



**12 Комплексный  
мониторинг экосистем  
на особо охраняемых  
природных территориях**

В 2012 г. комплексный мониторинг экосистем проводился в рамках задания 40 Государственной программы обеспечения функционирования и развития Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь на 2011-2015 гг. на территории 3 заказников республиканского значения: «Котра», «Липичанская пуца» и «Ружанская пуца» и в рамках задания 42 Государственной программы развития системы особо охраняемых природных территорий на 2008-2014 гг. на территории 2 национальных парков «Браславские озера» и «Припятский».

Республиканский ландшафтный заказник «Котра» образован Постановлением Совмина РБ от 19.06.2003 г. №811 (с дополнениями и изменениями в в Постановлении СМ РБ от 30.06.2012 г. № 611). Создание заказника «Котра» общей площадью 10463,5 га в Щучинском районе Гродненской области осуществлялось с целью сохранения ценных ландшафтов и растительных сообществ, образующих единый природный комплекс с заповедником «Чапкяляй» на территории республики Литва. Ландшафтные комплексы заказника «Котра» отличаются интересной и редкой для территории республики биогеоценотической структурой: наличием значительных материковых эоловых накоплений, соседствующих с плоскими заболоченными низинными участками с песчаными островами, долин малых рек, мозаичностью растительного покрова.

На территории заказника доминируют лесные экосистемы, доля которых составляет 90,50% площади ООПТ (9496,6 га). В стадии смыкания лесного полога (несомкнувшиеся культуры) находится 223,1 га (2,1%) лесных земель. Болотными экосистемами занято 477,4 га или 4,56% всей площади

заказника. Доли луговых сообществ (сенокосы и пастбища) и селитебных экосистем (усадыбы) на территории заказника составляют, соответственно, всего 22,2 и 21,0 га. Пашни, питомник, кормовые площадки образуют сегетальные экосистемы, на долю которых приходится 13,9 га (0,13%). Нарушенные экосистемы (вырубки) занимают 137,3 га или 1,31% территории заказника. Оставшиеся 240,2 га (2,3%) территории заказника отведены под земли специального назначения (просеки, дороги, тропы, ЛЭП и прочие трассы, земли пограничных войск).

В 2006 г. была создана локальная сеть пунктов наблюдений комплексного мониторинга экосистем заказника «Котра», которая состояла из 33 пунктов наблюдений, в том числе: 26 пунктов наблюдений в лесных экосистемах (21 – растительного мира и 5 – животного мира), 3 пункта наблюдений – в луговых и болотных экосистемах (растительный мир); оценка степени проявления угроз экосистемам ООПТ оценивалась на 4 мониторинговых маршрутах. В 2012 г. проведены повторные мониторинговые исследования на всех 33 пунктах наблюдений.

*Лесные экосистемы.* В лесах заказника «Котра» преобладают «здоровые с признаками ослабления» древостои, на долю которых приходится почти половина обследованных насаждений (47,6%). Шесть лет назад количество древостоев данной категории составляло всего 9,5%, а преобладали «ослабленные» (61,9%); еще 20,8% – древостои «поврежденные» и только 4,8% – «здоровые». В 2012 г. доля «здоровых» древостоев составила 14,3%, ослабленных – 38,1%. Ни один из обследованных древостоев не был отнесен к «поврежденным». В среднем для заказника индекс жизненного состояния древостоев составил 82,3% – лесные насаждения в среднем «здоровые с признаками ослабления» (для сравнения в 2006 г. – 75,1%, а лесные насаждения характеризовались как «ослабленные»). Все обследованные в 2012 г. породы можно расположить в следующем порядке по мере улучшения их состояния: Дуб (индекс состояния 44,3%) < Береза повислая (70,0%) < Береза пушистая (74,2%) < Сосна (83,1%) < Ольха черная (84,9%) < Ель (85,4%) < Осина (95,0%) < Клен (100,0%).

Так же, как и 6 лет назад, по всему спектру обследованных пород доминировали деревья «без признаков ослабления» (65,45% в 2012 г. и 52,39% в 2006 г.). Количество «ослабленных» деревьев составляет 22,05%, «сильно ослабленных» – 3,39%, «усыхающих» – 0,26% (рис. 12.1). В целом на момент проведения наблюдений на ППН усохло 81 дерево (7,03%) и 21 дерево повреждено снеголомом (1,82%).

По степени дефолиации 63,3% всех оцененных деревьев не имеют признаков повреждения (дефолиация 0-10%), что на 23,9% выше, чем было в 2006 г. Остальные 36,7% охарактеризованы как поврежденные. При этом на слабоповрежденные деревья (дефолиация 15-25%) приходится 32,67% (для сравнения в 2006 г. – 56,95%); среднеповрежденные (30-60%) – 3,62% (в 2006 г. – 3,62%); сильно поврежденные (65-99%) – 0,38% (в 2006 г. – меньше 0,1%); усохших в текущем году не отмечено. В совокупности средняя дефолиация живых деревьев составляет 11,7% (варьируя по породам от 0 у клена до 17,9% у березы). В 2006 г. средняя дефолиация живой части древостоя была несколько выше – 14,2%.

Энтомоповреждениями и болезнями ослаблено состояние 4,8% обследованных деревьев, с максимальной степенью повреждения 36,7% у ольхи черной и 8,3% у осины. Ущерб наносят листогрызущие насекомые. Болезням подвержены деревья хвойных пород: на единичных соснах и елях встречаются раковые заболевания (по 0,4% обследованных деревьев). Антропогенный фактор в среднем является причиной повреждения 0,1% деревьев в лесных

экосистемах. Количество поврежденных деревьев в результате деятельности человека варьирует от 0 до 8,3% по пунктам наблюдения. Наиболее часто повреждаемой оказалась береза – 1,3% (результат подсочки). Из числа угроз антропогенной природы наиболее существенны механические повреждения деревьев и пожары, вызванные рекреацией.

Повторные наблюдения в лесных экосистемах за почвенными беспозвоночными заказника «Котра» показали незначительные перестройки в структуре доминирования и видовом составе сообществ жуужелиц, а также некоторые изменения в экологической структуре сообществ (на отдельных пунктах наблюдений). Эти изменения связаны с межгодовой динамикой численностей видов, поэтому можно утверждать, что состояние лесных экосистем осталось стабильным. Факторы, негативно влияющих на фауну почвенных беспозвоночных, не выявлены.

В отношении орнитофауны, несмотря на незначительную территорию, ООПТ имеет довольно представительный список видов птиц. Наличие различных биотопов (облесенные и закустаренные участки берега, подболоченные понижения, близость населенных пунктов, суходольные луга и пастбища) способствует распространению представителей всех экологических комплексов (их соотношение примерно равное). Довольно широкий список видов птиц, имеющих статус охраны, подтверждает высокую значимость заказника «Котра», как особо охраняемой природной территории. В орнитофауне каких-либо значительных изменений за последние 6 лет не наблюдалось.

