

• **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ, МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ
ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ**

• **THEORETICAL AND METHODOLOGICAL, MEDICAL, BIOLOGICAL
AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF QUALIFIED SPORTSMEN PREPARATION**

УДК 796.417.2.012.2

**ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ
КРИТЕРІЇВ ХОРЕОГРАФІЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ
У СКЛАДНОКООРДИНАЦІЙНИХ
ВИДАХ СПОРТУ**

**Валентина ТОДОРОВА¹,
Аліна ПЕРЕДЕРІЙ¹, Тетяна ПРИСТУПА²**

¹ Львівський державний університет
фізичної культури, м. Львів, Україна,

² Академія фізичного виховання у Вроцлаві,
Вроцлав, Польща,

e-mail: Valentina_sport@ukr.net

Анотація. *Мета:* визначити критерії хореографічної підготовленості в складнокоординаційних видах спорту. *Матеріали і методи:* методи аналізу, порівняння, систематизації наукових джерел з досліджуваної проблеми. *Результати:* визначено критерії технічного та естетичного компонентів хореографічної підготовленості. *Висновки:* установлено, що критеріями хореографічної підготовленості є технічні – «постава», «вигорітність» та «натягнутість» ніг, «стійкість», «точність рухів ногами та руками», «закінченість», «легкість» та «злитність» рухів; естетичні – «музикальність», «танцювальність», «ілюстративна та емоційна виразність».

Ключові слова: хореографічна підготовленість, компоненти, критерії, складнокоординаційні види спорту.

Постановка проблеми. Шкала цінностей у складнокоординаційних видах спорту безперервно змінюється – висока технічна майстерність не є гарантом перемоги. Успіх залежить від творчого поєднання технічного вдосконалення надскладних елементів з композиційною оригінальністю та різноманітністю вправ, артистизмом та виразністю виконання (Е.П. Аверкович, 1989; І.А. Лисова, 1996; Т.В. Клінова 1986, Т.П. Лазаренко, 1978, 1991). Нові вимоги, які зумовлені еволюцією цих видів спорту, диктують необхідність ретельного аналізу компонентів виконавської майстерності, до яких належить хореографічна підготовленість, з метою більш об'єктивного підходу в управлінні навчально-тренувальним процесом, а також його оптимізації та підвищення надійності досягнення високих спортивних результатів. Критерії хореографічної підготовленості недостатньо проаналізовано в спеціальній і науковій та методичній літературі та потребують детального дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно з темою НДР "Теоретико-методичні основи управління тренувальним процесом та змагальною діяльністю в олімпійському, професійному та адаптивному спорті" відповідно до плану ЛДУФК на 2016–2020 рр. (номер державної реєстрації 0116U003167).

Мета – визначити критерії хореографічної підготовленості в складнокоординаційних видах спорту.

Завдання:

1. Провести теоретичний аналіз наукової та методичної літератури з питань структури хореографічної підготовленості в складнокоординаційних видах спорту.

2. Охарактеризувати поняття «хореографічна підготовленість» стосовно складнокоординаційних видів спорту.

3. Виокремити критерії хореографічної підготовленості відповідно до вимог сучасних правил змагань з аеробної гімнастики.

Матеріали і методи: для визначення теоретичних позицій дослідження застосовано методи аналізу, порівняння, систематизації наукових джерел з досліджуваної проблеми.

Результати дослідження та їх обговорення. У складнокоординаційних видах спорту, згідно з даними літератури, значна увага приділяється композиційній побудови вправ [2, 3, 4, 9, 12].

Разом з тим важливе не тільки технічно грамотне виконання елементів, що визначають технічну цінність програми, а й бездоганне виконання сполучних рухів та елементів хореографії, які художньо оформлюють композицію, становлять її естетичну цінність. Без сумнівів, необхідним у виконанні цих елементів є прояв таких якостей виконавця, як виразність, емоційність, артистизм, завдяки яким можна в цілому говорити про стиль та індивідуальність гімнастики (В. Б. Коренберг, 1972; К. Д. Бенюх, 1972 та ін.).

