

8. МОНИТОРИНГ ЖИВОТНОГО МИРА

Согласно п. 3 Положения о порядке проведения мониторинга животного мира и использования его данных, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 июля 2013 г. №653, мониторинг животного мира проводится Национальной академией наук Беларуси (далее – НАН Беларуси) по следующим направлениям [14]:

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

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

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, обитающими на землях населенных пунктов, и средой их обитания;

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

В 2013 г. наблюдения за дикими животными, включенными в Красную книгу Республики Беларусь, проводились на территории 20 пунктов мониторинга: «Река Короватка», «Озеро Южный Волос», «Озеро Северный Волос», «Озеро Каравайно», «Юшковичи», «ГПУ «Березинский биосферный заповедник», «Стиклево/Глебковичи», «Талька (болото Мурашево)», «Свислочский», «Вилейский», «Малорицкий», «Река Свиновод», «Белоозерск», «Ольманские болота», «Средняя Припять», «Запесочье», «Кремное», «Погост», «р. Сож», «Природный комплекс в верховьях Ловати».

Результаты наблюдений свидетельствуют о том, что на пункте мониторинга «р. Короватка» Популяция **медицинской пиявки** (*Hirudo medicinalis*) с момента начала мониторинговых наблюдений не подвергалась существенным изменениям. По учетным данным плотность популяции, в пределах ошибки метода учета, незначительно увеличивалась с 1,2 до 1,5 экз/м² (таблица 8.1). Однако наблюдения 2012 г. и 2013 г. медицинскую пиявку не выявили. Также не была обнаружена и большая ложноконская пиявка.

Таблица 8.1 – Динамика численности водных беспозвоночных за период наблюдений

Пункт мониторинга	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Медицинская пиявка (экз./м ³)								
Река Короватка	-	-	1,2	1,2	1,4	1,5	0	0
Лимнокалянус (экз./м ³)								
Оз. Ю. Волос	1389	1855	2042	619	2616	1732	1853	1550
Оз. С. Волос	5	12	14	3	99	49	52	25
Реликтовая мизида (экз./м ³)								
Оз. Ю. Волос		12	14	12	16	12	13	12
Пантопорей (экз./м ³)								
Оз. Ю. Волос		100-150	100-150	100-150	100-150	220	240	240
Бокоплав Палласа (экз./м ³)								
Оз. Ю. Волос		0,5	0,5	0,5	единично	0,3-0,5	0,5	0,2-0,3
Широкопалый рак (экз./лов.сут.)								
Оз. Ю. Волос	-	-	0,2	0,2	ед.	ед.	ед.	ед.
Оз. С. Волос	-	-	0,2	0,2	ед.	ед.	ед.	ед.
Оз. Каравайно	0,24	1,42	0,49	0,1-0,5	0,1-0,5	0	0	0

В 2012 г. на пункте мониторинга «Озеро Южный Волос» средняя плотность **лимнокалянуса** в столбе воды на максимальной станции оз. Ю. Волос и составляет около 1550 экз./м³ и сохранилась на уровне последних лет наблюдений. Сохранилось также типичное вертикальное распределение, при котором основная часть популяции находится в дневное время в придонных слоях гипolimниона (прогретые слои эпилимниона рачки избегают). Не изменилась и размерно-возрастная структура популяции – в популяции преобладали старшие возрастные стадии развития и взрослые животные.

Температура в гипolimнионе была благоприятной для развития популяции лимнокалянуса. Эпилимнион прогревался до 19,4⁰С, при этом в силу ветрового перемешивания до глубины 5 метров наблюдалась одинаковая температура. Температурный скачок (термоклин) начинается с 6 метров глубины и заканчивается приблизительно на глубине 11-12 метров. В гипolimнионе сохраняется постоянно низкая температура 4-6⁰С. Это основная зона расположения популяции данного холодолюбивого вида. Содержание растворенного кислорода соответствовало средним многолетним значениям и было также благоприятным для рассматриваемого вида.

На пункте мониторинга «Озеро Северный Волос» показатели количественного развития лимнокалянуса остаются, как и прежние годы стабильно низкими, однако средняя для столба воды плотность была немного выше средних многолетних значений – 25 экз./м³. По многолетним данным средняя плотность составляет около 10 экз./м³, при этом в отдельные годы вообще не регистрируется в этом озере. Так как пробы отбирали по горизонтам, через 5 метров глубины то вид регистрировался единично, не на всех горизонтах. Максимальная плотность была на глубинах от 10 до 20 метров.

Основным фактором, ограничивающим развитие популяции лимнокалянуса в этом водоеме, является низкое содержание кислорода в придонных слоях воды. Известно, что концентрация кислорода ниже 2 мг/л критична для выживания и воспроизводства этого вида. На глубине 20 метров концентрация кислорода падает до указанной величины. Исходя из сочетания благоприятных температур и концентрации кислорода, обитаемой зоной для этого вида остается узкая полоса глубин 7-14 метров.

Состояние и размерная структура популяции **реликтовой мизиды** в 2013 г. по результатам траловых ловов на пункте мониторинга Озеро Южный Волос оценивается как стабильное (таблица 8.1). Показатели находятся в пределах межгодовых колебаний и не подвержены резким изменениям, что свидетельствует о благоприятных условиях обитания в этом водоеме.

Популяция **понтопореи** на пункте наблюдения «Озеро Южный Волос» изучена глубоководным тралением и параллельно дночерпателем на глубинах от 10 до 40 метров. Вид распределен по всей бентали, но максимальная плотность наблюдалась на глубине 12 метров, где в дночерпательных пробах было в 10 раз больше животных, чем на максимальных глубинах (40 м). Размерный состав животных остался прежним, средний размер особи в популяции около 6 мм, минимальный – 2 мм и максимальные размеры взрослых самцов до 8 мм. В сравнении с предыдущими годами наблюдений, численность рачка в сохранилась на уровне среднегодовых значений, что свидетельствует об отсутствии неблагоприятных условий для его жизнедеятельности (таблица 8.1).

Несмотря на относительно большую встречаемость в Озере Южный Волос, **Бокоплав Палласа** малочисленный. На максимальных глубинах в этом озере встречается редко и только в траловых ловах. Более часто его можно зарегистрировать только на материковом склоне этого озера на глубине от 7 до 12 метров. Неравномерность распределения по глубинам создает дополнительные сложности в определении средней плотности, которая остается низкой и составляет около 0,2-0,3 экз./м² (таблица 8.1). Размерный состав в сравнении с предыдущими годами исследований не изменился. Тенденций изменения численности не зарегистрировано.

На пунктах мониторинга «Озеро Южный Волос» и «Озеро Северный Волос» с 2010 г. широкопалый рак встречается единично. В 2013 г. на обследованных местообитаниях существенных изменений в плотности и размерной структуре популяций не произошло. На пункте мониторинга «Озеро Каравайно» в результате обследования озера в 2012 г. раков обнаружено не было. Наиболее вероятной причиной исчезновения раков следует считать рачью чуму – ин-

фекционное заболевания раков, которое приводит к полной гибели аборигенных видов раков. Для восстановления популяции широкопалого рака необходимо провести реинтродукцию.

Мониторинговые наблюдения за состоянием популяции **шагреновой жужелицы** проводились в 2013 г. в пункте наблюдений ГПУ «Березинский биосферный заповедник» Динамическая плотность вида была выше, чем в предыдущие годы (таблица 8.2), что может быть обусловлено осенним пиком численности этого вида с летне-осенним типом размножения и хорошими условиями выживания зимующих личинок и имаго. Относительно высокая динамическая плотность свидетельствует о хорошем состоянии популяции в пункте наблюдений.

Таблица 8.2 – Динамика численности наземных беспозвоночных за период наблюдений

Пункт мониторинга	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Шагреновая жужелица (экз./100 лов.сут.)								
ГПУ «Березинский биосферный заповедник»	0,69	0,22	–	-	0,9	–	–	1,27
Жужелица Менетрие (экз./100 лов.сут.)								
ГПУ «Березинский биосферный заповедник»	2,43	4,44	0,8	-	0,9	–	–	4,13
Золотистоямчатая жужелица (экз./100 лов.сут.)								
ГПУ «Березинский биосферный заповедник»	0,3	0,83	0,2	-	0,2	–	–	0
Ребристый слизнеед (экз./100 лов.сут.)								
ГПУ «Березинский биосферный заповедник»	0,61	0,28	0,2	2,2	0	–	–	0
Решетчатая жужелица (экз./100 лов.сут.)								
ГПУ «Березинский биосферный заповедник»	4,03	1,72	0,6	–	6,7	–	–	4,13
Юшковичи	–	–	5,1	6,9	–	7,1	–	5,0
Бронзовый красотел (экз./100 лов.сут.)								
Юшковичи	-	-	-	0.2	-	0	-	0

Динамическая плотность **жужелицы Менетрие** на пункте учета в Березинском биосферном заповеднике была высокой, и почти достигла значения 2007 г., когда была отмечена самая высокая динамическая плотность вида за весь период наблюдений (таблица 8.2), что свидетельствует о хорошем состоянии популяции вида. Однако потенциальной угрозой для популяции становится зарастание пойменного луга ольхой и кустарником, что может привести к полному исчезновению вида.

В 2013 г. **золотистоямчатая жужелица** на пункте учета в Березинском биосферном заповеднике не отмечена, вероятно, в связи с очень низкой численностью второго поколения (таблица 8.1). По результатам учетов в предыдущие годы динамическая плотность золотисто-

ямчатой жужелицы очень низкая практически в течение всего периода наблюдений. Поэтому подобная флуктуация вполне предсказуема.

В 2013 г. **ребристый слизнед** на пункте учета в Березинском биосферном заповеднике не отмечен (таблица 8.1).

Динамическая плотность **решетчатой жужелицы** на пункте наблюдений ГПУ «Березинский биосферный заповедник» в сосняке мшистом на краю Рожнянского болота была высокой, приблизительно на уровне тех лет, когда отмечалась самая высокая динамическая плотность вида (таблица 8.1). Это свидетельствует о хорошем состоянии популяции решетчатой жужелицы в данном пункте. Динамическая плотность решетчатой жужелицы на ППН Юшковичи также была высокой, и на уровне плотностей, отмеченных в предыдущие годы учетов, что свидетельствует о стабильном хорошем состоянии популяции охраняемого вида.

В 2013 г. **бронзовый красотел** на пункте учета в Березинском биосферном заповеднике не отмечен (таблица 8.1).

В 2013 г. наблюдаемая на пункте наблюдений «Стиклево/Глебковичи» численность **голубянки алексис** осталась приблизительно на таком же низком уровне, как и в 2011 и 2012 гг. Можно предположить влияние погодных условий или флуктуирующее изменение численности, связанное с другими факторами. Не исключено, что нам не удалось провести наблюдения в пик лета данного вида, поскольку из-за поздно наступившей весны сам лет мог быть или аномально запоздалым, или сильно сжатым во времени, или наоборот, слишком растянутым.

За все годы мониторинговых наблюдений на пункте учета «Стиклево/Глебковичи» **шашечница бритомарта** на территории полигона встречалась довольно часто. Численность этого вида по солнечным, хорошо прогреваемым опушкам и по обочинам лесных дорог составляла около 5 экз. за 1 час наблюдений. Однако в 2013 г. нами данный вид отмечался несколько реже, он не встречен в некоторых местах, где летал в предыдущие годы. Вероятной причиной этого является зарастание открытых пространств полигона древесно-кустарниковой растительностью. Однако не исключено, что ввиду аномально холодной первой половины весны у данного вида были смещены сроки лета.

Численность **краеглазки придорожной**, за период мониторинговых наблюдений на пункте учета «Стиклево/Глебковичи» была низкой: в течение дня обычно наблюдали не более 5-7 экземпляров. В текущем году численность этого вида осталась стабильной. Можно предположить, что состояние популяции придорожной краеглазки в пункте проведения мониторинговых наблюдений по-прежнему держится на стабильно невысоком уровне.

Численность **сатира ютта**, с 2005 г. на пункте наблюдений «Талька, болото Мурашево» держится на стабильно высоком уровне от 14 – до 20 экз. за 1 час наблюдений в наиболее благоприятных для вида биотопах (в разреженных багульниково-сфагновых сосняках и по просекам). На участках с низкой сосной (ок. 1,5 – 2 м) вид встречается приблизительно в 2 раза реже. В 2013 году в середине мая, когда происходят мониторинговые наблюдения за данным видом, в течение 1 часа можно было наблюдать не более 6 – 10 экземпляров. Вероятно, такая низкая численность во время проведения исследования обусловлена аномально холодной первой половины весны 2013 года, из-за чего были смещены сроки лета. Состояние популяции сатира ютта на территории болота «Мурашево» остается благополучным.

С 2005 г. численность **перламутровки фригги** на пункте наблюдений «Талька, болото Мурашево», имела тенденцию к сокращению. В то время как в конце мая 2005 г. в течение дня было отмечено не менее 15 экземпляров, то в 2007 – 2009 годах на данном болоте было отмечено лишь по 2 экземпляра за день наблюдений. С 2011 г. на пункте наблюдений не регистрируется.

