

Міністерство освіти і науки України  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
Інститут гідробіології НАН України  
Гідроекологічне товариство України  
Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
V Всеукраїнської науково-практичної конференції  
**БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014**  
*молодих учених і студентів*



4-5 березня 2014 р.  
м. Житомир

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ  
ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

## **БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
V Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених і студентів

4-5 березня 2014 р.

Житомир  
Вид-во ЖДУ ім. І.Франка  
2014

УДК 577  
ББК 28.0  
Б 63

Рекомендовано до друку вченою радою  
Житомирського державного університету імені Івана Франка  
(протокол №9 від 28 березня 2014 року)

**Рецензенти:**

**Орест Михайлович Арсан** – доктор біологічних наук, професор завідувач відділу екотоксикології Інституту гідробіології НАН України;  
**Віктор Анатолійович Бурлака** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри годівлі та розведення сільськогосподарських тварин Житомирського національного агроекологічного університету;  
**Ірина Дмитрівна Бойчук** – кандидат педагогічних наук, заступник директора з навчальної роботи Житомирського базового фармацевтичного коледжу імені Г. С. Протасевича.

**Біологічні дослідження – 2014:** Збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – 536 с.

У збірнику подаються нові результати теоретичних, прикладних та науково-методичних досліджень молодих вчених із широкого спектру біологічних проблем. Видання розраховане на студентів, аспірантів та викладачів.

**Редакційна колегія:**

**Саух Петро Юрійович** – ректор ЖДУ імені Івана Франка, д.ф.н., професор;  
**Романенко Віктор Дмитрович** – директор Інституту гідробіології, академік НАН України;  
**Сеїко Наталія Андріївна** – проректор з наукової роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.п.н., професор;  
**Вискуленко Андрій Петрович** – декан природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доцент;  
**Киричук Галина Євгенівна** – зав. кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;  
**Корнійчук Наталія Миколаївна** – зав. кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доцент;  
**Романенко Олександр Вікторович** – зав. кафедри біології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, д. б. н., професор, член-кореспондент НАН України;  
**Грубінко Василь Васильович** – зав. кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін ТНПУ імені Володимира Гнатюка, д.б.н., професор;  
**Крот Юрій Григорович** – пр.н.с. відділу екологічної фізіології водяних тварин Інституту гідробіології НАН України, к.б.н.;  
**Стадницька Агнеса Полікарпівна** – зав. кафедри зоології ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., професор;  
**Гарбар Олександр Васильович** – зав. кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;  
**Перепелиця Людмила Олександрівна** – доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;  
**Константиненко Людмила Анатоліївна** – доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;  
**Пацюк Марина Костянтинівна** – ст. викладач кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.

*Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та інші відомості відповідають автори публікації. Думка редакції може не збігатися з думкою авторів.*

© ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА, 2014

<b>А.В. Власенко, С.М. Грищук</b>	<b>455</b>
РОЛЬ ЗАНЯТЬ ВОЛЕЙБОЛОМ У РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ПОКРАЩЕННІ СТАНУ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ	
<b>О.В. Горай, В.Є. Осипенко</b>	<b>458</b>
ТРАВМАТИЗМ У НАСТІЛЬНОМУ ТЕНІСІ ТА ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ	
<b>О.Є. Гурман, В.К. Шаверський</b>	<b>460</b>
ОСОБЛИВОСТІ ВІДБОРУ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В СТРИБКАХ У ВИСОТУ	
<b>Л.В. Давидюк, І.І. Вовченко</b>	<b>462</b>
ПІДГОТОВКА БІГУНІВ НА 400 МЕТРІВ	
<b>Д.О. Дзензелюк, Г.П. Грибан, А.П. Денисовець</b>	<b>465</b>
АНАЛІЗ МОТИВАЦІЙНИХ ПРІОРИТЕТІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ СТУДЕНТІВ-АГРАРІЇВ	
<b>А.М. Зозуля, Р.П. Власенко</b>	<b>467</b>
РОЗВИТОК СИЛИ В УМОВАХ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ З ПАУЕРЛІФТИНГУ	
<b>О.С. Коробейніков</b>	<b>469</b>
ВПЛИВ ІНТЕНСИВНИХ ТРЕНУВАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПОКАЗНИКИ ГОРМОНАЛЬНОГО ТА ІМУННОГО СТАТУСУ СПОРТСМЕНІВ	
<b>І.О. Костишен, М.М. Пампура</b>	<b>472</b>
ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ПІД ЧАС СПОРТИВНИХ ТРЕНУВАНЬ	
<b>А.М. Малишкін</b>	<b>474</b>
РОЗВИТОК ЗАГАЛЬНОЇ СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ	
<b>С.О. Мельничук</b>	<b>476</b>
ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК І НОРМУВАННЯ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ШКОЛЯРІВ	
<b>А.Р. Пилипшак</b>	<b>479</b>
КОНСТИТУЦІЯ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПІДЛІТКІВ	
<b>Л.Є. Савіцька, Г.П. Грибан</b>	<b>482</b>
ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА СТУДЕНТІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ	
<b>Н.В. Терещук, М.З. Крук</b>	<b>485</b>
СПОРТИВНА АЕРОБІКА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ	
<b>О.В. Хлопотнова, О.С. Євдоченко</b>	<b>486</b>
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ САМО-МАСАЖУ МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	