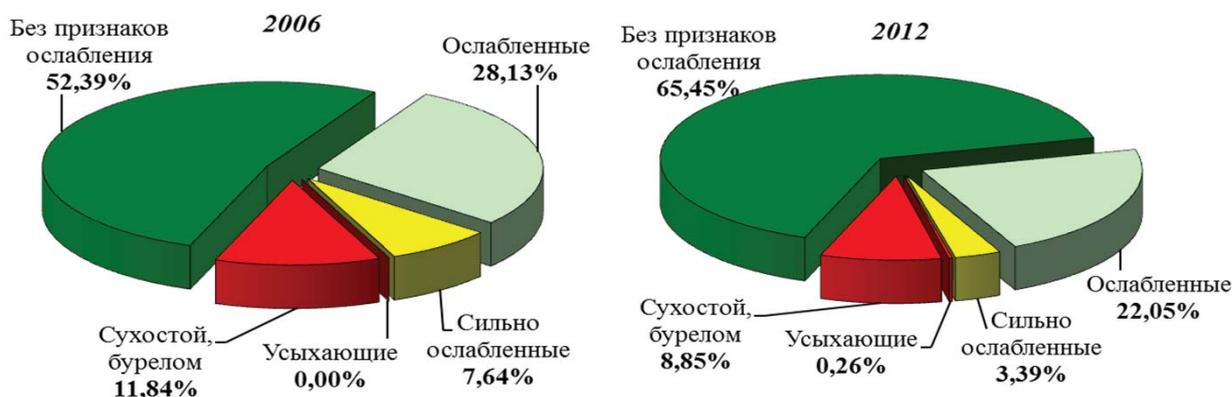


Рисунок 12.1 – Распределение обследованных на ПППИ древостоев заказника «Котра» по категориям жизненного состояния в 2006 и 2012 гг.

*Луговые и болотные экосистемы.* В ходе повторных мониторинговых исследований подтверждено местопроизрастания 14 редких и уникальных травяных сообществ в лугово-болотных экосистемах.

Результаты мониторинга луговых и болотных экосистем ООПТ свидетельствуют, что основные направления динамики связаны с зарастанием древесно-кустарниковой растительностью. Особенно активно это происходит на менее обводненных участках поймы и долины р. Котра, а также на лесных опушках и полянах, где прекратилась традиционная хозяйственная деятельность – сенокосение и выпас домашнего скота. Критической остается угроза исчезновения редких и хозяйственно ценных сообществ.

Повторные исследования флоры заказника позволили выявить тенденцию к повышению показателя естественности флоры и падения уровня его синантропизации, что связано, в первую очередь, с почти полным вымиранием хуторских хозяйств. В то же время, современное состояние флоры ООПТ говорит о высокой степени освоенности в прошлом. Использование территории, как места сбора грибов и ягод, практически не наносит большого ущерба и не приводит к повышению показателей уровня синантропизации. Оборудование же стационарных мест отдыха (беседок, кострищ) вообще практически снимет эту проблему.

Исследования, проведенные на территории заказника «Котра», позволили выявить экологически опасные (конфликтные) ситуации, которые создают угрозу для ценностей биоразнообразия ООПТ, влияют на состояние и функционирование его природных экосистем: пожары – крупномасштабная угроза для экосистем заказника, на территории которого доминируют сосновые насаждения I-III класса пожарной опасности; рубки леса; энтомовредители и болезни леса (на 59,3 га сосновых насаждений встречается корневая губка, на 2,3 га – рак-серянка, на березовых насаждениях отмечена бактериальная водянка, степень дефолиации крон деревьев ольхи черной, дуба, осины на отдельных участках достигает 25%); воздействие стихийных природных явлений (ураганы, шквалистые ветры); рекреация.

Республиканский ландшафтный заказник «**Липичанская пуца**» образован на основании Постановления Совмина РБ от 08.10.2002 г. № 1387 «О республиканском ландшафтном заказнике «Липичанская пуца» (с дополнениями и изменениями в Постановлении СМ РБ от 30.06.2012 г. № 611). Заказник «Липичанская пуца» создан на площади 15153,0 га и расположен в Щучинском, Дятловском и Мостовском районах Гродненской области в целях сохранения уникального природного ландшафта между-речья Немана и Щары с комплексом сложных долин рек, значительных по площади древних эоловых образований, редких и уникальных растительных сообществ. Природно-территориальные комплексы заказника отличаются высокой мозаичностью биотопических условий, что наряду с наличием крупных водотоков, недоступностью многих участков леса (особенно в южном массиве) для частого посещения людьми, создало условия для произрастания и обитания редких и исчезающих видов растений и животных.

В заказнике «Липичанская пуца» доминируют лесные экосистемы, которые занимают 12461,0 га (82,23% его территории). Из лесных экосистем в стадии смыкания лесного полога находится 267,8 га (2,1% лесных экосистем). Среди лесных доминируют экосистемы естественного происхождения – 76,0%, остальные 24,0% – искусственного (культурного) происхождения. Доля болотных экосистем составляет 5,05% (765,5 га). Водные экосистемы занимают 3,27% (495,3 га). Луговые системы, образуемые сенокосами, пастбищами и прогалинами пойменного типа, занимают 402,7 га (2,66%). Доля пустошных экосистем (пески) составляет 275,7 га или 1,82% территории заказника. Нарушенные экосистемы образованы 2 типами: с нарушенной растительностью общей площадью 103,9 га и с нарушенной почвой и растительностью площадью 0,7 га (карьеры). Доля сегетальных и селитебных экосистем незначительна и составляет всего 0,42 и 0,02%. В целом на ООПТ доминируют экосистемы естественного происхождения – 72,7%.

В 2007 г. была создана локальная сеть пунктов наблюдений комплексного мониторинга

экосистем заказника «Липичанская пуца», которая состояла из 52 пунктов наблюдений, в том числе: в лесных экосистемах 30 пунктов наблюдения (3 – мониторинга лесов, 24 – растительного мира и 3 – животного мира), в луговых и болотных экосистемах – 5: в водных – 5; оценка степени проявления угроз экосистемам ООПТ оценивалась на 7 мониторинговых маршрутах. В целях контроля изменений среды произрастания редких и находящихся на грани исчезновения видов растений на территории ООПТ «Липичанская пуца» было заложено 5 ППН. В 2012 г. проведены повторные мониторинговые исследования на 52 заложённых пунктах наблюдений.

*Лесные экосистемы.* В лесах заказника «Липичанская пуца» преобладают «здоровые с признаками ослабления» древостои, на долю которых приходится половина насаждений (50,0%). Пять лет назад в лесах заказника «Липичанская пуца» преобладали «здоровые с признаками ослабления» и «здоровые» древостои, соответственно, 54,2 и 37,5% обследованных насаждений. «Ослабленных» и «поврежденных» древостоев было всего по 4,2%. В 2012 г. доля «здоровых» древостоев составила 29,2% и 16,6% «ослабленных». В среднем для заказника индекс жизненного состояния древостоев составил 84,6% – лесные насаждения «здоровые с признаками ослабления» (для сравнения в 2007 г. – 87,1%). Все обследованные породы можно расположить в следующем порядке по мере улучшения их состояния: Дуб (индекс состояния 66,8%) < Вяз (70,0%) < Осина (81,5%) < Береза бородавчатая (81,8%) < Сосна (85,6%) < Ель (86,6%) <

Ольха черная (90,4%) < Береза пушистая (94,5%) < Клен (100,0%). Так же, как и 5 лет назад, по всему спектру обследованных пород доминировали деревья без признаков ослабления (65,76% в 2012 г. и 68,00% в 2007 г.) (рис. 12.2). Количество «ослабленных» деревьев составляет 23,82%, «сильно ослабленных» – 5,29%, усыхающих – 0,64%; сухостойных, ветровальных и буреломных деревьев – 4,49%.

По степени дефолиации 67,65% всех оцененных деревьев не имеют признаков повреждения (дефолиация 0-10%), что на 8,23% выше, чем было в 2007 г. Остальные 33,35% охарактеризованы как поврежденные. При этом на слабоповрежденные деревья приходится 25,88% (для сравнения в 2007 г. – 35,00%); среднеповрежденные – 5,97% (в 2007 г. – 5,42%); сильноповрежденные – 0,50% (в 2007 г. – 0,17%); усохших не отмечено. В совокупности средняя дефолиация деревьев составляет 11,5% (варьируя по породам от 3,9% у клена до 25,0% у вяза и 23,4% у дуба). В 2007 г. средняя дефолиация живой части древостоя составляла – 12,6%.

