

Список використаних джерел.

4. Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения / Котенко Т.И., Ардамацкая Т.Б., Дубына Д.В. и др. / Науч. Ред. Т.И. Котенко, Ю.Р. Шеляг-Сосонко. — Вестн. Зоологии. — 2000. — Спец. выпуск. — 240 с.
5. Дубына Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флора сосудистых растений // Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения / Котенко Т.И., Ардамацкая Т.Б., Дубына Д.В. и др. / Науч. Ред. Т.И. Котенко, Ю.Р. Шеляг-Сосонко. — Вестн. Зоологии. — 2000. — Спец. выпуск. — С. 46 — 51.
6. Руденко А.Г. Історія вивчення та результати інвентаризації видового різноманіття орнітофауни району Національного природного Парку «Джарилгацький» // Збірник наукових праць ГНБС. Інвентаризація біорізноманіття в межах природно-заповідного фонду. — Ялта, 2013. — т. 135. — С. 145 — 154.
7. Руденко А.Г., Роман Е.Г. Про необхідність збереження островів та масового гніздування птахів у затоках Північного Причорномор'я // Птицы и окружающая среда, Сб.научн. работ / Ред. Русева И.Т., Стойловского В.П., Корзюкова А.И., Кивганова Д.А. — Одеса: Апрель, 2013. — С. 167 — 171.
8. Руденко А.Г., Шульга С.М. Про необхідність розширення території НПП «Джарилгацький» для збереження біорізноманіття прибережно-острівної та морської екосистем // Биоразнообразие и устойчивое развитие: Мат-лы докл. III Междунар. научно-практ. конфер. (г. Симферополь, 15-19 сентября 2014 г.). — Симферополь, 2014. — С. 311 — 313.
9. Руденко В. Екологічні умови зимівлі водно-болотних птахів та їх чисельність на акваторії Джарилгацької затоки // Інноваційні технології та інтенсифікація розвитку національного виробництва. Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 20–21 жовтн. 2016 р.). — Тернопіль: Крок, 2016. — ч. 1. — С. 174 — 176.
10. Шульга С.М., Коваленко В.М., Шапошникова А.О., Руденко В.П., Шешина Н.В. Національний природний парк «Джарилгацький» як ключова територія національного екомережі у збереженні біологічного різноманіття Півдня України // Підвищення іміджу природозаповідання. Матеріали III всеукраїнської науково-практичної конференції (Кременець, 12-13 жовтня 2016р.). — Кременець: ТОВ «Папірус-К», 2016. — С.23 — 29.
11. Яремченко О.А., Шульга С.М., Руденко А.Г. Наукове обґрунтування щодо розширення території Національного природного парку «Джарилгацький» / Рукопис Українського товариства охорони птахів. — Київ, 2013. — 24 с.

Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників), с. Урзуф, 14-15 березня 2017 року. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». — Вип. 2, Т. 1. — С. 259–265.

Кошелев Александр Иванович,
Кошелев Василий Александрович

Мелитопольский государственный педагогический
университет имени Богдана Хмельницкого,
72312, Украина, Мелитополь, ул. Гетьманская, 20;
akoshelev4966@gmail.com

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАКАЗНИКОВ И ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ МЕЛИТОПОЛЬЩИНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАСШИРЕНИЯ ИХ СЕТИ