*Література*

1. Аверин И. В. Специальная подготовка волейболиста / И. В. Аверин // Спорт в школе. - 2000. - №11. - С. 9-16.
2. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник / Л. В. Волков. - К.: Олимпийская литература, 2002. - 296 с.
3. Демчишин А. Підготовка волейболістів / А. Демчишин, Б. Пилипчик. - К.: Здоров'я, 1989. - 154 с.
4. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей: навч. посіб. / М. М. Линець. - А.: Штабар, 1997. - 207 с.
5. Хапко В.Е. Совершенствование мастерства волейболистов / В. Е. Хапко, В. Н. Маслов. - К.: Здоровье, 1990. - 128 с.
6. Волейбол: основные технические приемы, методика обучения в группах начальной подготовки: учебное пособие / Шерстюк А. А. и др. - Омск, 1991. - 128 с.

УДК 796.011

**ТРАВМАТИЗМ У НАСТІЛЬНОМУ ТЕНІСІ ТА ЗАСОБИ  
ВІДНОВЛЕННЯ**

**О. В. Горай<sup>1</sup>, В. Є. Осипенко<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Травма - це ушкодження з порушенням або без порушення цілісності тканин або органів тіла в результаті якого-небудь зовнішнього впливу (механічного, фізичного, хімічного тощо). Травма може виникнути як наслідок однократного сильного або незначного щодо сили, але часто повторюваного впливу [3].

Статистика спортивних травм вказує, що настільний теніс - один із самих нетравматичних видів спорту, але настільний теніс швидкісна гра (швидкість м'яча досягає 200 км/год.), тому на тренуваннях велика увага надається швидкісній та швидкісно-силовій підготовці, яка потребує безліч різнобічних переміщень. При виконанні рухових дій (особливо топ-спинів та накатів) у навчально-тренувальному процесі та на період змагань навантаження на суглоби та м'язи екстремальні. В наслідок чого виникають запалення м'язів та надрив зв'язок. Найуразливіші місця тенісиста це: кисть ігрової руки, плечовий пояс, колінний та гомілковий суглоби.

Основними причинами травматизму, захворювань та нещасних випадків на заняттях з настільного тенісу є:

1. Організаційні недоліки під час проведення занять і змагань. Це порушення інструкцій і положень про проведення змагань, неправильне розміщення учасників, суддів і глядачів при проведенні змагань;

2. Помилки в методиці проведення занять. Це порушення дидактичних принципів навчання (регулярність занять, поступовість збільшення навантаження, послідовність), відсутність індивідуального підходу, недостатнє врахування стану здоров'я, статевих і вікових особливостей, фізичної і технічної підготовленості;

3. Недостатнє матеріально-технічне оснащення занять. Малі спортивні зали, відсутність зон безпеки, погане спорядження спортсменів – одяг, взуття, спортивний інвентар.

4. Неприятливі санітарно-гігієнічні і метеорологічні умови проведення навчально-тренувальних занять і змагань. Незадовільний санітарний стан залів і майданчиків, погана вентиляція, недостатнє освітлення місць занять;

5. Недостатній рівень виховної роботи. Порушення дисципліни, неувважності, поспішності, несерйозного відношення до страховки, порушення спортивного режиму.

