

Выявление особенностей эпидситуации по клещевым инфекциям, предполагают проведение постоянного энтомологического слежения за фенологией иксодовых клещей и их прокормителей активизации профилактических мероприятий направленных на снижение численности клещей и ликвидацию условий способствующих их распространению, особенно в черте города и информированности населения о методах защиты

Литература

1. Схема озеленённых территорий общего пользования г. Гродно: экологический доклад по стратегической экологической оценке 3. 21-00 ПЗ-2; дир. Хижняк А.Н.; нач. отдела Павлова Е.В, исполн: Лысенко В.Д. – Минск, 2021. – с. 168. – Инв. № 38871, н/с.

2. Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленные на профилактику заболеваний, передаваемых иксодовыми», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 7 декабря 2012 № 192 – Минск: 2012 – 8 с.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ХОПЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

М.М. Дамбе

**Воронежский государственный педагогический университет, г. Воронеж,
Российская Федерация, Rybalova96@mail.ru**

Цель исследования: определить социально-экономические факторы влияния на экосистемы Хоперского заповедника и их значение. Актуальность вызвана повышением внимания к проблеме сохранения уникальных ООПТ страны.

Хоперский государственный природный заповедник расположен в восточной части Воронежской области, в юго-восточной части Оксо-Донской низменности по обоим берегам р. Хопер. Заповедник выступает одним из старейших природных резервуаров страны, в котором сохраняются уникальные виды животных, пойменные леса [2]. В настоящее время экосистема представляет собой р. Хопер, озера-старицы, пойменные леса из дубов возрастом около 300 лет, ольхи возрастом 100 лет, липы, осин, тополей, кустарниковые и луговые участки, где под охраной находятся выхухоль, бобр, выдра и иные представители зоны широколиственных лесов.

Территория современного заповедника долгое время располагалась с южной стороны от засечной черты. В связи с этим до XVII в. экосистема пойменной дубравы в хозяйстве не использовалась активно. В период XIV в. в границах современного Новохоперского района не было постоянных поселений, только казачьи станы. Сельское хозяйство развивалось слабо.

Началом трансформации пойменных лесов вдоль русла р. Хопер является поиск и определение корабельных лесов в период правления Петра I. Строительство верфи в Воронеже определило бурное освоение территории. В XVIII в. леса Хоперского заповедника и расположенной севернее Теллермановой рощи подверглись массовой вырубке. Вместе с этим проводились и меры по сохранению ценных пород: определены границы территорий под рубку на определенном расстоянии от русел рек, а также сохранение лесов в частных владениях. До XVIII в. часть лесов Хоперского заповедника находились в собственности Григория Потемкина, другие части – под кордонной охраной. В это же время население осваивает выхухольный промысел, что является одной из причин снижения их численности. На южной окраине лесов в 1710 г. строится крепость Хоперская, что стало причиной увеличения концентрации населения, которое вырубало леса, распахивало земли, вылавливало рыбу и занималось охотой.

В XIX в. социально-экономические преобразования затронули как промышленность, так и сельское хозяйство. Территории Воронежской губернии стали важным аграрным регионом страны. Степные и лесостепные участки использовались под луга и пастбища. Пойменные почвы на территории Хоперского заповедника, обладающие высоким уровнем плодородия, подверглись распашке. До начала XX в. часть лесов находились в собственности дворянских семей: до 1850-х г. Шемякиными, после – Барановыми и Раевскими. Богатые сословия могли позволить себе не использовать свои земли под сельское хозяйство, что сохранило ценные дубравы. Барановы и Раевские, владевшие соседним участком на правом берегу р. Хопер, проявляли интерес не только к сохранению лесных массивов, но и занимались развитием экосистемы.

В XIX в. впервые вводится ограничение на забой выхухоли, так как было отмечено снижение ее численности и ареалов обитания. Антропогенная нагрузка увеличивается за счет строительства мостов, что увеличивает транспортную активность. Толчок к развитию дает строительство железной дороги в 1895 г., которая проходит через рощу. В результате данных процессов снижение лесистости в период XVII-XIX вв. в пределах лесостепных территорий доходило до 13% [2]. При этом изменился состав лесов: доля дубов снизилась, увеличились площади ольховых, появились липы.

В начале XX в. на территории Хоперского заповедника проводятся первые научные исследования, носившие зоологический характер. В 1920 г. вводится полный запрет на промысел выхухоли. В 1935 г. создан Хоперский государственный природный заповедник как специализированный выхухольевый. Активно проводились мероприятия по акклиматизации и реакклиматизации разных видов животных: благородного оленя, зубра, бобра, выхухоли [1].