Подготовку и создание экологической сети (ЭКОНЕТ) в Запорожской области как части национальной и общеевропейской экологической сети предусмотрено соответствующим Законом Украины и международной Европейской конвенцией. ЭКОНЕТ включает в себя природные ядра (представленные природно-заповедными объектами высшего ранга: природными заповедниками, биосферными заповедниками, национальными природными парками), экологические коридоры (региональные ландшафтные парки, заказники, памятники природы, заповедные урочища) и буферные зоны вдоль экологических коридоров. Существующая в Запорожской области сеть природно-заповедных объектов включает 345 объектов общей площадью 153000 га и может служить основой для будущей ЭКОНЕТ, однако необходимо выявление новых охраняемых объектов для создание полноценных экологических коридоров, особенно на местах гнездования, сезонных остановок и зимовок перелетных видов птиц и сохранившихся мало измененных участков степных и луговых растительных сообществ. Статус, режим охраны природно-заповедных объектов, порядок использования в них природных ресурсов регламентируется Законом Украины «О природно-заповедном фонде Украины» (1992). Природно-заповедный фонд Запорожской области составляет 4,63 % от общей площади области. По данному показателю область в Украине занимает лишь 16-е место из 24-х. Среди общегосударственных природно-заповедных объектов области — 23 (общей площадью 57,4 тыс. га), а местного значения — 291 объект. В Мелитопольском районе природно-заповедные объекты составляют лишь 1,88 % территории. В соседних приморских районах (Акимовском, Приазовском, Приморском) этот показатель выше в 3-4 раза, поскольку в них располагается большая часть Приазовского национального природного парка, а также ряд крупных заказников общегосударственного значения [1-3,8-9]. Наиболее значимыми природно-заповедными объектами в Мелитопольском районе являются участки НПП «Приазовский» в верховьях Молочного лимана (около 500 га), государственный ландшафтный заказник «Старобердянський» (993 га), памятник природы государственного значения «Каменная могила» (15 га), парк-памятник садово-паркового искусства «Парк имени Горького» (31 га). Среди заказников местного значения крупными по площади являются ботанические, представленные участками целинной степи в поймах и по берегам рек Молочной и Арабка, площадью от 1-9 до 150-502 га (Троицкая балка, участки у сел Новое, Мордвиновка, Троицкое, Вознесеновка), а также энтомологические заказники (вблизи сел Троицкое, Вознесеновка).

Целью работы была оценка современного состояния некоторых объектов Природно-заповедного фонда Мелитопольщины на основе, которой предложено разработать систему мероприятий, которые помогут более качественно охранять природу в данных объектах.

В НПП «Приазовский» к наиболее ценным гнездовым биотомам птиц была отнесена устьевая зона р. Молочной, включающая обширные тростниковые заросли площадью около 400 га. Действительно, в многоводные годы при оптимальном уровне воды в лимане и реке (например, 1989, 1999 годы) в плавнях была отмечена высокое видовое разнообразие и численность водно-болотных и околоводных птиц [3], но в последующие годы, особенно в 2006-2012 гг. уровень воды в лимане резко упал, сток в реке стал минимальным, что привело к полному обсыханию тростниковых зарослей, которые утратили свое значение как место гнездования птиц. Отсутствие весенних разливов на засоленных лугах у с. Мордуиновка привело к ухудшению мест дневки, отдыха и кормежки пролетных гусей, уток и куликов. Негативно влияет также незаконное выжигание древесно-кустарниковой растительности по берегам лимана и реки. В 2014-2016 гг. ситуация улучшилась после открытия канала лиман-море.

Старобердянський заказник знаходиться в ведення ГП «Мелітопольське лісогосподарське господарство», представляє собою старий штучний ліс з високим різноманітністю інтродукованих видів дерев'яних і кустарників. Його розташування на лівому березі р. Молочної суттєво підвищує біорізноманітність [3]. В заказнику дозволяється тимчасова рекреація, територія охороняється захисними ґрами і шлагбаумами від проїзду автомобілів. Обладнані деякі місця масового відпочинку туристів і відпочиваючих. Для птахів-дуплогніздників проводиться щорічно розвіска штучних гніздів, але в малому об'ємі і тільки вздовж основної дороги, причому неоправданно щільно. Тому їх заселеність невисока, 10-15%. Побудовано садок по вирощуванню диких свиней. В лісі проводяться виборочні промислові рубки, частина лісних кварталів відведена під поля і садки саджанців дерев'яних і кустарників, що позитивно сказалося на видовому різноманітності і численності тварин. Заказник страждає від антропогенного побутового забруднення, після відпочиваючих залишаються купи мусору і кострища, особливо по берегах річки. Забруднення річки при низькому рівні води в останні роки призводить до періодичних заморів риби і водних беспозвоночних, практично зникли ондатра, річковий рак, молюск-беззубка. Підірвані рибні ресурси, основним видом в річці став адвентивний малоцінний вид – американський сонячний окунь.

