

Є.І. Коржов^{1,2}

¹Національний природний парк "Нижньодніпровський", м. Херсон, 73000 Україна

²Херсонська гідробіологічна станція НАН України, м. Херсон, 73000 Україна

e-mail: Korzhov888@ukr.net

ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ БЕРЕГОУКРІПЛЕННЯ УЗБЕРЕЖЖЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРИРОДНИМ ШЛЯХОМ

Берегоукріплення, берегова ерозія, біологічні методи, водні об'єкти, Херсонська область

ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ БЕРЕГОУКРІПЛЕННЯ УЗБЕРЕЖЖЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРИРОДНИМ ШЛЯХОМ. Є.І. Коржов. – У статті запропоновано ряд методів укріплення берегових смуг шляхом висадження на них рослинного матеріалу, індивідуально підбраного для кожного окремого водного об'єкту. Встановлено основні абіотичні фактори, які спричиняють ерозію берегів більшості з водних об'єктів Херсонської області. Розглянуто конкретні приклади впровадження розроблених методів на окремих водних об'єктах. Наведені методики, окрім укріплення берегів, можуть сприяти пониженню рівня ґрунтових вод, зменшенню надходження до акваторій забруднюючих речовин, покращать умови існування флори і фауни навколводних комплексів.

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЯ ПОБЕРЕЖЬЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ. Е.И. Коржов. – В статье рассмотрены ряд методов укрепления береговых полос путем высадки на них растительного материала, индивидуально подобранного для каждого водного объекта. Установлены основные абиотические факторы, вызывающие эрозию берегов большинства из водных объектов Херсонской области. Рассмотрены конкретные примеры внедрения разработанных методов на отдельных водных объектах. Приведенные методики кроме укрепления берегов, могут способствовать снижению уровня грунтовых вод, уменьшению поступления на акватории загрязняющих веществ, улучшить условия существования флоры и фауны околоводных комплексов.

A REVIEW OF MODERN METHODS FOR COASTAL PROTECTION OF WATER BODIES IN THE KHERSON REGION BY A NATURAL WAY. Ye.I. Korzhov. – A number of methods for the strengthening coastal lines by planting plant individually selected for each separate water body have been considered in the paper. The main abiotic factors causing coastal erosion of most of water bodies in the Kherson region have been established. The concrete examples on using of developed methods at separate water bodies have been considered. Besides the coastal strengthening, described methods can contribute to lowering groundwater levels, decreasing in pollutions in the water areas better existence conditions of flora and fauna of water complexes.

Природні методи берегоукріплення стали досить поширеними в останні десятиліття, тому що їх впровадження не потребує значних матеріальних затрат і не несе додаткового антропогенного навантаження на берегову смугу та водні об'єкти (Науково-практичні рекомендації ..., 2015; Науково-практичні рекомендації ..., 2018).

Особливістю водних об'єктів Херсонської області є те, що течія води в них переважно слабка, короткострокові амплітуди коливання рівневої поверхні також недостатні, щоб спричинити значну за масштабами абразію берегової смуги (Коржов, 2016б, в; Timchenko et al., 2015). Через це більшість традиційних методів берегоукріплення є неприйнятними для даного типу водних об'єктів, оскільки зазвичай збільшують антропогенне навантаження на водні та навколводні екосистеми, потребують значних матеріальних і трудових ресурсів і мають незначний екологічний ефект від їх впровадження. Натомість, природні методи здатні більш "м'яко" проводити укріплення узбережжя водних об'єктів без різкого порушення структури вже існуючих біотопів та трофічних зв'язків. До того ж, у ряді випадків, можливе збільшення біорізноманіття вже усталених екосистем.

Матеріали та методи досліджень

Огляд зроблено на основі наукових публікацій останніх десятиліть, присвячених берегоукріпленню водних об'єктів Півдня України та власних розробок, які були успішно впроваджені на ряді водойм та водотоків Херсонської області.

Результати досліджень та їх обговорення

Основними причинами, що призводять до розмиву берегової смуги водних об'єктів регіону досліджень, є інтенсивні хвильові процеси та наявність узбережжя, які представлені незв'язними ґрунтами, що швидко зносяться під дією хвиль.

Типовим прикладом негативної дії зазначених абіотичних факторів на берегову смугу є узбережжя заплвної водойми гирлової ділянки Дніпра Кардашинський кар'єр, яка була штучно створена під час видобутку піску біля с. Кардашинка Голопристанського району у 1980-х роках (Коржов, 2016в; Korzhov, Kucheriava, 2018; Timchenko et al., 2015). Видобуток природних копалин тут продовжується й у нинішній час. Незв'язні ґрунти, якими представлені її південне та південно-західне узбережжя, швидко піддаються розмиву під дією хвиль, що породжуються вітрами переважаючих напрямків, додатково посилюються максимальним розгоном по акваторії та більшу частину року діють на берегову смугу зазначеної частини водойми. Довжина розгону хвиль в наведеній зоні при вітрах північно-східної чверті, що домінують більшу частину року над регіоном, коливається від 1,5 до 2,0 км. За таких значень розгону хвиль, вже при помірних швидкостях вітру біля південного та південно-західного берегів їх висота сягає значень 10–15 сантиметрів, при сильних вітрах – збільшується до 30 см (Коржов, 2015, 2016в; Timchenko et al., 2015).

У зв'язку з цим з метою запобігання зсувів, ерозії та руйнування берегової смуги нами було запропоновано, перш за все, в процесі видобутку піску уникати формування фронтальної експозиції узбережжя. Кут підводного укусу фіксованого уступу не повинен бути більшим за 15°, надводного – 30°. При порушенні зазначених пропорцій під впливом розмивної здатності водного потоку на мілководді відбуваються зсуви обводненого ґрунту на глибину, обвали прибережних масивів та інші несприятливі геологічні процеси (Коржов, 2015, 2016в).

Також в процесі досліджень на даній водоймі (Коржов, 2016в) було встановлено, що досить ефективно перешкоджають розмиву берегової смуги прибережні рослини (очерет звичайний *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., глід український *Crataegus ucrainica* Rojark. Укорінившись, вони зменшують швидкість течій, знижуючи розмивну здатність потоку. До того ж у фітоценозах частки ґрунтів більш щільно зв'язані між собою, що збільшує їх опір дії несприятливих факторів водного середовища (хвильові процеси, коливання рівня води тощо).

У невеликих за площею водоймах за умов невеликого розгону хвиль їх висота зазвичай не перевищує 30 см. В цьому випадку засадження берегової смуги очеретом є досить ефективним заходом з укріплення ґрунтів. Укріплювати берегову смугу можна також іншими рослинами. Основна вимога до них – це швидке укорінення та потреба у значній кількості води для росту (Коржов, 2015; 2016в). При невеликих значеннях коливань рівня води та незначній активності хвильових процесів доцільніше всього застосовувати біологічні методи берегоукріплення (всадку таких прибережних рослин як очерет, чагарники та дерева водолюбного типу). Укорінені рослини сприяють укріпленню незв'язних берегових ґрунтів, покращуючи їх органолептичні властивості. Насадження рослин в районі берегової смуги ефективно знизить розмивну здатність водного потоку в прибережній смузі та динамічну активність хвильових процесів в зоні впливу.

Іншим, більш значним за площею водним об'єктом Херсонської області, якому також притаманне активне переформування берегової смуги під дією хвильових процесів в умовах незв'язних ґрунтів, є Дніпровсько-Бузький лиман. Водойма розташована на стику Херсонської та Миколаївської областей та обмежується морським краєм дельти Дніпра на сході, Кінбурнською протокою на заході та с. Новопетрівське у Бузькому лимані на півночі. В цих межах довжина лиману складає 60 км, площа – 940 км². За своєю морфологічною структурою лиман поділяється на 3 частини – східну, центральну та західну. Кожній з них, за

характером розподілу глибин, ґрунтів та інших гідрологічних характеристик, притаманні свої особливості (Коржов, 2018).

У випадку з Дніпровсько-Бузьким лиманом, наявність незв'язних ґрунтів в межах прибережної смуги ускладнюється значним розгоном хвиль та різко-фронтальною (майже вертикальною) експозицією узбережжя, яка сформована багатолітньою дією природних факторів. Для таких берегових ділянок висадка рослин не є ефективним методом берегоукріплення, оскільки молоді паростки під активною дією водного потоку практично не встигають укорінитись, а ті, що прижилися, не мають значного розвитку через постійну дію несприятливих гідрологічних та кліматичних факторів оточуючого середовища.

Для таких більш складних випадків з-поміж природних засобів берегоукріплення досить ефективним є насадження чагарникової водолубної рослинності та швидкорослих дерев. До таких дерев відносяться: тополя біла, осика, в'язи, вільха, верба біла та ін. Серед чагарників виділяють: верба гостролиста, верба п'ятитичинкова, шипшина щитконосна, глід український, бузина чорна, свидина криваво-червона та ін. (Коржов, 2015, 2016а, б; Гідроекосистеми ..., 2016).

Серед найбільш сучасних розробок молодих науковців освітніх установ з берегоукріплення узбережжя Дніпровсько-Бузького лиману можна виділити роботу студентки Херсонського державного аграрного університету А.С. Мороз (Мороз, 2018), опубліковану у збірці наукових праць Херсонської гідробіологічної станції НАН України. Автор пропонує як перспективну породу з берегоукріплення берегів лиману використовувати дерево під назвою павловнія *Paulownia*. На території України найбільш поширеним є вид *Paulownia tomentosa*. Деревя павловнії є фітореєдаторами, оскільки вони здатні очищати і відновлювати забруднені ґрунти, ґрунтові і підземні води. З цієї причини їх часто висаджують по берегах річок і водойм, в які потрапляють промислові стоки. Павловнія невибаглива до якості ґрунту, легко адаптується до різних її видів, здатна рости на піщаних і глинистих ґрунтах. Павловнія за рахунок швидкого розвитку кореневої системи та здатності вбирати з ґрунту й накопичувати в своїх органах мікроелементи може бути рекомендована для територій, що знаходяться під загрозою ерозії та розмиву (Мороз, 2018).

