

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ПСИХОЛОГО – ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**КАФЕДРА БІОЛОГІЇ**

Присвячено 75-річчю РДГУ

**МАТЕРІАЛИ**

I Всеукраїнської науково-практичної конференції  
з міжнародною участю

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ  
РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ НАУК»**

**25 листопада 2015 року**

Рівне - 2015

**УДК 57+37**  
**ББК 28**  
**Т 33**

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 14 від 29 жовтня 2015 р.)

**Теоретичні та прикладні аспекти розвитку біологічних наук :** матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 25 листопада 2015 р., м. Рівне / Мельник В. Й., Грицай Н. Б. – Рівне : О. Зень, 2015. – 391 с.

**ISBN 978-617-601-135-4**

У збірнику опубліковано матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, які висвітлюють широке коло питань, пов'язаних із теоретичними та прикладними проблемами біологічних досліджень. Особлива увага приділяється дослідженням і розробкам, присвяченим вирішенню екологічних проблем біологічними методами та методиці навчання біології в школі та ВНЗ.

Конференція присвячена 75-річчю з дня створення Рівненського державного гуманітарного університету.

Рекомендовано для наукових працівників, спеціалістів науково-дослідних установ, студентів, магістрантів, аспірантів, докторантів і викладачів вищих навчальних закладів, фахівців системи освіти і науки.

Відповідальність за зміст і достовірність поданих матеріалів випуску несуть автори наукових статей. Точки зору авторів публікації можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

**УДК 57+37**  
**ББК 28**

**ISBN 978-617-601-135-4**

© Автори статей, 2015

## ЗМІСТ

*Марциновський В. П. Вітальне слово* 9

### СЕКЦІЯ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- Антоник І. П., Антоник В. И.* Влияние экологических факторов Кривого Рога на здоровье населения 12
- Виговський І. В.* Структура врожаю злаково-бобового травостою залежно від складу травосумішки, удобрення і стимуляторів росту 17
- Грицик О. Б., Вознюк І. О.* Поширення трематодозних інвазій у прісноводних молюсків 22
- Жигалюк С. В., Сачук Р. М., Жигалюк М. В.* Теоретичні засади паразитологічних досліджень і їх практична реалізація на Рівненщині 26
- Іванців В. В., Бусленко Л. В., Сидорчук П. С.* Структура комплексів люмбрицид (Lumbricidae, Oligochaeta) в біогеоценозах карбонатних чорноземів горбогір'я Вороняків 32
- Качинська Т. В., Горнік Т. В.* Особливості варіативності серцевого ритму в дівчат різного шкільного віку під час виконання когнітивних завдань 37
- Лялюк Н. М., Мікуліч Л. О.* Біологічні та екологічні особливості *Corylus colurna L.* 42
- Панасюк В. Ю., Савачук Н. М.* Стан здоров'я школярів поліського регіону 48
- Пенко В. О., Лико Д. В., Жигалюк С. В.* Оцінка стану популяцій оленя благородного за формою та розвитком рогів 55
- Сачук Р. М., Жигалюк С. В.* Еколого-біологічні аспекти формування нозологічного профілю інфекційної патології домашніх м'ясоїдних тварин на території міста Рівне 61
- Стернік В. М.* Визначення каталазної активності ґрунту на території м. Рівне 66

<i>Терновая А. А.</i> Молекулярные механизмы патогенеза хронического лимфолейкоза	72
<i>Торяник В. М.</i> Особливості мікоморфології епідерми листків деяких представників <i>Magnoliophyta</i>	78
<i>Трохимчук П. П.</i> До питання застосування методів аналітичної динаміки для моделювання процесів популяційної генетики	84
<i>Шевців М. В.</i> Конативні форми у тварин	90
<i>Шершень Ю. В., Абрамчук О. М., Мельник К. В.</i> Особливості впливу речовин групи вітаміну Р на динаміку скорочення скелетного м'язу	96

