

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет
Інститут природознавства



ФАЛЬЦФЕЙНІВСЬКІ ЧИТАННЯ 2003

Ксерокопню завіряю
Проректор з наукової роботи

Секретар Вченої ради

23-25 квітня · Херсон · 2003



доцент В.Л. Федяєва

доцент Л.В. Бабіс

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНЬСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ХЕРСОНЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ПРИРОДОЗНАВСТВА

МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

ФАЛЬЦФЕЙНІВСЬКІ ЧИТАННЯ

23-25 КВІТНЯ 2003 Р.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Ксерокопію завіряю:
Проректор з наукової роботи
Секретар вченої ради
D8.10.D3



*доцент В.П. Федяєва
доцент Л.В. Бабів*

Херсон-2003

ББК 28.088

Ф19

Ф19 Збірник наукових праць.

Фальцфейнівські читання. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2003. – 410 с.

В збірнику представлені матеріали наукових читань, присвячених питанням екології довкілля, екології людини, рослин, тварин, екологічної культури і екологічної освіти. Обговорюються проблеми збереження і розвитку біорізноманіття в Україні та Європі та стратегії оновлення природознавчої освіти

Редакційна колегія:

- Шмалей С.В. – відповідальний редактор, директор Інституту природознавства ХДУ, доцент, кандидат біологічних наук.
Русіна Л.Ю. – відповідальний секретар, завідувач кафедри зоології ХДУ, доцент, кандидат біологічних наук.
Акімов І.А. – директор Інституту зоології, професор, член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук (Київ).
Єзіков В.І. – професор, доктор хімічних наук ХДУ.
Бойко М.Ф. – завідувач кафедри ботаніки ХДУ, професор, доктор біологічних наук.
Латовські К. – професор, доктор біологічних наук (Польща).
Радченко О.Г. – професор, доктор біологічних наук (Київ).
Чорний С.Г. – завідувач кафедри екології та географії ХДУ, доктор сільськогосподарських наук.
Шабатура М.Н. – професор, доктор біологічних наук (Київ).

Друкується за рішенням Оргкомітету III Міжнародної наукової конференції “Фальцфейнівські читання”, постановою Вченої ради Херсонського державного університету.

ISBN 966-8249-16-X

© Видавництво ХДУ

© Херсонський державний університет
Інститут природознавства, 2003

*Ксерокопію завіряю:
2 Проректор з наукової роботи
Секретар вченої ради
08.10.03*



*доцент В.П. Дегяєв
доцент Л.В. Бабіс*

№	Назва об'єкту	Вид діяльності
	м. Н. Каховка	
18	Каховський завод електрозварювального устаткування	Мінпромполітики України
19	ВАТ "Херсоннафтопереробка"	Мінпаливенерго України
20	Генічеський машинобудівний завод	Мінпромполітики України
21	Оборонні об'єкти	Міністерство оборони України
22	Полігони та звалища ТПВ в містах області	

УДК 612.821.8: 616.287: 574

Бірюкова Т.В.

Херсонський державний університет

ВЕГЕТАТИВНИЙ БАЛАНС ТА ОКРЕМІ ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ПОРУШЕНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ РІВНОВАГИ

Вступ

Внаслідок постійного і зростаючого втручання у природу відбуваються порушення екологічної рівноваги, наслідком чого є значні погіршення стану здоров'я людей, їх фізичного розвитку.

Проблема охорони здоров'я та навколишнього природного середовища є однією із найважливіших умов виживання нації.

В здоров'ї населення України в останні роки спостерігається низка негативних тенденцій, багато з яких значною мірою пов'язані з незадовільною екологічною ситуацією.

Здоров'я – це природний стан організму, що характеризується його повною рівновагою з біосферою і відсутністю будь-яких хворобливих змін.

Ступінь здоров'я можна оцінити кількісною мірою ризику основних патологічних порушень та показником фізіологічних і біологічних резервів організму.

Якщо відбувається суттєве порушення стану здоров'я, яке має незворотний характер, то середовище оцінюється як екстремальне. Абсолютно екстремальним є середовище, в якому життя людини стає неможливим без спеціальних систем життєзабезпечення.