6. Відсутність медичного контролю і порушення лікарських вимог. Допуск до занять і участі у змаганнях студентів без проходження медичного огляду, невиконання викладачем, тренером і спортсменом лікарських рекомендацій щодо термінів поновлення тренувань після захворювання і травм, обмеження інтенсивності навантажень, комплектування груп залежно від ступеня підготовленості [2].

Серед ушкоджень та травм у тенісистів найчастіше виникають: деформуючий артроз, хронічні періостити, паратеноніти, тендовагініти, міофасцити, міозити та ін.

Для профілактики лікування пошкоджень та травм опорно-рухового апарату у настільному тенісі застосовуються наступні фізіотерапевтичні та фармакологічні засоби відновлення.

*Фізіотерапевтичні:*

1. Ванни: хвойна, перлинна, сольова.  
2. Лазні: 1-2 рази на тиждень – парова або сухоповітряна при температурі 80-90° С, 2-3 перебування по 5-7 хв., не пізніше ніж за 5 днів до змагань.

3. Масаж: ручний, вібраційний, точковий, сегментарний, водяний (особливо корисний у поєднанні з гідропроцедурами).

Ручний масаж: застережливий – за 15-30 хв. до гри, відновлювальний через 15-30 хв. після гри, під час сильного стомлення – через 1-2 год.

Вібраційний масаж здійснюється вібраторами, рекомендований як ефективний засіб боротьби з втомою, особливо під час стомлення певних ділянок м'язів.

1. Спортивні розтирання.
2. Аеронізація – киснева та баротерапія.
3. Електросвітлотерапія – динамічні та струми Бернара, сактростимуляція, ультрафіолетове опромінення.
4. Магнітотерапія, ультразвук, фонофорез.

5. Гіпероксія.  
Фармакологічні:  
речовини, які сприяють відновленню запасів енергії, підвищують стійкість організму до стресу, препарати пластичної дії, речовини, що стимулюють функцію кровотворення, вітаміни та мінеральні речовини, адаптогени рослинного та тваринного походження, зігріваючі, знеболювальні та протизапальні засоби [1].

#### Література

1. Гришко А. Г. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл / Гришко А. Г. - К.: 2000. - 86 с.
2. Платонов В. Н. Общая теорія підготовки спортсменів в олімпійському спорті / Платонов В. Н. - К.: Олімпійська література, 1997. - 584с.
3. Платонов В. Н. Травматизм в спорті: проблеми и перспективи його рішення. / В. Н. Платонов // Спортивна медицина, 2006. - № 1. - С. 54-77.

УДК 796.431.1

### ОСОБЛИВОСТІ ВІДБОРУ СПОРТСМЕНІВ, ЯК І СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В СТРИБКАХ У ВИСОТУ

**О. С. Гурман<sup>1</sup>, В. К. Шаверський<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

*Актуальність.* Проблема спортивного відбору та спортивної орієнтації вже давно не перебуває в стадії становлення, а перетворилася на самостійну науку. Прогнозуючи можливості дитини чи підлітка, тренер-селекціонер ставить перед собою завдання виявлення талановитих індивідуумів з надією на успішну надалі спортивну спеціалізацію.

Рациональна система відбору і спортивної орієнтації дозволяє вчасно виявити здібності дітей, створити сприятливі передумови для найбільш повного розкриття їх потенційних можливостей, досягнення духовного та фізичного вдосконалення і на ці основі оволодіння висотами спортивної майстерності [3].

Підвищені вимоги, які зараз ставляться до спортивної підготовленості, великий відсів дітей на початкових етапах підготовки в спортивних школах, вимагає пошуку науково-обґрунтованих спортивно-педагогічних критеріїв відбору і визначення фізичних здібностей юних стрибунів у висоту [1].

Враховуючи вищезазначене дослідження такого питання як відбір дітей до занять зі стрибків у висоту на етапі початкової підготовки є дуже актуальним.

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
V Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених і студентів

## БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014

4-5 березня 2014 р.

Надруковано з оригінал-макета авторів

Підписано до друку 28.02.14. Формат 60x90/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Bookman Old Style. Друк різнографічний.  
Ум. друк арк. 31.2. Обл. вид. арк. 33.8. Наклад 300. Зам. 47.

---

Видавець і виготовлювач

Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка  
м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
серія ЖТ №10 від 07.12.04 р.  
електронна пошта (E-mail): zu@zu.edu.ua