## СЕКЦІЯ 2. БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

<i>Білявський С. М., Журавель Н. М.</i> Флористичний та хорологічний аналіз раритетних видів рослин НПП «Синевир», поширених у межах науково-навчального центру «Синевир» Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова та його околиць	102
<i>В'язовська А. Г.</i> Охорона рідкісних видів судинних рослин урбанofлори міста Запоріжжя	108
<i>Гусаковська Т. М., Марциновський В. П.</i> Дослідження ентомофауни заказника державного значення «Вишнева гора»	115
<i>Демчук В. В.</i> Сегетальні бур'яни та фактори їх конкурентоздатності на орних землях України	120
<i>Іщук В. О., Трохимчук І. М.</i> Chrysomelidae як шкідники деревних порід біоценозів Рівненщини	128
<i>Кізім Т. В., Сяська І. О.</i> Видове різноманіття Orthoptera Білоозерського масиву Рівненського природного заповідника	133
<i>Мазур І. О.</i> «Зеленокнижні» угруповання плавневих озер Південного Бугу	139

<i>Москаленко М. П.</i> Ботанічні пам'ятки природи Лебединського району Сумської області	144
<i>Ойцюсь Л. В., Костолович М. І.</i> Трансформація аборигенної флори на територіях осушувальних систем Волинського Полісся	150
<i>Осадча О. М.</i> Фітоценотичний аналіз рослинності Білоусівського заказника Драбівського району Черкаської області	154
<i>Пишняк Н. Я., Воловик Г. П.</i> Оцінка видового складу комах боліт Рокитнівського району Рівненської області	159
<i>Рудь О. Г.</i> Ентомофауна як біоіндикатор стану водного середовища	166
<i>Ткач Н. М., Воловик Г. П.</i> Оцінка видового складу гідробіонтів водойми кар'єру Здолбунівського цементно-шиферного комбінату	171
<i>Толочик І. Л.</i> Вплив скидів стічних вод на якість поверхневої води в басейні річки Стир	177
<i>Торош А. В., Трохимчук І. М.</i> Інтродукція та акліматизація деревних рослин як засіб збереження фіторізноманіття	181
<i>Тюхтій А. В., Грицай Н. Б.</i> Видовий склад дендрофлори парку Молоді м. Рівного	187
<i>Якобчук І. В., Грицай Н. Б.</i> Таксономічна структура хвойних рослин Рівненського парку культури і відпочинку імені Т. Г. Шевченка	193

### СЕКЦІЯ 3. РАДІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ГАЛУЗІ БІОЛОГІЇ

<i>Воловик Г. П., Гущук Р. І.</i> Вміст радону та ДПР у повітрі різних об'єктів Рівненської області	201
<i>Гущук В. І.</i> Екологічний моніторинг забруднення продуктів тваринництва цезієм-137 та стронцієм-90 у Північних районах Рівненської області	207
<i>Мельник В. Й.</i> Забруднення продуктів харчування радіонуклідами на радіоактивно забруднених територіях Рівненської області	212

**СЕКЦІЯ 4. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ВАЛЕОЛОГІЇ  
В ШКОЛІ І ВНЗ**

- Арбузова Е. Н., Яскина О. А.* Сетевое сообщество учителей как современный педагогический ресурс для методической подготовки и развития ИКТ-компетентности студентов-биологов 219
- Богайчук Р. В.* Використання елементів інноваційних технологій у процесі вивчення живої природи в початковій школі 227
- Булавинцева Л. И.* Закономерности, принципы и условия эффективности гуманистически ориентированной методической подготовки учителя биологии 233
- Вакал А. П.* Оцінювання студентської успішності у педагогічному ВНЗ в умовах ЄКТС 239
- Грицай Н. Б.* Пріоритетні напрями діяльності лабораторії методики навчання біології 243
- Денисюк Н. В.* Генеалогічний метод як засіб формування екологічної компетентності школярів 249
- Дерев'янська Г. Г.* Особливості викладання курсу «Великий практикум з морфології та систематики вищих рослин» 255
- Дрига Т. В.* Значення національно-патріотичного виховання у формуванні освітніх компетенцій школярів на уроках біології 258
- Іванців О. Я., Іванців В. В.* Складові готовності студентів за освітнім ступенем магістр до педагогічної діяльності (спеціальність «Біологія» та «Екологія та охорона навколишнього середовища») 264
- Журавльова Т. А., Сень Л. П.* Використання інноваційних методів навчання для формування пізнавальних інтересів школярів на уроках біології 271
- Зламан С. В.* Формування образного мислення і творчих здібностей учнів на уроках біології 276