Згідно із цими уявленнями, навколишнє середовище може відігравати різне значення у виникненні і розвитку захворювань, вони можуть буди випадковими і не випадковими. Останні виникають у процесі тривалої негативної дії навколишнього середовища на здоров'я населення. Серед цієї патології можна виділити:

- індикаторну патологію, що характеризує високий ступінь залежності здоров'я від якості навколишнього середовища (онкозахворювання, перинатальна смертність, вроджена патологія, генетичні дефекти, алергози, токсикози, ендемічні захворювання тощо);
- екологічно залежну патологію, що характеризує середню залежність від якості навколишнього середовища (загальна і дитяча смертність, загострення основних захворювань серцево-судинної і дихальної системи);
- помірний ступінь залежності (патологія вагітності, основні захворювання серцево-судинної системи тощо).

За останні десятиріччя особливості екології знайшли своє відображення у рівнях і характері здоров'я населення та в показниках захворюваності інфекційної та неінфекційної природи.

Окрім хвороб, які виникають безпосередньо під впливом несприятливих умов навколишнього середовища, існує велика група захворювань, які проявляються поганим пристосуванням організму, його окремих органів і систем через генетичний дефект, особливості імунітету тощо.

Порушення середовища, погіршення екологічного стану приводять до погіршення генофонду, виникнення несподіваних змін спадкових ознак та властивостей організму (мутацій), прояви яких зумовлені взаємодією генотипу з умовами внутрішнього і навколишнього середовища.

В критичні періоди онтогенетичного розвитку, коли йде зміна генетичних програм, і організм як система знаходиться в нестійкому стані, функціональні структури виявляють високу чутливість до дії різних чинників, в тому числі тих, що викликають вади розвитку. В залежності від послідовності виникнення, розрізняють первинні та вторинні вади розвитку, які є ускладненням первинних вад і патогенетично пов'язані з ними.

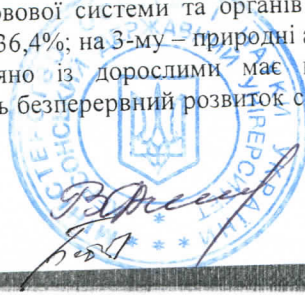
Серед причин, що зумовлюють інвалідність у дітей, основними є різке погіршення екологічної обстановки, несприятливі умови праці жінок, високий рівень захворюваності батьків тощо. У структурі дитячої інвалідності на 1-ому місці хвороби нервової системи та органів чуття – 47,2%; на 2-му місці хвороби органів дихання та системи кровообігу – 36,4%; на 3-му – природні аномалії – 9,1%.

Серцево-судинна система дітей порівняно із дорослими має морфологічні і функціональні відмінності. Протягом всього дитинства проходить безперервний розвиток серця і судин: збільшується маса

Серцево-судинно забір'яно:

34
Директор з наукової роботи
Секретар вченої ради

08.12.03



доцент В.М. Федяєва
доцент Л.В. Бабіць

аритмія і обсяги його порожнин, змінюється співвідношення відділів серця і положення його в грудній клітині, ускладнюється нервова регуляція і морфологічна структура серця і судин. [2]

Регуляція діяльності серцево-судинної системи у дітей має свої особливості, які зумовлені недостатньою досконалою кірковою регуляцією.

Характерною особливістю діяльності серця дитини молодшого шкільного віку являється наявність фізичної аритмії: під час вдиху настає прискорення ритму серцевих скорочень, а під час видиху – сповільнення [4].

Відомо, що вивчення кровообігу у спокої не дає достатньо повного уявлення про функціональний стан серцево-судинної системи у дітей. Цінну інформацію про стан ССС в оцінці її пристосувальних можливостей у відповідь на фізичні навантаження дає використання функціональних проб.

Методика

В дослідженні приймали участь діти із слуховою сенсорною депривацією, віком 4-12 років у кількості 200 осіб: з них - 99 хлопців, 101 дівчат (табл. 1), які мають уроджену або рано набуту сенсорно-чуйну глухоту III-IV ступенів. Окрім глухоти будь-яких інших захворювань у них не виявлено. З них - дітей з уродженою глухотою 122 особи, глухотою, придбаною в ранньому дитинстві - 78 осіб. Всі обстежувані розподілені на 2 вікові групи (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл обстежуваних по статі і вікових групах

Стать	Хлопчики		Дівчинки	
	4-7	8-12	4-7	8-12
Вікова група (років)	4-7	8-12	4-7	8-12
Кількість обстежуваних	56	43	53	48

Для визначення показників серцево-судинної системи нами була використана методика електрокардіографії. Запис електрокардіограми проводився на вітчизняному одноканальному електрокардіографі ЕКПСЧТ-4 у 12-ти загальноприйнятих відведеннях: 3-х стандартних (I, II, III); 3-х однополюсних від кінцівок (AVR, AVL, AVF); 6-ти грудних відведеннях (V₁-V₆) [3;5]. Запис проводився в стані спокою, відразу після функціональної проби і через 5 хвилин. У відновному періоді записувалася електрокардіограма у 5 відведеннях (I, II, III, V₂, V₅).