Зважаючи на ряд переваг (Букштынов, Грошев, 1982), павловнія цілком підходить до висадження на узбережжях Дніпровсько-Бузького лиману та є однією з достатньо перспективних та ефективних порід для сповільнення ґрунтової ерозії та укріплення берегової смуги зазначеного водного об'єкта.

За умови ерозії берегової смуги меншого масштабу, ніж у Дніпровсько-Бузькому лимані, доцільним є висадження вздовж узбережжя рослин, більш повільних у своєму розвитку, але не менш ефективних за своїми екологічними властивостями. Так, в процесі досліджень, що проводились на річці Каланчак з метою розробки практичних рекомендацій щодо поліпшення екологічного стану її водних екосистем, співробітниками Херсонської гідробіологічної станції НАН України було розроблено комплексну методику покращення стану прибережних смуг шляхом використання біологічних методів (Гідроекосистеми ..., 2016; Коржов, 2016а, б).

Комплексність полягає в тому, що запропонована методика сприяє не тільки укріпленню узбережжя водного об'єкта, але й враховує значну кількість інших екологічно важливих аспектів існування берегових біотопів. Суть методики полягає у висадженні зелених насаджень (дерев та кущів) безпосередньо в прибережній смузі та на території водозбору водного об'єкта рослин, притаманних місцевості, де зазначений об'єкт розташований. У випадку з р. Каланчак це може сприяти пониженню рівня ґрунтових вод, збереженню берегів річки від водної та вітрової ерозії, зменшенню надходження до річки значної частини дрібнофракційних ґрунтових часток, забруднюючих речовин, що переносяться завдяки вітрової та водній ерозії з сільськогосподарських земель, покращить умови існування та міграційні можливості флори і фауни приакувальних комплексів.

Будівництво великих іригаційних споруд, автомобільних доріг та залізничних колій значно погіршили умови існування як фауни, так і флори всього південного регіону. Басейн річки Каланчак перетинає два природних екокоридори: Прибережно-морський природний екокоридор, що розташовується в прибережній морській смузі Чорного моря, і Пі-

вденноукраїнський екологічний коридор, та сполучає ці екокоридори з місцевими резерватами біологічного різноманіття: Домузла, Чапельський під, Асканія-Нова, Чорна Долина, Великий Агайманський під та ін. (Гідроекосистеми ..., 2016).

Згідно розробок, наведених у низці праць (Гідроекосистеми ..., 2016; Коржов, 2016а; Овечко та ін., 2016), створення насаджень безпосередньо в місцях перетину русла р. Каланчак різноманітними спорами (канали, дороги тощо) значно покращить умови для вільної міграції представників місцевої фауни. Як найбільш ефективні рекомендується висаджувати аборигенні види дерев та кущів, до яких відносяться: тополі біла *Populus alba* L. та чорна (осокір) *P. nigra* L.; осика *P. tremula* L., в'яз польовий (берест, карагач) *Ulmus campestris* L.; вільха клейка (в. чорна) *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn.; ясен звичайний *Fraxinus excelsior* L.; груша лісова *Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsd.; верби гостролиста Willd. *Salix acutifolia*, біла *S. alba* L., попеляста *S. cinerea* L., п'ятитичинкова (верболіз) *S. pentandra* L., розмаринолиста *S. rosmarinifolia* L.; глід український *Crataegus ucrainica* Rojark.; ожина сиза *Rubus caesius* L.; крушина ламка (к. вільшана) *Frangula alnus* Mill.; бузина чорна *Sambucus nigra* L.

Також рекомендовані більш посухостійкі кущі: слива степова (терен степовий) *Prunus stepposa* Kotov, шипшини собача *Rosa canina* L. та щитконосна *R. corymbifera* Borkh., жостір проносний *Rhamnus cathartica* L., клен татарський (чорноклен) *Acer tataricum* L., свидина криваво-червона (с. кров'яна) *Swida sanguinea* (L.) Oriz, бирючина звичайна *Ligustrum vulgare* L. та ін. (Гідроекосистеми ..., 2016; Овечко та ін., 2016).

Важливо зазначити, що засадження узбережжя лучною рослинністю, навпаки, має негативний ефект для прибережних екосистем. За рахунок порушення процесів випаровування вологи з поверхні суші та тривалого її утримання кореневою системою трав у поверхневих ґрунтових шарах, з часом активізуються процеси заболочування та органічного забруднення прибережної смуги, яке потім може поширюватись і на водний об'єкт. Наведений вище перелік дерев та кущів не викликатиме зазначеного негативного ефекту, оскільки підібрані нами види рослин не блокують вільної циркуляції вологи та повітря у поверхневому шарі ґрунту (Гідроекосистеми ..., 2016; Коржов, 2016а).

Наведені нами у статті методи берегоукріплення узбережжя водних об'єктів Херсонської області природним шляхом не вичерпують всього різноманіття розробок вчених у цьому напрямку. Не дивлячись на достатньо значний досвід у розробці та впровадженні біологічних методів берегоукріплення, питання в сучасний період вважається слабко вивченим та потребує подальших теоретичних і прикладних досліджень.

Висновки

Значний інтерес до природних методів берегоукріплення в сучасний період спричинений тим, що їх впровадження не потребує значних матеріальних затрат і не несе додаткового антропогенного навантаження на берегову смугу та водні об'єкти. Їх розробка потребує індивідуального підходу у кожному з окремих випадків, однак, для водних об'єктів регіону досліджень є характерними спільні фактори генезису абразії берегових смуг. Серед цих факторів основними, що призводять до розмиву берегової смуги водних об'єктів Херсонської області, нами виділено інтенсивні хвильові процеси та наявність узбереж, які представлені незв'язними ґрунтами, що швидко зносяться під дією хвиль.

Запропоновано ряд методів укріплення берегових смуг шляхом висадження на них рослинного матеріалу, індивідуально підбраного для кожного окремого водного об'єкту. Основна вимога до рослин, що використовуються – це швидке укорінення та потреба у значній кількості води для росту. Укорінені рослини сприяють укріпленню незв'язних берегових ґрунтів, покращуючи їх органолептичні властивості. Насадження рослин в районі берегової смуги ефективно знижує розмивну здатність водного потоку в прибережній смузі та динамічну активність хвильових процесів в зоні впливу.

Наведені методики, окрім укріплення берегів, можуть сприяти пониженню рівня ґрунтових вод у місцевостях з частим підтопленням, збереженню берегів водного об'єкта від водної та вітрової ерозії, зменшенню надходження до акваторій значної кількості пилових

часток і забруднюючих речовин, що переносяться з прилеглих сільськогосподарських земель, покращенню умов існування та міграційних можливостей флори і фауни навколорічкових комплексів.

- Гідроекосистеми Півдня України. Річка Каланчак / за ред. С. В. Овечка. Херсон : Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2016. 100 с.
- Букштынов А. Д., Грошев Б. И. Древесные породы мира. Москва : Лесная промышленность, 1982. 264 с.
- Коржов Є. І. Антропогенний вплив на екосистему пониззя Дніпра та можливі шляхи його послаблення. *Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту*. Київ : Ніка-Центр, 2015. Вип. 267. С. 102–108.
- Коржов Є. І., Бородін А. В. Гідрографічна характеристика Дніпровсько-Бузького лиману в межах НПП "Нижньодніпровського". *Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону* : зб. наук. праць. Херсон, 2018. Вип. 11. С. 56–59.
- Коржов Є. І. Гідрологічні засади поліпшення стану водної екосистеми р. Каланчак. *Метеорологія, гідрологія, моніторинг довкілля в контексті екологічних викликів сьогодення* : мат. Всеукр. конф. молодих учених (Київ, 16–17 листопада 2016 р.). Київ : ТОВ "Ніка-Центр", 2016а. С. 33–35.
- Коржов Є. І. Особливості гідрологічного режиму річки Каланчак. *Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону* : зб. наук. праць. Херсон, 2016б. Вип. 9. С. 12–19.
- Коржов Є. І. Оцінка екологічно значущих елементів динаміки водних мас штучної водойми (Кардашинський Кар'єр). *Сучасна гідроекологія: місце наукових досліджень у вирішенні актуальних проблем* : мат. III науково-практичної конф. для молодих вчених (Київ, 6–7 жовтня 2016 р.). Київ : Логос, 2016в. С. 26–28.
- Мороз А. С. Павловнія як перспективна порода для укріплення берегів Дніпровсько-Бузького лиману. *Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону* : зб. наук. праць. Херсон, 2018. Вип. 11. С. 33–35.
- Науково-практичні рекомендації щодо покращення екологічного стану слабопроточних водойм пониззя Дніпра / С.В. Овечко, Є.І. Коржов, В.Л. Гільман. Херсон, 2015. 28 с.
- Науково-практичні рекомендації щодо покращення стану водних екосистем гирлової ділянки Дніпра шляхом регулювання їх зовнішнього водообміну / Є.І. Коржов. Херсон, 2018. 52 с.
- Овечко С. В., Мінаєва Г. М., Шевченко І. В. та ін. Оцінка екологічного стану річки Каланчак та рекомендації щодо його покращення. *Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону* : зб. наук. праць. Херсон, 2016. Вип. 9. С. 19–23.
- Korzhov Ye. I., Kucheriava A. M. Peculiarities of External Water Exchange Impact on Hydrochemical Regime of the Floodland Water Bodies of the Lower Dnieper Section. *Hydrobiological Journal – Begell House (United States)*. 2018. Vol. 54, Issue 6. P. 104–113.
- Timchenko V. M., Korzhov Ye. I., Guliayeva O. A., Batog S. V. Dynamics of Environmentally Significant Elements of Hydrological Regime of the Lower Dnieper Section. *Hydrobiological Journal – Begell House (United States)*. 2015. Vol. 51, Issue 6. P. 75–83.