<b>Комарова О. В.</b> Аналіз шкільної практики формування в учнів системи методологічних знань з біології як елементів фундаментального природничо-наукового знання	283
<b>Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В.</b> Процес навчання біології як фундамент для розвитку особистості учня	289
<b>Міронець Л. П.</b> Методичні прийоми формування морфологічних понять під час вивчення теми «Рослини»	294
<b>Небикова Т. А., Гензьора Т. М.</b> Використання технології «Дебати» у процесі підготовки майбутніх учителів біології	298
<b>Неведомська Є. О.</b> Методика визначення біологічного віку школярів і студентів	303
<b>Підлісна Л. Д.</b> Формування дослідницької компетентності учнів на уроках біології	309
<b>Радионов Д. Б., Панкова Е. С., Куралева С. А.</b> Использование межпредметных связей на уроках биологии в средней школе	315
<b>Разаханова В. П.</b> Взаимосвязь социализации и профессионализации личности студента-биолога в процессе методической подготовки	321
<b>Степанюк А. В., Жирська Г. Я., Міщук Н. Й.</b> Особливості вивчення дисципліни «Методика навчання біології» в контексті освіти для сталого розвитку	325
<b>Шукула Р. Р.</b> Зоологічні об'єкти як обов'язкова складова навчального процесу у вищому навчальному закладі	331
<b>Шмиголь І. В.</b> Деякі аспекти формування загальнопредметних та предметних компетентностей з молекулярної біології у майбутніх учителів біології	337
<b>Штогун А. О.</b> Методика формування в учнів основної школи поняття «організм рослини як цілісна система» з використанням ІКТ	343

**СЕКЦІЯ 5. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕТИКИ  
В УКРАЇНІ**

<i>Зима І.Я.</i> Біоетичні аспекти роботи лікаря-хірурга	351
<i>Куцоконь Л. П., Куцоконь А. Ю.</i> Біоетика в Україні: від теорії до практики	356
<i>Лялюк Н. М.</i> Перспективи впровадження біоетики та біобезпеки при підготовці фахівців з біології та екології	363
<i>Петренко О.Б.</i> Поняття «стать» і «гендер» у біоетичному дискурсі	368
<i>Романюк В. Л.</i> Біоетика як складова сучасного наукового світогляду	373
Відомості про авторів	380
Перелік ВНЗ та організацій	389



3. Журавчак Р.О. Лускокрилі (Lepidoptera) Рівненського природного заповідника і прилеглих територій / Р. О. Журавчак. – 2007 (неопубліковані дані).
4. Ксенжопольский А. В. Труды общества исследователей Волыни / А. В. Ксенжопольский. – Т. 7. – Ж., 1912. – 366 с.
5. Некрутенко Ю. Денні метелики України / Ю. Некрутенко, В. Чиколовець. – К. : Видавництво Раєвського, 2005. – 232 с.
6. Савчук О. А Фауна денних метеликів родин Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Satyridae, Рівненського Полісся / О. А. Савчук // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол. – 2011. – №3 (48). – С. 89–92.
7. Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных / К. К. Фасулати. – М. : Высш. школа, 1961. – 304 с.

УДК 574.3:502.72

## ЕНТОМОФАУНА ЯК БІОІНДИКАТОР СТАНУ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Рудь О.Г.

*Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне*

Забруднення прісних водойм прямо або опосередковано впливає на формування видового різноманіття водної флори і фауни. Особливо відчутним й небезпечним є забруднення малих річок, тому значну увагу, необхідно приділяти дослідженню ентомофауни, так як вона відіграє велику роль у природній та санітарно-біологічній очистці водойм і багато видів водних комах можуть бути використані в якості індикаторів забрудненості.

**Ключові слова:** водна ентомофауна, індикатори забрудненості, якість води.

Багато видів комах, або їх певні стадії розвитку, від життя на суші, вторинно перейшли до існування у водному середовищі, відіграючи істотну роль в водних біоценозах. Ці тварини завоювали водойми і стали по-справжньому водними тваринами [1, с. 140; 2, с. 72].

Кількість видів тварин, які проживають у водоймі, залежить від її глибини водойми та екологічного стану. Більшість безхребетних та хребетних тварин мешкають лише в чистих водоймах і завдяки такій властивості, значна кількість видів комах можуть бути використані як біоіндикатори стану навколишнього водного середовища [2, с.40; 3, с. 124].