На протяжении всего периода мониторинговых наблюдений за **торфяниковой желтушкой** на пункте наблюдений «Талька, болото Мурашево», в т. ч. и в 2013 г. численность вида остается стабильно высокой (до 10-13 экз./час наблюдений в местах с наибольшим покрытием болота голубикой) и около 5 – 7 экз./час в остальной части болота, исключая участки переходного типа болот и чисто багульниковые сосняки. Предполагаем, что в ближайшие годы численность данного вида может возрасти.

В 2013 г. нерест **кумжи** на ручье Тартак протекал в обычные сроки. Первые половозрелые особи начали отмечаться на нерестилищах в середине октября. Учет нерестовых бугров проводился после окончания нереста, в конце декабря. Количество взвесей в воде было невелико. Количество нерестовых бугров на данном участке водотока в 2013 г. составило 47 шт (таблица 8.3). Согласно расчету по методике оценки учета производителей лососевых рыб, в ручье Тартак принимали участие в нересте не менее 60 особей кумжи. В нижнем течении ручья наблюдался подпор воды из-за ледяных заторов, образовавшихся на р. Вилия ниже впадения ручья Тартак.

В настоящее время благодаря нашим рекомендациям бобровые плотины на ручье отсутствуют. Это позволяет практически полностью использовать экологическую емкость ручья Тартак. В 2013 г. благодаря проводимым охранным мероприятиям (патрулирование волонтеров) снизился несанкционированный вылов рыб в период нереста (браконьерство).

Таблица 8.3 – Динамика количества нерестовых бугров кумжи и форели ручьевой за период наблюдений

Пункт мониторинга	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013г.
Кумжа								
Ручей Тартак	24	27	32	-	32	52	41	47
форель ручьевая								
Исloch, река Тетеревка	19	42	13	-	13	10	10	9

В 2013 г. нерест **форели ручьевой** на пунктах учета Исloch, Река Тетеревка начался в обычные сроки. Первые половозрелые особи начали отмечаться на нерестилищах во второй половине октября. Учет гнезд проводился в декабре, после окончания нереста. Всего на пункте учета в 2012 г. отмечено 9 нерестовых бугров (таблица 8.3). Согласно расчету по методике оценки учета производителей лососевых рыб, в реке Тетеревка принимали участие в нересте не менее 18 особей ручьевой форели.

Уменьшение численности нерестовых бугров объясняется активной строительной деятельностью на р. Тетеревка бобров и, как следствие, уменьшением общей протяженности участков реки, пригодных для нереста. Так, до 2006 г. бобровые плотины отмечались только в 1,5-2,0 км выше устья водотока, т. е. выше, чем располагались нерестилища форели. В 2006 г. на нерестовых угодьях (в пределах пункта учета) бобрами были построены три плотины, причем одна из них была построена на участке водотока, где ранее располагалось одно из самых больших нерестилищ ручьевой форели. В 2007 г. уже было 5 бобровых плотин, а в 2008 г. их уже стало 7. В результате подпора воды и, вследствие этого, изменения гидрологии водотока (заиление грунта, изменение кислородного и температурного режимов) большая часть нерестово-выростных угодий реки Тетеревка стала непригодной для нереста. В настоящее время свободный заход производителей из р. Исloch возможен только в нижнюю часть нерестового участка. Подъем в верхнюю часть нерестового участка затрудняет каскад из шести плотин. Таким образом, 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. Схожая ситуация наблюдается и на других водотоках, являющихся местами нереста лососевых видов рыб, поэтому если не будут проведены мероприятия по снижению численности бобровых поселений, можно ожидать дальнейшее снижение в них численности нерестовых популяций. Для улучшения сложившейся ситуации на реке и восстановления, как площади нерестилищ, так и площади выростных угодий, необходимо срочное проведение мероприятий, которые позволят производителям форели свободно подниматься вверх по течению водотока (создание свободного прохода).

Исследования **камышовой жабы** на пункте мониторинга Свислочский, проведенные в сезон активности животных 2013 г. показали сокращение пригодных мест размножения. Несмотря на относительно нормальное наполнение водоемов размножения текущего года имеется тенденция к сокращению количества освоенных мест размножения, а также к общему сокращению численности (таблица 8.4).

Таблица 8.4 – Оценочная численность репродуктивного ядра популяций и количества мест обитания камышовой жабы

Пункт мониторинга	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2013 г.
Численность					
Свислочский	50-70	50-70	30-40	0	10
Вилейский	10-12	5	0	0	0
Малорицкий	1-2	1-2	1-2	1-2	0
Количество мест обитания					
Свислочский	4	2	2	0	1
Вилейский	1	1	0	0	0
Малорицкий	1	1	1	1	0

Проведенные исследования на пункте мониторинга Вилейский показали необходимость в проведении реинвентаризации пункта мониторинга камышовой жабы для уточнения ее статуса (таблица 8.4). Динамика водоемов, пригодных для размножения за последние годы существенно сократила и пространственно изменила распространение пригодных мест для размножения (зарастание, зарыбление, формирование новых вымочек на сельхозугодьях). Вид не встречается последние 2 цикла наблюдений на пунктах мониторинга. Существует вероятность исчезновения данного вида из региона Вилейского водохранилища.

В 2013 г. наполнение модельных водоемов водой было схожее с прошлым годом, однако локалитет камышовой жабы обнаружен не был (таблица 8.4). В связи с этим в течение следующего цикла необходимо проведение реинвентаризации вида на пункте мониторинга для уточнения статуса.

В целом, обследование комплекса пункта показало устойчивое сокращение численности и количества локалитетов камышовой жабы на пунктах наблюдений (в Малорицком, Свислочском и Вилейском районах). Основным фактором, влияющим на данную тенденцию оказывает неустойчивое наполнение водоемов размножения камышовой жабы, а также зарастание мест обитания.

В текущем сезоне отмечаются крайне негативные последствия зарыблений водоемов размножения **гребенчатого тритона**, отмечаемое на протяжении последних 3 лет (66% наблюдаемых водоемов) (таблица 8.5). Один из трех водоемов в текущем году сильно обмелел и зарос травянистой растительностью, в связи с чем гребенчатый тритон не был отмечен ни на одной из стадий развития. Данный регион характеризуется относительно развитой сетью водоемов различного типа с преобладанием искусственных в селитебном ландшафте, ввиду чего существует вероятность сохранения рефугиумов. Для данного пункта мониторинга требуется проведение реинвентаризации в процессе следующего цикла наблюдений.

Гребенчатый тритон на пункте мониторинга Вилейский имеет относительно устойчивую общую численность на ППН, но существуют тенденции к образованию островных популяций, имеющих значительную удаленность друг от друга, что, как показывает практика, негативно отражается на устойчивости популяционных группировок в регионах. Основные негативные факторы, препятствующие естественному поддержанию численности гребенчатого тритона: зарыбление водоемов размножения (12%), неустойчивое весеннее наполнение водой (раннее пересыхание в 32% случаев), использование понижений ландшафта с водоемами размножения

гребенчатого тритона для свалок ТБО (10% случаев), зарастание водоемов размножения (50%) и некоторые другие. В целом, пункт наблюдения Вилейский характеризуется единственной популяцией гребенчатого тритона, имеющей тенденцию к увеличению численности.

Таблица 8.5 – Оценочная численность репродуктивного ядра популяций и количества мест обитания тритона гребенчатого

Пункт мониторинга	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2013 г.
Численность					
Свислочский	15	10	5	0	0
Вилейский	25-50	25-50	25-50	25-50	40-60
Малорицкий	60-80	60-80	60-80	60-80	100-120
Количество мест обитания					
Свислочский	2	2	1	0	0
Вилейский	2	2	2	1	1
Малорицкий	1	1	1	1	0

В текущем году наполнение модельных водоемов водой на пункте мониторинга Малорицкий было схожее с прошлым годом. Численность локалитета гребенчатого тритона по сравнению с прошлым годом осталась стабильной (таблица 8.5). В целом за период наблюдений данный локалитет гребенчатого тритона имеет стабильную численность, с небольшой тенденцией к увеличению численности.

Согласно полученным данным, численность наблюдаемой популяции **болотной черепахи** на пункте мониторинга «Река Свиновод» в 2006-2013 гг. находилась на относительно стабильном уровне. Во время учетов в начале выполнения мониторинговых работ в 2006 году на постоянном маршруте регистрировалось 8 взрослых особей, в 2007-2008 – 5-6, в 2009 – 7, и в 2010-2011 – 8, в 2012 – 9 и в 2013 – 7 особей. Некоторые различия в количественных показателях объясняются индивидуальными особенностями поведения животных.

Основную угрозу популяционной группировке болотной черепахи в пункте постоянного мониторинга представляет комплекс антропогенных факторов, связанных с близостью деревни и сельскохозяйственной деятельностью человека, передвижением автотранспорта и местных жителей по дорогам, а также изменение экологических условий на песчаных холмах – станциях размножения этого вида. К снижению численности местной популяции ведут гибель сеголетков на дорогах при их расселении, случайный отлов при рыбной ловле, беспокойство со стороны жителей, которое вынуждает черепах искать новые местообитания. На состоянии популяции сказывается также несанкционированный отлов черепах в пруду, т. к. этот вид нередко содержится в любительских террариумах и живых уголках.

Результаты мониторинга контрольной популяции **медянки** на пункте мониторинга «Река Свиновод» показал, что ее численность с 2006 по 2013 гг. (исключая 2009 г., когда исследования не проводились) находилась на стабильном уровне. Ежегодно в весенне-летний период, в мае-июне, на контрольном участке регистрировалось от 2 до 4 особей этого вида. Так, в 2006 г. при оптимальных погодных условиях на участке площадью 3,6 га наблюдалось 4 особи, в 2007-2008 гг. на участке около 2 га (площадь была сокращена) было встречено 2 особи, в 2010-2011 гг. – также 2 особи, в 2011 – 1 и в 2013 – 3. Различия в численности связаны с одной причиной – индивидуальными особенностями суточной активности разных особей.

Общая численность **большого подорлика** на пунктах мониторинга «Белоозерск», «Ольманские болота», «Средняя Припять» в 2013 г. составила 16 гнездящихся пар. Как видно из таблицы численность большого подорлика колеблется в небольших пределах в естественных биотопах (пункты «Ольманские болота» и «Ястребель») и снизилась в трансформированных хозяйственной деятельностью человека биотопах (пункты «Белоозерск и Волхва»). Во всех ти-

пах биотопов колебания численности вида связаны в первую очередь с обилием мышевидных грызунов на конкретных участках обитания.

Таблица 8.6 – Динамика численности большого подорлика на пунктах мониторинга площадках

Пункт мониторинга	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Ольманские болота	6	6	6	6	7	7	7
Средняя Припять	6	6	6	7	6	7	7
Белоозерск	4	4	3	2	3	2	2
Волхва	3	3	3	2	-	-	-
Итого	19	19	18	17	16	16	16

Успех гнездования большого подорлика в 2013 г. составил около 67%, что является средним показателем для вида (рисунок 8.1). Как видно из рисунка 1, в целом за 15 лет наблюдения сохраняется отрицательная динамика этого показателя. Особенно сильно отрицательная тенденция успеха гнездования выражена в естественных биотопах (крупные лесоболотные массивы). Эта негативная тенденция может быть связана с прямым воздействием антропогенного беспокойства. Отмечается также снижение кормовой емкости естественных пойменных и болотных угодий и увеличение пресса хищничества со стороны куницы.

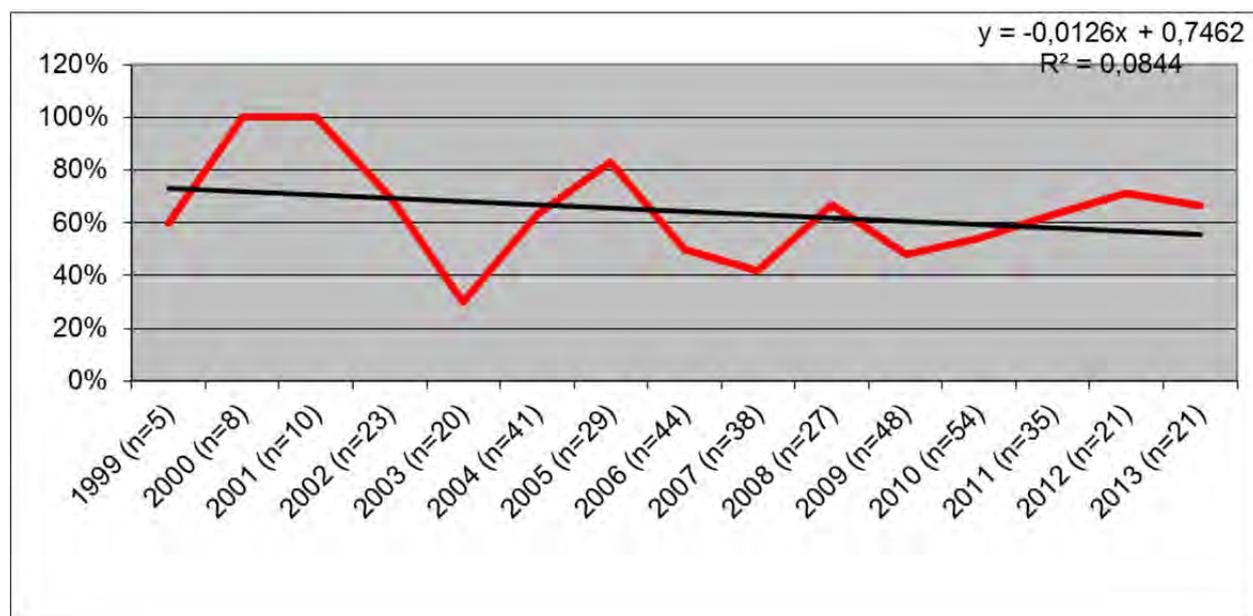


Рисунок 8.1. – Динамика успеха гнездования большого подорлика за период 1999-2013 гг.