Рекомендує до друку

В.С. Гавриленко

ВІСТІ

2019

Том 21

БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА "АСКАНІЯ-НОВА"

Зміст

СТОРИНКА ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА.....	12
ЗАПОВІДНА СПРАВА, СТЕПОВЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	
<i>Ткаченко В.С.</i> "ПЛАНЕТАРНА СИСТЕМА" ЗАПОВІДНИХ СТЕПІВ УКРАЇНИ І ЇЇ ЗМІЩЕННЯ ПІД ВПЛИВОМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ.....	13
<i>Ткаченко В.С., Тищенко О.В., Бойченко С.Г.</i> ПРИАЗОВСЬКІ СТЕПИ І ПРИМОРСЬКІ КОСИ ПІВНІЧНОГО ПРИАЗОВ'Я В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗМІН ДОВКІЛЛЯ.....	18
<i>Коніщук В.В.</i> АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ОБ'ЄКТАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ.....	27
<i>Боровик Л.П.</i> СУЧАСНИЙ СТАН РОСЛИННОГО ПОКРИВУ СТРІЛЬЦІВСЬКОГО СТЕПУ (ЛУГАНСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК).....	37
<i>Воровка В.П., Коломійчук В.П., Демченко В.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ МІСЦЕВИХ (РАЙОННИХ) СХЕМ ЕКОМЕРЕЖІ НА ПРИКЛАДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	47
<i>Подпратов О.О., Сіренко В.О., Сіренко Н.М., Яровий С.С., Осадчук П.П.</i> ПЕРСПЕКТИВНІ ПІД ЗАПОВІДАННЯ ЦІЛИННІ ДІЛЯНКИ БІЛЬМАЦЬКОГО РАЙОНУ ОХОРОННОЇ ЗОНИ ЗАПОВІДНИКА "КАМ'ЯНІ МОГИЛИ" (ПІВНІЧНЕ ПРИАЗОВ'Я).....	52
<i>Руденко А.Г., Коваленко В.М., Руденко В.П., Коваленко Т.А.</i> ОРНІТОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ НЕОБХІДНОСТІ ЗМІНИ СТРАТЕГІЇ ОХОРОНИ ОСТРІВНИХ ЕКОСИСТЕМ РАЙОНУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ".....	61
<i>Лобков В.А.</i> ПРО ПІДСУМКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ І ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ ТВАРИН І РОСЛИН.....	73
<i>Белей Л.М.</i> ЗАПОВІДНІ ЛІСИ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ НА ЗЕМЛЯХ У ПОСТІЙНОМУ КОРИСТУВАННІ: ПРИРОДООХОРОННИЙ АСПЕКТ..	80
<i>Приймак В.В., Демшиєвський К.В.</i> СУЧАСНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН АЗОВО-СИВАСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	85
<i>Курячий К.В., Погребняк О.І., Сидоренко О.А.</i> РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК "КРАМАТОРСЬКИЙ" ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ НА СХОДІ УКРАЇНИ.....	90
<i>Мнюх О.В.</i> ЗНАЧЕННЯ НПП "МАЛЕ ПОЛІССЯ" У ЗБЕРЕЖЕННІ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН У ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	94
<i>Решетюк О.В.</i> ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД БУКОВИНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....	98
<i>Симоненко Н.В., Наливайко А.С., Ткалич Ю.В.</i> РОЛЬ МЕЗИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ В ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРНІГОВО-СІВЕРЩИНИ...	105
<i>Шпак Н.П., Дудник Г.Л., Любченко В.С.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВІДНОВЛЕННЯ БЕРЕКИ ЛІКАРСЬКОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННО-ПОДІЛЬСЬКОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	110
<i>Коржов Є.І.</i> ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ БЕРЕГОУКРІПЛЕННЯ УЗБЕРЕЖЖЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРИРОДНИМ ШЛЯХОМ.....	119
<i>Соломаха Н.Г., Короткова Т.М.</i> ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ІНТРАЗОНАЛЬНУ ЛІСОВУ РОСЛИННІСТЬ ЗАПОВІДНОГО УРОЧИЩА "МАРІУПОЛЬСЬКА ЛІСОВА ДАЧА".....	124
ОХОРОНА РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН І ТВАРИН У ПРИРОДІ	
<i>Борсукевич Л., Данилик І., Кузярін О., Сосновська С., Гончаренко В.</i> РІДКІСНІ ВОДНІ ТА ПЕРЕЗВОЛОЖЕНІ ОСЕЛИЩА БАСЕЙНУ ЗАХІДНОГО БУГУ.....	133
<i>Селюніна З.В.</i> НАЗЕМНІ ССАВЦІ ЧОРНОМОРСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА, ЩО ЗАНЕСЕНІ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ.....	144
БОТАНІКА	
<i>Ванзар О.М., Романюк В.В., Равлюсь І.В.</i> АНАЛІЗ АДВЕНТИВНОЇ ФРАКЦІЇ ФЛОРИ ЛУЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ГАЛИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	153
<i>Воробйов Є.О., Паскевич С.А.</i> БІОТОПІЧНА ПРИУРОЧЕНІСТЬ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ КОНЯ ПРЖЕВАЛЬСЬКОГО <i>EQUUS FERUS PRZEWALSKII</i> POLJAKOV, 1881.....	162

Бумар Г.Й. ЩОДО ВИВЧЕННЯ БІОЛОГО–ЕКОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖУРАВЛИНИ БОЛОТНОЇ <i>OXYCOCCUS PALUSTRIS</i> PERS. В ПОЛІСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ.....	171
Лоя В.В., Вакуленко Т.Б., Каюткіна Т.М. ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ КАРПОЛОГІЧНИХ ОЗНАК ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ АРОСУНАСЕАЕ.....	175
Дегтярьов Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ПІД ПЕРЕЛОГОМ.....	179
Абоїмова А.Н., Левон В.Ф. ПОСУХОСТІЙКІСТЬ ВИДІВ РОДУ <i>JUGLANS</i> L. В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	183
Кушнір Н.В. МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛИСТКОВОЇ ПЛАСТИНКИ ВИДІВ РОДУ <i>CROCUS</i> L. ФЛОРИ УКРАЇНИ.....	187
Багацька Т.С. МЕТОДИКА РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАБУР'ЯНЕННЯ ТЕРИТОРІЙ <i>CENCHRUS LONGISPINUS</i> (HACK.) FERNALD (ROACEAE).....	194
Бельська О.В. РОЗПОДІЛ ¹³⁷ Cs В ЕКОСИСТЕМАХ ЛИШАЙНИКОВИХ БОРІВ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА.....	198
Заячук В.Я., Погрібний О.О., Хомяк П.Г. БОРОВІ ТИПИ ЛІСУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ <i>PINUS SYLVESTRIS</i> L. В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ: КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ДОПОВНЕННЯ.....	202

ЗООЛОГІЯ

Калюжна М.О. ОСОБЛИВОСТІ БІОТОПІЧНОГО РОЗПОДІЛУ ЇЗДЦІВ-АФІДІЙ (HYMENOPTERA, BRACONIDAE, ARNIDIIDAE) ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ.....	206
Кузьміна Т.А., Слівінська К.А., Звезінцова Н.С., Смаголь В.М., Харченко В.О. ГЕЛЬМІНТИ КОПИТНИХ, ЗАНЕСЕНИХ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ.....	213
Черничко Й.І., Вінокурова С.В., Яковлев М.В., Гайдаш О.М. СТАН ОРНІТОФАУНИ ОСТРОВА МАЛИЙ ТАТАРУ (РЛП "ІЗМАЇЛЬСЬКІ ОСТРОВИ") ПІСЛЯ ЙОГО ВІДТВОРЕННЯ.....	218
Мороз В.А. ДО ЕКОЛОГІЇ ЛУНЯ ЛУЧНОГО <i>CIRCUS PYGARGUS</i> В СТРІЛЬЦІВСЬКОМУ СТЕПУ (ЛУГАНСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК).....	230
Пісоцька В.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОРНІТОКОМПЛЕКСІВ РІЗНИХ ТИПІВ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	237
Юзик Д.І. ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОРНІТОФАУНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЧЕРЕМОСЬКИЙ" ТА ОКОЛИЦЬ.....	242
Старовойтова Т.В., Мезінов О.С. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУВАННЯ ПТАХІВ ВОДНО-БОЛОТНОГО КОМПЛЕКСУ НА ТЕРИТОРІЇ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА "АСКАНІЯ-НОВА" ЗА ОСТАННІ 35 РОКІВ.....	250
Іосипчук А.М. ДОСЛІДЖЕННЯ АРАНЕОФАУНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ".....	254
Чебійко О.О. ШТУЧНІ ГНІЗДІВЛІ ДУПЛОГНІЗНИХ ПТАХІВ В ЯКОСТІ БЕЗПЕЧНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРЕДСТАВНИКІВ DIPTERA.....	259
Демешкант В., Слівінська К. ОСОБЛИВОСТІ ЕМАЛІ КОРИННИХ ЗУБІВ КОНЕЙ ПРЖЕВАЛЬСЬКОГО <i>EQUUS FERRUS PRZEWALSKII</i> POLJAKOV, 1881 ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ.....	263
Ясинецька Н.І., Кліх Д., Слівінська К.А. ПОПУЛЯЦІЯ КОНЯ ПРЖЕВАЛЬСЬКОГО В ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ ЗОНІ ВІДЧУЖЕННЯ: МОНІТОРИНГ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТВАРИН ТА РІВНЯ ЗАРАЖЕНОСТІ КИШКОВИМИ ПАРАЗИТАМИ У 2015–2018 РР.....	269
Войтковська С.К., Ясинецька Н.І., Мезінов О.С. СОЦІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ І ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ЛАНІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ <i>ДАМА ДАМА</i> У НАПІВВІЛЬНИХ УМОВАХ УТРИМАННЯ В БІОСФЕРНОМУ ЗАПОВІДНИКУ "АСКАНІЯ-НОВА".....	276

