

УДК 796.015.4:796.7

## ВПЛИВ ЯКОСТІ УКЛАДАННЯ Й ЗАПИСУ ШВИДКІСНИХ СТЕНОГРАМ НА РЕЗУЛЬТАТИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РАЛІЙНИХ ЕКІПАЖІВ

Людмила РИБАК, Олег РИБАК

*Львівський державний університет фізичної культури*

**Анотація.** Розроблено критерії і шкали кількісного оцінювання якості укладання й запису спеціальних швидкісних стенограм для ралійних екіпажів, за допомогою яких оцінені стенограми учасників всеукраїнських ралі 2009 – 2010 років. Виявлено статистично вірогідні відмінності між середніми оцінками стенограм лідерів і аутсайдерів цих змагань, що підтверджує об'єктивність такої методики оцінювання та доцільність її застосування у спеціальній стенограмній підготовці авторалістів.

**Ключові слова:** авторалі, екіпаж, швидкісні стенограми, якість укладання і запису, оцінка, спортивний результат.

**Постановка проблеми.** В сучасних автомобільних ралі основна боротьба між екіпажами відбувається на швидкісних випробуваннях – спеціальних ділянках (СД). Ураховуючи велику сумарну тривалість дистанції СД, візуально запам'ятати всі повороти траси, їх конфігурацію та послідовність практично неможливо, тому основним джерелом випереджувальної інформації про особливості кожного наступного фрагменту траси є швидкісна стенограма [1, 2]. Низька якість укладання й запису стенограми не дозволяє водію в умовах гострого дефіциту часу й підвищеного ризику аварії повною мірою проявляти увесь комплекс його умінь і навичок, тому наукові дослідження, які стосуються вирішення цього питання, є актуальними і мають велике прикладне значення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На думку більшості фахівців у галузі автомобільного спорту [1 – 6], застосування ралійними екіпажами швидкісних стенограм із випереджувальною інформацією для пілота про характер невидимих попереду фрагментів траси СД, є необхідною умовою досягнення високих спортивних результатів. Згідно з результатами, які одержали автори [1, 3], застосування швидкісних стенограм дозволяє ралістам долати траси СД на 15 – 30% швидше.

Однак стосовно якості укладання й запису спеціальних швидкісних стенограм більшість авторів [1 – 4] дають лише загальні рекомендації, які ґрунтуються переважно на їх особистому досвіді. Спробу формалізувати основні вимоги до швидкісних стенограм на підставі аналізу та узагальнення передового досвіду всесвітньо відомих ралійних «шкіл» та найсильніших ралістів колишнього СРСР, України та Європи, а також умовно розділити ці вимоги на суб'єктивні та об'єктивні вперше здійснив О. Рибак [6, 7]; дослідження в цьому напрямку ми успішно продовжували [8, 9].

Проте до цього часу не розроблені конкретні шкали для кількісного оцінювання тренерами якості укладання та запису окремими екіпажами швидкісних стенограм. Не досліджений також вплив якості стенограм конкретних екіпажів на результати їх змагальної діяльності, що дозволило б оцінити об'єктивність запропонованих авторами [6 – 8] вимог до таких документів.

Тому **мета** нашого дослідження – з'ясувати взаємозв'язок якості укладання й запису швидкісних стенограм конкретних ралійних екіпажів із результатами їх змагальної діяльності.

У процесі досягнення поставленої мети ми вирішували такі **завдання**:

1. Розробити критерії і шкали для кількісного оцінювання якості складання й запису швидкісних стенограм.

2. Оцінити якість укладання й запису стенограм екіпажів-учасників всеукраїнських змагань з авторалі 2009 – 2010 р.р.

3. Дослідити статистичний взаємозв'язок між кількісним оцінюванням якості швидкісних стенограм окремих екіпажів та їх спортивними результатами.

У роботі використано **методи** теоретичного аналізу та узагальнення даних спеціальної літератури, усного опитування, педагогічного спостереження змагальної діяльності авторалі

стів, кваліметричного оцінювання якості укладання й запису швидкісних стенограм, методи математичної статистики.