Пам'ятник природи «Каменна могила» розташований на території одноіменного національного історико-археологічного заповідника, територія якого обнесена ґратчастим забором, налажена охорона і обслуговування території (благоустроєні дорожки, особливо к зданню музею, ведеться рубка розростаючихся кустарників, викашування трав'янистої рослинності). Однак низька екологічна культура відвідувачів призводить до засорення заповідного об'єкта побутовим мусором, прискоренню ерозії піщано-каменного холма, витоптуванню рослинності, особливо на березі річки Молочної. Інформаційних щитів на території об'єкта недостатньо, контроль за поведінкою відвідувачів ведеться тільки на організованих екскурсіях, самостійні групи ведуть себе неконтрольовано і нерідко по-варварськи.

Заказники місцевого значення в Мелітопольському районі знаходяться в недовільному

стані. Терміново необхідно проведення їх інвентаризації спеціалістами, яка не проводилася понад 30 років, фактично з моменту їх організації. Вони страждають від випаса, сенокосіння, стихійного незаконного вижигання рослинності – палів, стихійних свалок побутового мусору, вивозимого жителями сусідніх сіл. В останні посушливі роки ці проблеми значно обострилися. Крім того, при відсутності весняних половодь почалися і зміцніли процеси заростання лугових ділянок деревно-кустарникової рослинності.

Стан парку-пам'ятника садово-паркового мистецтва державного значення «Парк ім. Горького», розташованого в центрі г. Мелітополя давно викликає занепокоєння і тривогу жителів і гостей міста. Висока антропогенна навантаження на фоні низької екологічної культури і неконтрольованості відпочиваючих в парку призводить до його засорення побутовим мусором, витоптуванню рослинності і ґрунтового покриву. Ведеться санітарна рубка старих і хворих дерев'яних, висаджування молодих дерев'яних, але в невеличких масштабах. Значительна ділянка в парку відведена під господарствених і культурно-розважальних об'єкти, визначений збиток був нанесений непередбаченим будівництвом в парку зимнього катка, а також ураганом, повалившим багато дерев'яних. В парку щорічно ведеться розвіска штучних гніздів для птахів, влаштовуються кормушки і ведеться підкормка птахів і білок. Вселення і гніздування в парку сірої ворони, сороки і сойки негативно сказалося на численності кільчастої горлиці, а підтримання високої численності білок сказалося негативно на птахів дуплогніздників. Неблизьке кількість кустарників обумовлює низьку численність кустарникових видів птахів, а наземно-гніздящіся відсутні, оскільки в парку багато бродячих кішок і собак.

Серед пам'яток природи місцевого значення в відносно хорошому стані знаходяться дуби-патріархи в парку Железнодорожників (г. Мелітополь) і с. Терпіння. Вони огорожені, мають таблички. Для самотніх охороняємх дубів в Старобердянському лісі необхідно провести інвентаризацію, огляд їх стану, прив'язку до місцевості, проілюструвати і огородити.

Парки-пам'ятники садово-паркового мистецтва місцевого значення в г. Мелітополі і селах [1-3, 8-9] знаходяться в недовільному стані, оскільки піддаються високій антропогенній навантаженню (витоптування ґрунту і рослинності, наявність стихійних доріжок і тропинок, забруднення побутовим мусором, деградація деревно-кустарникової рослинності, місцями – випас скоту, надмірність бродячих кішок і собак і др.). Необхідно їх терміново дослідження і інвентаризація, налаштування і здійснення режиму охорони, встановлення роз'яснювальних і охоронних щитів і аншлагов. В кращому стані серед них знаходяться «Цілючі джерела» в с. Терпіння, во багато завдяки активній природоохоронній діяльності релігійних організацій.

Першочерговою задачею для Мелітопольщини є розширення мережі природно-заповідних територій шляхом створення нових об'єктів і розширення площі існуючих. Існуюча в Запорізькій області мережа природно-заповідних об'єктів може служити основою для майбутньої ЕКОМЕТ, однак необхідно виявлення нових охороняємх об'єктів для створення цінних екологічних коридорів, особливо на місцях гніздування, сезонних зупинок і зимовок перелітних видів птахів і збережених мало змінених ділянок степних і лугових рослинних ґрунтів.