ТЕОРІЯ, МЕТОДИ І ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ІНТРОДУКЦІЇ ТА РЕІНТРОДУКЦІЇ

Рубцов А.Ф., Гавриленко Н.О. КОЛЕКЦІЯ РОСЛИН РОДИНИ VITACEAE JUSS. В ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ "АСКАНІЯ-НОВА".....	284
Клименко А.В. УНІКАЛЬНІ ПЕЙЗАЖІ ТА КОМПОЗИЦІЇ В НБС ІМ. М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ.....	292
Шиндер О.І. СПОНТАННА ДЕНДРОФЛОРА НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ (М. КИЇВ).....	299
Гриценко В.В. МОДЕЛЬ ЛУЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ: РОСЛИННИЙ І ТВАРИННИЙ СВІТ.....	308
Григор'єва О.В., Клименко С.В., Ільїнська А.П., Вергун О.М., Бріндза Я., Іванішова Е. МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА АНТИОКСИДАНТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПЛОДІВ МУШМУЛИ ГЕРМАНСЬКОЇ <i>MESPILUS GERMANICA</i> L.	319

Клименко С.В., Львівська А.П. МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛОДІВ СОРТІВ <i>CYDONIA OBLONGA</i> MILL. КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ.....	328
Калашнікова Л.В. НАУКОВІ ОСНОВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ РАРИТЕТНИХ ВИДІВ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН ФІТОБІОТИ ДЕНДРОПАРКУ "ОЛЕКСАНДРІЯ" НАН УКРАЇНИ.....	337
Дойко Н.М. ОЦІНКА ТРАВ'ЯНИСТОГО ПОКРИВУ СХІДНОЇ БАЛКИ У ДЕНДРОПАРКУ "ОЛЕКСАНДРІЯ" НАН УКРАЇНИ З МЕТОЮ ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ.....	343
Плескач Л.Я., Вірченко В.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ МОХОПОДІБНИХ В ДЕНДРОПАРКУ "ОЛЕКСАНДРІЯ" НАН УКРАЇНИ.....	350
Драган Н.В., Бойко Н.С., Пидорич Ю.В. ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ ВСИХАННЯ <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> L. В ДЕНДРОПАРКУ "ОЛЕКСАНДРІЯ" НАН УКРАЇНИ.....	356

ІСТОРІЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ ТА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА

Василюк О.В. АСКАНІЯ-НОВА: "ПЕРШИЙ ЗАПОВІДНИК" ЧИ "ПЕРШИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПАРК" УКРАЇНИ.....	365
Василюк О.В. НОВІ ВІДОМОСТІ З ІСТОРІЇ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА "АСКАНІЯ-НОВА" В УКРАЇНСЬКІЙ ПРЕСІ ЧАСІВ НІМЕЦЬКО-ФАШИСТСЬКОЇ ОКУПАЦІЇ 1942–1944 РОКІВ.....	370
Чорна Г.А., Мамчур Т.В. НАТУРАЛІСТ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХІХ СТОЛІТТЯ – В.В. МОНТРЕ-ЗОР.....	377
Гетьман В.І., Григоренко А.В. МОРАЛЬ І МУДРІСТЬ ЗАПОВІДНОГО ЛАНДШАФТУ.....	384

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Шавріна В.І., Ткач Є.Д., Охріменко С.Г. РІДКІСНІ ВИДИ РОСЛИН У СТРУКТУРІ СПОЛУЧНИХ ТЕРИТОРІЙ ЕКОМЕРЕЖІ СХІДНОГО ПОДІЛЛЯ.....	390
Гнезділова В.І., Буняк В.І., Неспяк О.С., Маховська Л.Й. ОСЕРЕДКИ РІДКІСНИХ ВИДІВ В ЛУЧНО-ПАСОВИЩНИХ ТА ЛІСОВИХ ОСЕЛИЩАХ ГОРИ ГВІЗД (СКИБОВІ ГОРГАНИ).	393
Сухарюк Д.Д., Глеб Р.Ю., Антосяк Т.М., Козурак А.В., Волощук М.І. ЗОЗУЛИНЦЕВІ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА: ПОШИРЕННЯ ТА ЗАХОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ.	396
Конах Є.В. НОВІ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ <i>ORNITHOGALUM</i> L. НА ПІВНОЧІ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ).....	399
Пасайлюк М.В. ОХОРОНА, ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ МАКРОМІЩЕТІВ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ "ГУЦУЛЬЩИНА".....	402
Гаврилюк Ю.В., Шарай Д.С. ВИДОВИЙ СКЛАД ТА СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЇ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	405
Давидова А.О., Пономарьова А.А. КЛАСИФІКАЦІЯ ВОДНИХ БІОТОПІВ НПП "НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ".....	408
Бережна І.О. ОЦІНКА ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА СТЕПОВІ ЕКОСИСТЕМИ (НА ПРИКЛАДІ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА").....	411
Глухова С.А., Шиндер О.І., Михайлик С.М., Ємець Л.І. ЗЛАКИ І ЗЛАКОПОДІБНІ ТРАВИ В КОЛЕКЦІЇ СИРЕЦЬКОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ (вм. КИЇВ).....	414
Джуренко Н.І., Паламарчук О.П., Коваль І.В., Смоля А.Л. ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК РОБІНІЇ ЗВИЧАЙНОЇ <i>ROBINIA PSEUDOACACIA</i> L.	417
Юречко Р.Ю. ДОПОВНЕННЯ ДО ПОШИРЕННЯ <i>ERECHTITES HIERACIFOLIA</i> (L.) RAF. EX DC. (ASTERACEAE) У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	420
Баточенко В.М., Юречко Р.Ю. ЗАНОСНІ ВИДИ РОСЛИН НА ЗАХОДІ ПОДІЛЛЯ.....	423
Федюшко М.П., Коваленко Д.В., Ковальова Ю.А. ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ПЕСТИЦИДІВ НА БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ АГРОЕКОСИСТЕМ ПІВНІЧНОГО ПРИАЗОВ'Я УКРАЇНИ... ..	426
Біляков І.В. ДИНАМІКА СТАНУ ПРИРОДНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ЗЕМНОВОДНИХ ТА ПЛАЗУНІВ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	429
Назаренко В.Ю. РІДКІСНІ ТА МАЛОВІДОМІ ВИДИ ЖУКІВ НАДРОДИНИ <i>CURCULIONOIDEA</i> (INSECTA: COLEOPTERA) ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	432
Заблудовська С.О. ОГЛЯД КЛІЩІВ РОДИН <i>EREUNETIDAE</i> <i>OUDEMANS</i> , 1931 ТА <i>GASTRONYSSIDAE</i> <i>FAIN</i> , 1956 БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА "АСКАНІЯ-НОВА".....	435
Бабицький А.І., Безсмертна О.О. ПОШИРЕННЯ ВИДІВ РОДУ <i>CORYNOPTERA</i> (DIPTERA, SCIARIDAE) НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	438
Йоркіна Н.В., Умерова А.К. ОСОБЛИВОСТІ БІОТОПІЧНОГО РОЗПОДІЛУ ОКРЕМИХ ВИДІВ	