Роботу виконано згідно з завданням теми 1.3.6.1.п. плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006 – 2010 роки «Організаційні, програмно-нормативні та теоретико-методичні засади спортивної підготовки в спортивно-технічних та прикладних видах спорту» (номер державної реєстрації 0106 U 012611).

**Виклад основного матеріалу.** Теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної літератури, присвяченої стенограмній підготовці ралійних екіпажів, результати педагогічного спостереження за тренувальною і змагальною діяльністю спортсменів-ралістів, усне опитування тренерів, фахівців у галузі автомобільного спорту і провідних спортсменів, а також особистий досвід участі у змаганнях і підготовки ралійних екіпажів дозволили нам розробити кількісні критерії для оцінювання кожної з об'єктивних (табл. 1) і суб'єктивних (табл. 2) особливостей укладання й запису конкретними ралійними екіпажами спеціальних швидкісних стенограм. Результати оцінювання кожної стенограми фіксувались у спеціальному формулярі (табл. 3).

Таблиця 1

**Кількісні критерії оцінювання  
об'єктивних особливостей якості укладання  
і запису ралійних швидкісних стенограм**

Найменування особливості	Способи укладання і запису	Оцінка (бали)
1	2	3
1. Система оцінювання і кодування категорії складності поворотів	За швидкістю проходження повороту в км/год	0
	За передачею КПП, на якій проходить поворот	1
	За кутом повороту дороги	2
	За складністю проходження повороту	3
2. Характеристика довгих і складних поворотів та їх зв'язок	Відсутня	0
	Словами (довгий, дуже довгий, зі змінною крутизною)	1
	Буквеними аббревіатурами	2
	Кількома цифрами підряд (через крапку)	3
3. Позначення трамплінів (перекатів дороги), траса за якими невидима	Відсутнє	0
	Словами	1
	Буквеними аббревіатурами	2
	Умовними позначками	3
4. Опис поздовжнього профілю дороги (вгору – додолу)	Відсутній	0
	Словами	1
	Буквеними аббревіатурами	2
	Стрілками чи іншими умовними позначками	3
5. Позначення місць можливих стрибків і «викидів» автомобіля	Відсутні	0
	Словами	1
	Буквеними аббревіатурами	2
	Умовними значками	3
6. Способи об'єднання поворотів у групи і в серії за допомогою «зв'язувальних» слів	Відсутнє	0
	Словами	1
	Однією умовною позначкою	2
	Різними значками з градацією віддалі між поворотами	3
7. Команди щодо гальмування (коли, де і як)	Відсутні	0
	Словами	1
	Буквеними аббревіатурами	2
	Умовними позначками	3

1	2	3
8. Команди різати (підрізати, різати глибоко) або не різати повороти узбіччями	Відсутні	0
	Словами	1
	Буквеними абрєвіатурами	2
	Умовними позначками	3
9. Вживання специфічних виразів і слів	Відсутнє	0
	Рідко і не системно	1
	Часто і не системно	2
	Часто і системно	3

Таблиця 2

**Кількісні критерії оцінювання суб'єктивних особливостей якості укладання й запису ралійних швидкісних стенограм**

Найменування особливості	Способи укладання і запису	Оцінка (бали)
1. Вибір зошита для запису (формат, зшивка)	Окремі листки, зшиті тимчасовими кріпленнями	0
	Зошит формату А-5 або зі зшивкою не пружиною	1
	Зошит формату А-4, зшивка пружиною зліва (згори)	2
	Спеціальний зошит для стенограм із розміткою сторінок	3
2. Кількість записаних рядків на сторінці	Більше ніж дванадцять	0
	Більше ніж восьми	1
	Від чотирьох до восьми	2
	Менше ніж чотири	3
3. Наявність на сторінці бокових полів	Поля відсутні	0
	Поле лише з одного боку	1
	Поля менші за 3 см	2
	Наявні обидва поля завширшки щонайменше 3 - 4 см	3
4. Кожна сторінка, яка перегортатиметься, закінчується позначенням прямої ділянки траси	Не закінчується прямою ділянкою	0
	Закінчується прямою ділянкою завширшки до 50 м	1
	Закінчується прямою ділянкою понад 50 м	2
	Закінчується прямою ділянкою понад 50 м, перший фрагмент з наступної сторінки дублюється на попередній	3
5. Спосіб кодування правих та лівих поворотів літерами	Словами (правий, лівий) або «Г» - подібними стрілками	0
	Буквеними абрєвіатурами кирилицею (Пр, Лв)	1
	Буквеними абрєвіатурами латинськими буквами (Pr, Lv)	2
	Однією латинською літерою (P, L або RL)	3
6. Співвідношення висоти цифр, що означають віддалі, і висоти цифр, що означають категорію складності повороту	Висота однакова	0
	Різниця неістотна	1
	Різниця істотна, але нестабільна	2
	Різниця істотна і стабільна	3
7. Способи виділення у стенограмі важливих місць	Відсутні	0
	Підкреслювання	1
	Виділення кольором	2
	Використання різними кольорами з підкресленням і виділенням	3
8. Відокремлення частин інформації між собою	Не відокремлюються	0
	Відокремлюються нечітко і не завжди	1
	Відокремлюються чіткими умовними знаками	2
	Завжди починаються з нового рядка	3