Аналізувалися наступні параметри електрокардіограми: тривалість серцевого циклу, по 5-7 циклам розраховувалася частота серцевих скорочень (ЧСС), величина і форма зубців P, R, T; тривалість інтервалів R-R, P-Q, QRS; сумарна амплітуда зубців R у стандартних відступах (R_I + R_{II}+R_{III}); показники гіпертрофії міокарда по індексах Sokolow - Lyon; R_{v1} + S_{v5}; S_{v1} + R_{v5}; R_{v1}/S_{v1}; відхилення у величині і формі зубців, розщеплення, екстрасистоли та ін. Електрична сістола і сістолічний показник розраховувалися у відсотках до належних величин.

Результати дослідження та їх обговорення

Як показали наші дослідження, тривалість інтервалу R-R залежала від статі, причому у хлопців більше чим у дівчат (табл.2). Через 5 хвилин після степ-ергометричного навантаження у більшості глухих хлопців і дівчат тривалість інтервалу R-R відновлювалася до вихідної величини (13,48% у хлопців і в 12,68% дівчат)

Синусова аритмія у спокої виявлена у 40,0% хлопців і 27,3% дівчат; спостерігається сповільнення ЧСС, менший приріст пульсу після навантаження, збільшення частоти синусової аритмії, тобто економізація серцевої діяльності і більш помірна активізація механізмів адаптації до фізичних напруг.

Таблиця 2

Показники інтервала (R-R) та сумарна амплітуда зубців (R_I+R_{II}+R_{III}) у глухих дітей

Етапи дослідження	R-R	P (M±m)	R _I +R _{II} +R _{III}	P (M±m)
	Хлопці			
I.	0,82±0,03	-	21,39±0,92	-
II.	0,71±0,09	P>0,05	22,50±1,32	P>0,05
III.	0,78±0,03	P<0,05	21,50±0,84	P<0,05
	Дівчата			
I.	0,71±0,028	-	29,77±2,19	-
II.	0,58±0,024	P<0,05	30,50±1,40	P<0,05
III.	0,68±0,026	P<0,05	29,22±2,00	P<0,05

I - у спокої

II - після навантаження

III - відновлення (через 5 хвилин відпочинку)

Керокопю завіряю!
 Професор & наукової роботи
 Секретар вченої ради
 08.10.03



доцент В.М. Федзєва³⁵
 доцент Л.В. Рабіт

Величина і форма зубців. Зубець Р у спокої був більш високим у I і III відступах у дівчат; у грудних відступах звичайно зубець Р був більш високим, особливо у відведенні V₃ (розходження достовірне P < 0,05). Після навантаження в дівчат спостерігалось збільшення зубця Р у II, III і AVF відведеннях

В інших відступах зміни були недостовірними. У хлопців високі зубці Р відзначені у II і AVF відступах (1,53-1,62 мм). В інших відступах розходження недостовірні. Навантаження викликало достовірне збільшення зубця Р у V₄, V₅. Через 5 хвилин відновлення вихідної амплітуди зубця Р не спостерігалось. У відведенні зубець Р був завжди негативним, у V₁ - негативним або двофазним. У відведенні V₂ - негативний або двофазний зубець Р відзначений у 30,0%. В інших відступах зубець Р був позитивним.

Зубець R у спокої у хлопців був вище в усіх відведеннях, достовірні розходження в I, III, V₁, V₂, V₃. У дівчат більш високий R був у II і III відведеннях і склав 12,7-11,5 мм. Після навантаження амплітуда зубця R вірогідно збільшилася в хлопців у II і грудних відведеннях, і вірогідно знизилася у відведеннях V₃, V₄. В інших відведеннях зміни були недостовірні.

У дівчат зубець R збільшився після навантаження у грудних відведеннях V₃, V₄, V₅. Через 5 хвилин відновлення величина зубця R відновилася в хлопців в середньому у 28,89% випадків і дівчат у 39,9% випадків.

Для оцінки амплітуди зубців R у стандартних відведеннях незалежно від напрямку електричної осі серця рекомендується обчислювати їхній сумарний вольтаж - ΣR . За даними [1] сума амплітуд зубців вважається середньою від 16,0 до 25,0 мм, більше середньої - від 26,0 до 30,0 мм і великою - від 31,0 до 35,0 мм.