Учеты численности **большой выпи** проводились в 2013 г на пункте мониторинга «Средняя Припять». На р. Припять отмечен очень высокий и длительный паводок, что существенно повлияло на условия гнездования для большой выпи. Если плотность вокализирующих самцов большой выпи в 2002-2007 гг. в пойме Припяти составляла около 1-1,2 самца на 1 км² поймы, то в 2013 г – всего 0,7 самца на 1 км².

В результате проведенных осенью учетов **филина** на пункте мониторинга «Средняя Припять» выявлено около 4-6 предположительно территориальных филинов. Примерно такая же цифра (4 пары) была получена и во время последнего учета (2010 г.). Следовательно, паде-

ние численности филина, отмеченное в предыдущие годы, приостановилось и в настоящее время численность этого вида по-прежнему держится на низком уровне.

В 2013 году учеты численности **черного аиста** на пункте мониторинга «Средняя Припять» проводились в апреле. Как и в 2010 г. на учетной площадке выявлено 21-22 территориальные пары черных аистов. Среди существующих угроз в текущем году отмечена рубка старовозрастных деревьев (Участок леса в окрестностях д. Дубенец).

Численность **малого подорлика** на пункте мониторинга «Средняя Припять», как и в 2010 году, остается относительно стабильной и составляет 10 территориальных пар.

В результате учетов **большого веретенника** на пунктах мониторинга «Кремное», «Запесочье», «Погост» в 2013 г. в связи с экстремально высоким уровнем воды и продолжительным по срокам весенним паводком и, как следствие, длительным отсутствием мест пригодных для гнездования вид на гнездовании не обнаружен.

В результате учетов **дупеля** на пунктах мониторинга «Кремное», «Запесочье», в 2013 г. в связи с экстремально высоким уровнем воды и продолжительным по срокам весенним паводком и, как следствие, длительным отсутствием мест пригодных для гнездования вид на гнездовании не обнаружен.

В 2013 г. на протяжении 51 км маршрута на пункте мониторинга «р. Неман» учтено 5 пар **обыкновенного зимородка**, что составляет 0,1 пары на 1 км береговой линии. Отмечено сокращение численности зимородка на 29% по сравнению с 2010 годом. Изменение численности на стационаре может быть вызвано годовыми флуктуациями численности вида. Наиболее вероятно, снижения численности в определенные годы связано с высоким уровнем воды в р. Сож в мае-июне, вызванным сильными дождями в этот период и как результат – недостатком мест для гнездования.

Проведение мониторинговых наблюдений за состоянием популяции Бурый проводятся на пункте наблюдений «Природный комплекс в верховьях Ловати».

Учеты **бурого медведя** были проведены в октябре 2013 года на пункте наблюдений «Природный комплекс в верховьях Ловати» на площади около 330 км². Осуществлено полное обследование сети лесных грунтовых дорог и гравеек общей протяженностью около 80 км. В результате на указанной территории как и в 2012г. было выявлено 10 особей бурого медведя.

Природный комплекс в верховьях Ловати и Овсянки в Городокском районе Витебской области довольно стабильно заселяется демографически жизнеспособной территориальной группировкой бурого медведя и совокупно с таковыми на востоке Витебского и Лиозненского районов несомненно представляет собой основное население бурого медведя и наиболее устойчивый фрагмент популяции этого вида в Беларуси. А данные учетов численности и успех размножения медведя в этом году позволяют утверждать, что на данный момент состояние популяции медведя стабильное.

На пункте наблюдений «Природный комплекс в верховьях Ловати» в январе 2013 года проведен учет **рыси европейской** методом тотального объезда и обхода в результате чего выявлено 3 особи. Выявленная плотность популяции рыси в среднем соответствует данным прошлых лет. Исходя из данных учетов последних лет, популяция рыси европейской на пункте мониторинга имеет стабильную тенденцию к снижению численности, однако видимых факторов влияющих на популяцию рыси на данном этапе не выявлены.

В 2013 г. проведены **наблюдения за состоянием диких животных, охраняемыми в соответствии с международными обязательствами Республики Беларусь**, на 5 пунктах наблюдения «Туровский луг», «Средняя Припять», «Брест-2», «Россоны», «Бабчинский Луг»

В ходе исследований на пункте наблюдений «Брест-2» проводилась оценка численности **ночницы прудовой, рыжей вечерницы, нетопыря карлика, широкоушки европейской**. Сезон зимовки (январь–март 2013 г) отличался устойчивыми низкими температурами и сравнительно высоким снежным покровом. По сравнению с предыдущим десятилетием, зимняя погода сохранялась в течение почти всего марта. В среднем по фенологическим наблюдениям весна на пункте наблюдений «Брест-2» началась с опозданием на 3–3,5 недели.

Кроме того, весеннее половодье в поймах р. Западный Буг и р. Мухавец выделялось высокими уровнями и продолжительностью. По интенсивности проявления весеннее половодье 2013 г. не имеет аналогов за последние 15 лет. В частности, впервые за период наших наблюдений весной были подтоплены ключевые местообитания рукокрылых, находящиеся в фортификационных сооружениях Брестской крепости.

Природная среда на пункте наблюдений «Брест – 2» в 2013 г. подверглась радикальной техногенной трансформации на 7–9% площади пункта наблюдений в связи с интенсивным строительством автодороги и автомобильного моста через реку Мухавец.

Обычными сроками массовой миграции характеризовался период весенней миграции у вечерницы рыжей и нетопыря карлика в 2013 г. Соответственно сезону сформировались и выводковые колонии этих видов. Выводковые колонии нетопыря-карлика рассеялись здесь во второй декаде июля 2013 г., когда молодые особи покинули выводковые микротопы в обычном возрасте.

Продолжается доминирование в период размножения на стационаре Брест – 2 одного вида летучих мышей – нетопыря-карлика. Второй по численности вид – нетопырь-пигмей *Pipistrellus pygmaeus*.

В 2013 г. продолжены мониторинговые обследования новых местообитаний 13-и колониальных группировок (из них 6 крупных материнских колоний) *Pipistrellus sp.* в одном из сооружений на площади около 400 м², что является рекордным показателем по плотности.

В ноябре 2012 г. – феврале 2013 наблюдалось продолжение тенденции формирования моновидовой зимовальной группировки *Myotis nattereri* – вида включенного в Красную книгу Республики Беларусь.

В ноябре 2012 г. – январе 2013 г. отмечено увеличение численности *Plecotus sp.* в пункте учета «Галерея». Так в 23.12.2013 здесь отмечено 9 особей *Plecotus austriacus* и 4 особи *Plecotus auritus*, что является рекордным показателем в последнее десятилетие в отношении плотности зимовальной моновидовой группировки ушанов на данном пункте наблюдений.

В 2013 г. продолжается общее снижение численности рукокрылых на пункте учета «Галерея», что связано с длительными реставрационными работами (ремонтные и покрасочные мероприятия весной и в начале лета), изменением микроклиматических условий, затоплением в период весенней миграции и размножения. В результате этого в летний сезон большинство потенциальных мест формирования колоний рукокрылых в сооружениях стали временно недоступны или непригодными для особей рукокрылых.

Продолжается тенденция снижения численности рыжей вечерницы на пункте наблюдений Брест – 2. Колонии или одиночные особи ночницы прудовой в микротопах в периоды: зимовки; весенней миграции и размножения; летне-осенней миграции на пункте наблюдений Брест-2 не зарегистрированы.

В текущем году на пункте учета «Туровщина» пункта мониторинга «Средняя Припять» **белый аист** гнезвился во всех 27 населенных пунктах. По 10 и более занятых гнезд насчитывалось также как и в предыдущий сезон в 5 населенных пунктах – Малишев, Вересница, Туров, Борки, и Кольно. Всего было зарегистрировано 217 гнездящихся пар вида, что на 1,4% больше, чем на той же территории в 2012 г. В среднем на один населенный пункт приходилось по 8,1 гнездящейся пары. Анализ многолетних данных свидетельствуют, что рост численности белого аиста, наметившийся в 2008 г. после некоторого периода ее спада, продолжается по настоящее время (рисунок 8.2).

Снижение темпов гнездовой численности обусловлено падением успеха размножения белого аиста: размер выводка на протяжении последних нескольких лет существенно сокращался. 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.

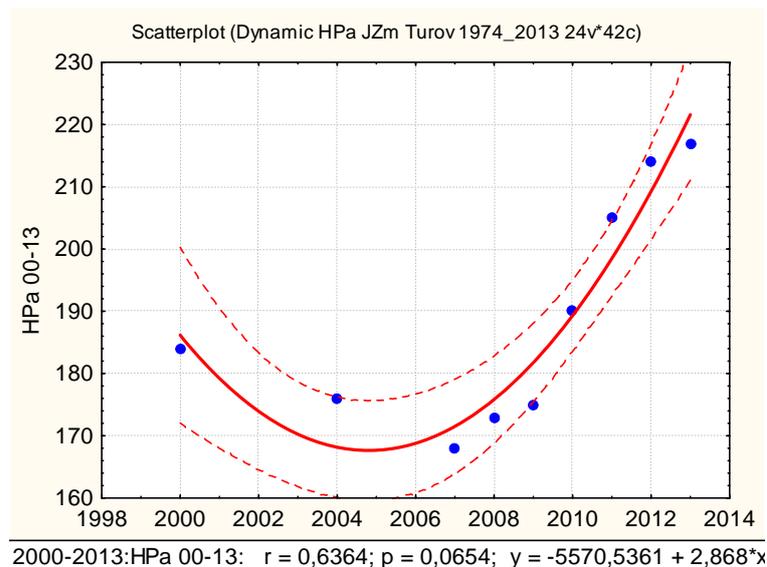


Рисунок 8.2 – Динамика численности гнездящихся пар белого аиста на пункте учета «Туровщина» ППН «Средняя Припять» в 2000-2013 гг.

Из позитивных фактов следует отметить, что средний размер выводка в сезоне 2013 г. был достаточно высоким – 2,68 птенца у приступивших к размножению пар и 3,28 птенца у успешных пар. Это наивысшие среднегодовые значения показателей, регистрируемые на мониторинговом участке на протяжении 7 последних лет. Более высокие значения среднего размера выводка у успешных пар отмечались лишь в 1998 (3,44 птенца), 1999 (3,49), 2000 (3,35) и 2004 г. (3,52 птенца).

В нынешнем сезоне было отмечено 17 пар, имеющих выводок из пяти птенцов и даже 1 пара с шестью птенцами (д. Борки). Такой крупный выводок зарегистрирован на мониторинговом участке впервые за весь период наблюдений. В предыдущем году максимальное число слетков – 5 птенцов – было отмечено лишь у одной пары в д. Переров, в 2011 г. – у 16 пар, в 2010 г. – у 12 пар.

Высокий средний показатель размера на мониторинговом участке в 2013 г. обусловлен сложившимися благоприятными экологическими условиями территории, в первую очередь, – кормовыми, которые сложились вследствие длительного весеннего половодья и высокого уровня воды в реке. Ранее нами было установлено, что количество слетков у белого аиста в пойме р. Припять в значительной степени зависит от гидрологических условий местности – положительно коррелирует с продолжительностью весеннего половодья и водностью бассейна реки. Эта закономерность подтверждается данными о малом количестве слетков в гнездах аистов в предыдущие маловодные годы.

Доля неуспешных пар в 2013 г. (18,5%) была несколько выше, чем в 2012 г., а также на треть меньше, чем в предыдущие гнездовые сезоны, когда регистрировалась экстремально высокая для мониторингового участка доля пар, которые по разным причинам не имели потомства. Относительно высокая доля неуспешных пар обусловлена нестабильными климатическими условиями периода начала гнездования: поздней и затяжной весной, обильными снегопадами в конце марта-начале апреля, поздним сходом снежного покрова. Более позднее начало гнездования привело к смещению на 1-2 недели сроков начала вылета молодых и регистрации необычно поздних выводков на гнездах.