НАЗЕМНИХ МОЛЮСКІВ У РІЗНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОНАХ УРБООКОСИ- ТЕМИ МЕЛІТОПОЛЯ.....	441
<i>Генсицький М.В.</i> ПРИЧИНИ ЗАГИБЕЛІ НАЗЕМНИХ МОЛЮСКІВ НА ЗЕМЛЯХ ПЗФ І ЗА- ГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ (ПІВНІЧНО-ЗАХІДНЕ ПРИАЗОВ'Я)	444
<i>Гоч І.В.</i> "ОСЕТРОВА ВАРТА" – ДОСВІД ДВОРІЧНОЇ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ДУНАЙСЬКОМУ БІОСФЕРНОМУ ЗАПОВІДНИКУ	446
<i>Волошина Т.В., Рейлян А.С.</i> РОЛЬ АЗОВО-СИВАСЬЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ В РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ НАСЕЛЕННЯ.....	449
ХРОНІКА	
<i>Ясинецька Н.І., Корінець Н.О.</i> МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ "100 РОКІВ ДЕР- ЖАВНОЇ ЗАПОВІДНОСТІ В УКРАЇНІ: РЕЗУЛЬТАТИ І ПЕРСПЕКТИВИ"	452
ВТРАТИ НАУКИ	
<i>Ясинецька Н.І.</i> ПАМ'ЯТІ ЄВГЕНА ПЕТРОВИЧА СТЕКЛЕНЬОВА.....	454
<i>Ясинецька Н.І.</i> ПАМ'ЯТІ МИКОЛИ ВАСИЛЬОВИЧА ЛОБАНОВА.....	456
ДО УВАГИ АВТОРІВ	457
<i>Содержание</i>	
СТРАНИЦА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	12
ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО, СТЕПНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	
<i>Ткаченко В.С.</i> "ПЛАНЕТАРНАЯ СИСТЕМА" ЗАПОВЕДНЫХ СТЕПЕЙ УКРАИНЫ И ЕЕ СДВИГИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ.....	13
<i>Ткаченко В.С., Тищенко О.В., Бойченко С.Г.</i> ПРИАЗОВСКИЕ СТЕПИ И ПРИМОРСКИЕ КОСЫ СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	18
<i>Конущук В.В.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЪЕКТАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА УКРАИНЫ.....	27
<i>Боровик Л.П.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА СРЕЛЬЦОВС- КОЙ СТЕПИ (ЛУГАНСКИЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК).....	37
<i>Воровка В.П., Коломийчук В.П., Демченко В.А.</i> ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МЕСТНЫХ (РАЙОННЫХ) СХЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ НА ПРИМЕРЕ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБ- ЛАСТИ.....	47
<i>Подпратов О.О., Сиренко В.А., Сиренко Н.М., Яровой С.С., Осадчук П.П.</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОД ЗАПОВЕДАНИЕ ЦЕЛИННЫЕ УЧАСТКИ БЕЛЬМАЦКОГО РАЙОНА ОХРАН- НОЙ ЗОНЫ ЗАПОВЕДНИКА "КАМЕННЫЕ МОГИЛЫ" (СЕВЕРНОЕ ПРИАЗОВЬЕ)...	52
<i>Руденко А.Г., Коваленко В.М., Руденко В.П., Коваленко Т.А.</i> ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕОБХОДИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СТРАТЕГИИ ОХРАНЫ ОСТРОВНЫХ ЭКОСИ- СТЕМ РАЙОНА НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА "ДЖАРЫЛГАЧСКИЙ"....	61
<i>Лобков В.А.</i> ОБ ИТОГАХ И ПЕРСПЕКТИВАХ ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА И СОХРАНЕНИЯ РЕД- КИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ.....	73
<i>Белей Л.М.</i> ЗАПОВЕДНЫЕ ЛЕСА КАРПАТСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА НА ЗЕМЛЯХ В ПОСТОЯННОМ ПОЛЬЗОВАНИИ: ПРИРОДООХРАННЫЙ АСПЕКТ.....	80
<i>Приймак В.В., Демшиевский К.В.</i> СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АЗОВО- СИВАШСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА.....	85
<i>Курачий К.В., Погребняк А.И., Сидоренко О.А.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЛАНДШАФТНЫЙ ПАРК "КРАМАТОРСКИЙ" И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА ВОСТОКЕ УКРАИНЫ.....	90
<i>Мнюх А.В.</i> ЗНАЧЕНИЕ НПП "МАЛОЕ ПОЛЕСЬЕ" В СОХРАНЕНИИ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕ- НИЙ В ХМЕЛЬНИЦКОЙ ОБЛАСТИ.....	94
<i>Решетюк О.В.</i> ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНЫЙ ФОНД БУКОВИНЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТО- ЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	98
<i>Симоненко Н.В., Наливайко А.Е., Ткалич Ю.В.</i> РОЛЬ МЕЗИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЧЕРНИГОВО- СИВЕРЩИНЫ.....	105
<i>Шпак Н.П., Дудник А.Л., Любченко В.Е.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ БЕРЕКИ ЛЕКАР- СТВЕННОЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНО-ПОДОЛЬСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ.....	110

Коржов Е.И. ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ БЕРЕГООУКРЕПЛЕНИЯ ПОБЕРЕЖЬЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ.....	119
Соломаха Н.Г., Короткова Т.Н. ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА НА ИНТРАЗОНАЛЬНУЮ ЛЕСНУЮ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПОВЕДНОГО УРОЧИЩА "МАРИУПОЛЬСКАЯ ЛЕСНАЯ ДАЧА".....	124
ОХРАНА РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ В ПРИРОДЕ	
Борсукевич Л., Даньлык И., Кузярин А., Сосновская С., Гончаренко В. РЕДКИЕ ВОДНЫЕ И ПЕРЕУВЛАЖНЕННЫЕ БИОТОПЫ БАССЕЙНА ЗАПАДНОГО БУГА.....	133
Селюнина З.В. НАЗЕМНЫЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЧЕРНОМОРСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА, ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ УКРАИНЫ.....	144
БОТАНИКА	
Ванзар О.Н., Романюк В.В., Равлюсь И.В. АНАЛИЗ АДВЕНТИВНОЙ ФРАКЦИИ ФЛОРЫ ЛУГОВЫХ КОМПЛЕКСОВ ГАЛИЦЬКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА...	153
Воробьёв Е.А., Паскевич С.А. БИОТОПИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЛОШАДИ ПРЖЕВАЛЬСКОГО <i>EQUUS FERUS PRZEWALSKII</i> POLJAKOV, 1881.....	162
Бумар Г.И. К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛЮКВЫ БОЛОТНОЙ <i>OXYSACCUS PALUSTRIS</i> PERS. В ПОЛЕССКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ.....	171
Лоя В.В., Вакуленко Т.Б., Каюткина Т.М. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАРПОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА АРОСΥΝΑΣΕΑΕ	175
Дегтярев Ю.В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО ПОД ЗАЛЕЖЬЮ.....	179
Абоимова А.Н., Левон В.Ф. ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ ВИДОВ РОДА <i>JUGLANS</i> L. В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ.....	183
Кушинир Н.В. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ ВИДОВ РОДА <i>CROCUS</i> L. ФЛОРЫ УКРАИНЫ.....	187
Багацкая Т.С. МЕТОДИКА РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАСОРЕННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ <i>SENCHRUS LONGISPINUS</i> (НАСК.) FERNALD (POACEAE).....	194
Бельская О.В. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ¹³⁷ Cs В ЭКОСИСТЕМАХ ЛИШАЙНИКОВЫХ БОРОВ ПОЛЕССКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА.....	198
Заячук В.Я., Погрибный О.О., Хомюк П.Г. БОРОВЫЕ ТИПЫ ЛЕСОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ <i>PINUS SYLVESTRIS</i> L. В УКРАИНСКИХ КАРПАТАХ: КЛАССИФИКАЦИЯ И ДОПОЛНЕНИЕ.....	202
ЗООЛОГИЯ	
Калюжная М.А. ОСОБЕННОСТИ БИОТОПИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАЕЗДНИКОВ-АФИДИИН (HYMENOPTERA, BRACONIDAE, ARNIDIINAE) ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ УКРАИНЫ.....	206
Кузьмина Т.А., Звезинцова Н.С., Сливинская К.А., Смаголь В.Н., Харченко В.А. ГЕЛЬМИНТЫ КОПЫТНЫХ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ УКРАИНЫ.....	213
Черничко И.И., Винокурова С.В., Яковлев М.В., Гайдаш А.М. СОСТОЯНИЕ ОРНИТОФАУНЫ ОСТРОВА МАЛЫЙ ТАТАРУ (РЛП "ИЗМАИЛЬСКИЕ ОСТРОВА") ПОСЛЕ ЕГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ.....	218
Мороз В.А. К ЭКОЛОГИИ ЛУНЯ ЛУГОВОГО <i>CIRCUS PYGARGUS</i> В СТРЕЛЬЦОВСКОЙ СТЕПИ (ЛУГАНСКИЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК).....	230
Писоцкая В.В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСОПОЛОС ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	237
Юзык Д.И. ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОРНИТОФАУНЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА "ЧЕРЕМОСКИЙ" И ОКРЕСТНОСТЕЙ.....	242
Старовойтова Т.В., Мезинов А.С. ОСОБЕННОСТИ ПРЕБЫВАНИЯ ПТИЦ ВОДНО-БОЛОТНОГО КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА "АСКАНИЯ-НОВА" ЗА ПОСЛЕДНИЕ 35 ЛЕТ.....	250
Иосипчук А.М. ИССЛЕДОВАНИЕ АРАНЕОФАУНЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА "ДЖАРЫЛГАЧСКИЙ".....	254
Чебитько Е.О. ИСКУССТВЕННЫЕ ГНЕЗДОВЬЯ ДУПЛОГНЕЗДНЫХ ПТИЦ В КАЧЕСТВЕ БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ДИПТЕРА.....	259
Демешкант В., Сливинская К. ОСОБЕННОСТИ ЭМАЛИ КОРЕННЫХ ЗУБОВ ЛОШАДИ	263