Энтомоповреждениями и болезнями ослаблено состояние 6,1% обследованных деревьев, с максимальной степенью повреждения 25,0% у вяза, 23,4% у дуба и 12,4% у осины. Ущерб состоянию деревьев наносят листогрызущие насекомые. Болезням подвержены деревья хвойных пород: на 10,8% елей встречаются раковые заболевания, на 11,0% сосен отмечена корневая губка (в средневозрастных фитоценозах) или рак-серянка (в спелых и перестойных фитоценозах). Антропогенный фактор в среднем является причиной повреждения

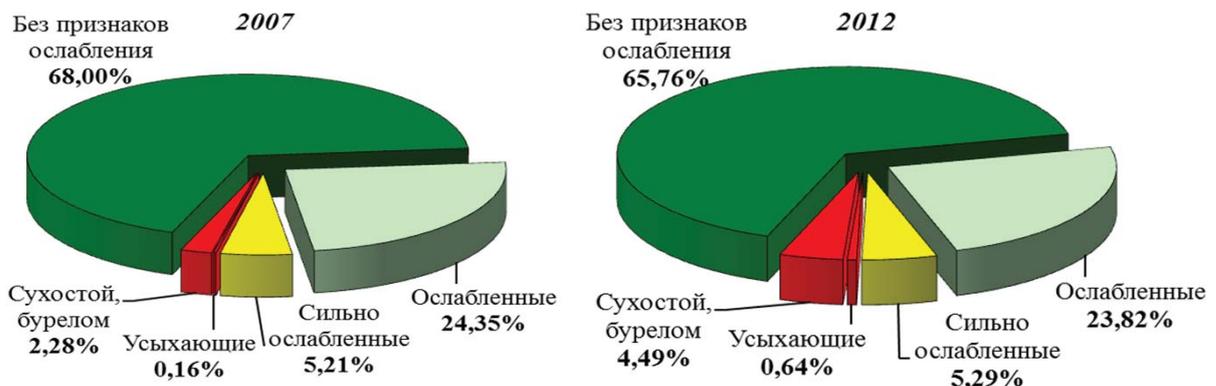


Рисунок 12.2 – Распределение обследованных на пунктах наблюдений деревьев в заказнике «Липичанская пуца» по категориям жизненного состояния в 2007 и 2012 гг.

0,9% деревьев в лесных экосистемах. На пунктах наблюдений количество поврежденных деревьев в результате деятельности человека варьирует от 0 до 14,0%. Наиболее часто повреждаемым оказывался дуб – 12,5% (от молний и пожаров).

Повторный мониторинг почвенных беспозвоночных в лесных экосистемах заказника «Липичанская пуца» показал незначительные перестройки в видовом составе сообществ жуужелиц. Однако эти изменения связаны с межгодовой динамикой численности видов, поэтому можно утверждать что, состояние почвенных условий на пунктах учета в лесных экосистемах остались стабильными. Факторы, негативно влияющие на фауну почвенных беспозвоночных, не выявлены. Состояние популяций герпетофауны оценивается как стабильное с положительной динамикой. Орнитофауна достаточно богата и выровнена. За прошедшие пять лет значительных изменений не произошло.

*Луговые экосистемы.* Ключевые участки охватывают преимущественно пойменные гигрофитные и суходольные мезо- и ксерофитные сообщества. В совокупности описано 32 растительных сообщества. Луга используются преимущественно для выпаса крупного рогатого скота и лошадей. Угрозы перевыпаса или иного антропогенного воздействия не выявлено. Выпас проводится нерегулярно, о чем свидетельствует появление подроста деревьев и кустарников, отсутствие скоплений навоза, слабостравленный травостой. Часть территории луговых экосистем используется как рекреационная площадка с неорганизованными пикниковыми полянами (преимущественно любителей рыбной ловли).

Результаты повторных наблюдений за состоянием луговых экосистем свидетельствуют о тенденции сокращения занимаемых травяными сообществами площадей вследствие снятия или ограничения сенокосно-пастбищного режима и зарастания древесно-кустарниковой растительностью; некоторых изменениях в видовом составе и общем снижении кормовой ценности на фоне повышения продуктивности травостоев вследствие бурьянизации (разрастания крупнотравья); критической локализации и

исчезновения редких и хозяйственно ценных сообществ.

*Водные экосистемы.* В результате маршрутной съемки на обследованной части р. Неман (от старичного озера Уст до устья реки Щара) протяженностью 20,3 км выявлено 20 видов водной растительности, из которых 14 относятся к ресурсообразующим. Видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не обнаружено. Большинство видов отмечены в единичных экземплярах. По условиям произрастания выделяются группы растительных формаций: околводные (эуигрофиты), водно-болотные (гигрогелофиты), надводные растения (аэрогидрофиты), растения с плавающими листьями (плейстогидрофиты) и погруженные растения (эугидрофиты).

На территории заказника р. Неман характеризуется низкой степенью зарастания. Ограничения распространения макрофитов в русле реки связаны с естественными процессами (русловой динамикой). Макрофиты произрастают на отдельных участках узкими полосами или группами вдоль берегов. В местах, где русловые процессы ослаблены (небольшие заливы, затоны и протоки), они отличаются некоторым разнообразием. Свободными от зарослей водной растительности остаются продолжительные участки русла, где интенсивно развивается боковая и донная эрозия. Ограничительным фактором в развитии макрофитов также выступает прозрачность воды, которая на момент обследования (июль 2012 г.) составляла не более 0,5-0,6 м. Угрозы произрастанию высшей водной растительности под влиянием антропогенного фактора на обследованной части реки не выявлены. В характере и структуре зарастания высшей водной растительностью р. Неман за период наблюдений (по сравнению 2007 г.) не произошло существенных изменений

Река Щара на территории заказника также характеризуется низкой степенью зарастания, хотя этот показатель выше, чем в р. Неман. В русле реки высшая водная растительность распространена на отдельных участках вдоль береговой линии. Наибольшим видовым разнообразием отличаются заливы и затоны. Ограничения распространения

макрофитов в русле реки связаны с естественными процессами. Угрозы произрастанию высшей водной растительности под влиянием антропогенного фактора на обследованной части реки не выявлены. Характер и структура зарастания высшей водной растительностью р. Щара за период наблюдений (по сравнению с 2007 г.) практически не изменился.

Природные особенности старичного оз. Уст определяют характер распространения водных растений. В озере произрастает 21 вид водной растительности, из которых 15 видов относятся к ресурсообразующим. Видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено. Макрофиты занимают до 80% от общей площади водоема. Свободными от растительности остаются участки старицы с глубинами, превышающими 1,5-2,0 м. По площади зарастания озеро можно отнести к гидрофитному типу. В характере и структуре зарастания озера за период наблюдений не произошло значимых изменений. По сравнению с 2007 г. несколько увеличилась площадь зарастания (с 70 до 80%), преимущественно за счет развития зарослей телореза в северной части озера. Угрозы произрастанию водной растительности под влиянием антропогенного фактора не выявлены.