Нами встановлено, що в глухих дітей величина ΣR вище середньої відзначена в 10,00%, середня - у 60,60% випадків. Після тестуючого навантаження в глухих дітей ΣR збільшилася в 20,00%, зменшилася в 35,00%. Через 5 хвилин відпочинку ΣR відновилася у 25,00% дітей. Ці дані свідчать про більш високі функціональні здібності серця глухих дітей (табл. 2).

У хлопців висота зубця T виявилася менше, ніж у дівчат. Після навантаження найбільші зрушення у бік збільшення зубця T відзначені в дівчат у II, V₂, V₃, V₄ відведеннях; у меншому ступені - у хлопців у відведеннях AVF і V₃. Відновлення амплітуди зубця T після 5 хвилин відпочинку наступило у хлопців - у 44,40%, у дівчат - у 36,40% випадків;

Таблиця 3

Показники величини інтервалів P-Q і QRS у глухих дітей

Етапи дослідження	P-Q	P (M±m)	QRS	P (M±m)
	Хлопці			
IV.	0,147±0,003	P<0,05	0,097±0,003	P>0,05
V.	0,136±0,003	P<0,05	0,095±0,002	P<0,05
VI.	0,147±0,003	P>0,05	0,093±0,003	P<0,05
	Дівчата			
IV.	0,149±0,006	P<0,05	0,080±0,003	P<0,05
V.	0,145±0,007	P>0,05	0,080±0,080	P<0,05
VI.	0,152±0,008	P<0,05	0,090±0,092	P<0,05

I - у спокої

II - після навантаження

III - відновлення (через 5 хвилин відпочинку)

Передсердно-шлуночкова провідність (інтервал P-Q), після навантаження у всіх групах зменшилася (розходження недостовірні). Через 5 хвилин відпочинку тривалість P-Q залишилася меншою у дівчат. Повернулася до вихідного рівня у 47,62% дітей. Після навантаження тривалість комплексу QRS зменшилася у всіх групах (розходження недостовірні). Через 5 хвилин відпочинку відновлення наступило у 57,00% дітей. Зміна тривалості інтервалу QRS у значній мірі було пов'язано з частотою серцевих скорочень.

Електрична систола (інтервал Q-T) у глухих дітей коливався у широких межах в залежності від частоти серцевих скорочень (табл. 4). Тому фактичну величину її порівнювали з належною. По нашим даним величина фактичної електричної систоли у глухих дітей у спокої відповідала належній у 48,10%, у інших була більше на 9,09%. Дозоване м'язове навантаження викликало збільшення Q-T, більш виражене у хлопців. У дівчат цей показник зменшився. Відновлення величини Q-T не відзначено в жодній групі.

Якісний аналіз електрокардіограм глухих хлопців і дівчат дозволив встановити наступне: у 47,62% глухих виявлена вертикальна позиція, у 33,20% - напіввертикальна, у 2,30% - горизонтальна, у 2,30% - невизначена, у 4,80% - проміжна позиція серця. Правограма виявлена в 2,3%, нормограма - у 2,3%. Розщеплення верхівки зубця R відзначене в 7,14%, шлуночковий комплекс типу rSr - у 11,90%; S-T вище або нижче ізолінії у V₃₋₄ - у 9,52%; високий зубець T_{v5} (вище 6-8 мм), у 4,80%, синусова аритмія - у 40,47% випадків.

Ксерокопію завіряю!

36
Директор з наукової роботи
Секретар вченої ради



доцент В.І. Федяєва
доцент Л.В. Фабієв

08.10.03

Таким чином, електрокардіографічне дослідження глухих дітей виявило деяке зниження функції міокарда і функціональних резервів кровообігу.

Таблиця 4

Показники тривалості електричної систоли у глухих дітей

Етап дослідження	Електрична систола	P (M±m)	Відсотки (%)	P (M±m)
	Хлопці			
I.	0,37±0,007	-	108,80±2,87	-
II.	0,36±0,009	P>0,05	115,37±3,37	P<0,05
III.	0,36±0,007	P<0,05	113,58±5,87	P>0,05
	Дівчинки			
I.	0,36±0,009	-	109,09±4,26	-
II.	0,32±0,01	P<0,05	101,30±2,74	P<0,05
III.	0,35±0,009	P>0,05	105,02±1,72	P<0,05

- I – у спокої
 II – після навантаження
 III – відновлення (через 5 хвилин відпочинку)

Висновки

Здоров'я відображає динамічну рівновагу між організмом людини і середовищем її існування та має певну біологічну стійкість, яка забезпечує його стабільність при допустимій зміні параметрів факторів навколишнього середовища. Рівень здоров'я є основним показником оптимізації екологічного стану навколишнього середовища та важливим критерієм оцінки екологічної ситуації.