Таблиця 3

**Формуляр сумарної оцінки якості укладання й запису швидкісної стенограми конкретного екіпажу**

ЕКІПАЖ, Змагання	Перший водій		Другий водій	
	Оцінка	Оцінюваний суб'єктивний показник	Оцінка	Оцінюваний суб'єктивний показник
1. Система оцінювання й кодування категорії складності поворотів		1. Вибір зошита для запису (формат, зшивка)		
2. Характеристика довгих і складних поворотів та їх зв'язок		2. Кількість записаних рядків на сторінці		
3. Позначення трамплінів (перекатів дороги), траса за якими невидима		3. Наявність на сторінці бокових полів		
4. Опис поздовжнього профілю дороги (вгору – додолу)		4. Кожна сторінки, яка перегортатиметься закінчується позначенням прямої ділянки траси		
5. Позначення місць можливих стрибків і «викидів» автомобіля		5. Спосіб кодування правих та лівих поворотів літерами		
6. Способи об'єднання поворотів у групи і в серії за допомогою «зв'язувальних» слів		6. Співвідношення висоти цифр, що означають віддалі і висоти цифр, що означають категорію складності повороту		
7. Команди щодо гальмування (коли, де і як)		7. Способи виділення у стенограмі важливих місць		
8. Команди різати (підрізати, різати глибоко) або не різати повороти узбіччями		8. Відокремлення порцій інформації між собою		
9. Вживання специфічних виразів і слів				
Сумарна оцінка:				

Якість укладання й запису кожної стенограми була оцінена за розробленою системою оцінювання об'єктивних та суб'єктивних її особливостей, згідно з наведеними в таблицях 1 і 2 критеріїв і шкал.

Усі екіпажі, стенограми яких оцінювалися ми умовно розподілили на три приблизно однакові за чисельністю групи (табл. 4):

- лідери, які в цих ралі зайняли призові місця у своїх класах автомобілів (лише їх автомобілі виїжджають на подіум для урочистого нагородження екіпажів, а за призові місця нараховується найбільше очок у командний залік);

- інші екіпажі, які фінішували в цих ралі і зайняли наступні місця (до 20-го місця їм нараховуються очки в командний залік і в залік багатоетапного змагання);

- екіпажі, які зійшли з дистанції і не закінчили ці змагання.

Отримані результати наведено в таблиці 4 і на діаграмах 1 – 3 (рис.1). Їх аналіз свідчить, що швидкісні стенограми екіпажів групи лідерів за нашою методикою оцінювання отримали істотно вищі бали, ніж аутсайтери та середні значення. Статистично достовірними (за результатами порівняння розрахункових і табличних значень t-критерія при перевірці нульових гіпотез) виявилися відмінності між середніми значеннями оцінок якості укладання й запису швидкісних стенограм лідерів усіх змагань і середніми оцінками якості стенограм усіх екіпажів, які стартували в цих змаганнях, а також стенограм лідерів та екіпажів, які фінішували (крім ралі «Миколаїв») та лідерів і аутсайдерів (усі змагання).