В целях организации наблюдений за состоянием популяций и степени изменения среды произрастания редких и находящихся на грани исчезновения видов растений на территории заказника «Липичанская пушча» в 2007 г. было заложено 5 ППН и проведена оценка жизнеспособности 5 охраняемых видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: берула прямая, баранец обыкновенный, живучка пирамидальная, прострел луговой и лилия кудреватая. Результаты повторных обследований показали ухудшение жизнеспособности 3-х популяций из 5, выражающихся в сокращении их площади и численности, снижении мощности генеративных особей. Основными причинами являются: замоховелость и задернованность места произрастания живучки пирамидальной (из-за отсутствия регулярной очистки просеки); зарастание нитрофильной растительностью участка с берулой прямой (изменение гидрологического

режима ручья); рубки леса на сопредельных территориях, приведшие к изменению светового режима места произрастания баранца обыкновенного и, как следствие, нарушению естественного микроклимата.

Природные экосистемы заказника испытывают повышенную антропогенную нагрузку: интенсивное рекреационное использование (рыболовство и туризм, массовый любительский сбор ягод и грибов); сельскохозяйственное производство, особенно животноводство (значительная часть лугов и прогалин используется в качестве пастбищ в окрестностях дд. Голубы, Стукалы, Шестицы); лесные пожары (доминируют леса групп повышенной пожароопасности); сплошные рубки в спелых насаждениях, рубки ухода, выборочные и сплошные санитарные рубки.

Помимо антропогенно обусловленных негативных факторов воздействия на природные экосистемы ООПТ выявлены несколько участков, подверженных изменению и трансформации в результате действия природных факторов. На берегах р. Неман активны процессы эрозии, в результате которых происходит осыпание грунта и вывал древостоя. Широколиственные леса на ООПТ усыхают от воздействия совокупности факторов: природных (поздневесенние и раннелетние заморозки, энтомо- и фитоповреждения) и антропогенных (нарушение естественного гидрологического режима). Угрозой для болотных, луговых, заболоченных лесных экосистем заказника является зарастание кустарниками (ивняками), как следствие проявления нарушения гидрологического режима территории и изменения режимов сельскохозяйственного пользования – сокращение объемов или прекращение сенокошения, сокращение поголовья крупного и мелкого рогатого скота, лошадей.

Источниками биологического загрязнения (привнесения в экосистемы нехарактерных для них видов живых организмов, которые ухудшают условия существования естественных видов, являются конкурентами за среду обитания) на территории заказника являются: пастбищные угодья с развитым покровом сорных видов флоры, не поедаемых скотом; пахотные земли, частные земельные угодья; свалки растительного мусора. Этот процесс приводит не только к ухудшению качеств

пастбищных угодий, но и является экологической угрозой для экосистем естественных луговых и лесных сообществ.

В целом, несмотря на положительную экологическую обстановку в пределах ООПТ, сохраняется реальная возможность проявления в будущем ряда угроз, обусловленных как природными, так и антропогенными факторами.

Республиканский биологический заказник «Ружанская Пуца» образован в соответствии с Постановлением Совмина БССР от 21.02.1986 г. №60 «Об образовании государственного заказника «Ружанская пуца» (с изменениями в Постановлении СМ РБ от 27.12.2007 г. №1833). Заказник «Ружанская пуца» создан с целью сохранения в естественном состоянии ценных лесных экологических систем, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также их мест произрастания и обитания. Расположен на территории Пружанского района Брестской области и занимает 2812,0 га.

На территории заказника «Ружанская Пуца» доминируют лесные экосистемы, которые составляют 95,2% его территории (2677,1 га). Лесопокрываемые земли занимают 2569,5 га или 95,98% лесных экосистем; в стадии смыкания лесного полога (несомкнувшиеся культуры, вырубки и прогалины) находится 107,6 га (4,02%). Среди лесных доминируют экосистемы естественного происхождения – 54,9%. Доля открытых болот (болотные экосистемы) на территории заказника составляет 0,05% (1,3 га). Довольно высока доля сегетальных экосистем – 0,38% (10,6 га). Нарушенные экосистемы занимают 20,6 га или 0,72%. К категории «прочих» были отнесены все прочие категории земель, и их общая площадь составила 102,7 га или 3,65%. В целом на ООПТ доминируют экосистемы естественного происхождения – 52,3%.

В 2012 г. была создана локальная сеть пунктов наблюдений комплексного мониторинга экосистем биологического заказника «Ружанская пуца», которая состоит из 21 пункта, в том числе: в лесных экосистемах – 14 (1 – мониторинга лесов, 11 – растительного мира и 2 – животного мира); в местах произрастания

популяций охраняемых видов растений заложено 3 пункта; оценка степени проявления угроз экосистемам заказника оценивалась на 4 мониторинговых маршрутах.

*Лесные экосистемы.* Общее состояние лесных экосистем заказника можно признать хорошим. В среднем для всего заказника на обследованной территории индекс жизненного состояния древостоев составляет 87,4%, а лесные насаждения характеризуются как «здоровые с признаками ослабления». В лесах заказника «Ружанская пуца» преобладают «здоровые с признаками ослабления» древостои – 54,55%; остальные 45,45% отнесены в категории «здоровых с признаками ослабления» (36,36%) и «ослабленных» (9,09%). Все обследованные породы можно расположить в следующем порядке по мере улучшения их состояния: Дуб (индекс состояния 77,8%) < Ель (83,5) < Осина (84,9) < Береза повислая (86,9) < Сосна (90,1) < Лиственница (93,2) < Ольха черная (95,2) < Граб (98,1) < Береза пушистая = Вяз = Клен = Липа = Ясень (100). По всему спектру обследованных пород доминируют деревья без признаков ослабления (66,73%) (рис. 12.3). Количество «ослабленных» деревьев составляет 27,67%, «сильно ослабленных» – 3,25%, сухостойных и буреломных – 2,35%.

По степени дефолиации 67,96% всех оцененных деревьев не имеют признаков повреждения. Остальные 32,04% охарактеризованы как поврежденные. При этом на слабоповрежденные деревья приходится 28,70%; среднеповрежденные – 3,33%. В совокупности средняя дефолиация живых деревьев составляет 10,0% (варьируя по породам от 0,0% у вяза и 2,2% у липы до 15,1% у дуба).

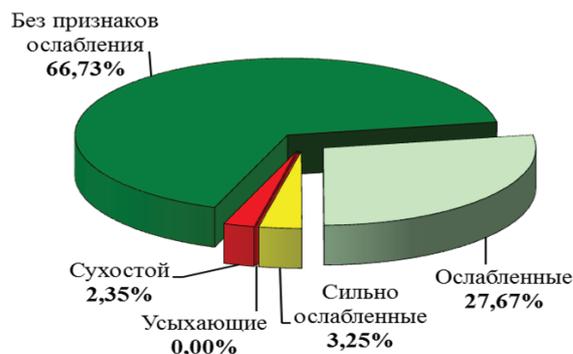


Рисунок 12.3 – Распределение обследованных на пунктах наблюдений деревьев в заказнике «Ружанская пуца» по категориям жизненного состояния в 2012 г.

Энтомоповреждениями и болезнями ослаблено состояние 11,7% обследованных деревьев, с максимальной степенью повреждения 34,0% у ольхи черной, 30,0% – у дуба и 19,6% – у осины. Ущерб состоянию деревьев наносят листогрызущие насекомые. Болезням подвержены деревья хвойных пород: на 1,8% сосен встречается рак-серянка.