Дослідження проведені методом електрокардіографії виявило деяке зниження функції міокарда і функціональних резервів кровообігу у глухих дітей.

Встановлені причинно-наслідкові зв'язки між зовнішнім середовищем і здоров'ям населення, можна здійснювати так звану первинну профілактику, яка є масовою, ефективною і відображає наступальну стратегію охорони здоров'я.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Брудная Е.М. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы и внешнего дыхания. - К.: Здоров'я, 1975. -84с.
2. Иваницкая И.Н. Оценка функциональных возможностей детей и подростков при выполнении физических нагрузок. - Педиатрия, 1975, № 7, с.64-71.
3. Калюжная Р.А. Физиология и патология сердечно-сосудистой системы детей и подростков. - М.: Медицина, 1973. -325с.
4. Ляшенко Г.И. Физиологические особенности детей дошкольного возраста. - Киев: Радянська школа, 1982. -151с.
5. Мазо Р.Э. Электрокардиограммы здоровых детей. - Минск, 1961. -75с.

УДК 378.

Бітченко Ю.

Херсонський державний університет

КОМП'ЮТЕР ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЇ У ВНЗ

В умовах реформування сучасного змісту освіти особливо актуальною залишається проблема підготовки вчителів до екологічної освіти та виховання своїх учнів. Наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. розвинулись нові тенденції в дослідженні взаємозв'язку живого з неживою природою.

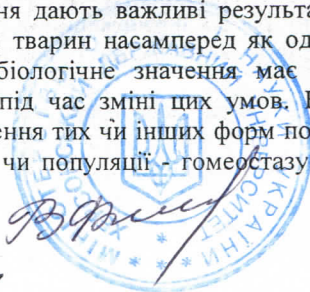
Великого значення набуває системно-структурний підхід до визначення живої природи. Визнана необхідність врахування зв'язків і взаємодій між об'єктами, що входять в цілісну систему. За таким підходом екологія дозволяє здійснювати цілісне визначення об'єктів дослідження.

На сучасному етапі розвитку етологічні дослідження дають важливі результати, які доповнюють знання про екологію видів. Вчені розглядають поведінку тварин насамперед як одну з найважливіших адаптаційних систем. Екологів в етології цікавить, яке біологічне значення має форма поведінки в конкретних умовах існування виду і як вона змінюється під час зміни цих умов. Екологічні проблеми виникають тоді, коли ставиться питання про адаптивне значення тих чи інших форм поведінки, тобто їхньої ролі в підтримці сталості внутрішніх параметрів організму чи популяції - гомеостазу. Таким чином, різні