ПРЖЕВАЛЬСКОГО <i>EQUUS FERRUS PRZEWALSKII</i> POLJAKOV, 1881 ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ ЗОНЫ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ.....	
<i>Ясинецкая Н.И., Кlich Д., Сливинская Е.А.</i> ПОПУЛЯЦИЯ ЛОШАДИ ПРЖЕВАЛЬСКОГО В ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ: МОНИТОРИНГ ЧИСЛЕННОСТИ ЖИВОТНЫХ И УРОВНЯ ЗАРАЖЕННОСТИ КИШЕЧНЫМИ ПАРАЗИТАМИ В 2015–2018 ГГ.....	269
<i>Войтковская С.К., Ясинецкая Н.И., Мезинов А.С.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАНИ ЕВРОПЕЙСКОЙ <i>DAMA DAMA</i> В ПОЛУВОЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СОДЕРЖАНИЯ В БИОСФЕРНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ "АСКАНИЯ-НОВА".....	276
ТЕОРИЯ, МЕТОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНТРОДУКЦИИ И РЕИНТРОДУКЦИИ	
<i>Рубцов А.Ф., Гавриленко Н.А.</i> КОЛЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА <i>VITACEAE</i> JUSS. В ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОМ ПАРКЕ "АСКАНИЯ-НОВА".....	284
<i>Клименко А.В.</i> УНИКАЛЬНЫЕ ПЕЙЗАЖИ И КОМПОЗИЦИИ В НБС ИМ. Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ.....	292
<i>Шиндер А.И.</i> СПОНТАННАЯ ДЕНДРОФЛОРА НАЦИОНАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМЕНИ Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ (Г. КИЕВ).....	299
<i>Гриценко В.В.</i> МОДЕЛЬ ЛУГОВОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ: РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	308
<i>Григорьева О.В., Клименко С.В., Ильинская А.Ф., Вергун Е.Н., Бриндза Я., Иванишова Э.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЛОДОВ МУШМУЛЫ ГЕРМАНСКОЙ <i>MESPILUS GERMANICA</i> L.	319
<i>Клименко С.В., Ильинская А.Ф.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОВ СОРТОВ <i>CYDONIA OBLONGA</i> MILL. КОЛЛЕКЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМЕНИ Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ.....	328
<i>Калашишкова Л.В.</i> НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОХРАНЕНИЯ РАРИТЕТНЫХ ВИДОВ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ ФИТОБИОТЫ ДЕНДРОПАРКА "АЛЕКСАНДРИЯ" НАН УКРАИНЫ.....	337
<i>Дойко Н.М.</i> ОЦЕНКА ТРАВЯНИСТОГО ПОКРОВА ВОСТОЧНОЙ БАЛКИ В ДЕНДРОПАРКЕ "АЛЕКСАНДРИЯ" НАН УКРАИНЫ С ЦЕЛЬЮ ЕГО ОПТИМИЗАЦИИ.....	343
<i>Плескач Л.А., Вирченко В.М.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ МОХООБРАЗНЫХ В ДЕНДРОПАРКЕ "АЛЕКСАНДРИЯ" НАН УКРАИНЫ.....	350
<i>Драган Н.В., Бойко Н.С., Пидорич Ю.В.</i> ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ УСЫХАНИЯ <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> L. В ДЕНДРОПАРКЕ "АЛЕКСАНДРИЯ" НАН УКРАИНЫ.....	356
ИСТОРИЯ ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Василюк А.В.</i> АСКАНИЯ-НОВА: "ПЕРВЫЙ ЗАПОВЕДНИК" ИЛИ "ПЕРВЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК" УКРАИНЫ.....	365
<i>Василюк А.В.</i> НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОРИИ БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА "АСКАНИЯ-НОВА" В УКРАИНСКОЙ ПРЕССЕ ВРЕМЕН НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКОЙ ОККУПАЦИИ 1942–1944 ГОДОВ.....	370
<i>Чорна Г.А., Мамчур Т.В.</i> НАТУРАЛИСТ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX СТОЛЕТИЯ – В.В. МОНТРЕЗОР.....	377
<i>Гетьман В.И., Григоренко А.В.</i> МОРАЛЬ И МУДРОСТЬ ЗАПОВЕДНОГО ЛАНДШАФТА.....	384
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
<i>Шаврина В.И., Ткач Е.Д., Охрименко С.Г.</i> РЕДКИЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ В СТРУКТУРЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЭКОСЕТИ ВОСТОЧНОГО ПОДОЛЛЯ.....	390
<i>Гнездилова В.И., Буняк В.И., Неспяк О.С., Маховская Л.И.</i> СОСРЕДОТОЧЕНИЕ РЕДКИХ ВИДОВ В ЛУГОВО-ПАСТБИЩНЫХ И ЛЕСНЫХ ПРИРОДНЫХ МЕСТАХ ОБИТАНИЯ ГОРЫ ГВИЗД (СКИБОВЫЕ ГОРГАНЫ).....	393
<i>Сухарюк Д.Д., Глеб Р.Ю., Антосяк Т.Н., Козурак А.В., Волощук М.И.</i> ЯТРЫШНИКОВЫЕ КАРПАТСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА: РАСПРОСТРАНЕНИЕ И МЕРОПРИЯТИЯ СОХРАНЕНИЯ.....	396
<i>Конах Е.В.</i> НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ВИДОВ РОДА <i>ORNITHOGALUM</i> L. НА СЕВЕРЕ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ (ЧЕРНИГОВСКАЯ ОБЛАСТЬ).....	399
<i>Пасайлюк М.В.</i> ОХРАНА, СОХРАНЕНИЕ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МАКРОМИЦЕТОВ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДНОМ ПАРКЕ "ГУЦУЛЬЩИНА".....	402

<i>Гаврилюк Ю.В., Шарай Д.С.</i> ВИДОВОЙ СОСТАВ И СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	405
<i>Давыдова А.А., Пономарёва А.А.</i> КЛАССИФИКАЦИЯ ВОДНЫХ БИОТОПОВ НПП "НИЖНЕДНЕПРОВСКИЙ".....	408
<i>Бережная И.А.</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СТЕПНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ (НА ПРИМЕРЕ ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА "МИХАЙЛОВСКАЯ ЦЕЛИНА").....	411
<i>Глухова С.А., Шиндер А.И., Михайлик С.Н., Емец Л.И.</i> ЗЛАКИ И ЗЛАКОПОДОБНЫЕ ТРАВЫ В КОЛЛЕКЦИИ СЫРЕЦКОГО ДЕНДРОПАРКА ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ (г. КИЕВ).....	414
<i>Джуренко Н.И., Паламарчук Е.П., Коваль И.В., Смоля А.Л.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РОБИНИИ ЛЖЕАКАЦИИ <i>ROBINIA PSEUDOACACIA</i> L.	417
<i>Юречко Р.Ю.</i> ДОПОЛНЕНИЕ К РАСПРОСТРАНЕНИЮ <i>ERECTHITES HIERACIFOLIA</i> (L.) RAF. EX DC. (ASTERACEAE) ВО ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	420
<i>Баточенко В.М., Юречко Р.Ю.</i> ЗАНОСНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ НА ЗАПАДЕ ПОДОЛЬЯ.....	423
<i>Федюшко М.П., Коваленко Д.В., Ковалева Ю.А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА БИОЛОГИЧЕСКОЕ МНОГООБРАЗИЕ АГРОЭКОСИСТЕМ СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ УКРАИНЫ.....	426
<i>Беляков И.В.</i> ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ.....	429
<i>Назаренко В.Ю.</i> РЕДКИЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ВИДЫ ЖУКОВ НАДСЕМЕЙСТВА CURCULIONOIDEA (INSECTA: COLEOPTERA) ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	432
<i>Заблудовская С.А.</i> ОБЗОР КЛЕЩЕЙ СЕМЕЙСТВ EREYNETIDAE OUDEMANS, 1931 И GASTRONYSSIDAE FAIN, 1956 БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА "АСКАНИЯ-НОВА".....	435
<i>Бабицкий А.И., Безмертная О.А.</i> РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ РОДА <i>CORYNOPTERA</i> (DIPTERA, SCIARIDAE) НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ.....	438
<i>Ёркина Н.В., Умерова А.К.</i> ОСОБЕННОСТИ БИОТОПИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ В РАЗНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОНАХ УРБОЭКОСИСТЕМЫ МЕЛИТОПОЛЯ.....	441
<i>Генцицкий М.В.</i> ПРИЧИНЫ ГИБЕЛИ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ НА ЗЕМЛЯХ ПЗФ И ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ПРИАЗОВЬЕ).....	444
<i>Гоч И.В.</i> "ОСЕТРОВАЯ СТРАЖА" – ОПЫТ ДВУХЛЕТНЕЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДУНАЙСКОМ БИОСФЕРНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ.....	446
<i>Волошина Т.В., Рейлян А.С.</i> РОЛЬ АЗОВО-СИВАШСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОЗНАТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ..	449

ХРОНИКА

<i>Ясинецкая Н.И., Коринец Н.Е.</i> МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "100 ЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЗАПОВЕДНОСТИ В УКРАИНЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	452
--	-----

ПОТЕРИ НАУКИ

<i>Ясинецкая Н.И.</i> ПАМЯТИ ЕВГЕНИЯ ПЕТРОВИЧА СТЕКЛЕНЁВА.....	454
<i>Ясинецкая Н.И.</i> ПАМЯТИ НИКОЛАЯ ВАСИЛЬЕВИЧА ЛОБАНОВА.....	456

К ВНИМАНИЮ АВТОРОВ	457
---------------------------------	-----

Contents

PAGE OF EDITOR-IN-CHIEF	12
--------------------------------------	----

NATURE CONSERVATION, STEPPE NATURE MANAGEMENT

<i>Tkachenko V.S.</i> "PLANETARY SYSTEM" OF THE PROTECTED STEPPES OF UKRAINE AND ITS SHIFTS UNDER THE INFLUENCE OF GLOBAL WARMING.....	13
<i>Tkachenko V.S., Tyshchenko O.V., Boychenko S.G.</i> AZOV REGION STEPPES AND NORTHERN AZOV REGION MARITIME SPITS UNDER CONDITIONS OF MODERN ENVIRONMENTAL CHANGES.....	18