Природные экосистемы заказника «Ружанская Пуца» испытывают повышенную антропогенную нагрузку. Большая часть лесов заказника в силу формационной и типологической структуры весьма подвержена рекреационной нагрузке, особенно участки, доступные для автомобильного транспорта. Территория подвержена интенсивному рекреационному использованию: массовый любительский сбор ягод, грибов, декоративных красивоцветущих и лекарственных растений (леса расположены вблизи гг. Пружаны и Ружаны). Рекреация обуславливает возникновение таких угроз как: фактор беспокойства для животных и птиц (особенно в период гнездований), пожары, загрязнение бытовым мусором, техногенное загрязнение автотранспортными средствами, нарушение целостности почвенного покрова, механическое повреждение деревьев, трансформацию нижних ярусов растительности и подстилки на площадках самовольно организованных пикниковых полян с кострищами. Очаги низовых пожаров (двухлетней и более давности) имеют, как правило, антропогенное происхождение. Возникновение пожаров в дубравах обусловлено также и природными факторами (удары молний). Площади пожаров от 0,01 до 0,4 га. Степень проявления угрозы – 1-2 балла. Несмотря на достаточно активное рекреационное использование, серьезных экологически конфликтных ситуаций, вызванных антропогенным вмешательством, не выявлено. Все отмеченные случаи негативного воздействия антропогенного фактора проявляются в слабой и умеренной степени.

В лесах заказника проводятся сплошные узколесосечные рубки в спелых насаждениях, рубки ухода, выборочные и сплошные санитарные рубки. За период с 2007 по 2011 гг. на ООПТ (по данным ГЛХУ «Пружанский лесхоз») проведены санитарные рубки на площади 363,0 га.

Наибольший урон лиственным деревьям наносят гусеницы непарного шелкопряда – опасного вредителя, способного давать вспышки массового размножения. Степень дефолиации крон деревьев ольхи черной, поврежденных шелкопрядом, на отдельных участках достигает 25%. В условиях заказника с его ценнейшим биотическим комплексом борьба с ним затруднена из-за невозможности или ограничения использования методов химической обработки. Угрозой для молодых и средневозрастных сосновых насаждений является заболевание корневой губкой, для сосняков старше 80 лет – рак-серянка. Отсутствие регулирования численности енотовидной собаки и лисы ведет к гибели кладок и птенцов наземно-гнездящихся видов птиц.

Абсолютно доминируют в составе флоры заказника «Ружанская пуца» аборигенные виды растений, поскольку эта территория представлена преимущественно лесными землями, здесь практически отсутствуют сельскохозяйственные угодья, пустоши, залежи. Флора заказника типична для аналогичных флор в пределах Предполесья.

Республиканский заказник «Ружанская пуца» является одной из важнейших заповедных территорий для сохранения в республике популяций таких охраняемых видов как *Potentilla alba*, *Mellittis sarmatica* и *Lilium martagon*. Всего выявлено 7 охраняемых видов растений. И хотя это относительно небольшое количество, однако почти все они имеют в пределах заказника довольно высокую численность и жизненность, что является важным фактором для поддержания стабильности популяций этих видов не только в региональном масштабе, но и весьма важно для сохранения этих видов в пределах всей республики.

Национальный парк «Браславские озера» создан в целях сохранения природного комплекса Браславской группы озер как эталона природных ландшафтов, хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья и его использования в процессе природоохранной, научной, просветительской, туристической, рекреационной и оздоровительной деятельности.

НП «Браславские озера» находится на территории одного из крупнейших озерных регионов Беларуси – Браславского Поозерья, которое насчитывает 267 больших и малых озер, в том числе в Национальном парке – 74. Эти общие сведения говорят о разнообразии наземных и водных экосистем Национального парка, которое определяет его ценность. Национальный парк за все время своего существования являлся научным полигоном для геологических, геоморфологических, гидрологических, ботанических и зоологических, в целом, экологических исследований. Сегодня одной из основных задач Национального парка «Браславские озера» является сохранение на своей территории в нетронутом состоянии естественных комплексов, отражающих типичные природные особенности Браславского Поозерья, а также охрана отдельных видов животных и растений. Площадь Национального парка «Браславские озера» составляет 64493,3 га. Состав земель, границы, режим охраны и использования территории Национального парка «Браславские озера» определяются Положением о Национальном парке «Браславские озера», утвержденном Указом Президента Республики Беларусь №59 от 9.02.2012 г.

На территории НП «Браславские озера» доминируют лесные экосистемы, которые занимают 67,40% его площади. Лесопокрытые земли составляют 65,42%, в стадии смыкания лесного полога (прогалины, несомкнувшиеся культуры) находится 1,98% лесного фонда. Среди лесных доминируют экосистемы естественного происхождения – 82,3%. Водные экосистемы занимают 26,48%. Доля открытых болот (болотные экосистемы) составляет 4,39%. Под луговыми сообществами находится 0,10%. Нарушенным, в том числе полностью погибшим насаждениям, и сегетальным (пахотные земли, плантаций и питомников) экосистемам принадлежит незначительная часть территории НП. В целом на территории парка доминируют экосистемы естественного происхождения – 85,9%.

Локальная сеть пунктов наблюдений комплексного мониторинга экосистем НП «Браславские озера» создавалась в 2010-2012 гг. и составила 124 пункта наблюдений,

в том числе: в лесных экосистемах – 55 (2 – мониторинга лесов, 45 – растительного мира и 8 – животного мира); в луговых и болотных экосистемах – 8 (5 – растительного мира и 3 – животного мира); в водных экосистемах – 18 (13 – растительного мира и 5 – животного мира); оценка степени проявления угроз экосистемам парка проводилась на 24 мониторинговых маршрутах; 16 пунктов наблюдений заложено в местах произрастания популяций охраняемых видов растений (12 сосудистых, 2 мха и 2 лишайника) и 3 пункта наблюдений в местах произрастания популяций инвазивных видов растений (борщевика Сосновского и клена ясенелистного).

*Лесные экосистемы.* Состояние лесных экосистем НП «Браславские озера» следует признать хорошим. В лесах преобладают «здоровые» древостои (55,6%); доля «здоровых с признаками ослабления» составляет 40,0%; «ослабленных» – 4,4%. В среднем индекс жизненного состояния древостоев составляет 89,6%, а лесные насаждения характеризуются как «здоровые с признаками ослабления». Среди обследованных доминируют «деревья без признаков ослабления» (72,0%). Количество «ослабленных» деревьев составляет 23,3%, «сильно ослабленных» – 3,2%, усыхающих – 0,1%, сухостойных и снеголомных – 1,4% (рис. 12.4). По степени дефолиации 69,7% всех оцененных деревьев не имеют признаков повреждения. Остальные 30,3% охарактеризованы как поврежденные, при этом на слабоповрежденные деревья приходится 26,2%; среднеповрежденные – 3,9%; сильноповрежденные – 0,2%. В совокупности средняя дефолиация

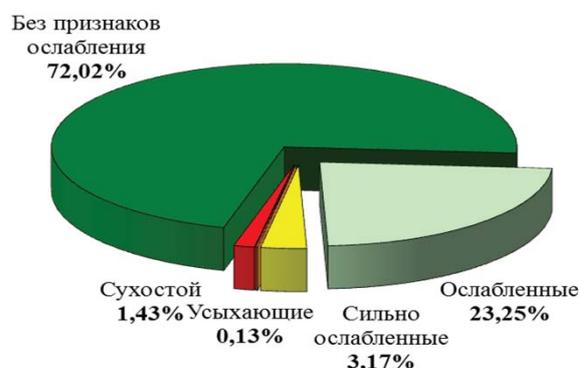


Рисунок 12.4 – Распределение обследованных на пунктах наблюдений деревьев в НП «Браславские озера» по категориям жизненного состояния

живых деревьев составляет 10,7% (варьируя по постоянным пунктам наблюдений от 5,3% до 19,8% и по породам – от 6,3% до 22,0%). Хуже всего состояние деревьев дуба, среди которых больше половины (58,2%) – «ослабленные», здесь также отмечено наибольшее доленое участие «сильно ослабленных» деревьев – 10,2% и сухостойных – 9,1% и только 21,8% деревьев – здоровые. Такое состояние деревьев дуба вызвано, прежде всего, высоким возрастом деревьев (около 150 лет) и условиями местопроизрастания.

