

**КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІСНКА**

ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗБІРНИК ТЕЗ

**ЗА МАТЕРІАЛАМИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

«ПРИРОДНИЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ПОДІЛЛІ»,

**ПРИСВЯЧЕНОЇ 10-РІЧЧЮ ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-НОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІСНКА**

23-25 вересня 2014 р.

**Кам'янець-Подільський
2014**

УДК 378.4(477.43)(082):5+91
ББК 20.1 (4 Укр)
П 77

Друкується згідно з рішенням вченої ради Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, протокол №8 від 29 серпня 2014 року

Рецензенти:

Царик Л.П., доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоєкології і методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Жигульова Е.О., кандидат біологічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання та здоров'я людини Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Михальський А.В., кандидат медичних наук, доцент кафедри психолого-медико-педагогічних основ корекційної роботи Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Редакційна колегія:

Казанішена Н.В., кандидат педагогічних наук, доцент;

Касіяник І.П., кандидат географічних наук, доцент;

Колодій В.А., старший викладач;

Любінська Л.Г., доктор біологічних наук, професор;

Любінський О.І., доктор сільськогосподарських наук, професор;

Матвеев М.Д., кандидат біологічних наук, професор (головний редактор);

Плахтій П.Д., кандидат біологічних наук, професор;

Тарасенко М.О., кандидат біологічних наук, доцент (відповідальний редактор).

П 77 Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Природничі дослідження на Поділлі», присвяченої 10-річчю природничого факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2014. – 176 с.

У збірнику вміщено тези науково-педагогічних працівників, студентів, аспірантів і докторантів природничого факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, а також інших ВНЗ, наукових, науково-дослідних, навчальних та природоохоронних організацій.

Адресується науковцям, учителям, студентам, природоохоронцям.

УДК 378.4(477.43)(082):5+91
ББК 20.1 (4 Укр)

© Автори статей

ІСТОРІЯ ПРИРОДНИЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Балашов Л.С. Є.М.БРАДІС ЯК ДОСЛІДНИЦЯ РОСЛИННОСТІ ПОДІЛЛЯ ТА МАЛОГО ПОЛІССЯ	8
Кучинська О.П., Банарь І.О. ДЕСЯТИРІЧЧЯ ТВОРЧОЇ СПІВПРАЦІ	10
Матвеев М.Д. ДО ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ТА ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА.....	13