Таким чином, ми з'ясували, що між якістю укладання і записом швидкісних стенограм та спортивними результатами змагальної діяльності ралійних екіпажів існує статистично достовірний взаємозв'язок: екіпажі, які використовують якісніші (згідно з розробленою методикою оцінювання) швидкісні стенограми, мають більше шансів зайняти високі місця. Найвищу

оцінку за нашою методикою отримали стенограми екіпажів-переможців та призерів усіх названих змагань, які повною мірою відпрацьовують рекламу спонсорів під час церемонії урочистого нагородження, на прес-конференціях та у ЗМІ, а також вносять найбільше очків у командний залік.

Таблиця 4

**Кількісне оцінювання якості укладання й запису швидкісних стенограм ралійних екіпажів, які продемонстрували різні результати (середні дані)**

№ п/ч	Назва змагання, місце проведення	Показник	Усі стартуючі	Лідери (1-3 місця)	Інші, які фінішували	Вибули (схід)
1	Ралі «Акерман 2009», м. Білгород-Дністровський I-й етап Чемпіонату України з ралі 2009 р.	К-сть ек.	43	20	11	12
		Об'єкт.	16,09	17,20	14,45	15,75
		Суб'єкт.	13,30	14,20	11,10	13,70
		Загальн.	29,37	31,40	25,55	29,50
1	Ралі «Чумацький шлях 2009», м.Херсон II-й етап Чемпіонату України з ралі 2009 р.	К-сть ек.	32	11	11	10
		Об'єкт.	17,44	18,73	17,09	16,4
		Суб'єкт.	16,30	16,80	15,50	16,5
		Загальн.	33,69	35,44	32,56	32,9
1	Ралі «Миколаїв 2010», м.Миколаїв, II етап Нац. гоночної серії з міні-ралі «Кубок Лиманів 2010»	К-сть ек.	30	13	9	9
		Об'єкт.	16,57	17,46	17,50	14,44
		Суб'єкт.	12,80	14,30	13,90	9,78
		Загальн.	29,40	31,77	31,38	24,22

Стенограми інших екіпажів, які фінішували в цих змаганнях і також завоювали очки в командному заліку, отримали статистично достовірні нижчі оцінки. Найнижчу оцінку отримали стенограми аутсайдерів вказаних змагань, які не змогли фінішувати унаслідок аварій та пошкоджень своїх автомобілів.

Таким чином, запропоновану методику кваліметричного оцінювання якості укладання й запису швидкісних стенограм можуть застосовувати тренери-практики для контролю та удосконалення спеціальної стенограмної підготовки ралійних екіпажів.

### Висновки.

1. На підставі результатів досліджень авторів [6 – 9], а також педагогічного спостереження за тренувальною і змагальною діяльністю спортсменів-ралістів, усного опитування тренерів, фахівців і провідних спортсменів та власного досвіду участі у змаганнях і підготовці ралійних екіпажів ми розробили критерії і шкали для кількісного оцінювання об'єктивних (дев'ять розділів оцінювання – таблиця 1) і суб'єктивних (вісім розділів оцінювання – таблиця 2) особливостей укладання й запису конкретними ралійними екіпажами спеціальних швидкісних стенограм.

2. Дослідження статистичного взаємозв'язку між кількісними оцінками якості укладання й запису швидкісних стенограм екіпажів – учасників всеукраїнських змагань з авторалі 2009 – 2010 рр. та їх спортивними результатами виявило, що середня оцінка стенограм екіпажів групи лідерів усіх змагань істотно і статистично достовірно вища, ніж середня оцінка стенограм усіх учасників, чи середня оцінка стенограм екіпажів, які фінішували (крім ралі «Миколаїв») або екіпажів, які не закінчили ралі.

3. Отримані результати дослідження підтвердили наявність достовірного статистичного взаємозв'язку між якістю укладання й запису ралійними екіпажами швидкісних стенограм та їх спортивними результатами, а також дозволяють рекомендувати авторську методику кількісного оцінювання якості швидкісних стенограм за об'єктивними та суб'єктивними критеріями для спеціальної підготовки спортсменів-ралістів.

**Перспектива подальших досліджень** у цьому напрямку – уточнення шляхом експертного оцінювання значущості впливу кожного розділу оцінювання якості укладання і запису швидкісної стенограми на спортивний результат та уточнення програм спеціальної стенограмної підготовки ралійних екіпажів.