*Всерьозно завіряю:
 директор з наукової роботи
 Секретар вченої ради*

08.10.03

pas



доцент В.Л. Федяєв

доцент Л.В. Бабіс

ЗМІСТ

Alexey V. Mikheyev PINE AND STONE MARTEN'S DIET: THE COMPARATIVE ANALYSIS OF CONSUMED BIOMASS STRUCTURE.....	3
Andrzej Dzieczkowski OCHRONA MALAKOFAUNY W POLSCE.....	5
Tytar V.M., Hammer M. ESTIMATION OF FALZFEIN'S THICK-TAILED THREE-TOED JERBOA DENSITIES IN THE KINBURNSKA KOSA REGIONAL LANDSCAPE PARK (UKRAINE).....	8
V. Chekanovych FACTORS CONTRIBUTING TO PLANT AND ANIMAL EXTINCTION.....	10
Wioleta Umtawska AGE OF MENARCHE IN GIRLS WITH SIGHT ORGAN DISEASES.....	12
Андрієнко О.Д., Гнатюк Н.О., Демиденко І.В., Худолій Т.М. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ РІЗНОГО СТУПЕНЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЗРІЛОСТІ.....	17
Аносов І.П., Антоновська Л.В., Кошелєв О.І., Афанасьєва Л.В. БЕЗПЕРЕРВНА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА І ВИХОВАННЯ МОЛОДІ У М. МЕЛІТОПОЛЬ (З ДОСВІДУ МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ).....	19
Аппазов Ф., Яковлева С. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВНУТРИМОЗГОВЫЕ СИСТЕМЫ КАК ЭВОЛЮЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	23
Аркушина Г.Ф. СИНАНТРОПНА ФЛОРА ЦВИНТАРІВ МІСТА КІРОВОГРАДА.....	24
Артамонова Е.А., Пржеменецкая В.Ф. ВЛИЯНИЕ СОЛЕННОСТИ ВОДЫ И ТИПА СУБСТРАТА НА ВИДОВОЙ СОСТАВ СИНЕЗЕЛЕННЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ (СУАНОРНУТА) (АМУРСКИЙ ЗАЛИВ, ЯПОНСКОЕ МОРЕ.....	26
Бенгус Ю.В., Гончаренко Я.В., Ковалєвський О.М., Смачний О.В. ГОЛОНАСІННІ РОСЛИНИ В СТВОРЕННІ ДЕНДРОПАРКУ ХДПУ ІМ. Г.С.СКОВОРОДИ.....	28
Белашов Д.І. СУЧАСНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	32
Бірюкова Т.В. ВЕГЕТАТИВНИЙ БАЛАНС ТА ОКРЕМІ ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ПОРУШЕНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ РІВНОВАГИ.....	34
Бітченко Ю. КОМП'ЮТЕР ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЇ У ВНЗ.....	37
Боечко Ф.Ф., Соколенко В.Л., Боечко Л.О., Соколенко С.В. КОРЕКЦІЯ ПОКАЗНИКІВ КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ ТА ОБМІННИХ ПРОЦЕСІВ У СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЗНАЛИ КОМБІНОВАНОЇ ДІЇ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ФАКТОРІВ СЕРЕДОВИЩА У МАЛИХ ДОЗАХ.....	39
Бойко М.Ф., Мойсієнко І.І., Ходосовцев О.Є., Мельник Р.П., Загороднюк Н.В., Богдан О.В., Суботіна Н.О. ГЕРБАРІЙ ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (КНЕР).....	42
Бойко Павло БАЛКИ УЗБЕРЕЖЖЯ ДНІПРА ЯК НОВИЙ ТИП ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	49
Варигин А.Ю. ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СООТНОШЕНИЙ ДЛИНЫ, ВЫСОТЫ И ШИРИНЫ РАКОВИНЫ ЧЕРНОМОРСКОЙ МИДИИ.....	50
Варигин А.Ю. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОДЕЖИ НА БЕРЕГАХ ДНЕСТРА.....	51
Васильєва Т.В., Коваленко С.Г., Ружицька І.П., Слюсаренко О.М. РОЗВИТОК КОЛЕКЦІЙ БОТАНІЧНОГО САДУ ОНУ І ВИКОРИСТАННЯ ЇХ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ.....	52
Вашина В. Л., Антоненко Н. С. КАРАНТИННІ КОМАХИ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	54
Вовк О.Г., Філатова О.В., Клімов О.В. РІДКІСНЕ ФІТОРИЗНОМАНІТТЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ "БІЛОВОДСЬКИЙ".....	57
Волкова Л.Л., Скалдін М.В. АНТРИСТРЕСОВИЙ ВПЛИВ ОЛІГОСАХАРИНІВ НА РОСЛИНИ.....	58
Волкова С., Моторна Ю. ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	61

Керуючіно завіряю:

402
Директор з наукової роботи
Секретар вченої ради



В. Федяєва
08.10.03 доцент Л.В. Бабіє

Науково-методичне видання

Метода
Збірник наукових праць
Випуск "ФАЛЬЦФЕЙНІВСЬКІ ЧИТАННЯ"

ISBN 966-8249-16-X

Відповідальний за випуск – Шмалей С.В.
Комп'ютерне макетування – Шевченко В.М.
Технічний редактор – Шевченко В.М.

Надані статті друкуються мовою оригіналу

*Реєстрація завершена;
Директор з наукової роботи
Секретар вченої ради
08.10.03*



*доцент В.П. Федяєва
доцент А.В. Бабіє*

Підписано до друку 01.04.2003. Формат 60x84/8
Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Умовн. друк. арк. 51,25. Наклад 300.

Друк здійснено з готового оригінал-макету у Видавництві ХДУ.
Свідоцтво серія ХС №33 від 14 березня 2003 р.
Видано Управлінням у справах преси та інформації облдержадміністрації.
73000. Україна, м. Херсон, вул. 40 років Жовтня, 4. Тел.: (0552) 32-67-95.