Хореографічна підготовленість у складнокоординаційних видах спорту складається з декількох частин. Першу частину, що становить собою якість і рівень виконання хореографічних елементів, фахівці визначили як «технічний компонент» підготовленості. Основним критерієм технічного компонента в цих видах є точна відповідність виконаних елементів розрахунковим параметрам техніки [3, 4, 5, 9].

Виконання композицій в аеробній гімнастиці оцінюється за чотирима напрямками: координація, інтенсивність, техніка, синхронність. Кожен напрям має чіткі критерії, які зафіксовані в загальних і спеціальних зниженнях оцінок за допущені помилки. Крім цього, в оцінці враховуються амплітуда, постава, аеробний стиль, легкість, чіткість, «чистота» [1, 10].

У спортивній та художній гімнастиці першим кроком на шляху до високої спортивної майстерності є оволодіння раціональною спортивною технікою, в якій органічно поєднуються технічні та естетичні критерії досягнень спортсмена: вільне володіння тілом, легкість і невимушеність складних рухів [11, 14].

У фігурному катанні, крім правильної техніки складних елементів, оцінюється швидкість ковзання, «чистота», стиль. До поняття стилю виконання належать: постава, плавність рухів, впевнене виконання, рівновага (виконання вправ без додаткових рухів) [13].

Однак за твердженням Л. А. Пахомової, бездоганна техніка в цих видах спорту є лише засобом для створення індивідуального музично-пластичного образу. Таким чином, у спортивній і художній гімнастиці, фігурному катанні, аеробній гімнастиці нарівні з технічним важливим є естетичний аспект хореографічної підготовленості, що характеризує якість виконання не тільки з позиції «чистоти», стилю, легкості, цілісності, але і відображає здатність до створення художньої образності, до виконання і передачі почуттів, настроїв, характеру [5].

У складнокоординаційних видах спорту, при оцінюванні естетичної сторони виконавської майстерності оцінюються практично ті самі компоненти. Одним з об'єднувальних естетичних факторів у цих видах спорту є музикальність [5, 7, 8, 14].

У кожному музичному фрагменті пластика повинна гранично виразно донести музичний образ. Закон контрасту в музиці проявляється в зміні темпу і сили звуку та у вправі виражається в зміні характеру виконуваних рухів і зміні кількості важких елементів у різних фрагментах композиції. Музикальність у складнокоординаційних видах спорту оцінюється в контексті вимог, зафіксованих у правилах змагань до музичного супроводу і його узгодженості з вправами [9].

У вправах має бути продемонстровано вміння рухами передавати зміну ритмічного малюнку обраного музичного твору. Невиконання цієї вимоги призводить до відповідних знижень оцінок, які визначені правилами змагань в конкретному виді спорту.

Музикальність виконання композицій і танцювальність нерозривно пов'язана з виразністю, яка є важливим критерієм оцінки естетичного компонента хореографічної підготовленості спортсменів у складнокоординаційних видах спорту.

Дослідники Т. Н. Москвіна, І. Б. Москвін підкреслюють, що важливо не просто виконувати спортивні рухи під музичний супровід, а необхідно виражати ідеї музики своїми рухами. У композиціях спортсмени повинні точно висловити характер музичного твору у своїх діях, продемонструвати відповідність між певним музичним характером і способом рухового, пластичного відображення його специфіки.

Виразність у художній гімнастиці З. Д. Вербова визначає як якість, що виявляється в хорошій техніці, правильній «школі» рухів, елегантності при повній ясності емоційного змісту. Поняття виразності Л. А. Карпенко характеризує як здатність створювати емоційно-руховий образ, надаючи рухам емоційно-рухове забарвлення, відповідно до ідеї музики [14].

У фігурному катанні «виразність» оцінюється як гармонійне узгодження рухів рук, ніг, голови і тулуба у взаємозв'язку з логікою програми та характером музики, що підкреслює красу ліній, закінченість жестів [5].