<i>Konischuk V.V.</i> ACTUAL QUESTIONS OF THE UNDERTAKING THE SCIENTIFIC RESEARCHES IN OBJECTS OF NATURE RESERVE FUND OF UKRAINE.....	27
<i>Borovyk L.P.</i> CURRENT STATE OF THE VEGETATION COVER OF THE STRILTSIVSKYI STEPPE (LUHANSK NATURAL RESERVE).....	37
<i>Vorovka V.P., Kolomyichuk V.P., Demchenko V.O.</i> FEATURES OF DEVELOPMENT OF LOCAL (DISTRICT) SCHEMES OF ECOLOGICAL NETWORK EXEMPLIFIED BY ZAPORIZHZHIA REGION.....	47
<i>Podpriatov O.O., Sirenko V.O., Sirenko N.M., Yaroviy S.S., Osadchuk P.P.</i> AN AVAILABLE VIRGIN FIELDS OF THE BILMAK DISTRICT OF THE PROTECTED AREA OF THE NATIONAL RESERVE "KAMYANI MOGYLY" (NORTHERN PRIAZOV).....	52
<i>Rudenko A.G., Kovalenko V.M., Rudenko V.P., Kovalenko T.A.</i> ORNITHOLOGICAL CRITERIA OF THE NECESSITY TO CHANGE THE STRATEGY OF PROTECTION OF ISLAND ECOSYSTEMS IN THE REGION OF NATIONAL NATURAL PARK "DZHARYLGATSKY".....	61
<i>Lobkov V.A.</i> ABOUT RESULTS AND PROSPECTS OF THE RESERVE MANAGEMENT AND CONSERVATION OF RARE SPECIES OF ANIMALS AND PLANTS.....	73
<i>Belei L.N.</i> RESERVE FOREST OF THE CARPATHIAN NATIONAL NATURE PARK ON LANDS IN PERMANENT USING: ENVIRONMENTAL ASPECT.....	80
<i>Pryimak V.V., Demshevsky K.V.</i> CURRENT ECOLOGICAL STATE OF THE AZOV-SYVASH NATIONAL NATURE PARK.....	85
<i>Kuryachiy K.V., Pogrebniak O.I., Sydorenko O.A.</i> REGIONAL LANDSCAPE PARK "KRAMATORSKIY" AND ITS IMPORTANCE FOR THE CONSERVATION OF BIODIVERSITY IN THE EAST OF UKRAINE.....	90
<i>Mniukh O.V.</i> THE MEANING OF NATIONAL NATURAL PARK "MALE POLISSYA" IN THE PROTECTION OF THE RARE SPECIES OF PLANTS IN THE KHMELNYTSK REGION... ..	94
<i>Reshetiuk O.V.</i> NATURE RESERVE FUND OF BUKOVYNA: MODERN STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS.....	98
<i>Symonenko N.V., Nalyvaiko A.Y., Tkalych Y.V.</i> THE IMPORTANCE OF MEZYN NATIONAL NATURE PARK IN PRESERVATION OF BIODIVERSITY IN CHERNIHIV-SIVERSK REGION.....	105
<i>Shpak N.P., Dudnik A.L., Liubchenko V.E.</i> PROSPECTS OF RENEWAL SPECIES OF <i>S. TORMINALIS</i> (L.) CRANTZ IN THE CONDITIONS OF SOUTH-PODOLSK FOREST-STEPPE UKRAINE.....	110
<i>Korzhov Ye.I.</i> A REVIEW OF MODERN METHODS FOR COASTAL PROTECTION OF WATER BODIES IN THE KHERSON REGION BY A NATURAL WAY.....	119
<i>Solomakha N.G., Korotkova T.M.</i> THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE INTRAZONAL FOREST VEGETATION OF THE "MARIUPOL FOREST DACHA" PROTECTED TRACT.....	124
PRESERVATION OF RARE SPECIES IN PLANTS AND ANIMALS IN NATURE	
<i>Borsukevych L., Danylyk I., Kuzynarin O., Sosnovska S., Honcharenko V.</i> RARE AQUATIC AND WET HABITATS OF THE WESTERN BUG BASIN.....	133
<i>Selyunina Z.V.</i> TERRESTRIAL MAMMALS OF THE BLACK SEA BIOSPHERE RESERVE LISTED IN THE RED BOOK OF UKRAINE.....	144
BOTANY	
<i>Vanzar O.M., Romaniuk V.V., Ravlius I.V.</i> ANALYSIS OF THE ALIEN FRACTION OF THE NATURAL MEADOW FLORA IN HALYCHYNA NATIONAL NATURE PARK.....	153
<i>Vorobiev E.A., Paskevych S.A.</i> THE CHARACTER OF BIOTOPES OF THE CHERNOBYL POPULATION OF THE PRZEWALSKI'S HORSE <i>EQUUS FERUS PRZEWALSKII</i> POLJAKOV, 1881.	162
<i>Bumar G.Yo.</i> TO THE STUDY OF BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE CRANBERRY <i>OXYCOCCUS PALUSTRIS</i> PERS. IN THE POLISSYA RESERVE.....	171
<i>Loya V.V., Vakulenko T.B., Kaiutkina T.M.</i> DIAGNOSTIC VALUE OF THE CARPOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME APOCYNACEAE FAMILY SPECIES.....	175
<i>Dehtiarov Yu.V.</i> FORMATION FEATURES OF PLANT COVER OF TYPICAL CHERNOZEM UNDER FALLOW.....	179
<i>Aboimova O.M., Levon V.F.</i> DROUGHT RESISTANCE OF SPECIES OF THE GENUS <i>JUGLANS</i> L. IN THE CONDITIONS OF THE FOREST-STEPPE OF UKRAINE.....	183

<i>Kushnir N.V.</i> MORPHOLOGICAL STUDIES OF A LEAF BLADE SPECIES OF THE GENUS <i>CROCUS</i> L. IN THE FLORA OF UKRAINE.....	187
<i>Bahatska T.S.</i> THE METOD OF EARLY DIAGNOSIS OF WEEDINESS OF AREAS BY <i>CENCHRUS LONGISPINUS</i> (HACK.) FERNALD (POACEAE).....	194
<i>Belska O.V.</i> DISTRIBUTION OF ¹³⁷ Cs IN THE ECOLOGICAL SYSTEMS OF LICHEN FORESTS OF POLISSYA NATURAL RESERVE.....	198
<i>Zayachuk V.Ya., Pogribnyi O.O., Khomiuk P.H.</i> PINE FOREST TYPES OF <i>PINUS SYLVESTRIS</i> L. IN THE UKRAINIAN CARPATHIANS: CLASSIFICATION AND ADDITIONS.....	202
ZOOLOGY	
<i>Kaliuzhna M.O.</i> HABITAT DISTRIBUTION OF APHIDIINE WASPS (HYMENOPTERA, BRACONIDAE, APHIDIINAE) OF THE FOREST-STEPPE ZONE OF UKRAINE.....	206
<i>Kuzmina T.A., Zvegintsova N.S., Slivinska K.A., Smagol V.M., Kharchenko V.O.</i> HELMINTHS OF UNGULATES INCLUDED INTO THE RED BOOK OF UKRAINE.....	213
<i>Chernichko J.I., Vynokurova S.V., Yakovlev M.V., Gaydash A.M.</i> STATUS OF THE AVIFAUNA OF TATARU ISLAND OF REGIONAL LANDSCAPE PARK "IZMAILSKIE ISLANDS" AFTER ITS RESTORATION.....	218
<i>Moroz V.A.</i> TO ECOLOGY OF MONTAGU'S HARRIER <i>CIRCUS PYGARGUS</i> IN STRIL'TSIVSKY STEPPE (NATURE RESERVE OF LUGANSK).....	230
<i>Pisotska V.V.</i> PECULIARITIES OF BIRD COMMUNITIES OF DIFFERENT TYPES OF FOREST BELTS IN KHARKIV REGION.....	237
<i>Yuzyk D.I.</i> ECOLOGICAL AND FAUNISTIC ANALYSIS OF AVIFAUNA OF THE NATIONAL NATURE PARK "CHEREMOSKIY" AND SURROUNDINGS.....	242
<i>Starovoitova T.V., Mezinov O.S.</i> FEATURES OF BIRDS' ABIDANCE OF WETLAND COMPLEX IN THE BIOSPHERE RESERVE "ASKANIA NOVA" FOR THE LAST 35 YEARS.....	250
<i>Iosipchuk A.M.</i> RESEARCH OF THE ARANEOFAUNA IN THE NATIONAL NATURE PARK "DZHARYLGHACH".....	254
<i>Chebitko E.O.</i> ARTIFICIAL NESTING-PLACES OF HOLLOW NESTING BIRDS AS A SAFE ENVIRONMENT FOR THE DEVELOPMENT OF DIPTERA REPRESENTATIVES.....	259
<i>Demeshkant V., Slivinska K.</i> FEATURES OF THE ENAMEL OF MOLAR TEETH IN PRZEWALSKI'S HORSES <i>EQUUS FERRUS PRZEWALSKII</i> POLJAKOV, 1881 OF CHERNOBYL EXCLUSION ZONE AS A FUNCTIONAL STRUCTURE.....	263
<i>Yasynetska N.I., Klich D., Slivinska K.A.</i> POPULATION OF THE PRZEWALSKI'S HORSE IN THE CHERNOBYL EXCLUSION ZONE: MONITORING ON THE NUMBER OF ANIMALS AND A LEVEL OF THE INTESTINAL PARASITES INFECTION DURING 2015–2018.....	269
<i>Voitkovska S.K., Yasynetska N.I., Mezinov O.S.</i> SOCIAL ORGANIZATION AND TERRITORIAL DISTRIBUTION FALLOW DEER <i>DAMA DAMA</i> IN SEMI-FREE CONDITIONS IN THE BIOSPHERE RESERVE "ASKANIA NOVA".....	276
THEORY, METHODS AND PRACTICAL ASPECTS OF INTRODUCTION AND REINTRODUCTION	
<i>Rubtsov A.F., Havrylenko N.O.</i> PLANTS COLLECTION OF THE FAMILY VITACEAE JUSS. IN THE DENDROLOGICAL PARK "ASKANIA NOVA".....	284
<i>Klymenko A.V.</i> UNIQUE LANDSCAPES AND COMPOSITIONS IN THE M.M. GRYSHKO NATIONAL BOTANICAL GARDEN OF THE NAS OF UKRAINE.....	292
<i>Shynder O.I.</i> SPONTANEOUS DENDROFLORA OF THE M.M. GRYSHKO NATIONAL BOTANICAL GARDEN OF THE NAS OF UKRAINE (KYIV).....	299
<i>Gritsenko V.V.</i> MODEL OF THE MEADOW STEPPE OF UKRAINE: THE PLANT AND ANIMAL WORLD.....	308
<i>Grygorieva O.V., Klymenko S.V., Illinska A.P., Vergun O.M., Brindza J., Ivanishova E.</i> MORPHOMETRIC PARAMETERS AND ANTIOXIDANT POTENTIAL OF FRUITS OF MEDLAR TREE <i>MESPILUS GERMANICA</i> L.....	319
<i>Klymenko S.V., Ilyinska A.P.</i> MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE FRUITS OF THE CULTIVARS OF <i>CYDONIA OBLONGA</i> MILL. OF THE COLLECTION OF M.M. GRYSHKO NATIONAL BOTANICAL GARDEN OF NAS OF UKRAINE.....	328
<i>Kalashnikova L.V.</i> SCIENTIFIC GROUNDS OF THE PRESERVATION OF RARE SPECIES OF HERBACEOUS PLANTS OF A PHYTOBIOTA IN THE DENDROPARK "OLEXANDRIA" OF THE NAS OF UKRAINE.....	337