Продолжается сокращение доли гнезд белого аиста на традиционных опорах (крышах зданий и деревьях). Напротив, частота использования в качестве опоры для гнезда столбов (в том числе опор ЛЭП) постоянно увеличивается и достигла в 2013 г. 65%. Все более частое использование для гнездования опор линий электропередачи усиливает угрозу для популяции вследствие возрастания риска гибели от электротока.

Весенняя миграция 2013 года на пункте наблюдений «Туровский луг» наиболее массовых видов гусей (**гуменник, белолобый гусь**) проходила в намного более поздние сроки по сравнению с 2008-2012 гг., первый пик *транзитной* миграции зарегистрирован в период характерный уже для второго пика пролёта (таблица 8.7), что обусловлено поздним наступлением весеннего потепления и высоким снежным покровом, из-за чего пойма Припяти долгое время не могла предоставить для гусеобразных места для длительной остановки на отдых и кормежку.

Общий пролет гусей характеризовался, как обычно, двумя пиками (таблица 8.7). Первый пик пришелся на 8-9 апреля и закончился только при экстремальных метеоусловиях 10.04.2013. Второй пик миграции гусей зарегистрирован 14-16 апреля, когда в обычные годы массовая миграция гусей заканчивалась.

Таблица 8.7 – Фенология миграции гусей (пики миграции) в пойме Припяти в 2006-2013 гг.

год	декады					
	I март	II март	III март	I апрель	II апрель	III апрель
2006				+	++	
2007		+				++
2008		+		++		
2010			+	++		
2011			+	++		
2012			+	+	++	
2013					+	++

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

Общий характер миграции гусей в пойме Припяти определялся в основном только одним, самым массовым на весеннем пролёте, видом – белолобым гусем. Тем не менее, зарегистрированная численность гусей в пойме в ходе весенней миграции 2013 года была в 2 раза меньше по сравнению с 2012 годом, что связано с изменением путей миграции из-за поздней весны и высокого продолжительного паводка, лишившего птиц традиционных мест отдыха и кормежки на юге Беларуси.

По долевого составу наблюдалась не совсем типичная картина для весенней миграции. Преобладал, как обычно, белолобый гусь, однако доля гуменника была меньше по сравнению с 2012 годом. За все время наблюдений в 2013 г. доля белолобого гуся составила 96%, гуменника – 2% (7,8% в 2012 г.), серого гуся – 2%. Гуменник – наиболее ранний мигрант среди гусеобразных, поэтому поздняя весна в гораздо большей степени повлияла сдвиг путей миграции этого вида в южном направлении (по территории Украины).

Общий период наблюдений в 2013 г. за миграцией **шилохвосты, связы и чирка-трескунка** на пункте наблюдений «Туровский луг» составил 16 дней. Как и в предыдущие годы, из трех видов уток наиболее массовым весенним мигрантом в 2013 г. была связь (76% от общей численности трех видов).

Пролет связы на весенней миграции 2013 г. в пойме р. Припять, также как и в предыдущие сезоны, характеризовался двумя пиками, следующими сразу друг за другом (рисунок 8.3). Первый пик отмечался в конце второй-начале третьей пентады апреля, второй через два дня – 15-16 апреля.

На долю шилохвосты пришлось 22% от общей численности трех видов уток, массовая миграция этого вида была зарегистрирована во второй-третьей пентаде апреля и совпала с первым пиком миграции связы.

Пик пролета чирка-трескунка в 2013 г., также как и в 2010-2012 гг., не был явно выражен (рисунок 8.4). Миграция трескунка протекала более-менее равномерно с небольшим всплеском численности во второй пентаде апреля.

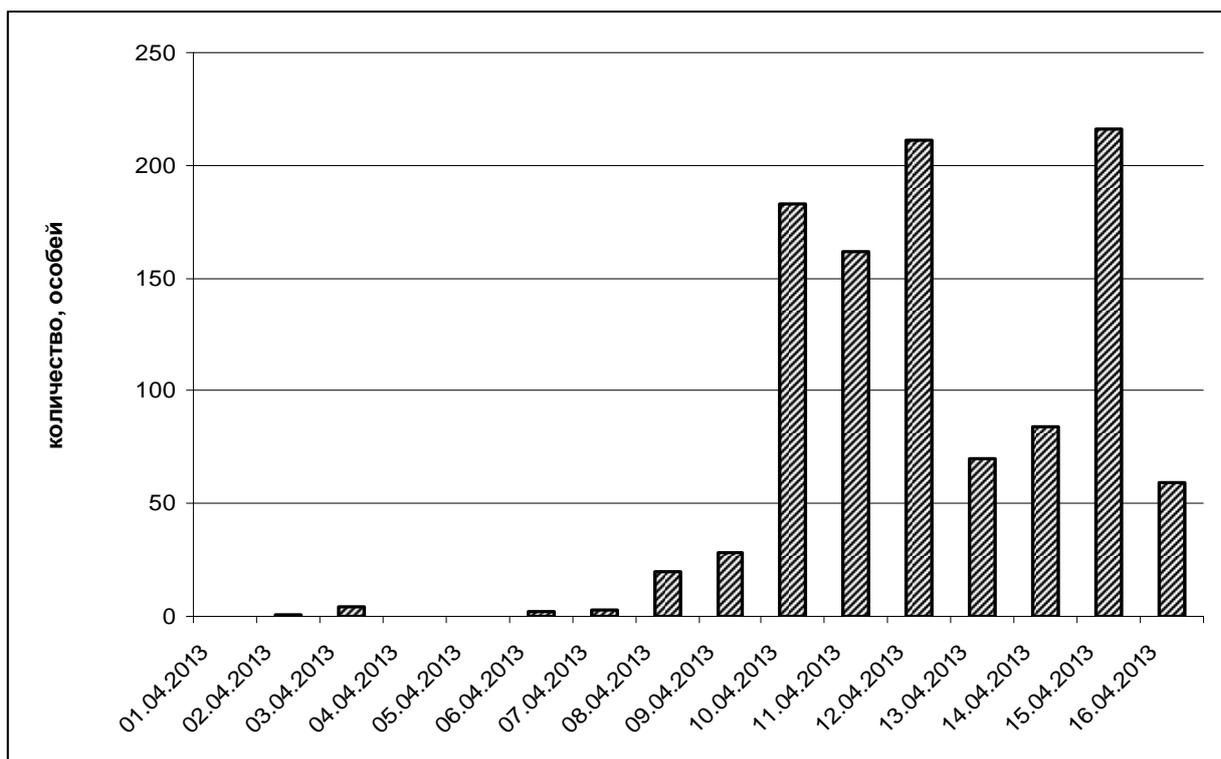


Рисунок 8.3 – Ежедневная динамика весеннего пролета связи в пойме р. Припять в 2013 г. (ППН «Туровский Луг»)

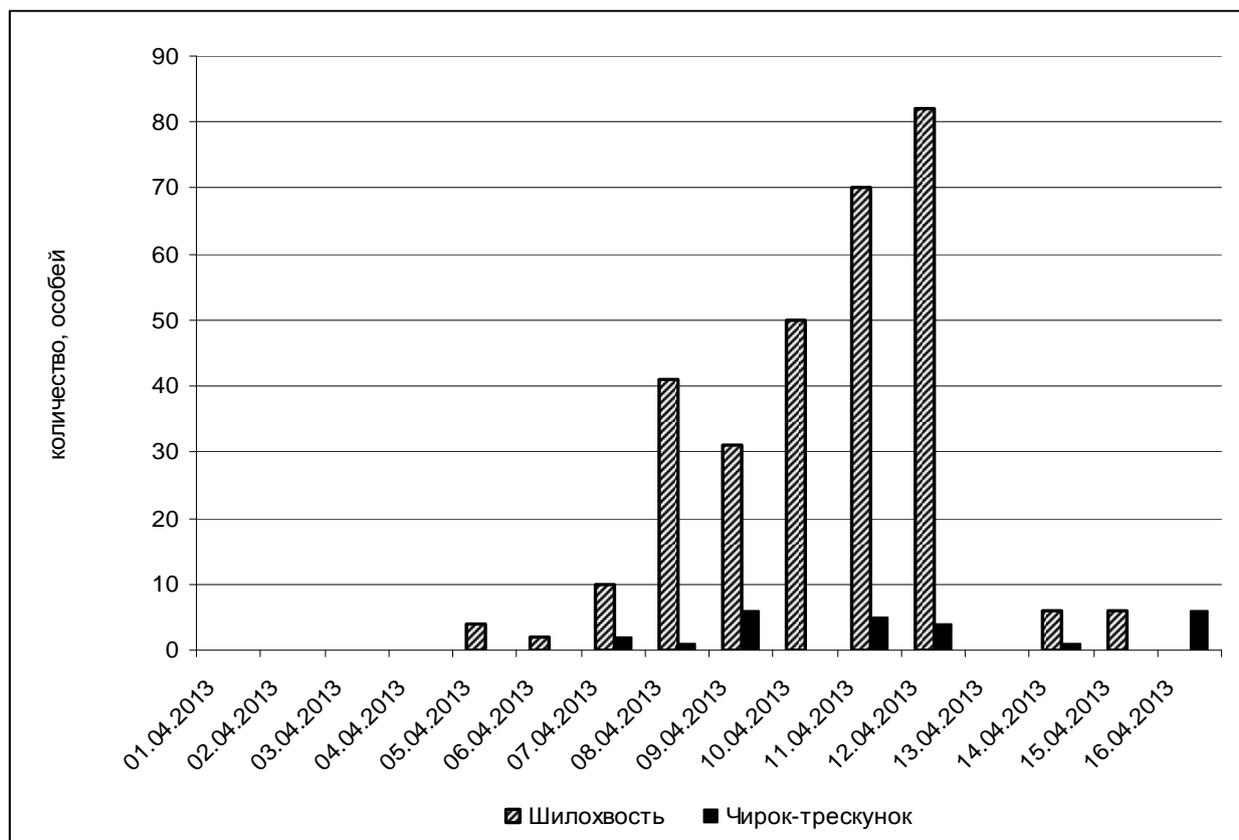


Рисунок 8.4 – Ежедневная динамика весеннего пролета шилохвости и чирка-трескунка в пойме р. Припять в 2013 г. (ППН «Туровский Луг»).

В целом, 2013 г. характеризовался намного меньшими численностями уток по сравнению с предыдущим годом (таблица 8.8), что связано с неблагоприятными климатическими факторами и гидрологическим режимом в пойме Припяти в период весенней миграции уток.

Таблица 8.8 – Зарегистрированные численности мигрирующих уток в пойме р. Припять (ППН «Туровский Луг»)

Вид	2012 г.	2013г.
Шилохвость	1479	302
Связь	14015	1043
Чирок-трескунок	187	25

Динамика весеннего пролета **белокрылой крачки** на пункте наблюдений «Туровский луг» в 2013 г. характеризовалась наличием одной волны пролета. Пик пролета был отмечен 8 мая (1000 птиц).

В дальнейшем, со второй половины мая на территории пункта наблюдений регистрировалось примерно одинаковое количество белокрылых крачек, из образовавшихся на территории стационара колоний, общей численностью около 500 гнездящихся пар. Отловы самок с яйцами в этот период доказывают принадлежность птиц к местной гнездящейся популяции. Гидрологические условия данного года – резкое и продолжительное поднятие уровня воды в р. Припять к началу гнездования данного вида в пойме, обусловили высокую численность белокрылой крачки на территории пункта мониторинга. Всего было зарегистрировано 2 колонии белокрылой крачки.

В 2013 году первые **чибисы** на пункте наблюдений «Туровский луг» были зарегистрированы 30 марта. Всего под контролем находилось 113 гнезд чибиса. Основной пик начала кладок у чибиса в 2013 году пришелся на вторую декаду мая, когда было зарегистрировано начало откладки яиц в 50% подконтрольных гнезд.

Как и в предыдущие годы, изучение изменения плотности гнездования чибиса на пункте наблюдений «Туровский луг-2» проводилось на четырех площадках учета с мая по июнь 2013.

Так на вторую декаду мая самая высокая плотность гнездования была отмечена на учетной площадке №3 (остров Сдвоенных кладок) и составила 162,5 гн.пар/га при общей площади острова 39,1 га. Наименьшая плотность гнездования чибиса была отмечена на площадке №4 (остров Паромный) и составила 47,9 гн.пар/га при общей площади 29,4 га.

Климатические и гидрологические условиями 2013 г. обусловили особенность гнездования наземно-гнездящихся видов на стационаре. В связи с тем, что вплоть до мая вся территория Туровского луга была покрыта водой, чибис приступил к гнездованию только в первой декаде мая. Обычно в этот период на стационаре регистрировались первые птенцы чибиса.

Большинство гнезд содержало 4 яйца, в нескольких случаях было 3 яйца и два гнезда было со смешанными кладками травника.

Основной причиной гибели гнезд чибиса в 2013 году оказалась конкуренция за места гнездования на ограниченной территории островов. Так например, при нахождении в непосредственной близости к колониям озерной чайки и речной крачки было брошено около 10 % гнезд чибиса на отдельном участке. Общая успешность гнездования чибиса в 2013 году составила 76%, что является одним из высоких показателей за последние годы.