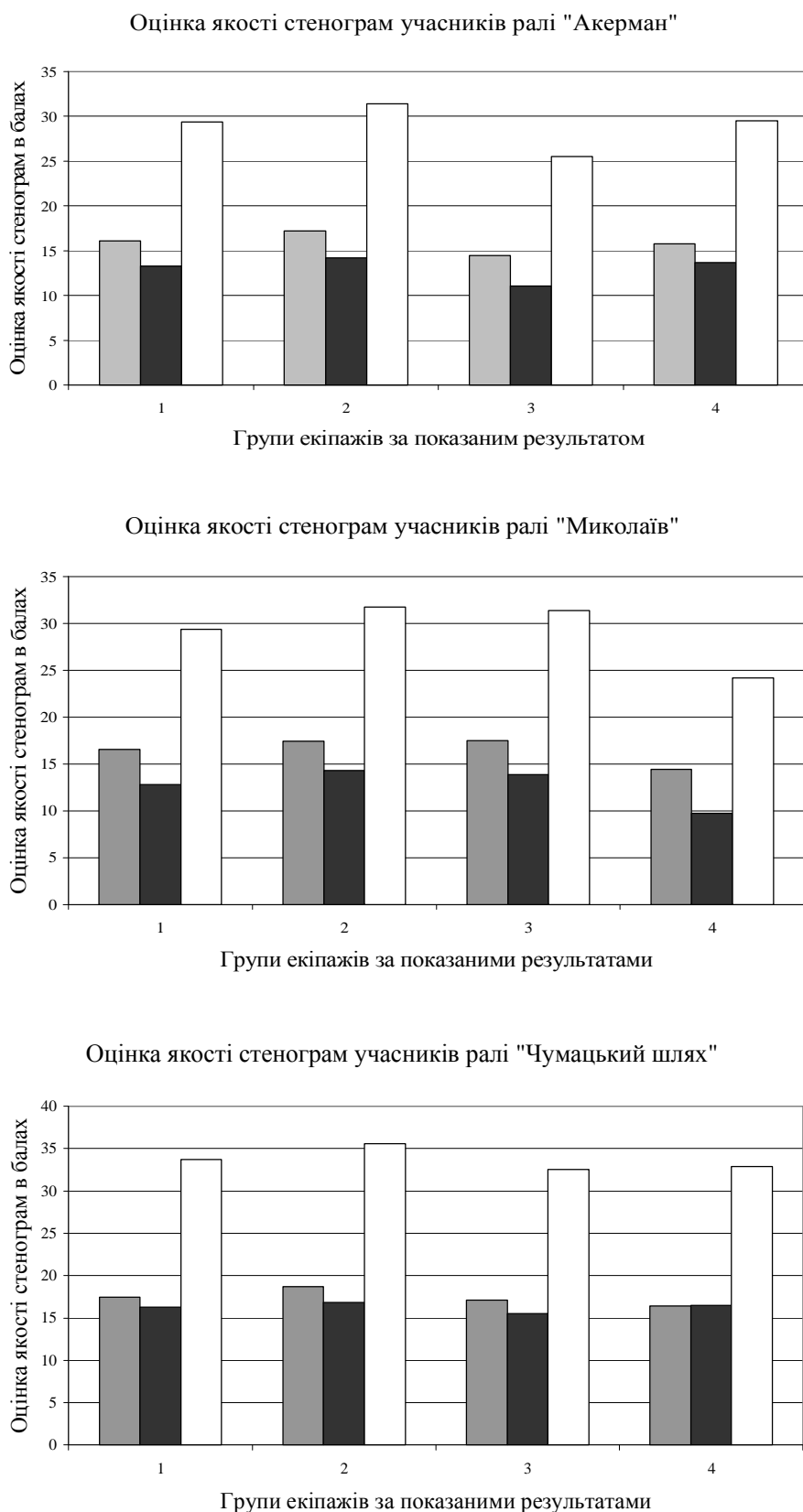


Рис. 1. Середні оцінки якості укладання й запису швидкісних стенограм ралійних екіпажів – учасників різних ралі:

- 1 – середні дані по усіх екіпажах, які стартували; 2 – лідери змагання;  
 3 – екіпажі, які фінішували на подальших місцях; 4 – екіпажі, що зійшли.  
 Сіре тло – об'єктивні особливості, темне тло – суб'єктивні особливості,  
 світле тло – сумарна оцінка

### Список літератури

1. *Потапова Н. А.* Использование различной знаковой информации в скоростной стенограмме автогонщиков-раллистов / Потапова Н. А., Цыганков Э. С. // *Материалы конф. молодых ученых и студ. РГАФК.* – М., 1999. – С. 74 – 77.
2. *Сочнов К. В.* Крутые дороги ралли: автобиографическая повесть / Карл Сочнов. – М. : ЦДТС, 2005. – 400 с.
3. *Сингуринди Э. Г.* Автомобильный спорт / Эдвард Сингуринди. – М. : ДОСААФ, 1982. – Ч. 1. – 304 с.
4. *Коршунов В. А.* Методические основы авторалли : учеб. пособие / Коршунов В. А., Головченко О. П. – Омск : ОГИФК, 1989. – 48 с.
5. *Сингуринди Э. Г.* Антиципация в структуре специальной скоростной подготовки автогонщиков-раллистов / Сингуринди Э. Г., Попов Л. М. // *Теория и практика физической культуры.* – 1981. – № 6. – С. 14 – 15.
6. *Рибак О. Ю.* Еволюція швидкісних ралійних стенограм за останні двадцять років (на прикладі стенограм МСМК з автомобільного спорту Олега Рибак) / Олег Рибак // *Здоровий спосіб життя* : Зб. ст. – Л., 2006. – Вип. 11. – С. 56 – 60.
7. *Рибак О. Ю.* Удосконалення системи складання і читання швидкісних стенограм / Олег Рибак // *Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту.* – Л., 2006. – Вип. 10, т. 2. – С. 363 – 375.
8. *Рибак Л.* Аналіз швидкісних ралійних стенограм учасників Чемпіонату України з ралі 2006 року / Людмила Рибак // *Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту.* – Л., 2007. – Вип. 11. – Т.3. – С. 278 – 284.
9. *Рибак Л. І.* Стенограмна підготовка авторалістів різного віку і кваліфікації у системі багаторічного спортивного удосконалення / Людмила Рибак // *Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту / за заг. ред. Євгена Приступи* – Л., 2010. – Вип. 14, Т.1. – С. 248 – 255.

## ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА СОСТАВЛЕНИЯ И ЗАПИСИ СКОРОСТНЫХ СТЕНОГРАММ НА РЕЗУЛЬТАТЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАЛЛИЙНЫХ ЭКИПАЖЕЙ

Людмила РЫБАК, Олег РЫБАК

*Львовский государственный университет физической культуры*

**Аннотация.** Разработаны критерии и шкалы количественной оценки качества составления и записи специальных скоростных стенограмм для раллийных экипажей, посредством которых оценены стенограммы участников всеукраинских ралли 2009 – 2010 годов. Выявлены статистически достоверные отличия между средними оценками стенограмм лидеров и аутсайдеров этих соревнований, чем подтверждена объективность такой методики оценки и целесообразность ее применения в специальной стенограммной подготовке автогонщиков-раллистов.

**Ключевые слова:** авторалли, экипаж, скоростные стенограммы, качество составления и записи, оценка, спортивный результат.

**IMPACT OF QUALITY SIGNING  
AND RECORDING THE RESULTS OF SPEED SHORTHAND RECORDS  
OF COMPETITIVE ACTIVITY RALLY CREWS**

**Lyudmyla RYBAK, Oleh RYBAK**

*Lviv State University of Physical Culture*

**Annotation.** The criteria and scale of evaluation the methods and the conclusion of a special speed shorthand records for rally crews were developed by means of which participants evaluated shorthand records nationwide rally of 2009-2010. The statistically reliable differences between the average scores of leaders and outsiders transcripts of these competitions were discovered, the confirmed objectiveness of such methods of evaluation and expediency of its application in special training of rally cares.

**Key words:** rally, crew, speed, shorthand records, quality of conclusion and records, sportsresults.