БОТАНІКА

Баточенко В.М. ЗРОСТАННЯ <i>LATHYRUS LAEVIGATUS</i> (WALDST. ET KIT.) FRITSCH У НАЦПАРКУ «ПІВНІЧНЕ ПОДІЛЛЯ»	17
Баточенко В.М., Глінська С.О. НОВЕ ЗРОСТАННЯ <i>EUPHORBIA VOLHYNICA</i> BESSER EX RACIB. (EUPHORBIACEAE) НА ГОРБОГІР'І ВОРОНЯКИ	19
Белей Л.М., Васкул Н.М., Стельмашук В.Я., Вередюк Л.П. ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЧИСТИХ СМЕРЕКОВИХ ЛІСІВ ТА ГІРСЬКОСОСНОВОГО КРИВОЛІССЯ У ВЕРХІВ'І РІЧКИ ПОГОРІЛЕЦЬ (КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК)	20
Бугай Л.В. КОВИЛОВІ СТЕПИ НА ПРАВОБЕРЕЖЖІ УКРАЇНИ	21
Драйна Б.Р., Колоднюк Л.В. АНАЛІЗ ФІТОІНВАЗІЙ ЗАКАЗНИКА «ХОМОРСЬК ЗАПЛАВИ»	23
Гапон Ю.В. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ МОХОПОДІБНИХ МІСТ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	25
Гапон С.В., Мастюх К.В. СИНУЗІАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ МОХОВОЇ РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ	27
Горбняк Л.Т. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДІВ РОДУ <i>PULSATILLA</i> MILL. В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»	29
Колодій В.А. ВІКОВА СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦІЇ <i>SCHIVERECKIA PODOLICA</i> ANDRZ. EX DC. В УМОВАХ ВБУ «БАКОТСЬКА ЗАТОКА»	31
Кучер І.М. ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ХОРОЛОГІЯ <i>WOLFFIA ARRHIZA</i> (L.) NORDEL EX WIMMER НА ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНОГО ПОДІЛЛЯ	32
Лісовець О.І. НОВІ ПРЕДСТАВНИКИ АДВЕНТИВНОЇ ФЛОРИ З РОДИНИ МОЛОЧАЙНІ (<i>EUPHORBIACEAE</i> JUSS.) НА ДНІПРОПЕТРОВІЩИНІ	33
Мандзюк Л.О. ПОШИРЕННЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЇ <i>CROCUS HEUFFELIANUS</i> HERB В ЗАЛЩИЦЬКІЙ ЧАСТИНІ НПП «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН» ТА ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЯХ	34
Мацап'як Л.Ф. СУЧАСНИЙ СТАН ФЛОРИ СУДИННИХ РОСЛИН НПП «ВЕРХОВИНСЬКИЙ»	36
Ніколаєва Н.В. ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІЛКУ <i>CORYLUS AVELLANA</i> L.	38
Оптасюк О.М. СЕКЦІЯ <i>LINUM</i> (РІД <i>LINUM</i> L.) У ФЛОРИ УКРАЇНИ: ДЕЯКІ ПИТАННЯ СИСТЕМАТИКИ ТА ЕВОЛЮЦІЇ	39
Попова О.М. ФЛОРА СУДИННИХ РОСЛИН БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «ЛІСНІЧІВКА» (ПІВДЕННЕ ПОДІЛЛЯ)	41
Рубановська Н.В. ПРИУРОЧЕНІСТЬ РОДУ <i>ALLIUM</i> L. ДО ГЕОМОРФОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ЗАХІДНОМУ ПОДІЛЛІ	43
Савицький О.Л. НОВІ МІСЦЕЗРОСТАННЯ КУШИРУ ДОНСЬКОГО <i>CERATORHYLLUM TANAITICUM</i> В УКРАЇНІ	44
Стороженко Ж.В. РЕГІОНАЛЬНО РІДКІСНА ФЛОРА ХОТИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ	45
Томнюк О.П. РІДКІСНІ ВИДИ ФЛОРИ ПОДІЛЛЯ В КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ЧЕРЕМОСЬКИЙ»	46

Чекман М.В., Любінська Л.Г. <i>PHALACROLOMA ANNUUM</i> (L.) DUMORT НА ПРИРОДО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЯХ ПОДІЛЛЯ	48
Шендибило І.В. АНАЛІЗ <i>HUMULUS LUPULUS</i> L. В АНТРОПОГЕННИХ БІОТОПАХ М. КАМ'ЯНЦЯ-ПОДІЛЬСЬКОГО ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ	50
Юглічек Л.С. РОСЛИНИ-ПАРАЗИТИ ТА РОСЛИНИ-НАПІВПАРАЗИТИ ХМЕЛЬНИЧЧИНИ	51