Гидрология р. Хопер определялась её использованием для сплава леса и промысла рыбы. С 1950-х г. до 1990-х г. осуществлялось судоходство и сброс отходов. Изменение гидрохимии реки влияло на обитателей и состояние озер, которые обновляли свои воды в период половодья. В этот же период в регионе появляются первые предприятия машиностроительной и пищевой отраслей выше по течению. В 1980-х г. была выявлена необходимость развития системы очистных сооружений. Население поселений, расположенных вдоль русла реки, активно участвовало в этот период в природоохранных мероприятиях с целью очистки реки и её берегов. К XXI в. категория р. Хопер относится к чистым, судоходство прекратилось, количество выбросов снижено и находится под контролем.

Распад СССР стал причиной закрытия ряда предприятий промышленности и сельского хозяйства, что привело к упадку экономики региона, но снизило уровень антропогенного воздействия на заповедник. После 2010 г. сельское хозяйство получает новый виток развития за счет роста роли холдинговых аграрных компаний. Частично заходит на территорию заповедника аэропорт, который является источником шумового загрязнения.

Лесистость заповедника после формирования ООПТ выросла на 5,2%, но не восстановлена до периода XVII в., так как даже после формирования заповедника вырубki продолжались. Все луговые участки являются вторичными и требуют поддержки состояния человеком [1]. Восстановлены популяции кабана, лося, косули, благородного оленя, выдры. Численность выхухоли увеличивалась до 1990-х г., но после развала СССР промысел на выхухоль на некоторое время значительно снизил число животных. Обновленные гидротехнические сооружения системы ЖКХ, промышленности и сельского хозяйства влияют на гидрологию р. Хопер, что сказывается на повышении степени высыхания озер заповедника, от которых зависит жизнь уникальных животных, в первую очередь, выхухоли. Также фиксируются нарушения заповедного режима в виде вырубki лесов, браконьерства и использования запрещенных рыболовных средств.

Таким образом, социально-экономические факторы трансформации экосистем Хоперского государственного природного заповедника заключаются в изменении основных задач государства: первые антропогенные изменения связаны с развитием кораблестроения (с целью военных походов в южных регионах), лесного и сельского хозяйства для нужд экономики страны, что определило изменение территории почти на 300 лет; затем добавляется промысел на животных – это приводит к уменьшению площади лесов, лесистости территории, снижению численности видов; в XX в. ресурсы р. Хопер подвергаются значительному использованию в результате использования промышленностью и сельским хозяйством – это приводит к снижению численности видов, качественного состояния экосистемы; проводятся научные мероприятия по заселению и восстановлению численности нескольких видов животных – это приводит к вытаптыванию копытными ряда участков лугов, появляются вторичные луговые формации, увеличивается доля кустарников и ольховых лесов. Развитие судостроения, машиностроения, строительства, лесного, зернового хозяйства и животноводства вызвано необходимостью экономического развития региона из-за растущей численности населения, обеспечением его рабочими местами, продовольствием, инфраструктурой. Социальная нестабильность 1990-х г. стала причиной, вынудившей население нарушать правила заповедника. В итоге, трансформации экосистемы Хоперского заповедника вызваны социально-экономическими нуждами развития государственного и регионального уровней, что привело к изменению видового состава, количественно и качественно; некоторым компонентам для нормального состояния необходима постоянная поддержка.

Литература

1. Прошлое, настоящее и будущее охраняемых территорий: сборник научных материалов, посвященный 80-летию Хоперского государственного природного заповедника / под ред. Н.А. Карпова. – Воронеж: ФГБУ «Хоперский государственный природный заповедник», 2015. – 206 с.
2. Рыбалова, М.М. История становления заповедного дела в Хоперском государственном природном заповеднике / М.М. Рыбалова, Л.А. Межова // Журналистика и география: Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Воронеж, 22–23 марта 2024 года. – Воронеж: Издательский дом «Кварта», 2024. – С. 177–182.

НЕЙРОСЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ПАССИВНОГО АКУСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА БЕЛОРУССКОЙ АВИФАУНЫ «ГУКИ NET» ДОСТИГАЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Л.О. Дашевская

**Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам, г. Минск,
Республика Беларусь, lidiyadashevskaya@gmail.com**

Современное применение искусственного интеллекта направлено на повышение эффективности работы специалистов с помощью инструментов машинного обучения. Пассивный акустический мониторинг (ПАМ) стал популярным методом для изучения видового разнообразия и распространения фауны, что стало возможным благодаря доступности новых технологий и автономных цифровых акустических записывающих устройств. Эти устройства позволяют массово фиксировать вокализации животных в дикой природе. Однако увеличение объема акустических данных вызывает необходимость в автоматизированной интерпретации звукозаписей для определения видов по их вокализациям. Системы