Энтомоповреждениями и болезнями ослаблено состояние 5,2% обследованных деревьев, с максимальной степенью повреждения 28,0% у дуба, 20,0% – у вяза, 13,9% – у ольхи черной. Ущерб состоянию деревьев наносят листогрызущие насекомые. На лиственных деревьях отмечается наличие гнилей, вызываемых фитопатогенными грибами. Болезням подвержены деревья хвойных пород: на единичных соснах и елях встречаются раковые заболевания (3,2% обследованных деревьев сосны и 7,0% – ели). В ясеневых насаждениях отмечено поражение корневых систем деревьев гнилями (3,7%). Антропогенный фактор в среднем является причиной повреждения 2,9% деревьев в лесных экосистемах. Наиболее часто повреждаемые деревья – сосна (5,3%) и береза (2,2%). Из числа угроз антропогенной природы наиболее существенны механические повреждения деревьев и пожары, вызванные рекреацией в санитарно-защитной зоне вокруг озер, рубки леса и подсочка деревьев березы.

Орнитофауна в лесных экосистемах достаточно богата и представлена двумя экологическими комплексами: лесным и древесно-кустарниковым, что характерно для естественных лесов с малой долей хозяйственного воздействия. Наиболее многочисленными и широко распространенными лесными видами являются зяблик *Fringilla coelebs*, пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*, пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*, зарянка *Erithacus rubecula*, черный дрозд *Turdus merula*, черноголовая славка *Sylvia atricapilla*. На одном из пунктов отмечен белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos* – вид, включенный в

Красную книгу Республики Беларусь. Также в лесных экосистемах широко распространены виды, имеющие международную природоохранную значимость: пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*, вальдшнеп *Scolopax rusticola* и хохлатая синица *Parus cristatus*.

Фауна почвенных беспозвоночных лесных экосистем характеризуется большим видовым богатством и высоким экологическим разнообразием, что редко встречается в лесах северных регионов страны и свидетельствует о высоком разнообразии и хорошем состоянии почвенной подстилки и лесных экосистем в целом. О высокой природоохранной значимости лесов Национального парка свидетельствует и наличие на пунктах мониторинга охраняемых видов беспозвоночных: жужелица фиолетовая *Carabus violaceus* (на 4 пунктах), жужелица решетчатая *Carabus cancellatus* (на 2) и навозник весенний *Geotrupes vernalis* (на 2). Факторы, негативно влияющие на фауну почвенных беспозвоночных, не выявлены.

*Луговые и болотные экосистемы.* Результаты мониторинга луговых и болотных экосистем парка свидетельствуют о тенденции сокращения занимаемых травяными сообществами площадей вследствие снятия или ограничения сенокосно-пастбищного режима и зарастания древесно-кустарниковой растительностью; некоторых изменениях в видовом составе и общем снижении кормовой ценности на фоне повышения продуктивности травостоев вследствие бурьянизации (разрастания крупнотравья); критической локализации и исчезновения редких и хозяйственно ценных сообществ. Угрозой для нормального функционирования экосистем является зарастание древесно-кустарниковой растительностью, перезалужение. Основными мерами по их охране выступают сохранение и восстановление сенокосения и сенокосно-пастбищный режим.

Орнитофауна луговых и болотных экосистем Национального парка имеет довольно представительный список видов птиц. Благодаря наличию различных биотопов (облесенные и закустаренные участки берега, подболоченные понижения, близость населенных пунктов, суходольные луга и пастбища), здесь встречаются представители всех

экологических комплексов, их соотношение примерно равное. Наличие довольно широкого списка видов птиц, имеющих статус охраны, подтверждает высокую значимость Национального парка как особо охраняемой природной территории.

Нарушенные болотные массивы являются территориями, в высокой степени подверженными антропогенным изменениям. В результате изменений, происходящих в экосистемах в ходе их заболачивания, эти угодия могут активно использоваться большим количеством птиц, преимущественно древесно-кустарникового и прибрежно-водного экологических комплексов, для гнездования и кормления. Велика среди зафиксированных на маршрутах доля видов птиц, охраняемых как на территории страны (большая выпь *Botaurus stellaris*, серый журавль *Grus grus*, скопа *Pandion haliaetus*, чеглок *Falco subbuteo*), так и имеющих международную природоохранную значимость (11 видов, включенных в списки SPEC). Результаты мониторинга энтомофауны почвенных беспозвоночных на данной территории указывают на то, что восстановление нарушенных болот находится на начальных стадиях, хотя видовой состав и экологическая структура сообщества имеют общие черты с естественными болотами переходного и низинного типов.

Анализ фауны естественных болотных и луговых экосистем показал, что для них характерны типичные виды данных мест обитания. На данных территориях отмечен серый журавль – вид, включенный в Красную книгу Республики Беларусь. Угроз состоянию луговых и болотных экосистем при анализе сообществ индикаторных групп фауны не выявлено.

*Водные экосистемы.* Обследованные ППН характеризуют состояние водных экосистем как устойчивое и мало подверженное антропогенной нагрузке. Существующие угрозы общему биоразнообразию и таксономической уникальности комплекса проявляются в слабой степени. Однако для ряда озер актуальны угрозы загрязнения при продолжении строительства на малом водосборе и значительном увеличении рекреационной нагрузки. Основные

угрозы водным экосистемам остаются прежними: это поступление биогенных и загрязняющих веществ, источниками которых служат селитебные территории (населенные пункты), сельскохозяйственные угодья, рекреация.

Орнитофауна водных экосистем парка представлена широко распространенными видами: большая поганка *Podiceps cristatus*, лысуха *Fulica atra*, серебристая чайка *Larus argentatus*, дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus*. Однако высока доля и охраняемых видов птиц: чернозобая гагара *Gavia arctica*, большая белая цапля *Egretta alba*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, сизая чайка *Larus canus*. Существующий видовой состав птиц в целом характерен для олиготрофных озер севера Беларуси. Относительно низкая плотность и низкий успех размножения у птиц, вероятнее всего, являются результатом повышенной рекреационной нагрузки и беспокойства птиц в период размножения на озерах Национального парка.

Флора Национального парка «Браславские озера» является довольно типичной для Белорусского Поозерья и содержит сведения о 1243 видах сосудистых растений. Основу списка составляют аборигенные виды. Здесь, благодаря местным микроклиматическим, орографическим, гидрологическим, эдафическим условиям, отмечается определенный набор видов растений, которые либо характерны, либо, наоборот, несвойственны для других частей Белорусского Поозерья, однако имеются и виды, которые известны в республике пока лишь в пределах парка или его ближайших окрестностях. Национальный парк является одной из важнейших заповедных территорий для сохранения в республике популяций таких охраняемых видов, как *Huprzia selago*, *Orobanche pallidiflora*, *Listera cordata*, *Carex pauciflora*, *C. capillaris*, *Stellaria crassifolia* и некоторых других. Всего на данный момент здесь зарегистрировано по литературным, гербарным и ведомственным данным 37 охраняемых видов растений, поэтому его природоохранная функция весьма важна не только для всего Белорусского Поозерья, но и республики в целом.