ЗООЛОГІЯ

Бачинський А.І. РІЗНОМАНІТТЯ ЕНТОМОФАУНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН»	54
Григорчук А.А., Григорчук І.Д. ВИЯВЛЕННЯ НОВИХ МІСЦЬ ПОШИРЕННЯ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ РИБ НА ПОДІЛЛІ	55
Гринюк П.М. ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФАУНИ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ ПТАХІВ У СЕЛАХ ПІВДНЯ РІВНЕНЩИНИ	56
Давиденко І.В., Панчук О.С., Бондарчук Ю.М. ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДДЯ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ВАЖЛИВІ ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ РІЗНОМАНІТТЯ ОРНІТОФАУНИ	57
Доценко І.Б. ДОСЛІДЖЕННЯ БАТРАХОГЕРПЕТОФАУНИ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ПРИДНІСТРОВ'Я У МЕЖАХ НПП «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ» ТА АКТУАЛЬНІ ЗАХОДИ ПО ЗБЕРЕЖЕННЮ РІДКІСНИХ ВИДІВ РЕПТИЛІЙ ТА АМФІБІЙ	58
Льїнський С.В. ОКРЕМІ ПРИСТОСУВАЛЬНІ РЕАКЦІЇ ВОРОНОВИХ <i>CORVIDAE</i> ДО ГНІЗДУВАННЯ В УРБОСЕРЕДОВИЩІ	61
Капустинський А.І. ОСОБЛИВОСТІ ГНІЗДУВАННЯ ЛЕЛЕКИ БІЛОГО (<i>CICONIA CICONIA</i> L.) В ОКОЛИЦЯХ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МЕДОБОРИ»	62
Кусьнеж О.В., Чайка Ю.Б. ЗНАХІДКИ РІДКІСНИХ ВИДІВ РУКОКРИЛИХ (<i>CHIROPTERA</i>) У НПП «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ»	64
Новак В.В. ЗИМВЛЯ СОКОЛОПОДІБНИХ У НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ ПОДІЛЬСЬКОГО ПОБУЖЖЯ	65
Новак В.О., Новак В.В. ГУСИ <i>ANSER</i> ПОДІЛЬСЬКОГО ПОБУЖЖЯ	67
Паляниця З.Т. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ФАУНИ ПОДІЛЛЯ, КАРПАТ ТА НПП «ЧЕРЕМОСЬКИЙ»	69
Песков В.М., Франчук М.В. АЛОМЕТРИЧНИЙ, УЗГОДЖЕНИЙ РІСТ ОЗНАК ТА ПЕРІОДИЗАЦІЯ ПОСТЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ГОРОБИНИХ ПТАХІВ ...	71
Придеткевич С.С. ПРИРОДООХОРОННИЙ СТАТУС НАЗЕМНИХ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ	73
Сидорчук Ю.В., Тищенко В.М. АСПЕКТИ ЛІСІВНИЧОГО ЗНАЧЕННЯ ОРНІТОФАУНИ	74
Скільський І.В., Ташук М.В., Мелешук Л.І., Маринчин О.В. ССАВЦІ ХОТИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ, ЇХ СОЗОЛОГІЧНИЙ СТАТУС Й ОХОРОНА	76
Скільський І.В., Ташук М.В., Мелешук Л.І., Горобієвський Т.В. ХРЕБЕТНІ ТВАРИНИ З ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ «ХОТИНСЬКИЙ»	78
Тарасенко М.О. ДО ОДОНАТОФАУНИ (<i>CALOPTERYGIDAE</i>, <i>COENAGRIONIDAE</i>, <i>LESTIDAE</i>, <i>PLATYCNEMIDIDAE</i>, <i>LIBELLULIDAE</i>) ВЕРХІВІВ ПРАВОБЕРЕЖНИХ ПРИТОК Р. ПІВДЕННИЙ БУГ В МЕЖАХ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	80
Фесенко Г.В. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВВЕДЕННЯ ДОДАТКОВИХ КАТЕГОРІЙ СТАТУСУ ЧЕРВОНОКНИЖНИХ ВИДІВ ПТАХІВ	81
Франчук М.В. СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ЛЕЛЕКОЮ ЧОРНИМ (<i>CICONIA NIGRA</i> L.) НА МАЛОМУ ПОЛІССІ (ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСТЬ)	83