Первые турухтаны на пункте наблюдений «Туровский луг» в 2013 г. отмечены 5 апреля. Массовой миграции турухтана в пункте наблюдений ТЛ отмечено не было. Максимальная численность вида была отмечена 15 мая и составила 550 особей. Далее турухтаны отмечались в незначительном количестве практически до конца мая. С начала миграции самцы турухтана составляли около 70% всех учтенных особей данного вида. Первые самки в пункте наблюдений начали появляться в учетах со второй декады апреля и к началу мая их доля составила 60-70% общего количества птиц в миграционных скоплениях. Затем, в конце апреля, доля самцов резко уменьшилась до 10%.

К постоянно действующим факторам, негативно влияющих на популяции водноболотных птиц, в 2013 г. уже второй год подряд добавляется причина относительно естественного происхождения: отрицательное влияние как чрезвычайно низкого (в 2012 г.), так и экстремально высокого и продолжительного паводка (в 2013 г.) на воспроизводство водоплавающих птиц.

Таким образом, факторами, повлиявшим на успех размножения вида в пойме Припяти в 2013 г., являются:

1. экстремально высокий уровень и продолжительный по срокам весенний паводок и, как следствие, длительное отсутствие мест пригодных для гнездования;
2. растянутые сроки весенней охоты, которые являются причиной отстрела (изъятия из экосистемы) и беспокойства в период гнездования уже приступивших к размножению особей;
3. отсутствие контроля на местах размножения за численностью хищников, уничтожающих кладки и выводки, таких как американская норка *Mustela vison*, енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides*, лисица *Vulpes vulpes*, серая ворона *Corvus cornix*, кабан *Sus scrofa*, что негативно отражается на численности выводков и количестве птенцов в выводках;
4. закустаривание ивой открытых участков поймы. Все виды гусей и некоторые виды уток, как для ночевки, так и для кормежки в период миграции выбирают обширные открытые пойменные луга, где птицы могут чувствовать себя в большей безопасности из-за лучшего обзора. Наличие кустарника сужает зону видимости, увеличивается беспокойство кормящихся стай и, в связи с этим, пойменные луга перестают служить безопасным местом остановок гусяобразных в период миграции.

В позднесенний-зимний период максимальное количество **беркутов** на пункте наблюдений «Россоны» за этот период составило четыре особи. В период гнездования численности беркута крайне низка, как и в предыдущие годы. В гнездовой период регистрировалась лишь одна пара. Гнездование в 2013 г. было неуспешным. Возможные причины, оказывающие отрицательное влияние на численность и успех гнездования беркута: деградация гнездовых биотопов; уменьшение численности видов-жертв; ведение лесного хозяйства; конкурентные взаимоотношения с орланом-белохвостом.

В июне 2013 года учеты численности **канюка** проведены в Полесском радиационно-экологическом заповеднике на ППН «Бабчинский Луг», площадью 147 км². Всего учтено 14 территориальных пар, плотность гнездования составила 9,5 пар/100 км².

Сравнивая полученные результаты с данными учетов за предыдущие годы, можно констатировать более чем 3-х кратное снижение численности вида за период 1998-2013 гг. (таблица 8.9). По пищевой специализации канюк является миофагом, т.е. потребителем мелких мышевидных грызунов. Наблюдающийся процесс зарастания и заболачивания бывших с/х угодий в зоне отселения Чернобыльской АЭС, вероятно, привел к уменьшению численности и/или доступности данного вида жертв канюка, что и привело к снижению его численности. В 2007-2013 гг. численность канюка остается относительно стабильной, что вероятно отражает стабильность условий внешней среды. Небольшие колебания плотности гнездования связаны, вероятно, с колебаниями численности основных жертв канюка – мышевидных грызунов.

Таблица 8.9 – Динамика численности канюка на ППН «Бабчинский луг»

Год	Кол-во территориальных пар:	Плотность гнездования, пар/100 км ²
1998 г.	53	36,0
2004 г.	20	13,6
2007 г.	15	10,2
2010 г.	17	11,7
2013 г.	14	9,5

В результате проведенных в 2013 г. **наблюдений за инвазивными чужеродными видами диких животных и средой их обитания** получены данные о численности и распространении 6 инвазивных чужеродных видов диких животных.

На территории Беларуси *Dikerogammarus villosus* впервые обнаружен в р. Днепр в июле 2006 года. С тех пор *D. villosus* начал быстро распространяться по белорусским водоемам и стал привычным видом для бентосных сообществ.

По данным, полученным в результате исследования, вселенец часто встречается в крупных реках Беларуси. Он обнаружен ниже г. п. Микашевичи в р. Припять (станция № 1), а также ниже г. Речица в р. Днепр (станция № 7). Также обнаружен в устье р. Сож, ниже г. Гомеля (станции № 8, 9). По данным других исследований область обитания *D. villosus* в водоемах Беларуси несколько шире. Этот вселенец активно заселяет южные районы страны по р. Припять, продвигаясь с востока на запад. Согласно нашим более ранним исследованиям *D. villosus* встречается не только в районе г. п. Микашевичи (станция № 3), но и отмечен вблизи г. Пинска (станция № 2). Также этот вселенец начал расселяться по Днепро-Бугскому каналу, о чем свидетельствует его обнаружение в р. Муховец около г. Бреста (станция № 1). Нахождение его в этой реке может свидетельствовать и продвижении с территории Польши, прилегающим к границе. С другой стороны исследование водоемов и водотоков Беловежской пуши не подтверждает это предположение. Во всех исследованных экосистемах этого Национального парка до сих пор встречаются только нативные виды гаммарид. Распространение *D. villosus* в северные районы по р. Днепр подтверждается работой С.Е. Мастицкого (2007), согласно которой вселенец был выловлен в Могилевском районе.

D. villosus является одним из наиболее агрессивных видов инвазивных бокоплавов. Некоторые исследователи после его вселения отмечали быстрое вытеснение аборигенных и ранее натурализовавшихся чужеродных Amphipoda и Isopoda. Подобная высокая инвазивность *D. villosus* объясняется несколькими особенностями его экологии, включая:

- 1) широкую толерантность в отношении солености и температуры;
- 2) ролью хищника в пищевых цепях;
- 3) хищничество в пределах экологической гильдии, к которой принадлежит сам вид;
- 4) способностью обитать на широком спектре субстратов.

Все эти факторы и способствуют высокой скорости расселения *D. villosus* вверх по течению рек. Эта скорость по литературным данным может достигать 40 километров за год, то есть, около 100 метров в день.

Размерно-возрастная структура популяции является одним из основных характеристик. Поэтому нами уделено внимание этому параметру изучаемых инвазивных видов. Необходимо отметить следующее, что *D. villosus* является одним из самых крупных чужеродных бокоплавов. По данным полученным в ходе исследования средняя длина его тела составила 11,38 ± 4,34 мм. В то время как на разных участках отбора проб размеры тела *D. villosus* колебались в пределах от 4,8 мм до 22,4 мм (таблица 8.10).

Таблица 8.10 – Длина тела (мм) *Dikerogammarus villosus* (Sowinsky, 1894) в различных местообитаниях Беларуси (август, 2013 г.)

Река	Населенный пункт	Количество особей	Размер особи, мм		
			Средний	Минимальный	Максимальный
Сож	Кленки	28	10.9	6.8	17.7
Днепр	Речица	19	13.0	7.4	22.4
Сож	Лоев	12	12.3	8.9	17.5
Припять	Туров	7	14.2	9.4	17.6

Если средние размеры в изученных местообитаниях отличаются слабо, то распределение размеров более значительны, Примеры распределения приведены на рисунках 14-17. Биноминальное распределение на рисунке 15 (Ченки) объясняется объединением самок и самцов на одном рисунке. Близкое к нормальному распределению возрастов, что могло бы свидетельствовать об одной генерации в течение года наблюдалось только на ППН у г. Ре-

чица (р. Днепр). В целом в р. Днепр и Сож преобладали рачки средних и младших возрастов, а в Припяти частота встречаемости более взрослых особей была выше.

К настоящему времени из разрозненных литературных данных и собственных материалов возможно лишь определить современный ареал этого вида в пределах Беларуси. Полученные фактические данные по численности имеют малый временной промежуток и пока недостаточны, для того чтобы установить тенденции количественного развития популяций. Размерные характеристики на различных пунктах наблюдений и реках пока не позволяют говорить о цикле развития этого рачка в условиях водоемов Беларуси.

Впервые на территории Беларуси (*Pontogammarus*) *Obesogammarus crassus* (Sars, 1894) обнаружен недавно – в июне 2008 года в р. Припять. Проникновение произошло естественным путем с территории Украины. На сегодняшний день этот чужеродный вид часто встречается в реках Днепр, Припять, Сож. Предполагается появление его в водах р. Неман. Это связано с тем, что в 1961 году этот вселенец с целью обогащения кормовой базы был интродуцирован в Каунасское водохранилище, расположенное на р. Неман. Вскоре *P. crassus* был обнаружен в Куршском заливе – месте впадения р. Неман в Балтийское море. Следовательно, можно полагать, что в скором времени этот бокоплав может начать расселяться по р. Неман и в восточном направлении.

В ходе проведенного исследования *P. crassus* был обнаружен на девяти станциях.

По полученным данным, *P. crassus* обитает в р. Припять ниже г. п. Микашевичи (станция № 1), а также в р. Днепр ниже г. Речица (станция № 9). Также этот вид был обнаружен в устье р. Сож, ниже г. Гомеля (станции № 7, 8). Широкое распространение этого вида-вселенца на юго-восточных районах Беларуси. Исходя из анализа полученных данных необходимы исследования распространения этого вида в верхнем течении Днепра, где он ранее не указывался. Целесообразно провести ревизию распространения этого вида на дополнительных створах выше г. Речица и до границы с Россией. Как и у предыдущего вида, на основании полученных количественных данных о состоянии популяций *P. crassus* пока рано говорить о тенденциях изменения плотности на приобретенном ареале.

Для обоих изучаемых видов крайне важно получить сведения о биотопической приуроченности в связи с наблюдаемыми изменениями гидрологического режима и вынужденной сменой биотопов.

Влияние вселения *P. crassus* на экосистему-реципиент и бентосное сообщество изучено достаточно слабо. Это вселенец предпочитает селиться на песчаных и илистых грунтах, хотя может встречаться и на каменистых. Фитофаг, слабо чувствителен к изменению солености воды.

Средняя длина тела бокоплава с учетом молоди составляет $5,07 \pm 1,57$ мм (таблица 8.11). В 2013 году на станциях с достаточным количеством животных средний размер животных (самки и самцы) изменялся от 6.93 до 9.83 мм. При этом разница между минимальным 3.34 и максимальным 12.24 мм была значительной.

Таблица 8.11 – Размеры *P. crassus* (G.O. Sars, 1894) в различных местообитаниях Беларуси (август 2013 г.)

Река	Нас. пункт	n	средний размер особи, мм	мин.	макс.
Припять	Мозырь	8	7.54	5.46	10.52
Припять	Петриков	8	9.83	5.95	12.24
Припять	Наровля	28	6.93	3.34	11.06
Припять	Туров	37	9.53	7.28	11.99
Горынь	Речица	10	7.26	5.51	9.44

Размерно-возрастная структура популяций значительно отличалась в различных местообитаниях в р. Припять. Для р. Днепр было недостаточно собранного материала, чтобы получить размерные характеристики.

Однако при своих небольших размерах этот вид способен успешно конкурировать с представителями не только местных видов гаммарид, но и чужеродными. Это подтверждается, значительным превосходством по численности *P. crassus* по сравнению с другими видами бокоплавов в центральных районах р. Припять.

Таким образом, изученные инвазивные виды ракообразных имеют достаточно широкое распространение в речных экосистемах юга Беларуси. Более широко распространен *D. villosus*, при этом его популяции в р. Припять и Днепр более многочисленны. Фактически его ареал охватывает весь центральный европейский инвазивный коридор. В среднем течении Днепра он был зарегистрирован ниже Могилева.

Распространение *P. crassus* менее обширное, наиболее многочисленен этот вид в Припяти и впервые в 2013 году был зарегистрирован в правом притоке р. Горынь. Находок в Припяти выше Микашевич нет, как и в Днепре выше г. Речица.

Американский полосатый рак на пунктах наблюдений не найден. При дополнительных исследованиях встречен в р. Зельвянка в р-не г. Мосты. Ареал медленно расширяется.

За отчетный период в соответствии с планом был проведен мониторинг инвазивного вида рыб **ротана-головешки** *Perccottus glenii* Dyb. в водных объектах Беларуси. Исследования охватили бассейн Днепра, в том числе: участок р. Днепр до впадения в нее Припяти (правый приток Днепра), р. Припять в ее среднем и нижнем течении и р. Ясельда (левый приток Припяти) в ее среднем течении. Отлов рыбы производили как рыболовным сачком, так и с помощью мелкочейистого невода в прибрежных зонах водотоков и пойменных водоемов.

Обловы были проведены на четырех ранее установленных нами пунктах мониторинга инвазивного вида рыб ротана-головешки в Березовском, Петриковском, Мозырьском и Брагинском районах (пункты мониторинга №1, 4–6).