На жаль, за останнє століття відбувається забруднення прісних водойм, що впливає на формування видового різноманіття водної флори і фауни. Саме за кількістю та видовим різноманіттям водної ентомофауни можна встановити якість водної системи [4, с. 128; 5, с. 214].

У зв'язку із сказаним й виникла необхідність проведення наукових досліджень з вивчення якісних та кількісних показників популяції водної ентомофауни, встановлення сучасного екологічного стану річки та з метою створення науково-біологічного обґрунтування доцільності включення таких річок в охоронні зони, з метою створення рекреаційних територій та впровадження рекомендацій для покращення стану річок.

Отже, все сказане вище й зумовило обрану тему наших досліджень.

**Об'єктом дослідження** є водні екосистеми річки Стрипа.

**Предмет дослідження:** популяції комах річки Стрипа, життя яких зв'язане з водним середовищем.

**Метою наших досліджень було:** вивчення видового складу, фауністичних особливостей та кількісних характеристик водних комах.

**Методи досліджень.** Виконуючи дану наукову роботу ми використовували загальноприйняті в ентомології методики досліджень комах, враховуючи особливості їх місць проживання (Фасулаті, 1971). Методи включали візуальні спостереження та облік представників ентомофауни річка Стрипа, збір та ідентифікація зоологічного матеріалу згідно з стандартними методиками (Фасулаті, 1971; Программа и методика биогеоценологических исследований, 1974; Корчагин, 1976;

Миркин и др., 2001), які включали загальні та спеціальні принципи й методи відбору ентомофауни.

**Власні дослідження.** З прісними водоймами тією чи іншою мірою пов'язано життя чималої кількості видів комах. На території, на якій проводились наші дослідження, можна виділити декілька типів зооценозів. Насамперед, це стариця річки Стрипа, заплави річки з повільною течією, ділянки водойми з швидкою течією, мішані лісові ділянки з домінуванням сосни та берези; поля, чи оброблювальні землі (орні поля, городи, суходільні сінокоси), які розташовуються поблизу русла річки, що в певній мірі впливає на видове різноманіття комах.

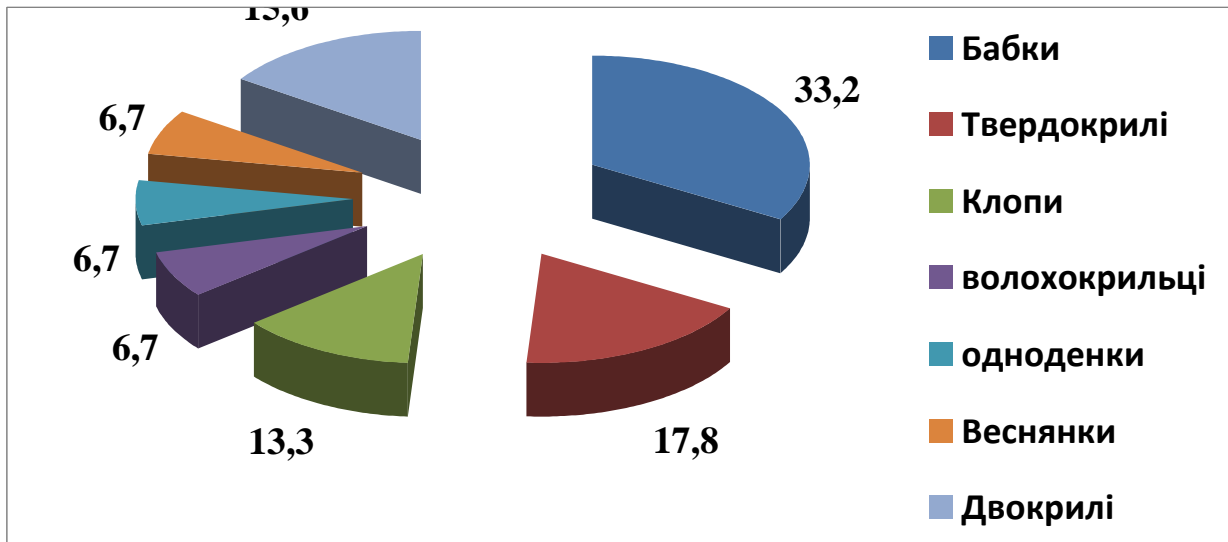
Отже, дослідження проводились з урахуванням цих зооценозів. Як свідчать результати наших досліджень, водна ентомофауна річки Стрипа протягом 2013 року була представлена найбільш поширеними родинami безхребетних тварин: Стрілки (Coenagrionidae), Бабки (Cordulidae), Водомірки (Hydrometridae), Комарі-довгоніжки (Tipulidae), Комарі-справжні (Culicidae), Мошка (Simuliidae), Плавунці (Dytiscidae), Вертячки (Cyprinidae), Водолюби (Hydrophilidae).