Однак для більш об'єктивного оцінювання цієї якісної характеристики фахівці у своїх дослідженнях спробували знайти більш конкретні критерії. Так, Т. С. Клінова, крім виразності рухів, вважає за необхідне оцінювати «образність» і «артистизм» як вищий прояв почуттів, здатність емоційно впливати на глядачів, суддів.

У спортивній аеробіці ця якісна характеристика представлена в підрозділі «презентації виконання», яка визначається «контактністю» спортсменів, тобто емоційним впливом на оточення, акторською майстерністю, виразністю міміки [1, 12].

Таким чином, у нашому дослідженні хореографічну підготовленість ми вважаємо складну систему рухових якостей та здібностей, яка складається з двох компонентів – технічного й естетичного та виражається у бездоганній поставі, достатній виворотності та натягнутості ніг, стійкості, високій координації рухів ногами та руками, закінченості, легкості та злитності рухів, а також прояві музикальності, танцювальності, ілюстративної та емоційної виразності.

В основу створення комплексу критеріїв хореографічної підготовленості покладено дані спеціальної літератури, методики формування рухових навичок у класичній хореографії (А. Я. Ваганова, 2000) та обов'язкові вимоги класичного танцю. Запропонований комплекс критеріїв цього виду підготовленості зумовлений особливостями техніки «хореографічних елементів» у складнокоординаційних видах спорту, що полягає у відповідності форми, характеру рухів сформованим традиціям хореографії та складнокоординаційних видів спорту, біомеханічній доцільності, вимогам стилю обраного виду спорту.

Перша група критеріїв має «технічну» спрямованість і характеризує рівень сформованості хореографічної «школи» рухів і елементів гімнастичного стилю. Окрім того, оцінює технічні навички, з яких складаються хореографічні елементи, що визначають технічну вартість змагальної програми: «хореографічні елементи» групи труднощі, а також «хореографічні елементи», до яких ставляться «сполучні елементи», що забезпечують взаємозв'язок між окремими частинами композиції, оформляють її художньо (пози і виразні рухи рук, ніг і тулуба), а також елементи груп танців (класичного, народного, сучасного).

Критерій «постава» характеризується стрункою і підтягнутою манерою триматися, з піднятою головою, випрямленою спиною, підтягнутим животом і прямими ногами. Досліджуваними ознаками постави є «підтягнутість корпусу» і «положення голови».

«Виворітність ніг» – це таке положення ніг при якому стегно (гомілка, стопа) повернене назовні. Як вказують науковці (Д. Е. Бегак, 1979; Т. С. Лісцкая, 1979, 1984 і ін.), такої виворотності, як у класичній хореографії, у спорті досягати не тільки недоцільно, але й шкідливо, оскільки багато рухів вимагають паралельної постановки стоп. Тому в оцінюванні «виворотності ніг» визначили кут, утворений лініями поздовжніх склепінь правої і лівої стопи, у межах 90°.

Критерій «натягнутість ніг» оцінював положення ніг, при якому м'язи ніг напружені, кут розгинання коліна дорівнює 180°. Кут згинання в гомілковостопному суглобі дорівнює 180°, при напружених м'язах стегна, гомілки і стопи.

«Стійкість» – це критерій хореографічної підготовленості, який є неодмінною умовою класичного танцю і важливою навичкою в складнокоординаційних видах спорту.

«Стійкість» ми визначаємо, як здатність зберігати рівновагу певний проміжок часу, зумовлений технікою руху. Загальний центр маси тіла необхідно утримати в межах площини руху.

«Точність» рухів ми розуміємо як сувору відповідність положень і рухів руками та ногами щодо встановлених параметрів техніки при виконанні «хореографічних елементів». Ми пропонуємо визначати точність положення руки (лінія утворена кистю–плечем–передпліччям); точність збереження позицій рук (1; 2; 3) при переході з одного положення в інше; точність рухів ніг у «пліє», у батманах (тандю, жете, гран батманах тощо); точність рухів ніг при виконанні поворотів (високі напівпальці, положення махової ноги); точність відтворення заданої амплітуди стрибка.