Уникальными сохранившимися уголками природы являются пойма р. Арабка у с. Аленовка и система песчаных карьеров у сел Терпенье – Троицкое [3, 5, 7]. Участок поймы малой речки Арабка в ее нижнем течении, у с. Аленовка Мелитопольского района обследовался нами в 1995–2012 гг. Количественные учеты птиц проводились на стандартных фиксированных маршрутах и на водоеме. Контрольная площадка имеет четко выделенные естественные границы: на юге ею является асфальтированная автомобильная дорога Мелитополь – Астраханка, на севере поля с полезащитными лесопосадками по коренному берегу, на востоке – восточная часть искусственного леса, на западе – тростниковые плавни до открытой водной акватории пруда). Рельеф является типичным для долин малых рек, это конусообразная котловина с выраженными первой и второй речной террасами. Вблизи вершины пруда раньше был хутор, после него остались бугры и небольшие котлованы, занятые болотистой растительностью, заросшие отдельными деревьями и кустами, что создает исключительно красивый мозаичный ландшафт на ограниченной территории. Пруд протяженностью 2 км и шириной 0,8 км образован в результате строительства земляной дамбы у с. Тихоновка; он зарыблен, вдоль берегов тянется пояс тростниковых зарослей шириной до 15–50 м. Агроландшафты занимают соседние территории по обе стороны контрольной площадки, залесенность ее – около 2%. Поля разделены лесополосами из вяза, робинии, сосны крымской. На площадке расположено 2 небольших по площади (40 и 30 га) искусственных лесных массива, расположенных на обоих берегах реки, из средневозрастных деревьев дуба, робинии, вяза, с подлеском из скумпии, караганы, свидины. По участку проходят проселочные дороги вдоль полей, а по-соседству на севере – высоковольтная ЛЭП из сплошных железобетонных столбов. Русло речки шириной 10–15 м заросло густым тростником, как и верхняя часть пруда. В реке встречается мелкая рыба, многочисленны озерная лягушка и зеленая жаба, болотная черепаха. В долине речки располагаются заливные луга, а по склонам степные участки, где постоянно выпасают крупнорогатый скот. Большую ценность представляют сохранившиеся участки ковыльно-типчаковой степи (произрастают ковыли, тюльпаны, горицвет весенний, цмин песчаный и другие редкие виды), богатая луговая растительность, в т.ч. обширные заросли алтея лекарственного. В лесу на правом берегу речки в 2001–2003 гг. размещалась многолетняя колония грача (до 500 пар) и колония серой цапли (до 12–15 пар), смешанная колония цапель (серая, малая белая, кваква), насчитывающую 400–450 гнезд. Весной на временных разливах на луговых участках кормятся стайки пролетных куликов, в т.ч. таких редких видов, как ходулочник, поручейник. В осенне-зимний период на прилегающих к участку полях встречаются небольшие стайки дрофы. На пруд залетают колпицы, каравайки, орлан-белохвост. Всего на протяжении года на участке зарегистрировано 130 видов птиц, в т.ч. гнездящихся – 70 видов. Их общая численность в многоводные годы достигает 2500–3500 пар. По берегам пруда выявлены небольшие поселения слепыша, норы лисицы. Обычен заяц-русак, белогрудый еж, ласка, полевки. По речке обитают ондатра, енотовидная собака. Для сохранения уникального типичного участка пойменного ландшафта малых рек юга Украины, его высокого биологического разнообразия необходимо создание в указанных границах ландшафтного заказника местного значения. Его протяженность с востока на запад по долине р. Арабка составит 2 км, ширина – 0,5–0,7 км, общая площадь 140 га. Основными угрозами для растительных и животных сообществ на территории проектируемого заказника являются незаконное выжигание луговой и болотной растительности осенью или ранней весной, что лишает многих птиц удобных мест гнездования. Также проводится выборочная