Ни на одном из обследованных пунктов мониторинга ротан-головешка выявлен не был. Ранее наличие исследуемого инвазивного вида рыб было установлено в среднем течении Припяти на участке от д. Кнубово Пинского района до д. Ситница Лунинецкого района, в том числе в пункте мониторинга № 3. На обозначенном участке ротан встречается как в русле реки (в прибрежной части, на мелководьях), так и в проточных и не проточных старицах, системах мелиоративных каналов. Относительная численность вида значительно варьирует в различных местах обитания и доля его в уловах составила от 0,5 до 13,3 %. Наиболее многочисленным ротан-головешка был в уловах произведенных в прибрежной зоне р. Припять на территории Пинского района. В Лунинецком районе отмечены лишь единичные особи вида. Полученные результаты указывают на то, что процесс саморасселения инвазивного вида рыб, выявленный в среднем течении р. Припять, еще не затронул исследованные в текущем отчетном периоде участки Припяти (вниз по течению от точки мониторинга № 3), а также Днепра.

Точка мониторинга № 4 (старицы р. Припять и ее левого притока р. Бобрик в 11 км вниз по течению от г. Петриков) расположена более чем в 120 км вниз по течению от точки мониторинга № 3, для которой нахождение ротана-головешки достоверно установлено (окрестности д. Ситница Лунинецкого района). С целью обнаружения исследуемого инвазивного вида рыб, а также выявления процесса его саморасселения, проводили дополнительный сбор материала на обозначенном участке реки. В результате нахождение ротана-головешки было установлено в пойменных водоемах Припяти, соединенных с руслом реки, в окрестностях г. п. Туров Житковичского района (рис. 26), что говорит о расширении области распространения инвазивного вида и протекании процессов самораспространения ротана-головешки на обследованном участке реки.

В бассейне Ясельды наличие ротана-головешки ранее было установлено, только в нижнем течении реки – мелиоративные каналы недалеко от места впадения в Припять (Пин-

ский район Брестской области). Можно говорить о том, что участок реки в районе точки мониторинга № 1 и выше по течению еще не охвачен процессами саморасселения.

В целом проведенные исследования подтверждают протекание процессов распространения ротана-головешки путем саморасселения с течением и паводками, во время паводков в бассейне Припяти. Для контроля и прогнозирования данных процессов необходимо дальнейшее проведение мониторинга.

По опросным данным от рыболовов-любителей известны единичные регистрации вида в водоемах вблизи г.п. Микашевичи, что могло бы свидетельствовать о продвижении вида в низовья Припяти. Специальные обловы в районе Микашевичского канала также не дали результатов. Дополнительно обследовались близлежащие озера Копыльное, Любушин и Сельское, а также канонизированное русло р. Лань (д. Остров), р. Горынь (Давид-Городок) и мелиоративные каналы Ситницкий и другие.

Таким образом, в соответствии с планом был проведен мониторинг инвазивного вида рыб ротана-головешки *Perccottus glenii* Dyb. в пунктах наблюдений. Обловы производили как рыболовным сачком и с помощью мелкоячеистого невода в прибрежных зонах водотоков и пойменных водоемах. Однако ни на одном из обследованных постоянных пунктов мониторинга (Го-1- Го-6 и Бр-5) ротан-головешка выявлен не был.

Поэтому по результатам обследования можно утверждать, что основная популяция этого вида по-прежнему концентрируется на территории Пинского и Лунинецкого районов в основном русле и придаточных водоемах Припяти и естественного продвижения вида ниже к Днепру не наблюдается.

В бассейне Днепра основные местообитания сосредоточены на р. Сож в окрестностях г. Гомеля, как в основном русле, так и в придаточных водоемах.

Американская норка. Имеющиеся учетные данные по этому виду свидетельствуют о значительных межгодовых колебаниях плотности на ППН. В зависимости от качества водотоков т. е. пригодности для жизни, плотность вида изменяется значительно (таблица 8.12). В целом, максимальные плотности наблюдаются на первых двух стационарных территориях. Кроме того, полученные материалы свидетельствуют о тенденции роста численности, особенно от сезона 2010-2011 к 2011-2012 гг. Малый промежуток между наблюдениями не дает оснований для обоснования устойчивой тенденции изменения численности.

Таблица 8.12 – Изменение средней плотности (особей на 10 км водотока) американской норки на ППН

ППН	Водный объект	2010-2011 гг.	2011-2012 гг.	2012-2013 гг.
Ловацкий	Р. Ловать (Быстрое течение)	7.3	12.9	13.1
	Р. Ловать (Среднее течение)	3.6	6.8	7.1
	ручьи	1.6	2.1	2.0
Среднее		4.2	5.2	7.4
Налибокский	Р. Березина	7.3	12.9	14.2
	Р. Волка	4.2	7.0	6.2
	Мелиоративные каналы (магистральные)	1.7	4.6	5.0
	Мелиоративные каналы (сборные)	1.9	0.3	1.6
Среднее		3.7	6.5	6.75
Юхновский	Реки Волмянка и Глебовка	2.6	3.3	3.6

Енотовидная собака. Наименее урбанизированный ландшафт на стационаре Ловацкий характеризуется повышенными значениями средней плотности этого вида в сравнении с трансформированными территориями (таблица 8.13).

Таблица 8.13 – Изменение средней плотности (особей на 10 км²) енотовидной собаки на ППН

ППН	2010-2011 гг.	2011-2012 гг.	2012-2013 гг.
Ловацкий	6-14	8.1-12.2	9-14
Налибокский	1.8	2-4	5.4
Юхновский	1.7	3.3	3.0

Сравнительные данные по численности енотовидной собаки показывают явный рост плотности на всех наблюдаемых территориях с некоторым замедлением на более трансформированных ландшафтах.

Таким образом, по результатам наблюдений за инвазивными видами млекопитающих можно сделать некоторые предварительные выводы. Во-первых, менее урбанизированные территории имеют большую плотность этих видов. Наблюдаются значительные различия в плотности видов, особенно американской норки, связанные с качеством конкретных местообитаний. В целом, для последних лет мониторинга наметилась тенденция роста численности этих видов.

в 2013 г. **мониторинг за видами диких животных, относящихся к объектам рыболовства**, осуществлялся на шести пунктах: р. Днепр (Брагинский район) и р. Припять (Мозырский район), р. Неман (Мостовский район); оз. Нарочь, оз. Дривяты, оз. Черное (Березовский район Брестской области).

Контрольный лов рыбы на оз. **Черное** был осуществлен ставными сетями общей длиной от 300 до 1000 м (в среднем 600 м), высотой 1,0-1,5 м, ячеей 45-100 мм. Облавливаемая площадь на одну постановку в среднем составляла 2,35 га (табл. 1).

Всего в контрольных уловах из оз. Черное в 2013 году было отмечено 7 видов рыб, относящихся к трем семействам (таблица 8.14):

Семейство Щуковые (Esocidae) – щука обыкновенная – *Esox lucius L.*;

Семейство Карповые (Cyprinidae) - лещ – *Abramis brama (L.)*; сазан, обыкновенный карп – *Cyprinus carpio (L.)* толстолобик пестрый – *Aristichthys nobilis (Richardson)* серебряный карась – *Carassius auratus gibelio (Bloch)*;

Семейство Окуневые (Percidae) - ерш обыкновенный – *Gymnocephalus cernuus (L.)* окунь речной – *Perca fluviatilis L.*;

Всего за четыре постановки ставных сетей была выловлено 195 особей рыб общей массой 72,05 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 7,66 кг и 20,74 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 89,07 кг/га.

Таблица 8.14 – Вылов рыбы по видам в контрольных уловах из оз. Черное в 2013 г.

Вид рыбы	Масса		Количество рыб	
	кг	% общей массы улова	экз.	% общего количества рыб в улове
Лещ	15,20	21,10	24	12,31
Карп	10,64	14,77	7	3,59
Толстолобик	9,04	12,55	3	1,54
Щука	0,86	1,19	1	0,51
Карась серебряный	27,51	38,17	106	54,35
Ерш обыкновенный	0,07	0,10	2	1,03
Окунь	8,73	12,12	52	26,67
Всего	72,05	100	195	100

В порядке убывания массы выловленной рыбы виды расположились следующим образом: карась серебряный, лещ, карп, толстолобик пестрый, окунь, щука, ерш обыкновенный.

Контрольный лов рыбы на оз. Черное осуществлялся ставными сетями общей длиной от 300 м до 1000 м, высотой 1,0-1,5 м, ячеей 45-100 мм. В контрольных уловах отмечено 7 видов рыб, относящихся к трем семействам. Всего было выловлено 195 особей рыб общей массой 72,05 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 7,66 кг и 20,7 экз.

Практически все ценные виды рыб были представлены особями длиной тела более промысловой меры. Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке озера составил величины от 0,09 кг/га (ерш обыкновенный) до 34,00 кг/га (карась серебряный) (таблица 8.15). Общий промысловый запас рыбы составил 89,07 кг/га.

Таблица 8.15 – Промысловый запас (кг на 1 га обловленной площади) по видам рыб по данным контрольных уловов в 2013 г.

Вид рыбы	Озеро Черное	Озеро Дривяты	Озеро Нарочь	Река Днепр	Река Припять	Река Неман
Лещ	18,79	53,62	1,20	55,58	3,52	9,70
Густера	-	0,21	-	40,40	17,97	37,18
Окунь	10,80	2,29	27,76	5,75	2,89	9,29
Плотва	-	14,56	53,06	15,23	41,30	11,90
Жерех	-	-	-	0,50	0,56	0,35
Синец	-	-	-	1,94	-	-
Язь	-	-	-	0,75	-	1,26
Щука	1,06	2,33	3,53	4,16	3,18	1,39
Судак	-	5,61	-	1,54	5,38	1,21
Красноперка	-	10,98	8,05	5,99	3,78	0,41
Белоглазка	-	-	-	0,25	-	-
Сом	-	-	-	10,92	-	-
Ерш обыкн.	0,09	-	0,50	-	0,27	-
Чехонь	-	-	-	0,69	1,12	-
Карась сер.	34,00	-	-	8,83	-	3,47
Карась зол.	-	-	-	1,07	-	1,48
Карп	13,16	-	-	-	-	1,62
Линь	-	4,07	-	13,61	-	11,48
Налим	-	-	-	-	-	0,20
Толстолобик	11,18	-	-	-	-	-
Ряпушка	-	-	0,02	-	-	-
Всего:	89,07	93,67	94,11	167,22	79,71	83,11

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, изменился видовой состав уловов: увеличилось количество видов (в 2013 году в уловах отмечались толстолобик, лещ, ерш об., но не отмечалась плотва), в 2012 году по весу в уловах доминировал карп, в 2013 году – серебряный карась. Несколько увеличился промысловый запас промысловый запас. Размерные характеристики видов рыб представленных в уловах за последние годы практически не изменились. Темпы роста о также остались примерно на прежнем уровне.

Основными причинами изменения видового состава уловов являются различия в применяемых орудиях лова (ячей, общая длина и высота сетей). В частности благодаря применению специализированных сетей ячейей 100 мм существенную долю в уловах составил толстолобик оставшийся от зарыбления 2010 года. Поскольку 2012 и 2013 годах зарыбление озера не проводилось, возросла доля леща и карася серебряного и снизилась доля карпа.

Контрольный лов рыбы на оз. Дривяты был осуществлен ставными сетями общей длиной 630 м, высотой 2-4 м, размер ячеи 50-80 мм (3 постановки) и озерным неводом длиной 600 м, высотой 10 м, размер ячеи 18-22-26-40 мм (1 притонение). Облавливаемая площадь сетями в среднем составляла 1,2 га за постановку, неводом – 3 га за одно притонение (таблица 8.16).

Всего в контрольных уловах из оз. Дривяты в 2013 году было отмечено 8 видов рыб, относящихся к трем семействам (табл. 8):

Семейство Щуковые (*Esocidae*) – щука обыкновенная – *Esox lucius L.*;

Семейство Карповые (*Cyprinidae*) – лещ – *Abramis brama (L.)*; густера – *Blicca bjoerkna (L.)*; красноперка – *Scardinius erythrophthalmus (L.)*; плотва обыкновенная – *Rutilus rutilus rutilus (L.)*; линь – *Tinca tinca (L.)*;

Семейство Окуневые (*Percidae*) – окунь речной – *Perca fluviatilis L.*; обыкновенный судак – *Stizostedion lucioperca (L.)*.

Таблица 8.16 – Вылов рыбы по видам в контрольных уловах из оз. Дривяты в 2013г.