У результаті дослідження ми виявили представників 7 рядів, а саме: Бабки (Odonata), Одноденки (Ephemeroptera), Твердокрилі або Жуки (Coleoptera), Напів-твердокрилі або клопи (Hemiptera), Двокрилі (Diptera), Волохокрильці (Trichoptera), Веснянки (Plecoptera) приурочених до повільної течії річки Стрипа.

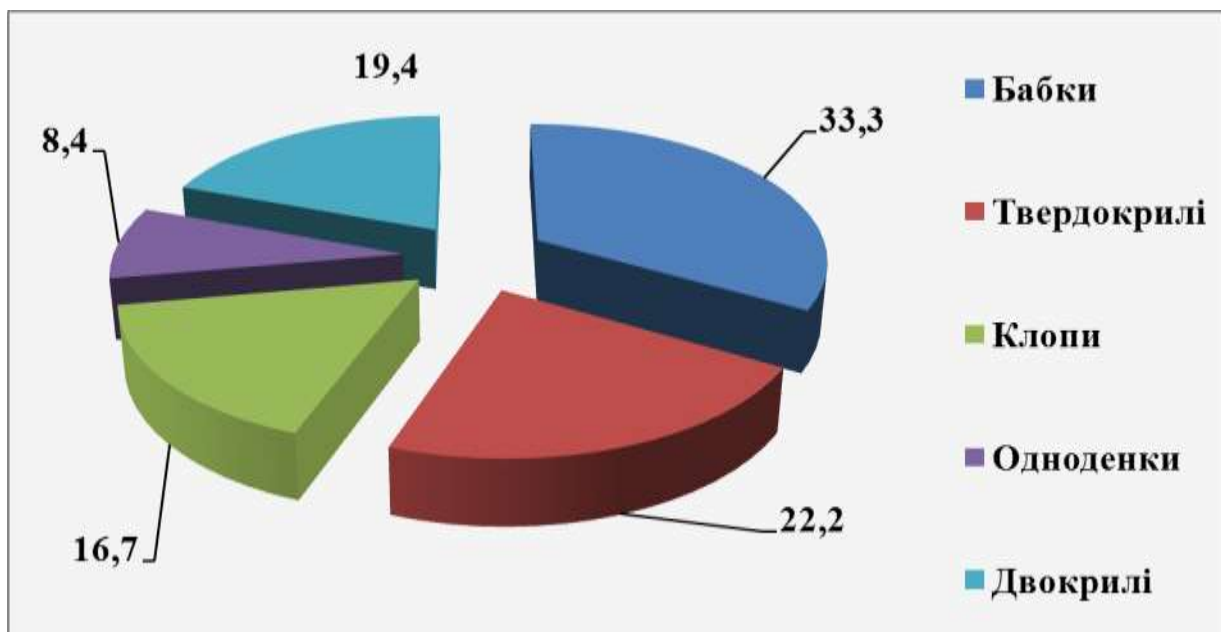
До 7 рядів належить 23 родини, які представлені 45 видами.

Аналогічні дослідження, які були проведені у 2014 році, засвідчили, що найбільш поширеними рядами водної ентомофауни річки Стрипа були такі: Бабки (Odonata), Одноденки (Ephemeroptera), Твердокрилі або Жуки (Coleoptera), Напівтвердокрилі або клопи (Hemiptera), Двокрилі (Diptera), які були приурочені до повільної течії річки Стрипа. В результаті цих

обстежень було виявлено представників 5 рядів. Співвідношення представників водної ентомофауни представлено на діаграмі.