Однією з вимог стилю в спортивній хореографії є закінченість рухів. У нашій роботі «закінченість рухів» кисті – це наявність спеціалізованого жесту при закінченні рухів рукою відповідно до логіки програми (акцентоване згинання, супінація або пронація в промене-зап'ястковому суглобі).

Критерій «легкість» розуміємо як виконання вправ з відсутніми видимими фізичними напруженнями, вміння приховати складність, витрату сил і енергії, яка відбувається під час виконання програм.

Критерій «злитності рухів» характеризує вміння створити цілісність у композиції або її фрагменті шляхом плавних переходів від одного руху до іншого, без зупинок.

Друга група критеріїв хореографічної підготовленості має естетичну спрямованість. Сукупність критеріїв цієї групи характеризує якісне виконання програми з позицій виразності, емоційності, музикальності і танцювальності, розкриває емоційно-смісловий зміст композицій.

Критерій «музикальність» – це ступінь узгодженості рухів з темпом, ритмом, акцентами музики і підпорядкування загальному характерові (жанру) музики.

«Танцювальність» ми визначаємо як відповідність рухів певного жанру і характеру музики.

Критерій «виразність» у цій роботі ми розділили на виразність ілюстративну й емоційну. Під «ілюстративною» (або руховою) виразністю ми маємо на увазі гармонійне узгодження рухів рук, голови, тулуба, ніг у позах, рухах, які найбільш доцільно підкреслюють спрямованість і характер пози, жесту, фрагмента композиції. «Емоційна виразність» у нашому дослідженні синонімічна вмінню передати характер музичного супроводу, способу виконання виразною мімікою обличчя.

Таким чином, аналіз компонентів та критеріїв хореографічної підготовленості створює передумови для визначення можливих шляхів удосконалення хореографічної підготовки в складнокоординаційних видах спорту. Затрачені критерії можуть бути використані в суддівстві вправ з метою більш точного ранжування спортсменів за рівнем хореографічної підготовленості.

Висновки:

1. Проаналізовано дані літератури, правил змагань у складнокоординаційних видах спорту з метою виявлення структури хореографічної підготовленості в складнокоординаційних видах спорту.

2. Охарактеризовано поняття «хореографічна підготовленість» стосовно складнокоординаційних видів спорту, яке ми розуміємо як складну систему рухових якостей та здібностей, що складається з двох компонентів технічного й естетичного, та виражається у бездоганній поставі, достатній виворотності та натягнутості ніг, стійкості, високій координації рухів ногами та руками, закінченості, легкості та злитності рухів, а також прояві музикальності, танцювальності, ілюстративної та емоційної виразності.

3. Виокремлено критерії хореографічної підготовленості: технічні – «постава», «виворотність» та «натягнутість» ніг, «стійкість», «точність рухів ногами та руками», «закінченість», «легкість» та «злитність» рухів; естетичні – «музикальність», «танцювальність», «ілюстративна та емоційна виразність».