Вид рыбы	Масса		Количество рыб	
	кг	% общей массы улова	экз.	% общего количества рыб в улове
Лещ	64,16	57,24	260	46,35
Густера	0,25	0,22	8	1,43
Судак	6,71	5,99	7	1,25
Щука	2,78	2,48	4	0,71
Линь	4,88	4,35	8	1,43
Плотва	17,41	15,53	169	30,12
Красноперка	13,14	11,72	92	16,40
Окунь	2,75	2,45	13	2,32
Всего	112,08	100	561	100

Всего за три постановки ставных сетей было выловлено 94 экземпляра рыбы общей массой 61,2 кг. Средний вылов рыбы сетями на 1 га обловленной площади составил 17,00 кг и 26,11 экз. Вылов неводом составил 467 экземпляры рыб, общим весом 50,9 кг. Средний вылов рыбы неводом с 1 га обловленной площади составил 16,95 кг и 155,67 экз. Общий вылов составил 561 экземпляров общей массой 112,1 кг. Общий промысловый запас рыбы составил 93,67 кг/га.

Контрольный лов рыбы на оз. Дривяты осуществлялся ставными сетями общей длиной 630 м, высотой 2-4 м, размер ячеи 50-80 мм и озерным неводом длиной 600 м, высотой 10 м, размер ячеи 18-22-26-40 мм. В контрольных уловах отмечено 8 видов рыб, относящихся к трем семействам. Всего было выловлено 561 экземпляр рыб общей массой 112,08 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади сетями составил 16,95 кг и 155,67 экз. Три вида рыб (лещ, плотва и красноперка) по массе составили 84,5 % улова, по численности эти виды составили более 92,8 % от всего улова.

Доля леща, имеющего длину тела более 27 см, (промысловая мера) составила 16 %. Из других ценных видов рыб – линь был представлен особями длиной тела больше промысловой меры, у щуки 25 %, у судака -14 % особей была меньше промыслового размера.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке озера составил величины от 0,21 кг/га (густера) до 53,62 кг/га (лещ). Общий промысловый запас рыбы составил 93,67 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, изменился видовой состав уловов: в 2013 г. в уловах не отмечались серебряный и золотой карась, но появились густера и красноперка. Как и в прошлом году доминировали в уловах лещ и судак, в

2013 г. доминирующими помимо леща были плотва и красноперка. Существенно в контрольных уловах увеличился размерный ряд плотвы и леща. Вследствие лова рыбы только сетями в уловах 2012 г. практически отсутствовали младшие возрастные группы леща, в 2013 г. же они преобладали по количеству. Темпы роста большинства видов остались на прежнем уровне. Промысловый запас рыбы незначительно уменьшился. Таким образом, в основном, промысловая обстановка на озере остается стабильной.

Основной причиной произошедших изменений в получаемых данных послужило различие в применявшихся орудиях лова.

Контрольный лов рыбы на оз. Нарочь был осуществлен ставными сетями общей длиной 720 м, высотой 1,2-3,5 м, ячеей 28-60 мм. Облавливаемая площадь в среднем на одну постановку сетей составляла 1,28 га (таблица 8.17).

Всего в контрольных уловах из оз. Нарочь было отмечено 7 видов рыб относящихся к четырём семействам, из них 6 видов рыб входящих в список объектов рыболовства:

Семейство Щуковые (*Esocidae*) – щука обыкновенная – *Esox lucius L.*;

Семейство Карповые (*Cyprinidae*) – плотва обыкновенная – *Rutilus rutilus rutilus (L.)*; лещ – *Abramis brama (L.)*; красноперка - *Scardinius erythrophthalmus (L.)*;

Семейство Окуневые (*Percidae*) – ерш обыкновенный – *Gymnocephalus acerinus (Güldenstädt)* окунь речной – *Perca fluviatilis L.*;

Семейство Лососевые (*Coregonidae*) – ряпушка европейская – *Coregonus albula(L.)*.

Таблица 8.17 – Вылов рыбы по видам в контрольных уловах из оз. Нарочь в 2013 г.

Вид рыбы	Масса		Количество рыб	
	кг	% общей массы улова	экз.	% общего количества рыб в улове
Лещ	0,55	1,27	2	0,93
Щука	1,62	3,75	1	0,47
Плотва	24,34	56,37	121	56,54
Окунь	12,74	29,50	57	26,64
Красноперка	3,69	8,55	13	6,07
Ерш обыкновенный	0,23	0,53	19	8,88
Ряпушка	0,01	0,02	1	0,47
Всего	43,18	100	214	100

Всего за четыре постановки ставных сетей, было выловлено 214 особей рыб общей массой 43,18 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 8,47 кг и 41,96 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 94,11 кг/га.

Контрольный лов рыбы на оз. Нарочь осуществлялся ставными сетями общей длиной 720 м, высотой 1,2-3,5 м, ячеей 28-60 мм. Всего в контрольных уловах отмечено 6 видов рыб, входящих в список объектов рыболовства, относящихся к трем семействам. Кроме видов рыб, относящихся к объектам рыболовства, в уловах отмечена ряпушка европейская – вид, внесенный в Красную Книгу Республики Беларусь. Всего было выловлено 214 особей рыб общей массой 43,18 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 8,47 кг и 41,96 экз. Два вида рыб (плотва и окунь) по массе составили 85,9 %, по численности – 83,2 % всего улова.

Ценные виды рыб были представлены двумя видами – лещом и щукой. Щука была представлена единственным экземпляром длиной тела больше промысловой меры. Лещ - двумя экземплярами, длиной тела меньше промысловой меры

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке озера составил величины от 0,02 кг/га (ряпушка европейская) до 53,06 кг/га (плотва). Общий промысловый запас рыбы составил 94,11 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, видовой состав уловов изменился – добавились щука и красноперка. В отличие от прошлых лет доминировала в уловах плотва, доля окуня снизилась. Размерные характеристики и возрастной состав окуня, плотвы, ерша обыкновенного были примерно одинаковы в оба года. Наблюдается снижение темпов роста окуня. Промысловый запас рыбы незначительно увеличился.

Различия в видовом и количественном составе контрольных уловов связано, в большей части с погодными условиями, сложившимися в период проведения исследований, чем изменениями в ихтиофауне водоема. Снижение темпов роста окуня связано с обострением внутривидовой конкуренции и недостатком доступного корма, что вызвано высокой численностью данного вида в данном водоеме.

Контрольный лов рыбы на **р. Днепр** был осуществлен ставными сетями общей длиной 350-450 м, высотой 1,2-1,8 м, ячеей 35-60 мм (3 постановки) и плавными сетями общей длиной 120, высотой 2 м, ячеей 60-70 мм (12 постановок). Облавливаемая площадь на одну постановку в среднем составляла 0,67 га (табл. 19).

Всего в контрольных уловах из реки Днепр в 2013 году было отмечено 16 видов рыб относящихся к четырем семействам (таблица 8.18):

Семейство Щуковые (Esocidae) – щука обыкновенная – *Esox lucius L.*;

Семейство Карповые (Cyprinidae) – синец – *Abramis ballerus (L.)*; лещ – *Abramis brama (L.)*; белоглазка – *Abramis sapa (Pallas)*; густера – *Blicca bjoerkna (L.)*; плотва обыкновенная – *Rutilus rutilus rutilus (L.)*; красноперка – *Scardinius erythrophthalmus (L.)*; карась серебряный – *Carassius auratus gibelio (Bloch)*, карась золотой – *Carassius carassius (L.)* язь – *Leuciscus idus (L.)*; чехонь – *Pelecus cultratus (L.)*; линь – *Tinca tinca (L.)* жерех – *Aspius aspius (L.)*;

Семейство Сомовые (Siluridae) – сом обыкновенный – *Silurus glanis (L.)*

Семейство Окуневые (Percidae) – окунь речной – *Perca fluviatilis L.*; обыкновенный судак – *Stizostedion lucioperca (L.)*.

Таблица 8.18 – Вылов рыбы по видам в контрольных уловах из реки Днепр в 2013 г.

Вид рыбы	Масса		Количество рыб	
	кг	% общей массы улова	экз.	% общего количества рыб в улове
Лещ	50,02	33,24	91	19,04
Густера	36,36	24,16	212	44,35
Белоглазка	0,22	0,15	2	0,42
Плотва	13,71	9,11	65	13,60
Синец	1,75	1,16	14	2,93
Щука	3,75	2,49	2	0,42
Сом	9,83	6,53	4	0,84
Судак	1,38	0,92	4	0,84
Линь	12,25	8,14	13	2,51
Карась серебряный	7,94	5,28	21	4,39
Карась золотой	0,97	0,64	3	0,63
Чехонь	0,61	0,41	3	0,63
Жерех	0,45	0,30	1	0,21
Красноперка	5,39	3,58	20	4,18
Язь	0,67	0,45	1	0,21
Окунь	5,18	3,44	23	4,80
Всего	150,48	100	479	100

Ставными и плавными сетями за пять постановок было выловлено всего 479 особей рыб общей массой 150,48 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 15,05 кг и 47,8 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 167,22 кг/га.

Контрольный лов рыбы на р. Днепр был осуществлен ставными сетями общей длиной 350-450 м, высотой 1,2-1,8 м, ячеей 35-60 мм (3 постановки) и плавными сетями общей длиной 120, высотой 2 м, ячеей 60-70 мм (12 постановок). Всего в контрольных уловах отмечено 16 видов рыб входящих в список объектов рыболовства, относящихся к трем семействам. Вылов составил 479 особей рыб общей массой 150,48 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 15,05 кг и 47,8 экз. Два вида рыб (лещ и густера) по массе ставили более 57,4 % всего улова, по численности – более 63,4 %.

Доля леща, имеющего длину тела более 27 см, (промысловая мера) составила 42,9 %. Из пяти других ценных видов рыб (лινь, судак, сом, щука, чехонь, жерех, язь) – лινь, щука, чехонь, язь были представлены особями больше промысловой меры; сом на 25 % был представлен особями длиной меньше промысловой меры; судак, жерех – были полностью представлены особями меньше промысловой меры.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке реки составил величины от 0,25 кг/га (белоглазка) до 55,58 кг/га (лещ). Общий промысловый запас рыбы составил 167,22 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, видовой состав уловов увеличился – добавились окунь, щука, линь, красноперка, серебряный и золотой караси, не отмечался ерш донской. Как и в прошлом году в уловах доминировали по весу и численности лещ, густера и плотва, но в 2012 году в число видов, составивших более 5 % по весу, не входил сом. Кроме этого в число видов более 5 % по массе вошли карась серебряный и линь, ранее не отмечавшиеся в уловах. Среди большинства видов рыб размерные характеристики и возрастной состав в контрольных уловах были примерно одинаковы в оба года. В темпах роста также наблюдаются лишь незначительные различия. Промысловый же запас рыбы в период наблюдений увеличился, что связано с погодными условиями на момент исследований. Таким образом, в основном, промысловая обстановка в точке мониторинга остается стабильной.

Основной причиной произошедших изменений в видовом и количественном составе послужило различие в применявшихся орудиях лова.

Контрольный лов рыбы на участке **реки Припять** в районе дер. Барбаров (Гомельская обл., Мозырский р-н) был осуществлен промысловым озерно-речным неводом длиной 180 м, высотой 6 м, ячеей 28 мм (4 тони). Облавливаемая площадь одного притонения в среднем составляла 1,5 га.

Всего в контрольных уловах из реки Припять отмечено 10 видов рыб, относящихся к трем семействам (таблица 8.19):

Семейство Щуковые (*Esocidae*) – щука обыкновенная *Esox lucius* L.;

Семейство Карповые (*Cyprinidae*) - густера - *Blicca bjoerkna* (L.); лещ – *Abramis brama* (L.); красноперка – *Scardinius erythrophthalmus* (L.); плотва обыкновенная – *Rutilus rutilus rutilus* (L.); жерех обыкновенный – *Aspius aspius aspius* (L.); чехонь – *Pelecus cultratus* (L.);

Семейство Окуневые (*Percidae*) – ерш обыкновенный – *Gymnocephalus cernuus* (L.); бьокунь речной – *Perca fluviatilis* L.; бьобыкновенный судак – *Stizostedion lucioperca* (L.).

За четыре притонения промыслового невода всего было выловлено 1273 особей рыб общей массой 123,96 кг. Средний вылов рыбы с 1 га обловленной площади составил 20,66 кг и 212,2 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 79,71 кг/га.

Контрольный лов рыбы на р. Припять осуществлялся озерно-речным неводом длиной 180 м, высотой 6 м, ячеей 28 мм. Всего в контрольных уловах отмечено 10 видов рыб, входящих в список объектов рыболовства, относящихся к трем семействам. Всего было выловлено 1243 особей рыб общей массой 123,96 кг. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади

составил 20,66 кг и 212,2 экз. При этом два вида (плотва и густера) по массе дали более 74 %, по численности - более 80 % всего улова.

У всех ценных видов рыб (судак, щука, жерех), за исключение чехони все особи были длиной тела меньше промысловой. Чехонь была выловлена вся больше промысловой меры.

Таблица 8.19 – Вылов рыбы по видам в контрольных уловах из р. Припять в 2013 г.