С другой стороны, наиболее опасными инвазивными растениями на территории Национального парка «Браславские озера» являются борщевик Сосновского, золотарник канадский, элодея канадская, клен ясенелистный, эхиноцистис лопастной. Основную опасность естественным растительным сообществам парка и здоровью людей представляют локальные популяции борщевика Сосновского. Всего на территории района выявлено более 181 местонахождения борщевика Сосновского общей площадью 139,2 га (по данным Кадастра растительного мира). Наибольшая концентрация мест произрастания и занимаемая площадь наблюдается в окр. г. Браслав, д. Плюсы и оз. Богинское. Опасность заключается в проникновении в заповедную зону НП, где начинают образовываться новые центры экспансии данного заносного вида.

Сеть мониторинга охраняемых видов растений на территории НП «Браславские озера» состоит из 16 ППН. Проведена оценка жизнеспособности 12 охраняемых видов сосудистых растений, 2-х лишайников и 2-х видов мохообразных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. При этом оценивалось состояние популяций 5 видов, относящихся ко II категории уязвимости, 6 видов, относящихся к III категории уязвимости, и 5 видов, относящихся к IV категории уязвимости.

По результатам мониторинга жизненное состояние большинства оцененных ценопопуляций видов сосудистых растений, относящихся к различным категориям уязвимости, характеризуется как «среднее» и «высокое» (баллы 4-5 из 5). Фитоценотическая ситуация в большинстве местообитаний является нормальной. Основные негативные факторы, которые являются угрожающими для ценностей биоразнообразия и природных комплексов Национального парка «Браславские озера»: биологическое загрязнение, рекреация, загрязнение водных экосистем, подтопление лесов в результате деятельности бобра, повреждение копытными животными, лесные пожары, рубки леса, энтомоповреждения и болезни леса, интенсивное земледелие, изменение землепользования, зарастание естественных лугов и других

открытых пространств древесно-кустарниковой растительностью, добыча полезных ископаемых: торфоразработки, добыча гравия.

Национальный парк «Припятский» создан с целью сохранения естественного состояния типичного для Белорусского Полесья ландшафтно-гидрологического комплекса, сохранения и восстановления отдельных редких и исчезающих видов, изучения на его основе изменений в природе. В настоящее время главная цель Национального парка – сохранение биологического и ландшафтного разнообразия территории. Площадь парка составляет 88553 га. Состав земель, границы, режим охраны и использования территории парка определяются Положением о Национальном парке «Припятский», утвержденном Указом Президента Республики Беларусь №59 от 09.02.2012 г.

На территории НП «Припятский» доминируют лесные и кустарниковые экосистемы, которые занимают 77,27% земель парка или 82,27% его лесного фонда. Среди лесных экосистемы естественного происхождения составляют 93,1%. Болотным экосистемам (открытые болота) принадлежит 10,65% земель парка или 11,34% его лесного фонда. Под луговыми сообществами (пойменные земли, прогалины пойменного типа) находится 1,49% земель парка или 1,59% его лесного фонда. Водные экосистемы Национального парка «Припятский» представлены речными и мелиоративными системами и озерами и занимают территорию 1,94% общей площади парка или 2,07% его лесного фонда. Доля суготельных (улучшенные сенокосные, пахотные и пастбищные земли) составляет всего 1,31%. Пустошные (пески, прогалины верескового типа) и нарушенные (нарушенные земли, карьеры, овраги) экосистемы представлены в парке на незначительной территории. К категории «прочих» были отнесены все прочие категории земель, и их общая площадь составила 1,16% земель парка или 1,24% его лесного фонда.

Локальная сеть пунктов наблюдений комплексного мониторинга экосистем Национального парка «Припятский» создавалась в течение 2010-2012 гг. и составила 124 пункта наблюдений, в том числе: в лесных экосистемах – 61 (5 – мониторинга лесов,

50 – растительного мира и 6 – животного мира), в луговых и болотных экосистемах – 8 (по 4 – растительного и животного мира); в водных экосистемах – 13 (10 – растительного мира и 3 животного мира); оценка степени проявления угроз экосистемам парка проводилась на 25 мониторинговых маршрутах и 17 ППН заложено в местах произрастания популяций охраняемых видов растений (8 сосудистых, 4 лишайника и 1 мох).

*Лесные экосистемы.* Общее состояние лесных экосистем НП «Припятский» можно признать относительно удовлетворительным (рис. 12.5). В лесах преобладают «здоровые с признаками ослабления» древостои (36,0%). Остальные 64,0% обследованных насаждений распределены следующим образом: 20,0% – «здоровые», 24,0% – «ослабленные», 18,0% – «поврежденные», 2,0% – «сильно поврежденные». «Разрушенных» среди обследованных древостоев – не выявлено. В среднем для всех обследованных пунктов наблюдений индекс жизненного состояния древостоев составляет 78,6%, а лесные насаждения характеризуются как «ослабленные». Среди обследованных деревьев 51,9% не имеют признаков повреждения. Остальные 48,1% охарактеризованы как «поврежденные». При этом на «слабоповрежденные» деревья приходится 37,2%; «средне поврежденные» – 9,6%; «сильно поврежденные» – 1,2%, усохшие в год проведения обследования – 0,1%. В совокупности средняя дефолиация живых деревьев составляет 13,5% (варьируя по отдельным пунктам наблюдений от 5,1% до 24,8%, а по породам от 4,8% у клена и 9,2% у вяза – до 17,4% у дуба и 27,5% у липы). Такое состояние

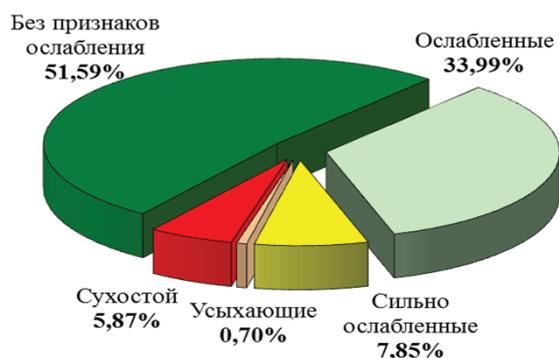


Рисунок 12.5 – Распределение обследованных на пунктах наблюдений деревьев в НП «Припятский» по категориям жизненного состояния

древостоев связано с высоким возрастом насаждений (на 36,0% пунктов наблюдений возраст превышает 100 лет) и повышенным количеством сухостойных деревьев, которые не вырубаются санитарными рубками.

В совокупности среди обследованных деревьев хуже всего состояние ясеня, у которого доминируют «ослабленные» и «сильно ослабленные» деревья (24,3 и 25,7%, соответственно), а также отмечено наибольшее доленое участие усыхающих – 11,4% и сухостойных – 32,9% и только 5,7% – здоровые. Основной причиной усыхания является поражение болезнями и стволовыми вредителями, которые приводят к выпадению ясеня из состава древостоев.

Факторами природного происхождения в среднем повреждено каждое четвертое из обследованных деревьев (27,6%) с максимальной степенью повреждения у широколиственных пород: 87,2% – у ясеня; 43,5% – у вяза; 41,1% – у дуба; а также 28,2% – у ольхи черной и 19,5% – у осины. Ущерб состоянию лиственных деревьев наносят листогрызущие насекомые. Ясенники Нацпарка поражены болезнями и стволовыми вредителями (большим ясеневым лубоедом, реже пестрым ясеневым лубоедом). Болезням подвержены деревья хвойных пород: на соснах встречается рак-серянка, сухие ветви 2-3 порядков (9,6% обследованных деревьев). Антропогенный фактор является причиной повреждения в среднем 1,4% деревьев в лесных экосистемах. Наиболее часто повреждаемыми деревьями оказались береза – 4,7%, дуб – 1,3% и сосна – 0,8% обследованных деревьев. Из числа угроз антропогенной природы наиболее существенны механические повреждения деревьев березы – в результате весенней подсочки деревьев с целью получения березового сока; дуба и сосны – в результате пожаров.