**Рис. 1. Співвідношення представників водної ентомофауни річки Стрипа протягом 2013 року**



**Рис. 2. Процентне співвідношення рядів представників водної ентомофауни річки Стрипа у 2014 році**

Як видно з діаграми, у 2014 році порівняно з 2013 роком було виявлено менше видів водної ентомофауни, як в абсолютних, так і відносних показниках. Так, в 2013 році нами було визначено 7 рядів, представлених 23 родинами й 45 видами, а в 2014 – 5 рядів, які охоплюють 20 родин й 36 видів.

З досліджень видно, що нами були визначені представники 36 видів водної ентомофауни, які належать до 5 рядів і 20 родин.

Отже, можна узагальнити, що м'яка маломорозна зима й затяжна весна не створили сприятливих умов для перезимовування личинок комах.

**Висновки.** В результаті дослідження виявлено представників 7 рядів у 2013 році, а саме: Бабки (Odonata) – 33,2%, Одноденки (Ephemeroptera) – 6,7%, Твердокрилі або Жуки (Coleoptera) – 17,8%, Напівтвердокрилі або клопи (Hemiptera) – 13,3%, Двокрилі (Diptera) – 15,6%, Волохокрильці (Trichoptera) – 6,7%, Веснянки (Plecoptera) – 6,7% приурочених до повільної течії річки Стрипа, до яких належить 23 родини, що представлені 45 видами.

У 2014 році визначено представників водної ентомофауни біотопів річки Стрипа у кількості 36 видів, що належали до 20 родин і 5 рядів.

Дані щодо якісних характеристик популяції водної ентомофауни дають нам підставу стверджувати, що річка Стрипа знаходиться в задовільному санітарному стані.

### **Список використаних джерел**

1. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология: [учебн. для ун-тов и с.-х. вузов по спец. «Защита растений»] / Г. Я. Бей-Биенко. – 3-е изд., доп. – М. : Высшая школа, 1980. – 416 с.

2. Березина Н. А. Практикум по гидробиологии / Н. А. Березина. – М. : Агропромиздат, 1989. – 226 с.
3. Константинов А. С. Общая гидробиология / А. С. Константинов. – М. : Высш. шк., 1986. – 472 с.
4. Курілов О. В. Гідробиологія: конспект лекцій. Частина II. – Вид-во Одеський екологічний університет, Одеса, 2009. – 202 с.
5. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / під заг. ред. Т. Л. Андрієнко. – К. : Фітосоціоцентр, 2006. – 316 с.

УДК 502.51(282)(477.81)

**ОЦІНКА ВИДОВОГО СКЛАДУ ГІДРОБІОНТІВ ВОДОЙМИ КАР'ЄРУ  
ЗДОЛБУНІВСЬКОГО ЦЕМЕНТНО-ШИФЕРНОГО КОМБІНАТУ**

Ткач Н. М., Воловик Г. П.

*Рівненський державний гуманітарний університет*

У статті проаналізовано видовий склад зообентосу і зоопланктону водойми, та приведені результати дослідження хімічного і бактеріологічного аналізу води водойми кар'єру Здолбунівського цементно-шиферного комбінату.

**Ключові слова:** вода, водойма, гідробіонти, зообентос, зоопланктон.

**Вступ.** Прісні водойми використовуються з метою рекреації, риборозведення і як джерело водопостачання. Подальше використання новоутвореної водойми Здолбунівського цементно-шиферного комбінату на базі кар'єру для видобутку крейди ще є до цього часу не визначеним. Дослідження водойми дає можливість проаналізувати перші кроки сукцесії, що проявляються в новоутвореній водоймі.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Матеріали  
I Всеукраїнської науково-практичної конференції  
з міжнародною участю

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ  
РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ НАУК»**

**25 листопада 2015 року**

Відповідальні редактори  
Мельник В.Й., Грицай Н.Б.

Підп. до др. 11.11.2015. Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Друк цифр.  
Гарнітура Times. Обл. вид. арк. 23,25. Ум. друк. арк. **22,7**. Тираж 100 прим.

Видавець О. Зень  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
серія РВ № 26 від 6 квітня 2004 р.  
вул. Кн. Романа, 9/24, м. Рівне, 33022;  
0362-24-45-09; 068-0250-674;  
olegzen@ukr.net

Друк: ТзОВ «Дока центр»  
33000, м. Рівне, вул.Ст.Бандери, 20