вырубка спелых деревьев в искусственных лесах, которые являются гнездовыми деревьями для цапель. Выпас и перевыпас скота приводит к негативным последствиям лишь в засушливые сезоны, когда выедаются и вытаптываются не только луговая растительность, но и заросли тростника по берегам речки, а навозом загрязняется русло реки, что приводит к гнилым процессам воды. В последние маловодные годы началось интенсивное зарастание лугов древесно-кустарниковой растительностью, отдельные деревья лоха достигают уже высоты 4–5 м. На правом берегу проводится ежегодно механизированное скашивание степной растительности и заготовка сена. Это совпадает со временем подъема на крыло птенцов степных и луговых видов птиц и гибели многих из них. Отрицательным для птиц является также фактор беспокойства со стороны рыбаков-любителей и отдыхающих, выезжающих на пикники. На этом участке наблюдается увеличение свалок, чему способствует также несанкционированный вывоз мусора местными жителями. Ограничение или прекращение этих хозяйственных мероприятий в будущем заказнике является первоочередной задачей. Необходимо также провести инвентаризацию флоры и фауны, среди которых встречается немало видов, внесенных в Красную книгу Украины (из беспозвоночных: степная сколия, красотел пахучий, махаон, подалирий и др.).

Другим уникальным природно-антропогенным объектом являются песчаные карьеры вблизи с. Терпенье Мелитопольского района, расположенные на третьей террасе высокого правого берега р. Молочной. Непосредственно на северной околице села расположены небольшой карьер, площадью 200 кв. метров и большой старый карьер, достигающий глубины 50 метров, площадью до 5 га; рядом с ним к северо-западу заложены и разрабатываются два новых карьера, глубиной до 30–45 метров. Далее к северу располагается также старый заброшенный карьер, глубиной до 25 метров, к нему к северу примыкает действующий карьер, глубиной до 20 метров, заложенный 10 лет назад, и дальше к северу расположен новый действующий карьер, заложенный в 2006 г. Кроме того, дальше на север к с. Троицкое располагается несколько старых заброшенных карьеров. В старых карьерах появились и растут отдельные деревья (лох, абрикос, робиния, шелковица) и кустарники (шиповник, терн), присутствуют участки с рудеральной растительностью (амброзия, дурнишник, лебеда, полынь и др.). Карьеры исключительно красивы своим «лунным» видом, разнообразием окраски разных слоев грунта. Отвесные и крутые стены карьеров представляют собой песчаные и глинистые отложения, а в верхней части – ракушечниковые. На дне глубоких участков карьеров грунтовые воды образуют небольшие водоемы, которые привлекают зеленых жаб. Карьеры разделены между собой участками степи с характерной растительностью, среди которой встречаются редкие виды (тюльпан Шренка, горицвет весенний, ирис карликовый, цимбохазма днепровская, ковыль Лессинга и др.), а также лекарственные (тимьян двухформенный, зверобой продырявленный, шалфей поникающий и др.). Чрезвычайно пересеченный рельеф и крутые перепад высот создают необычайную пестроту и разнообразие растительности на небольшой территории. Непосредственно в карьерах формируются уникальные орнитокомплексы из представителей экологической группы птиц-норников [4, 6], из которых сизоворонка (ежегодно гнездится 7–15 пар) внесена в Красную книгу. В карьерах формируются 5–10 колоний береговой ласточки (до 500–1500 пар ежегодно), золотистой щурки (до 100–250 пар), в их старых норах гнездятся скворцы, домовые и полевые воробьи, камешки обыкновенная и плешанка, обыкновенная пустельга (2–3 пары), домовый сыч (3–5 пар), удод, белая трясогузка, а на склонах – хохлатый жаворонок, просянка, жу-

лан. В соседних старых лесополосах гнездятся ворон, серая ворона, сорока, степной канюк (включен в Красную книгу Украины), вяхирь, ушастая сова, пустельга, кобчик, мелкие воробьиные птицы. На опушках и в балках гнездятся ценные охотничьи виды, как фазан, серая куропатка, а на полях второй террасы реки – перепел. На западе от соседних полей береговая полоса с карьерами отделена полезащитными лесополосами, а на востоке от поймы р. Молочной – автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием. Для сохранения этого уникального участка антропогенно трансформированного ландшафта, включающего сохранившиеся степные участки, необходимо в ближайшее время создать здесь ландшафтный заказник местного значения, а в перспективе по мере детального его обследования – заказник государственного значения. Границы планируемого заказника на западе совпадают с границей коренного берега и проходят по лесополосам, отделяющим поля, на востоке – по автомобильной дороге, на юге – грунтовой дорогой, проложенной к двум действующим карьерам, отделяющей село от карьеров, на севере – последним заброшенным карьером (или еще дальше на север, по асфальтированной автомобильной дороге, спускающейся к селу Троицкое). Протяженность планируемого заказника с юга на север, учетом изгибов берега составит 3 км, ширина – до 400–500 м, общая площадь – до 12–15 тысяч га, включая действующие 4 карьера, взятых в аренду предпринимателями и активно разрабатываемых. С научной точки данный участок интересен и ценен не только сохранением редких и исчезающих видов растений и их сообществ, но и возможностью наблюдать и изучать сукцессионные процессы, в т.ч. под воздействием антропогенных факторов, что позволит разработать пути управления этими процессами. Немаловажно, что данная территория, включающая береговые обрывы и балки второй и третьей речной террасы, не используется в хозяйственных целях местным населением, кроме разработки карьеров. Охрана будущего заказника будет носить преимущественно сезонный характер, на период размножения птиц и цветение степной растительности. Основными негативными факторами являются в настоящее время стихийное выжигание растительности весной или во второй половине лета, незаконная вырубка полезащитных насаждений, бродячие собаки и беспривязные собаки у работников охраны действующих карьеров.