ФІЗІОЛОГІЯ ТА ВАЛЕОЛОГІЯ

Вапнична О.П. АНАЛІЗ ВМІСТУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК У СОЛОДКИХ ГАЗОВАНИХ НАПОЯХ ТА ЇХ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	85
Глушко І.І., Білик Т.І. КОМБІНОВАНИЙ ВПЛИВ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЗАБРУДНИКІВ ДОВКІЛЛЯ НА ІМУННИЙ СТАТУС ОРГАНІЗМІВ	87
Молев В.П. ВПЛИВ ХАРАКТЕРОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ НА ФОРМУВАННЯ ЗВИЧКИ ПАЛІННЯ	88
Султанова І.Д., Арламовський Р.В., Іванишин І.М. МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ КОРЕЛЯТИ АЕРОБНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ ПРИКАРПАТТЯ	90
Сушева І.В. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ОТОЧЕННЯ НА СХИЛЬНІСТЬ ДО ТЮТЮНОПАЛІННЯ СЕРЕД ШКОЛЯРІВ	91
Тимчук Т.М. МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ НЕРВОВО-М'ЯЗОВОГО АПАРАТУ ПРИ ЗНЕВОДНЕННІ ОРГАНІЗМУ	92
Циганівська О.І. БІОМЕХАНІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПОШИРЕНОСТІ СКОЛІОЗІВ СЕРЕД ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ	93

ЕКОЛОГІЯ

Василюк О., Коломицев Г., Ширяєва Д. ПРО ВКЛЮЧЕННЯ ДО СКЛАДУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ АНТРОПОГЕННИХ ТЕРИТОРІЙ	95
Гусев А.П., Весёлкин Д.В., Соколов А.С., Шпилевская Н.С. ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СУКЦЕССИЙ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК ЭКОТОПА В УСЛОВИЯХ ПОЛЕССКОГО ЛАНДШАФТА	97
Драбинюк Г.В., Андрусенко А.М. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМУ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ПОПУЛЯЦІЙ РІДКІСНИХ ВИДІВ НА ОСТРОВІ КІНСЬКИЙ В НПП «БУЗЬКИЙ ГАРД»	99
Душанова Т.В., Андрусак Д.В. ВПЛИВ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВОГО ВОДНОГО ТУРИЗМУ НА ІХТІОФАУНУ Р. СМОТРИЧ	100
Душанова Т.В., Козьолок Ю.В. ФОРМУВАННЯ ВІЗУАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА КАМ'ЯНЦЯ-ПОДІЛЬСЬКОГО	102
Ємець М.А., Романенко І.І. ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ В УКРАЇНІ	104
Козак М.І. ПЕРШОЧЕРГОВІ ДІЇ ЩОДО ОХОРОНИ ВОДОЙМ ПОДІЛЛЯ	106
Коржик В.П. ДО СТРУКТУРИ ДНІСТЕРСЬКОГО ЕКОЛАНДШАФТНОГО КОРИДОРУ	107
Коржик В.П. ТРАНСФОРМАЦІЯ ХОТИНСЬКОГО ТУРИСТСЬКО- РЕКРЕАЦІЙНОГО ВУЗЛА У КОНТЕКСТІ ЕВОЛЮЦІЇ ДНІСТЕРСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	109
Любінський О.І. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТВАРИН	111
Любінська Л.Г., Касіяник І.П., Кучинська О.П., Рябий М.М. МОНІТОРИНГ ТЕРИТОРІЙ НАВКОЛО ПАТ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ЦЕМЕНТ»	113
Орлов В.О., Куніцький С.О., Мамчур К.С., Магель В.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ СТАНЦІЙ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД ГОРБАКІВСЬКО-ГОРИНЬГРАДСЬКОГО ВОДОЗАБІРНОГО КОМПЛЕКСУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	115
Марчинська-Андрєєва О.О. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРИРОДО- КОРИСТУВАННЯ В НПП «БІЛОБЕРЕЖЖЯ СВЯТОСЛАВА»	117
Пилявська Н.М., Григорчук І.Д. ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТ-РОСЛИН ДЛЯ БІОІНДИКАЦІЇ ҐРУНТІВ ВЗДОВЖ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ м. КАМ'ЯНЦЯ- ПОДІЛЬСЬКОГО	118
Федорчук І.В. ОЦІНКА ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТА КАМ'ЯНЦЯ- ПОДІЛЬСЬКОГО ЗА МІКРОСКОПІЧНИМИ ЗМІНАМИ ТАЛОМУ ЛИШАЙНИКА (RHIZOCARPON GEOGRAPHICUM)	119