Список літератури

1. Аэробная гимнастика : проект правил соревнований 2013–2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fig-aerobic.com./2013–2016-AEROBIC-GYMNASTICS-COPE-OF-POINTS-Russian-a977.html>.
2. Гавердовский Ю. К. Техника гимнастических упражнений / Ю. К. Гавердовский. – Москва : Terra-спорт, 2002. – 510 с.
3. Лисицкая Т. С. Ритмическая гимнастика, методика и физиологическое обоснование / Т. С. Лисицкая, М. Ю. Ростовцева, Е. А. Ширковец // Гимнастика : сб. – Москва, 1985. – Вып. 1. – С. 24–29.
4. Менхин Ю. В. Физическая подготовка в гимнастике / Ю. В. Менхин. – Москва : Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
5. Пахомова Л. А. Хореография и фигурное катание / Л. А. Пахомова. – Москва : Физкультура и спорт, 1980. – 95 с.
6. Програма з ритміки і хореографії : навч. прогр. / Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. – Харків, 2009. – 23 с.
7. Сараф М. Я. Введение в эстетику спорта / М. Я. Сараф, В. И. Столяров. – Москва : Физкультура и спорт, 1984. – 104 с.
8. Смирнов И. Ю. Эстетические аспекты спортивно-технического мастерства : учеб. пособие / И. Ю. Смирнов. – Малаховка, 1990. – 79 с.
9. Сосина В. Ю. Хореография в гимнастике : учеб. пособие для студ. вузов / В. Ю. Сосина. – Киев : Олимпийская литература, 2009. – 135 с.
10. Спортивна аеробіка : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл / Пасічна Т. В. [за ред. Моргушенко О. П.] ; Держкомспорт України Федерація гімнастики України. – Київ, 2014. – 72 с.
11. Спортивна гімнастика : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої майстерності / Ю. П. Марченко, А. А. Єретик, І. А. Терещенко, Є. А. Добровольський, В. Ф. Шегімага. – Київ, 2003.
12. Тодорова В. Г. Аналіз програмно-нормативного забезпечення з хореографічної підготовки у складнокоординаційних видах спорту / В. Г. Тодорова // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2016. – № 1 (23). – С. 23–31.
13. Фігурне катання на ковзанах : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Медведєва І. М. [за ред. Моргушенко О. П.] ; Держкомспорт України з фізичної культури і спорту. – Київ, 1999. – 105 с.
14. Художня гімнастика : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Білокопитова Ж. А., Нестерова Т. В., Дерюгіна А. М., Безсонова В. А. [за ред. Моргушенко О. П.] ; Держкомспорт України, Федерація гімнастики України. – Київ, 1999. – 115 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДАХ СПОРТА

Валентина ТОДОРОВА¹,
Алина ПЕРЕДЕРИЙ¹,
Татьяна ПРИСТУПА²

¹ Львовский государственный университет
физической культуры, г. Львов, Украина,

² Академия физического воспитания
во Вроцлаве, Вроцлав, Польша,
e-mail: Valentina_sport@ukr.net

Аннотация. *Цель:* выявление критериев хореографической подготовленности в сложнокоординационных видах спорта. *Материалы и методы:* методы анализа, сравнения, систематизации научных источников по исследуемой проблеме. *Результаты:* определены критерии технического и эстетического компонентов хореографической подготовленности. *Выводы:* установлено, что критериями хореографической подготовленности являются технические – «осанка», «выворотность» и «натянутасть» ног, «устойчивость», «точность движений ногами и руками», «законченность», «легкость» и «слитность» движений; эстетические – «музыкальность», «танцевальность», «иллюстративная и эмоциональная выразительность».

Ключевые слова: хореографическая подготовленность, компоненты, критерии, сложнокоординационные виды спорта.

THEORETICAL SUBSTANTIATION CRITERIA CHOREOGRAPHIC TRAINING OF ATHLETES IN TECHNICAL AND ESTHETIC SPORTS

Valentyna TODOROVA¹,
Alina PEREDERIY¹, Tetyana PRYSTUPA²

¹ Lviv State University of Physical Culture,
Lviv, Ukraine,

² Academy of Physical Education in Wroclaw,
Wroclaw, Poland,
e-mail: Valentina_sport@ukr.net

Abstract. *Object:* identification criteria choreographic preparedness in technical and esthetic sports. *Matters and methods:* methods of analysis, comparison, systematization of scientific literature on the researched topic. *Results:* defined technical and aesthetic criteria choreographic preparedness components. *Conclusions:* it found that the criteria for the choreography of preparedness are: technical – «bearing», «turnout» and «tension» legs, «sustainability», «precision footwork and hands», «completeness», «easy» and «fusion» movement; aesthetic – «music», «dancing style», «exemplary and emotional expressiveness».

Keywords: choreographic qualification, components, criterions, technical and esthetic sports.