К настоящему времени природные ландшафты на территории юга Запорожской области превратились в антропогенно трансформированные (аглоландшафты, урболандшафты, техногенные и др.). Одним из направлений по созданию природно-заповедных объектов может и должно стать выявление слабо трансформированных участков ландшафтов и взятие их под охрану. Общей проблемой для природно-заповедных объектов Мелитопольщины является также отсутствие границ в натуре, разъяснительных аншлагов и щитов, охрана «на бумаге» и несоблюдение охранного режима, незнание местного населения о природной ценности и значимости объектов, небрежное, а порой и варварское отношение к ним отдельных граждан. Зачастую преобладает утилитарное хозяйственное использование природно-заповедных территорий и объектов в ущерб природоохранному и экологическому. Одним из направлений по созданию природно-заповедных объектов может и должно стать выявление слабо трансформированных участков ландшафтов и взятие их под охрану, а также выявление и заповедание ценных сильно трансформированных участков. Примером такого подхода на территории области уже может быть объявление заказником местного значения Корсак-могила, бывшей местом разработки и добычи железной руды (Приморский район).

Список использованных источников:

1. Заповідні Запоріжжя. Вип. 2. – Запоріжжя, 2004. – 108 с.
2. Компанієць О.О., Лебедева Н.І., Петриченко В.В., Компанієць А.В. Природно-заповідний фонд Запорізької області: сучасний стан, проблеми, перспективи розвитку // Актуальні питання біології, екології та хімії. – Запоріжжя: ЗНУ. – 2011. – Т. 3, №1. – С. 87–94.
3. Кошелев А.И., Кошелев В.А., Николенко А.Н. Заповедное Приазовье. – Мелитополь, 2010. – 156 с.
4. Кошелев А.И., Пересадыко Л.В., Кошелев В.А., Писанец А.М. О необходимости создания ландшафтного заказника местного значения «Песчаные карьеры» на юге Запорожской области // Нові виміри сучасного світу, Т.1 (36. Матер. УІ між нар. наук. Інтернет-конф.). – Мелітополь: Вид-во МДПУ, 2011. – С.30 – 33.
5. Кошелев В.О., Матрухан Т.І. Лучні орнітокомплекси Північного Приазов'я і фактори, що визначають їх структуру // Биоразнообразие и роль животных в экосистемах (V международн. научн. конф.). – Днепропетровск, 2009. – С. 302 – 304.
6. Кошелев В.О., Матрухан Т.І. Зоокомплексы кар'єрів у Північному Приазов'ї: структура, динаміка, збалансоване використання й охорона // Екологія: вчені у вирішенні проблем науки, освіти і практики. (Тез міжнар. конф.). – Житомир, 2010. – С. 98 – 99.
7. Кошелев В.А., Матрухан Т.И., Кошелев А.И., Пересадыко Л.В., Копылова Т.В. Проектируемый ландшафтный заказник «Пойма реки Арабка» как перспективный путь сохранения луговых орнитокомплексов и растительных сообществ (юг Запорожской области) // Там же, 2011. – С. 33 – 37.
8. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення. (Довідник). – Київ, 1999. – 240 с.
9. Природно-заповідний фонд Української РСР. – Київ: Урожай, 1986. – 224 с.