Вид рыбы	Масса		Количество рыб	
	кг	% общей массы (веса) улова	экз.	% общего количества рыб в улове
Густера	27,95	22,55	334	26,24
Жерех	0,87	0,70	5	0,39
Лещ	5,47	4,41	66	5,18
Щука	4,94	3,99	19	1,49
Красноперка	5,88	4,74	75	5,89
Плотва	63,81	51,48	686	53,89
Чехонь	1,75	1,41	14	1,10
Ерш обыкновенный	0,42	0,34	9	0,71
Окунь	4,50	3,63	56	4,40
Судак	8,37	6,75	9	0,71
Всего	123,96	100	1273	100

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке реки составил величины от 0,27 кг/га (ерш обыкновенный) до 41,30 кг/га (плотва). Общий промысловый запас рыбы составил 79,71 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, сократился видовой состав уловов – не отмечались синец, белоглазка, ерш донской, подуст. Различались уловы по весовому и количественному составу – в отличие от 2012 года первое место по весу и численности заняла плотва, в то время как в прошлом году, она даже не входила в число видов, составивших более 5 % по весу или численности. Размерные характеристики и возрастной состав всех видов рыб изменился в сторону уменьшения. В темпах роста всех преобладающих в уловах видов наблюдаются лишь незначительные различия. Промысловый запас рыбы в период наблюдений уменьшился.

Все эти изменения связаны прежде всего с неблагоприятной промысловой обстановкой сложившейся в период наблюдений – из-за высокого уровня воды лов в основном русле реки был невозможен и облавливался лишь пойменный водоем. Помимо этого, по-видимому, рыба рассредоточилась по залитым водой землям.

Контрольный лов рыбы на участке **реки Неман** проводился в Мостовском р-не Гродненской обл. вблизи дер. Новинка. Было проведено 3 постановки ставными сетями общей длиной 250-900 м (в среднем 660 м). Общая площадь, обловленная орудиями лова, составила 7,8 га, в среднем на одну постановку сетей 2,6 га.

Всего в контрольных уловах из реки Неман было отмечено 14 видов рыб, относящихся к четырём семействам, а также американские раки (таблица 8.20):

Семейство Щуковые (Esocidae) – щука обыкновенная *Esox lucius L.*;

Семейство Карповые (Cyprinidae) – густера – *Blicca bjoerkna (L.)*; лещ – *Abramis brama (L.)*; серебряный карась – *Carassius auratus gibelio (Bloch)* карась обыкновенный – *Carassius carassius (L.)* сазан, обыкновенный карп – *Cyprinus carpio (L.)* красноперка – *Scardinius erythrophthalmus (L.)*; жерех обыкновенный – *Aspius aspius aspius (L.)*; язь – *Leuciscus idus (L.)*; линь – *Tinca tinca (L.)* плотва обыкновенная – *Rutilus rutilus rutilus (L.)*;

Семейство Окуневые (Percidae) – обыкновенный судак – *Stizostedion lucioperca (L.)*; окунь речной – *Perca fluviatilis L.*;

Семейство Налимовые (*Lotidae*) – налим *Lota lota* (L.).

Кроме рыбы в уловах зафиксирован рак американский сигнальный (*Pacifastacus leniusculus* (Dana)).

Таблица 8.20 – Вылов рыбы по видам в контрольных уловах из р. Неман в 2013 г.

Вид	Масса		Количество рыб	
	кг	% общей массы (веса) улова	экз.	% общего количества рыб в улове
Лещ	6,81	10,67	21	7,81
Линь	8,06	12,62	13	4,83
Плотва	8,35	13,08	36	13,38
Язь	0,89	1,39	3	1,12
Красноперка	0,29	0,45	1	0,37
Окунь	6,52	10,21	41	15,25
Щука	0,98	1,53	2	0,74
Судак	0,85	1,33	1	0,37
Карась серебряный	2,44	3,82	5	1,86
Карась золотой	1,04	1,63	4	1,49
Густера	26,10	40,88	138	51,30
Карп	1,13	1,78	1	0,37
Жерех	0,25	0,39	2	0,74
Налим	0,14	0,22	1	0,37
Всего рыбы	63,85	100	269	100
Рак сигнальный	0,26		10	

Всего за четыре сетепостановки было выловлено 269 особей рыб общей массой 63,85 кг и 10 особей рака сигнального общим весом 264 г. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 8,2 кг и 34,5 экз. Общий промысловый запас рыбы составил 90,95 кг/га.

Контрольный лов рыбы на р. Неман осуществлялся ставными сетями общей длиной 250-900 м, высотой 1,2-3,5 м, ячеей 28-100 мм. Всего в контрольных уловах отмечено 14 видов рыб, относящихся к четырем семействам, а также рак американский сигнальный (инвазивный вид). Было выловлено 269 особей рыб общей массой 63,85 кг и 10 экземпляров сигнального рака массой 264 г. Средний вылов рыбы на 1 га обловленной площади составил 8,2 кг и 34,5 экз. При этом по массе основу улова составили 5 видов (плотва, густера, линь, окунь и лещ) – 87,5 %, по численности эти виды дали 92,6 % улова.

Доля леща, не достигшего промысловой меры, составила 66,7 %. Из других ценных видов рыб линь, щука, судак, карп были длиной больше промысловой меры; язь, налим, жерех – меньше промысловой меры.

Промысловый запас отдельных видов рыб на обловленном участке реки составил величины от 0,20 кг/га (налим) до 37,18 кг/га (густера). Общий промысловый запас рыбы составил 90,95 кг/га.

По сравнению с данными мониторинга, полученными в предыдущем году, видовой состав уловов изменился незначительно – добавились редко встречающиеся в уловах виды: налим, красноперка, жерех, и не отмечались укляка и ерш обыкновенный, голавль. По весовому и количественному составу уловы по сравнению с прошлым годом практически не изменились. Как и в прошлом году были низкие доли леща и щуки, хотя до 2012 года они были доминирующими. Среди леща отмечена лишь одна особь длиной тела более 30 см и старше семи лет. Размерные характеристики и возрастной состав окуня, плотвы, густеры, остались примерно одинаковыми. В темпах роста всех преобладающих в уловах видов наблюдаются лишь незначитель-

ные различия. Промысловый запас рыбы по сравнению с прошлым годом незначительно увеличился, но по-прежнему значительно меньше, чем в предыдущие годы. Произошедшие в последние два года изменения связаны с введением в эксплуатацию водохранилища Гродненской ГЭС.

Наблюдения за дикими животными, относящимися к объектам охоты, в 2013 г. проводились на 14 пунктах мониторинга: в охотничьих хозяйствах лесхозов (Пружанский, Телеханский, Поставский, Россонский, Мозырский, Светлогорский, Островецкий, Слонимский, Воложинский, Копыльский, Березинский, Осиповичский), ЧУП «Поозерье» и СООО «Вариант».

Лось. В 2013 г. численность популяции лося на пунктах мониторинга на территории лесохозяйственных хозяйств незначительно увеличилась по отношению к 2012 г. (5,43%), что, однако, не меняет наметившейся за период 2005-2012 гг. тенденции роста численности особей популяции (таблица 8.21). Такая динамика свидетельствует об эффективности реализуемых мероприятий по развитию охотничьего хозяйства в стране.

Для государственных природоохранных учреждений, на территории которых хозяйственная деятельность ограничена и выполняется задача охраны природных комплексов, животные в большей мере подвержены влиянию природных факторов, более заметны межгодовые колебания численности.

Олень благородный. Заметный прирост численности, наблюдавшийся на пунктах мониторинга в 2007 и 2008 гг. (+16 и +27%, соответственно), сменился в 2009 г. небольшим снижением (на -1%). В 2010 г. численность популяции оленя на территории природоохранных учреждений возросла (на +6% относительно 2009 г.), а в 2011 г. зафиксировано снижение (на -14,8% в сравнении с 2010 г.). Общая численность популяции оленя благородного в 2013 г. на всех пунктах мониторинга, где проводились наблюдения, увеличилась на 4,2 % (таблица 8.21).

Косуля европейская. Численность косули на пунктах мониторинга на территории лесохозяйственных хозяйств до 2012 г. продолжала уменьшаться. Так, в 2012 г. по сравнению с 2011 г. произошло незначительное сокращение численности косули европейской: на -0,3% (в 2011 г. численность косули сократилась на -2,7% относительно 2010 г.). Однако в 2013 г. наблюдается небольшой рост численности (1,04 %) по сравнению с предыдущим годом (таблица 8.22).

Кабан. На пунктах мониторинга животного мира тенденция роста численности популяции кабана (в 2011 г. увеличилась на +9,3% относительно 2010 г.) в 2012 г. сменилась ее сокращением: на -7,7%. В 2013 г. на исследуемых пунктах численность популяции кабана по сравнению с прошлым годом также снизилась на 1,67%, (таблица 8.22)

В целом, численность всех копытных животных (лось, олень благородный, кабан) на протяжении 2005-2013 гг. сохраняет положительный тренд роста, хотя и подвержена незначительным межгодовым колебаниям. Это обусловлено рядом факторов: благоприятные погодные условия (теплые зимы), достаточная кормовая база, целенаправленная биотехническая деятельность, усиление мер по охране угодий и др., направленных на развитие охотничьего хозяйства.

Таблица 8.21 – Динамика численности охотничьих видов копытных (лось, олень благородный) на пунктах мониторинга

Пункт мониторинга	Лось								Олень благородный							
	Численность, особей							Изменение численности в 2023г. по отношению к 2011г.,%	Численность, особей							Изменение численности в 2023г. по отношению к 2011г.,%
	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.		2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	73	113	125	126	140	124	150	20,97	454	537	732	752	760	761	750	-1,45
ГОЛХУ «Воложинский опытный лесхоз»	120	55	56	63	65	69	80	15,94	260	85	95	120	121	123	110	-10,6
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	190	240	240	280	300	340	300	-11,8	-	-	-	-	-	6	8	33,33
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	28	29	30	30	31	30	30	0	-	-	-	-	-	-	-	-
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	31	50	67	70	74	76	78	2,632	22	57	79	120	112	117	119	1,709
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	39	47	48	50	55	56	60	7,143	19	-	-	-	-	-	-	-
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	60	71	78	76	77	82	105	28,05	360	323	335	335	343	340	330	-2,94
ООО «Вариант»	10	36	43	51	55	40	60	50	101	137	145	204	210	355	360	1,408
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	83	94	96	102	95	100	105	5	4	12	12	13	-	10	25	150
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	120	158	140	142	149	89	111	24,72	0	0	0	0	26	40	45	12,5
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	60	94	95	98	100	105	110	4,762	73	112	115	117	129	130	130	0
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	45	175	185	188	192	190	210	10,53	19	68	80	80	91	100	190	90
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	30	25	28	28	30	35	25	-28,6	8	16	17	33	33	40	40	0
ЧУП «Поозерье»	130	85	90	100	100	100	90	-10	0	0	0	0	0	0	0	-
Итого:	1019	1272	1321	1404	1463	1436	1514	5,43	1320	1347	1610	1774	1825	2022	2107	4,20

Таблица 8.22 – Динамика численности охотничьих видов копытных (кабан, косуля европейская) на пунктах мониторинга

Пункт мониторинга	Кабан								Косуля европейская							
	Численность, особей							Изменение численности в 2023г. по отношению к 2011г.,%	Численность, особей							Изменение численности в 2023г. по отношению к 2011г.,%
	2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.		2005 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	
ГЛХУ «Пружанский лесхоз»	352	518	710	778	780	894	770	-13,9	408	552	600	518	540	503	490	-2,58
ГОЛХУ «Воложинский опытный лесхоз»	300	160	170	230	260	264	230	-12,9	1040	225	270	325	331	334	320	-4,19
ГЛХУ «Россонский лесхоз»	280	400	430	500	600	500	330	-34	170	210	230	260	250	200	230	15
ГЛХУ «Светлогорский лесхоз»	99	92	97	103	100	100	75	-25	245	200	209	209	208	200	211	5,5
ГЛХУ «Островецкий лесхоз»	-	136	210	217	230	239	247	3,347	204	229	279	279	305	310	324	4,516
ГЛХУ «Слонимский лесхоз»	121	141	146	155	189	190	195	2,632	204	216	24	215	262	265	270	1,887
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	220	307	580	510	510	470	480	2,128	560	670	670	605	642	630	660	4,762
ООО «Вариант»	121	194	250	303	310	218	369	69,27	46	82	110	140	158	148	190	28,38
ГЛХУ «Поставский лесхоз»	170	220	230	253	230	230	250	8,696	180	240	250	267	240	240	260	8,333
ГОЛХУ «Мозырский опытный лесхоз»	390	265	254	370	416	318	330	3,774	780	525	560	565	336	330	200	-39,4
ГЛХУ «Телеханский лесхоз»	195	309	400	463	500	500	500	0	265	511	445	469	560	570	600	5,263
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	105	440	440	445	652	440	440	0	170	440	444	445	365	440	420	-4,55
ГЛХУ «Копыльский лесхоз»	70	70	86	114	130	160	170	6,25	85	90	107	129	140	160	200	25
ЧУП «Поозерье»	115	118	110	130	90	90	150	66,67	0	5	10	15	20	15	15	0
Итого:	2538	3370	4113	4571	4997	4613	4536	-1,67	4357	4195	4208	4441	4357	4345	4390	1,04