, и в последние три года этот вид занял доминирующее положение в уловах, составляя от 44 до 91 %. В то же время, в последние годы наблюдается постепенное снижение темпа роста леща, что связано с возросшей внутривидовой конкуренцией за пищевые ресурсы.

Во все годы наблюдений отмечается низкая доля щуки, несмотря на регулярное зарыбление личинкой этого вида. По всей видимости, низкий результат зарыбления обусловлен выеданием личинки щуки окунем, в связи с чем рекомендуется проводить зарыбление щуки более старшим посадочным материалом.

Остальные виды фиксируются в уловах в небольшом количестве и не ежегодно (ерш обыкновенный, плотва, красноперка и др.). Это происходит из-за низких темпов роста этих видов в водоеме, в результате чего они слабо улавливаются применяющимися промысловыми орудиями лова.

Общий промысловый запас несколько колебался в различные годы, минимальный отмечался в 2012 году (79,8 кг/га), в дальнейшем постепенно увеличиваясь (прежде всего за счет возрастания биомассы леща), достигнув максимума в 2016 году (125,4 кг/га).

Озеро Дривяты

Контрольный лов рыбы из оз. Дривяты осуществлен ставными сетями длиной 645-900 м, высотой 3-6 м, размер ячеи 45-80 мм (6 постановок). Всего в контрольных уловах из оз. Дривяты в 2016 году было отмечено 8 видов рыб. Всего за шесть постановок сетей вылов составил 234 экземпляра рыб, общим весом 150,68 кг. Средний вылов рыбы с 1 га обловленной площади составил 11,87 кг и 14,35 экз. Промысловый запас рыбы с обловленной площади составил 102,67 кг/га.

Основным промысловым видом в озере Дривяты является лещ. Он доминировал в уловах во все годы наблюдений его доля в контрольных уловах составляла от 57 до 90%. Вместе с тем, за этот период существенно ухудшились показатели темпов его роста. Так, еще в 90-е годы 20-ого века популяция леща оз. Дривяты почти во всех возрастных группах характеризовалась как с очень быстрым темпом роста, но к 2011 году темпы роста настолько снизились, что в младших возрастных группах рост стал характеризоваться как очень медленный, в старших – как медленных. Однако, в последние пять лет наметилось некоторое улучшение его роста, и в старших возрастных группах в настоящее время его рост характеризуется как средний.

Довольно высокую долю в уловах составляет плотва. Ее доля сильно колебалась в различные годы, но в целом наблюдается ее снижение в уловах, что связано с переориентацией применяющихся орудий лова на вылов более крупной рыбы.

Доля крупных хищников, щуки и судака, была достаточно велика в большую часть лет наблюдений, в среднем составляя около 15 %. Максимальная их доля наблюдалась в 2011 году, затем снизилась к 2014-2015 годам и снова увеличившись в последние два года.

Доля окуня оставалась стабильной все годы, составляя 1-3 % от уловов, резко увеличившись в последние два года (до 18 % в 2017 году).

Доля линя сильно колеблется по годам – в отдельные годы он вообще отсутствует в контрольных уловах, в другие достигая довольно большой доли (максимум 15% в 2017 году).

Остальные виды (красноперка, густера, ерш обыкновенный и др.) встречаются не ежегодно и в небольшом количестве.

Общий промысловый запас оставался стабильным все годы наблюдений, колеблясь в незначительных пределах (от 90 до 102 кг/га).

Озеро Нарочь

Контрольный лов рыбы из оз. Нарочь был осуществлен ставными сетями общей длиной 260-990 м (в среднем 658 м), высотой 1,2-3,5 м, ячеей 28-100 мм, всего было (4 постановки). Всего в контрольных уловах из оз. Нарочь было отмечено 10 видов рыб. Всего за четыре постановки ставных сетей, было выловлено 168 особей рыб общей массой 73,23 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 9,33 кг и 21,40 экз. До 2014 года основу контрольных уловов составляли плотва и окунь. Начиная с 2014 года, доля этих видов в уловах существенно снизилась, хотя их промысловый запас существенно не менялся. Все годы наблюдений фиксируется снижение темпов роста окуня, что вызвано высокой численностью данного вида в данном водоеме, и в следствие этого, недостатком доступного корма и обострением внутривидовой конкуренции, особенно в младших возрастных группах до перехода на хищническое питание. В последние же четыре года наблюдается некоторое снижение темпов роста и плотвы, ставшее особенно заметным в 2016 и 2017 годах.

Почти во все годы наблюдений, хотя и небольшой, но достаточно стабильной была доля красноперки (составляя от 2 до 12%).

С 2014 года резко увеличилась в уловах доля леща, этот вид стал доминировать в уловах, до этого отмечавшийся лишь в них единично и не каждый год. Максимум его доля достигла в 2015 году, затем стала постепенно снижаться. Темпы роста этого вида очень высокие, но почти весь вылов базируется всего на двух возрастных группах от нереста 2008 и 2009 годов. Возможно, это явление вызвано миграцией этих возрастных групп из соседних озер в 2013 году, характеризовавшимся высокой водностью.

В последние годы также существенно возросла доля густеры. Но в отличие от леща, популяция ее имеет широкий возрастной спектр.