Флерко Т.Г., Павловский А.И. ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ И ТЕХНОПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЕ ГОРОДА ГОМЕЛЯ	120
Цветкова Н.Н., Дубина А.А. ХАРАКТЕР ВАРЬИРОВАНИЯ ХРОМА В ПОЧВАХ ПРИВОДНОРАЗДЕЛЬНО-БАЛОЧНОГО ЛАНДШАФТА ПРИСАМАРЬЯ ДНЕПРОВСКОГО	122
Чуманова О.В., Білик Т.І. ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВОДНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ПРИКЛАДІ ОЗЕР МІСТА КИЄВА	124
Юзик А.В., Думанська Т.П. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ТЕРИТОРІЮ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «ЧЕРЕМОШСЬКИЙ»	126

ГЕОГРАФІЯ, ГЕОГРАФІЯ ТА КАРТОГРАФІЯ

Гарбар В.В., Позняк С.П. ЛІТОЛОГО-ГЕНЕТИЧНА ОБУМОВЛЕНІСТЬ ФОРМУВАННЯ РЕНДЗИН ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТР	128
Коржик В.П. ДНІСТЕРСЬКИЙ ГЕОПАРК: ПЕРСПЕКТИВИ, НАДІЇ ТА РЕАЛІЇ	129
Матвійчук Б.В. ПОТЕНЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ РОЗВИТКУ МАЛОГО БІЗНЕСУ В ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ	131
Матуз О.В. АНАЛІЗ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКЕ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГЕ ПІДПРИЄМСТВО»	133
Рибак І.П. КАРТОГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПРИРОДНИЧИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	135
Самар В.М. ОПТИМІЗАЦІЯ СТАНУ БАСЕЙНОВОЇ СИСТЕМИ РІЧКИ СМОТРИЧ	136
Чернюк Г.В., Лихолат В.К. СПОРОВО-ПИЛКОВІ СПЕКТРИ ТА РОСЛИННІСТЬ ГОЛОЦЕНУ ДОЛИНИ ПРУТА	138

РЕКРЕАЦІЯ ТА ТУРИЗМ

Гавришук Ю.В. ПРИРОДНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ТА РЕКРЕАЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ГУЦУЛЬЩИНА»	140
Касіяник І.П. ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА, ЯК СКЛАДОВА РЕКРЕАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В ПОДІЛЬСЬКОМУ ПРИДНІСТЕР'І (НА МАТЕРІАЛАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ТА ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ)	141
Мисько В.З. БІОТИЧНІ РЕСУРСИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ» ТА ЇХ РЕКРЕАЦІЙНЕ ЗНАЧЕННЯ	142

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ВИХОВАННЯ

Багрійчук У.М. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ «ГУЦУЛЬЩИНА»	145
Драчук Н.О. РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ДІЯЛЬНОСТІ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «СЛАНЕЦЬКИЙ СТЕП»	146
Лаврук К.В. РОЛЬ РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ НАСЕЛЕННЯ	148
Ліщук А.В., Дребет М.В. ФОРМИ ПРИРОДООХОРОННОЇ ПРОПАГАНДИ НПП «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»	150
Мирна Л.А. ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ ...	152
Мурська О.П. ІНФОРМАЦІЙНІ УРОКИ В ШКОЛАХ – ОДНА ІЗ ФОРМ ЕКОЛОГО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МЕДОБОРИ»	154
Павич Н.М. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ	155
Собко М.І. З ДОСВІДУ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ТА В ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ	157

Трофімова Л.С. ПРОФЕСІЙНА ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ	159
Юрченко М.В. ВЗАЄМОДІЯ РІЗНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА СТРУКТУР У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ШКОЛЯРІВ	161