Орнитофауна в лесных экосистемах достаточно богата и преимущественно представлена двумя экологическими комплексами: лесным и древесно-кустарниковым, что характерно для естественных лесов с малой долей хозяйственного воздействия. На пунктах наблюдений в лесных экосистемах зарегистрированы внесенные в Красную книгу Республики Беларусь виды птиц: мухоловка-

белошейка *Ficedula albicollis*, коростель *Crex crex*, белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos*, филин *Bubo bubo*. Также в лесных экосистемах широко распространены виды, имеющие международную природоохранную значимость: пеночка-трещетка *Phylloscopus sibilatrix*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, хохлатая синица *Parus cristatus* (2-я SPEC категория); бекас *Gallinago gallinago*, обыкновенная горлица *Streptopelia turtur*, черноголовая гаичка *Parus palustris*, обыкновенный жулан *Lanius collurio*, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, серая мухоловка *Muscicapa striata*, вертишейка *Jynx torquilla*, перевозчик *Actitis hypoleucos* (3-я SPEC категория).

Для лесных экосистем характерно широкое видовое разнообразие герпетофауны, связанное с наличием разнообразных мест обитания и размножения. Выявлено обитание болотной черепахи *Emys orbicularis* и гребенчатого тритона *Triturus cristatus*, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Угрозой антропогенного характера для герпетофауны экосистем является проходящая через лесной массив лесная дорога, активно используемая транспортом. Гибель амфибий и рептилий под колесами автотранспорта оказывает негативное влияние на популяцию животных. Особенно высокие показатели смертности животных под колесами автотранспорта будут наблюдаться в весенний период во время преднерестовых миграций амфибий на пути животных из мест зимовки к местам размножения.

Фауна почвенных беспозвоночных лесных экосистем характеризуется большим видовым богатством и высоким экологическим разнообразием, что свидетельствует о высоком разнообразии и хорошем состоянии почвенной подстилки и лесных экосистем в целом. О высокой природоохранной значимости лесов свидетельствует и наличие на пунктах мониторинга охраняемых видов беспозвоночных. Факторы, негативно влияющие на фауну почвенных беспозвоночных, не выявлены.

*Луговые и болотные экосистемы.* Результаты мониторинга луговых и болотных экосистем парка свидетельствуют о тенденции сокращения занимаемых травяными

сообществами площадей вследствие снятия или ограничения сенокосно-пастбищного режима и зарастания кустарниковой растительностью; некоторых изменениях в видовом составе; критической локализации и исчезновении редких и хозяйственно ценных сообществ. Основными мерами по их охране выступают сохранение и восстановление сенокосения и сенокосно-пастбищного режима. Из угроз состоянию луговых и болотных экосистем следует также отметить распашку припойменной террасы, что является грубейшим нарушением землепользования.

Анализ фауны естественных болотных и луговых экосистем показал, что для них характерны типичные виды данных мест обитания. В отношении орнитофауны луговые и болотные экосистемы Национального парка имеют довольно представительный список видов птиц. Благодаря наличию различных биотопов (облесенные и закустаренные участки берега, подболоченные понижения, близость населенных пунктов, суходольные луга и пастбища), здесь встречаются представители всех экологических комплексов, их соотношение примерно равное. Отмечены так же виды, занесенные в Красную книгу: серый журавль, большой веретенник, черный аист, большая белая цапля и коростель. Широко распространены виды, имеющие международную природоохранную значимость: пеночка-трещетка, белый аист *Ciconia ciconia*, чибис *Vanellus vanellus* и травник *Tringa totanus* (2-я SPEC категория); тетерев *Tetrao tetrix*, фифи *Tringa glareola*, чирок-трескунок *Anas querquedula*, широконосок *Anas clypeata*, бекас *Gallinago gallinago*, удод *Upupa epops*, полевой жаворонок *Alauda arvensis*, береговая ласточка *Riparia riparia*, деревенская ласточка *Hirundo rustica*, обыкновенный жулан *Lanius collurio* и обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* (3-я SPEC категория). Наличие довольно широкого списка видов птиц, имеющих статус охраны, подтверждает высокую значимость Национального парка как особо охраняемой природной территории.

*Водные экосистемы.* Состояние водных экосистем можно признать удовлетворительным и относительно стабильным. Обследованные ППН характеризуют

состояние водных экосистем как устойчивое и мало подверженное антропогенной нагрузке. Существующие угрозы общему биоразнообразию и таксономической уникальности комплекса проявляются в слабой степени. Основные угрозы водным экосистемам остаются прежними: это поступление биогенных и загрязняющих веществ, источниками которых служат селитебные территории (населенные пункты), сельскохозяйственные угодья, рекреация. Постоянной угрозой для экосистем такого типа является колебание уровня воды и особенно его снижение, которое приводит к замедлению течения, обнажению берегов и быстрому ускорению развития фито и бактериопланктона. Цветение и разложение органики приводит к дефициту кислорода, заморам и непригодности воды для бытовых целей.

Орнитофауна водных экосистем Национального парка представлена в основном широко распространенными видами. В то же время при проведении учетов было зарегистрировано пребывание 5 видов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: большая белая цапля, черный коршун *Milvus migrans*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, белошекая крачка *Chlidonias hybridus* и усатая синица *Panurus biarmicus*. Все эти виды используют водные экосистемы либо в качестве кормовых угодий, либо гнездятся непосредственно в пойме реки.

По показателям развития зоопланктонного сообщества и видовому составу в количественных сборах зообентос небогат, с традиционным для равнинных рек набором видов.

Флора Национального парка «Припятский» содержит сведения о 1073 видах сосудистых растений. Основу списка составляют аборигенные виды. Здесь отмечается определенный набор видов растений, которые либо характерны, либо, наоборот, несвойственны для Белорусского Полесья. Всего на данный момент здесь зарегистрировано 47 охраняемых видов растений. С другой стороны, проведенные исследования позволили выявить тенденцию к увеличению адвентивной фракции флоры и повышению показателя синантропизации (на момент обследования – 24,8%).

Сеть мониторинга охраняемых видов растений на территории НП «Припятский» состоит из 17 ППН за состоянием жизненности 8 видов сосудистых растений. По результатам мониторинга жизненное состояние большинства оцененных популяций характеризуется как «среднее» и «высокое» (4-5 баллов из 5). Фитоценотическая ситуация в большинстве местообитаний оценивается как нормальная. Однако в результате лесохозяйственных мероприятий, проводимых в вегетационный период, существенно нарушено местообитание фиалки топяной. Под угрозой жизнеспособности популяции шпакника черепитчатого в результате зарастания экотопа. Для этих популяций предложены специальные меры по снятию/снижению негативного воздействия.

Основные негативные факторы, которые являются угрожающими для ценностей биоразнообразия и природных комплексов Национального парка «Припятский»: нарушение естественного гидрологического режима, зарастание ивовыми кустарниками, воздействие стихийных природных явлений (ураганы, экстремальные наводнения), сельхозпалы, лесные пожары, энтомоповреждения и болезни леса, повреждение копытными животными, перевыпас, органическое загрязнение, загрязнение водных экосистем, рубки леса, рекреация, влияние нефтепровода «Дружба», биологическое загрязнение естественных растительных сообществ, добыча полезных ископаемых.