Доля щуки значительно колеблется по годам, но в целом наблюдается тенденция к снижению ее запасов в водоеме.

Помимо этих видов, в последние годы наблюдалось небольшое увеличение доли в улова и промзапаса карася серебряного, линя и язя.

Промысловый запас незначительно колебался первые три года наблюдений (97-98 кг/га), затем существенно вырос, достигнув максимума в 2015 году (242 кг/га), за счет резкого возрастания биомассы леща. В последние два года наблюдается постепенное снижение промзапаса.

Следует сразу отметить, что для рек Днепр и Припять характерны сильные колебания запасов рыбы как в целом, так и по отдельным видам. Это связано с миграционной активностью рыбы, которая мигрирует из Киевского водохранилища в эти реки. В зависимости от температурных и гидрологических условий большая часть рыбы или некоторые виды мигрируют в отдельные годы либо преимущественно в Днепр либо в Припять, соответственно промысловый запас в этих реках может либо существенно возрасти либо существенно снизиться. Так, например, в 2015-2016 годах, характеризовавшихся маловодностью особенно в бассейне Припяти, наблюдалась преимущественная миграция рыбы в Днепр. В 2017 году, характеризовавшимся большей многоводностью, из-за сильного похолодания наблюдавшегося в период миграции, большая часть рыбы пошла в характеризующуюся значительно более теплым водным режимом Припять.

Река Днепр

Контрольный лов рыбы из р. Днепр был осуществлен речным неводом длиной 120 м, высотой 6 м, ячеей 35 мм. Всего было сделано 3 притонения. В контрольных уловах отмечено 10 видов рыб. Промысловым неводом за три притонения было выловлено всего 156 особей рыб общей массой 91,3 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 10,14 кг и 17,33 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 50,70 кг/га. В уловах по-прежнему доминировал лещ. Его доля в контрольных уловах составляла от 33 до 85%. Его запасы, хотя и колеблются по годам, остаются в целом стабильно большими.

Довольно высокую долю в уловах составляет плотва и густера. Их доля сильно колебалась в различные годы, но в целом в последние годы наблюдается тенденция к увеличению доли плотвы и снижению доли густеры.

Доля щуки и судака невелика в большую часть лет наблюдений, и в целом наблюдается их снижение в последние годы. В тоже время увеличилась доля сома.

Доля синца и белоглазки оставалась стабильной все годы, составляя 1-6% от уловов.

Остальные виды (красноперка, густера, карась серебряный, линь, чехонь и др.) встречаются не ежегодно и в небольшом количестве.

Как указывалось выше, общий промысловый запас сильно колебался по годам. Наименьший наблюдался в 2017 году (51 кг/га), наибольший - в 2016 году (167 кг/га).

Река Припять

Контрольный лов рыбы из р. Припять осуществлялся ставными сетями. Было проведено 4 постановки ставными сетями общей длиной 350-880 м (в среднем 630 м). Всего в контрольных уловах из реки Припять отмечено 13 видов рыб. За четыре постановки ставных сетей было выловлено 555 особей рыб общей массой 186,69 кг. Средний вылов рыбы с 1 га обловленной площади составил 30,5 кг и 90,5 экз.

Состав уловов из реки Припять очень сильно колеблется в различные годы. В различные годы в уловах доминировали такие виды как плотва, лещ, густера, жерех, синец.

В последние два года доминировать в уловах стал лещ, перед этим же доминировала плотва, хотя доля ее по-прежнему остается высокой. В последние годы наблюдалась тенденция к снижению доли густеры, но в 2017 году ее доля снова несколько выросла.

В последние три года наблюдается значительное увеличение доли щуки и особенно судака.

Промысловый запас в реке Припять сильно колебался по годам. Максимальные значения наблюдались в 2017 году (338 кг/га), минимальный – в 2013 году (79 кг/га).

Река Неман

Контрольный лов рыбы из р. Неман осуществлялся ставными сетями общей длиной 350-790 м (в среднем 570 м), ячеей 28-90 мм. Всего в контрольных уловах из реки Неман было отмечено 11 видов рыб, относящихся к трем семействам, а также гибрид рыб сем. карповых. Всего за четыре сетепостановки было выловлено 425 особи рыб общей массой 144,58 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 19,18 кг и 56,37 экз.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке реки составил величины от 0,15 кг/га (жерех) до 64,98 кг/га (лещ) (табл. 36). Общий промысловый запас рыбы составил 213,11 кг/га.

На реке Неман состав уловов был более стабильным - все годы основу уловов составляли лещ, густера, плотва, довольно существенна была доля линя и серебряного карася.

Наиболее существенно на состав улова повлияла постройка Гродненской ГЭС. До 2012 года в состав доминирующих видов входила и щука, начиная же с этого года, доля щуки резко снизилась, и последние годы попадались лишь единичные экземпляры.

Сразу после строительства Гродненской ГЭС резко снизилась доля леща, прежде всего, за счет отсутствия в уловах старших возрастных групп. В последующие годы доля этого вида вновь постепенно возрастает, достигнув максимума в 2017 году.

Промысловый запас рыбы также резко снизился в 2012 году, однако в последующие годы снова стал возрастать, достигнув прежних значений в 2017 году (213 кг/га).