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Білик Т.І. ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ НА ПОДІЛЛІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРАКТИК СТУДЕНТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	163
Гаврилюк В.Г. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС СТУДЕНТІВ ГЕОГРАФІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	164
Гільберг Т.Г. ФОРМУВАННЯ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ВМІНЬ ВСТАНОВЛЮВАТИ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВІ ЗВ'ЯЗКИ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА	166
Ісаєва Г.М. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ – ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ	167
Казанішена Н.В. ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	169
Кучук С.Ю. РОЛЬ НЦ МАН У ПІДГОТОВЦІ УЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ СТАРШОКЛАСНИКІВ	170
Матяш Н.Ю. ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ – ОДНА З УМОВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ УЧНЯ	171
Плахтій П.Д. МЕТОДОЛОГІЯ, ЗМІСТ ТА МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ ТА ШКІЛЬНА ГІГІЄНА»	173

У порівнянні з контролем, хімічний склад прямого м'язу стегна в першу фазу дегідратації характеризується значним зниженням вмісту Na^+ , K^+ та підвищенням Ca^{2+} , при майже незмінній концентрації Fe^{2+} і Mg^{2+} .

У другій фазі загальної дегідратації (6-9 доба) в цілому ряді швидких окисно-гліколітичних та швидких гліколітичних м'язових волокон найбільш вразливими структурами є мітохондрії, в яких майже повністю руйнуються кристи, просвітлюється матрикс, що свідчить про розбалансування системи енергозабезпечення м'язових волокон. При цьому у швидких гліколітичних м'язових волокнах деструктивні зміни характеризуються фрагментацією міофібрил. Характерним для повільних окисних м'язових волокон є поява смужок надскорочення на рівні Z-дисків.

У мієлінових волокнах та їх претермінальних відділах спостерігається значна кількість потовщень і звужень різної величини. Периаksonальний простір розширений, мієлінова оболонка втрачає правильне чергування ламел мієліну та розшаровується. В аксом'язових синапсах швидких гліколітичних м'язових волокон аксоплазма містить зменшену кількість мітохондрій, спостерігається деструкція окремих крист. Більшість складок постсинаптичної мембрани дезінтегровані, синаптична щільність розширена. Аксом'язові синапси повільних м'язових волокон на даному етапі експерименту виявляють найбільшу стійкість до патогенетичного впливу дегідратації. Аксом'язові синапси швидких окисно-гліколітичних м'язових волокон за характером змін займають проміжне положення.

Внаслідок зменшення об'єму плазми крові зменшується просвіт не тільки капілярів, але й більш крупних судин.

Водночас знижується вміст K^+ , Fe^{2+} та підвищується Ca^{2+} , Na^+ і Mg^{2+} .

У третій фазі дегідратації (14 доба) в м'язових волокнах незалежно від їх фенотипу більшість мітохондрій знаходяться в стані вираженого аутолізу та набряку. Масові пошкодження саркоплазми ведуть до каріорексису ядер, фрагментації та некрозу значної частини м'язових волокон.

Спостерігається деструкція більшості нервово-м'язових закінчень. Термінальні розгалуження аксонів та аксом'язові синапси деструктуризуються, пресинаптичний полюс нервово-м'язових закінчень не виявляється, в цих ділянках спостерігаються тільки окремі компоненти аксоплазматичних контактів.

Більшість гемокапілярів виявляються звуженими і облітерованими. Просвіт артеріол перекривається форменими елементами крові.

В останній фазі дегідратації вміст Ca^{2+} , Na^+ і Mg^{2+} продовжує збільшуватись, при цьому знижується вміст K^+ та Fe^{2+} . Ймовірно, це пов'язано з виснаженням адаптаційних механізмів з підтримки водно-електролітного балансу м'язової тканини.

Отже, встановлено, що при терморобочій дегідратації організму характерним є фазні морфологічні зміни м'язових волокон, нервово-м'язових закінчень, гемомікроциркуляторного русла, які свідчать про їх особливу чутливість до зміни водно-сольового балансу.