<i>Doyko N.M.</i> ASSESSMENT OF THE GRASSY COVER OF THE EASTERN GULLY IN THE DENDROPARK "OLEXANDRIA" OF THE NAS OF UKRAINE IN ORDER TO OPTIMIZE IT	343
<i>Pleskach L.Ya., Virchenko V.M.</i> INVESTIGATION OF SPECIES DIVERSITY OF BRYOPHYTES IN THE "OLEXANDRIA" DENDROLOGICAL PARK.....	350
<i>Dragan N.V., Boyko N.S., Pydorych Yu.V.</i> CAUSES AND CONSEQUENCES OF DIEBACK OF <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> L. IN THE DENDROPARK "OLEXANDRIA" OF THE NAS OF UKRAINE.....	356
HISTORY OF NATURE CONSERVATION, ECOLOGICAL EDUCATION	
<i>Vasylyuk O.V.</i> ASKANIA-NOVA: "THE FIRST RESERVE" OR "THE FIRST NATIONAL PARK" OF UKRAINE.....	365
<i>Vasylyuk O.V.</i> NEW INFORMATION ABOUT HISTORY OF THE BIOSPHERE RESERVE "ASKANIA NOVA" IN THE UKRAINIAN PRESS SINCE OF GERMAN-FASCIST OCCUPATION IN 1942–1944.....	370
<i>Chorna H.A., Mamchur T.V.</i> NATURALIST OF THE SECOND HALF OF THE XIX CENTURY – V.V. MONTREZOR	377
<i>Getman V.I., Grigorenko A.V.</i> MORALITY AND WISDOM OF THE PROTECTED LANDSCAPE.....	384
SHORT REPORTS	
<i>Shavrina V.I., Tkach Ye.D., Okchrimenko S.G.</i> RARE PLANTS SPECIES IN THE STRUCTURE OF CONNECTIVE TERRITORIES OF AN ECOLOGICAL NETWORK OF EASTERN PODILLYA.....	390
<i>Gniezdilova V.I., Bunjak V.I., Nespliak O.S., Makhovska L.Yo.</i> FOCUSES OF RARE SPECIES OF PLANTS IN MEADOW-GRAZING AND FOREST HABITATS OF THE MOUNTAIN GVIZD (SKYBOVI GORGANY).....	393
<i>Sukharyuk D.D., Gleb R.Yu., Antosyak T.M., Kozurak A.V., Voloshchuk M.I.</i> ORCHIDOIDEAE OF THE CARPATHIAN BIOSHERE RESERVE: DISTRIBUTION AND CONSERVATION MEASURES.....	396
<i>Konakh Ye.V.</i> NEW LOCATIONS OF SPECIES OF THE <i>ORNITHOGALUM</i> L. GENUS IN THE NORTH OF THE LEFT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE (CHERNIHOV REGION).....	399
<i>Pasailiuk M.V.</i> PROTECTION, PRESERVATION AND REPRODUCTION OF MACROMYCETES IN NATIONAL NATURAL PARK "HUTSULSHCHYNA".....	402
<i>Gavryliuk Yu.V., Sharai D.S.</i> SPECIAL COMPOSITION AND STATE OF POPULATIONS OF MEDICAL HERBS IN LUHANSK OBLAST.....	405
<i>Davydova A.O., Ponomariova A.A.</i> CLASSIFICATION OF WATER BIOTOPES OF NPP "NYZHNYODNIPROVSKYI".....	408
<i>Berezhna I.O.</i> ESTIMATION OF THE INFLUENCE OF CLIMATIC CONDITIONS ON THE STEPPE ECOSYSTEMS (ON THE EXAMPLE OF THE NATURAL RESERVE "MYKHAILIVSKA TSILYNA").....	411
<i>Glukhova S.A., Shynder O.I., Mykhalyk S.M., Yemets L.I.</i> CEREALS AND GRASS-LIKE HERBS IN THE COLLECTION OF THE SYRETS ARBORETUM OF THE GENERAL SIGNIFICANCE (KYIV).....	414
<i>Dzhurenko N.I., Palamarchuk O.P., Koval I.V., Smolya A.L.</i> RESEARCH OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS OF BLACK LOCUST <i>ROBINIA PSEUDOACACIA</i> L.	417
<i>Yurechko R. Yu.</i> MATERIAL FOR DISTRIBUTION OF <i>ERECHTITES HIERACIFOLIA</i> (L.) RAF. EX DC. (ASTERACEAE) IN LVIV REGION.....	420
<i>Batochenko V.M., Yurechko R.Y.</i> ALIEN PLANT SPECIES IN THE WEST OF PODILLYA.....	423
<i>Fedyushko M.P., Kovalenko D.V., Kovalova Y.A.</i> ECOLOGICAL INFLUENCE OF PESTICIDES IS ON BIOLOGICAL DIVERSITY OF AGROECOSYSTEMS OF NORTH AZOV REGION OF UKRAINE.....	426
<i>Belyakov I.V.</i> DYNAMICS OF THE STATE OF NATURAL POPULATIONS OF AMPHIBIANS AND REPTILES IN THE ODESSA REGION.....	429
<i>Nazarenko V.Yu.</i> RARE AND LITTLE KNOWN WEEVILS SPECIES OF SUPERFAMILY CURCULIONOIDEA (INSECTA: COLEOPTERA) IN KHERSON REGION.....	432
<i>Zabludovska S.A.</i> SURVEY OF THE MITE FAMILIES EREYNETIDAE OUDEMANS, 1931 AND GASTRONYSSIDAE FAIN, 1956 IN THE BIOSPHERE RESERVE "ASKANIA NOVA"	435
<i>Babyskiy A.I., Bezsmertna O.O.</i> SPREADING OF <i>CORYNOPTERA</i> SPECIES (DIPTERA, SCIARIDAE) ON THE TERRITORY OF UKRAINE.....	438

<i>Yorkina N.V., Umerova A.K.</i> FEATURES OF THE BIOTOPIC DISTRIBUTION OF SEPARATE SPECIES OF LAND MOLLUSKS IN DIFFERENT FUNCTIONAL ZONES OF URBOECOSYSTEM OF MELITOPOL.....	441
<i>Gensitsky M.V.</i> THE REASONS OF THE DEATH OF TERRESTRIAL MOLLUSKS ON NRF AND PUBLIC USE LANDS (NORTH WESTERN AZOV).....	444
<i>Goch I.V.</i> "STURGEONS GUARD" – EXPERIENCE OF TWO-YEAR ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE DANUBE BIOSPHERE RESERVE.....	446
<i>Voloshina T.V., Reilian A.S.</i> THE ROLE OF THE AZOV-SYVASH NATIONAL NATURE PARK IN DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS OF POPULATION.....	449
CHRONICLE	
<i>Yasynetska N.I., Korinets N.O.</i> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE "100 YEARS OF STATE CONSERVATION IN UKRAINE: RESULTS AND PROSPECTS"	452
LOSS OF SCIENCE	
<i>Yasynetska N.I.</i> IN MEMORY OF YEVHEN PETROVYCH STEKLENIOV.....	454
<i>Yasynetska N.I.</i> IN MEMORY OF MYKOLA VASYLIOVYCH LOBANOV.....	456
INSTRUCTIONS TO AUTHORS	457