References

1. Aerobnaya gimnastika : Proekt pravil sorevnovaniy 2013–2016 [Aerobic exercises: Draft rules of competitions 2013–2016]. Retrieved from: <http://www.fig-aerobic.com>. (*in Russian*)
2. Haverdovskyy Yu. K. Tekhnika himnastychnykh vprav [Technique gymnastic exercises]. Moskva: Terra- sport, 2002. 510 s. (*in Russian*)
3. Lysyts'ka T. S., Rostovtseva M. Yu. & Shyrkovets E. A. Rytmichna himnastyka, metodyka i fiziologichne obhruntuvannya [Rhythmic gymnastics technique and physiological substantiation]. //Gimnastika : sb. Moskva : Terra- sport, 1985. S. 24–29. (*in Russian*)
4. Menkhin Yu. V. Fizicheskaya podgotovka v gimnastike [Physical training in the gym]. Moskva : Fizkul'tura i sport, 1989. 224 p. (*in Russian*)
5. Pakhomova L. A. Khoreografiya i figurnoye kataniye [The choreography and skating]. Moskva : Fizkul'tura i sport, 1980. 95 p. (*in Russian*)
6. Prohrama z ritmiki y khoreohrafiyi [The program of the rhythm and choreography]. Kharkivs'kyy natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni H. S. Skovorody. Kharkiv, 2009. 23 s. (*in Ukrainian*)
7. Saraf M. Ya. Vvedeniye v estetiku sporta [Introduction to the aesthetics of the sport]. Moskva: Fizkul'tura i sport, 1984. 104 s. (*in Russian*)
8. Smirnov I. Yu. Esteticheskiye aspekty sportivno-tekhnicheskogo masterstva [The aesthetic aspects of sports-technical skill] : ucheb. posobiye. Malakhovka, 1990. 79 p. (*in Russian*)
9. Sosina V. Yu. Khoreografiya v gimnastike [Choreography in the gym]. Kyiv : Olimpiyskaya literatura, 2009. 135 s. (*in Russian*)
10. Pasichna T. V. Sportyvna aerobika [Sports aerobics] : navchal'na prohrama dlya dytyachonyats'kykh sportyvnykh shkil. Kyiv, 2014. 72 s. (*in Ukrainian*)
11. Marchenko Yu. P., Yeretyk A. A., Tereshchenko I. A., Dobrovols'kyy Ye. A., Shehimaha V. F. Sportyvna himnastyka [Sports gymnastics] : navch. progr. dlya dytyachonyats'kykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytyachonyats'kykh shkil olimpiys'koho rezervu, shkil vyshchoyi maysternosti. Kyiv, 2003. (*in Ukrainian*)
12. Todorova V. G. Analiz prohramno-normatyvnoho zabezpechennya z khoreohrafichnoyi pidhotovky u skladnokoordynatsiynykh vydakh sportu [Analysis software and regulatory support of choreographic training in skladnokoordynatsiynykh sports] Fizychna aktyvnist', zdorov'ya i sport [Physical activity, health and sport]. 2016. № 1 (23). p. 23–31 (*in Ukrainian*)
13. Medvedyeva I. M. Fihurne katannya na kovzanakh [Figure ice skating] : navch. progr. dlya dytyachonyats'kykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytyachonyats'kykh shkil olimpiys'koho rezervu, shkil vyshchoyi sportyvnoyi maysternosti / [za red. Morhushenko O. P.] ; Derzhkomspport Ukrayiny z fizychnoyi kul'tury i sportu. Kyiv, 1999. 105 s. (*in Ukrainian*)
14. Bilokopitova Zh. A., Nesterova T. V., Deryuhina A. M. & Bezsonova V. A. Khudozhnya himnastyka. Navchal'na prohrama dlya dytyachonyats'kykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytyachonyats'kykh shkil olimpiys'koho rezervu, shkil vyshchoyi sportyvnoyi maysternosti [The training program for youth sports schools, specialized youth school of Olympic reserve, schools of higher sportsmanship]. Kyiv, 1999. 115 s. (*in Ukrainian*)

Стаття надійшла до редколегії 15.09.2016

Прийнята до друку 22.09.2016

Підписана до друку 30.09.2016