УДК 612.76:616.711-007.5:053.6

О.І. Циганівська

БИОМЕХАНИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПОШИРЕНОСТІ СКОЛІОЗІВ СЕРЕД ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огісика
вул. Огісика, 61, м Кам'янець-Подільський; 32300, Україна
e-mail: anatome@kpmu.edu.ua*

У найближчому майбутньому наше суспільство чекає катастрофа через прогнози розвитку захворюваності серед дітей, оскільки поширеність сколіозу в сільській місцевості, де проживає переважна більшість населення України, дуже висока. При

дослідженні частоти випадків сколіозу в різних місцевостях з'ясувалося, що в сільській місцевості його поширеність становить 76 випадків на 542 учні в 2010 році, 91 на 501 – у 2011, 88 випадків на 604 учні – в 2012, 93 випадки на 486 учнів – в 2013 році. В міській місцевості цей показник значно менший і становить: 27/1543 в 2010 році; 49/1482 в 2011 році; 51/1516 у 2012 році; 48/1382 в 2013 році. Як ми бачимо, загальна кількість сколіозу в сільській місцевості з кожним роком невпинно зростає, а в міській, то зростає, то спадає. Ці дані також дають чітке уявлення про динаміку зростання сколіозів серед школярів. Слід зауважити, що хворіють на сколіотичну хворобу в більшій мірі учні середніх та старших класів.

Порушення постави, сколіоз, пласкостопість – ланки одного проблемного ланцюга, які викликають зміну ходи. Постава і хода порушуються самі собою без контролю свідомості дитини. Проблема знаходиться на рефлекторному рівні і має серйозну ресурсну причину. До закінчення фази росту хребет має два види природних вигинів: кіфози і лордози. Вигини хребта формуються не відразу, а в процесі росту організму і є результатом адаптації скелетно-м'язевої системи до навантажень. Якщо припустити, що хребет є абсолютно рівним у всіх напрямках, то стрибнути з висоти навіть однієї сходинки і приземлитися на прямі ноги практично неможливо. Виникла ударна сила в десятки разів перевищуватиме вагу стрибаючого тіла. Величина цієї сили залежить від того, як різко поглинається енергія падіння. Якщо ця енергія буде погашена за 0,1 сек, а це станеться під час зістрибування на прямих ногах, то ударна сила перевищить вагу тіла в 15 разів.

Від таких навантажень відбудеться травматизація суглобів хребта. Тому при стрибку на обидві ноги організм рефлекторно гасить цю енергію м'язами ступнів і спини, змушуючи згинатися і тіло, і ноги одночасно. В результаті гасіння енергії відбувається протягом 0,5-1 сек, при цьому ударна сила перевищує вагу тіла не більше ніж на 50%, а це вже безпечно. Все це називається системою нейром'язової амортизації хребта і суглобів.

При ходьбі і бігу тіло не нахиляється, а ноги виконують завдання руху. У цьому процесі основна амортизація припадає на м'язи ступнів, а коли це неможливо включаються м'язи спини, що доводить необхідність фізіологічних вигинів хребта. По мірі збільшення маси і росту організму, м'язи спини все частіше включаються в процес амортизації. В результаті хребці стискаються з різних сторін з різною силою. В ділянці, де в середньому сила стиснення менша, тіло хребця зростає швидше, ніж у тій частині, де тіло хребця стискалося сильніше. Рік за роком різниця у висоті по перерізу тіла хребця збільшується, що і формує природні вигини в хребті. Вони знижують витрати м'язової енергії на амортизацію та вирівнюють навантаження по площі міжхребцевого диска.

Величина природних вигинів хребта залежить від тієї частини ударного навантаження, яка залишається непогашеною м'язами ступні. Чим гірше відпрацьовує ступня, тим більше доводиться працювати спині. Звідси і прямий зв'язок пласкостопості та сколіозу. Недостатність кровопостачання в різних відділах хребта може бути асиметричною.

Враховуючи виконання сільськими дітьми більш значної фізичної роботи з ознаками дезадаптації, асиметрія м'язевого натягу хребта в поєднанні з асиметрією амортизації лівої та правої ступні в кінцевому підсумку і формує неприродні викривлення хребта. Слабкість та асиметрія нейром'язової амортизації призводить до розвитку пласкостопості та розвитку порушень постави і сколіозів.