

мотивационно-ценностной сфер личности автогонщика, поиску устойчивых рискогенных черт личности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бикова С. В. Компонентний склад якісних і формально-динамічних показників схильності до ризику // Наука і освіта. – 2011. N 3. – С. 10-14.
2. Бикова С. В. Взаємозв'язок показників схильності до ризику та психологічних факторів особистості (за Р. Кеттеллом) // Наука і освіта. – 2009, N 6. – С. 70-74.
3. Ильин Е. П. Психология риска. – СПб. : Питер, 2012. – 288 с.
4. Козелецкий Ю. Психологические проблемы принятия решений. Пер. с польского / Под ред. Б.В. Бирюкова. – М. : Прогресс, 1979. – 504 с.
5. Котик М. А. Психология и безопасность. 2-е изд., испр. и доп. – Таллин : Валгус, 1987. – 440 с.
6. Кузнецов А. А. Оптимизация психофизической подготовленности автогонщиков ралли высокой квалификации: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.04 Москва, 2007. – 158 с.
7. Кумбс К. Х. Некоторые подходы к восприятию и оценке степени риска // В кн. : Нормативные и дескриптивные модели принятия решений. – М. : Наука, 1981. – С. 51-65.
8. Петровский В. А. Психология неадаптивной активности. – М. : ТОО «Горбунок», 1992. – 224 с.
9. Санникова О.П. Феноменология личности – К.; Одесса : СМІЛ, 2003. – 253 с.
10. Яныхбаш А. В. Склонность к риску в структуре личностных особенностей. – М. : Наука, 2012. – С. 25-35.

## ОЦІНКА ЯКОСТІ УКЛАДАННЯ Й ЗАПИСУВАННЯ ШВИДКІСНИХ СТЕНОГРАМ РАЛІЙНИМИ ЕКІПАЖАМИ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ЇХ БАГАТОРІЧНОГО СПОРТИВНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ

*Людмила РИБАК, Олег РИБАК, Федір МУЗИКА  
(ЛДУФК), Ольга КУВАЛДІНА (НУК ім. адмірала Макарова)*

**Вступ.** Якість швидкісних ралійних стенограм пов'язана як із спортивною результативністю екіпажів, так і з їхньою активною

безпекою О. Rybak [1]. Автори О. Rybak [2] на підставі аналізу та узагальнення стенограм найсильніших ралійних екіпажів світу і Європи розробили вимоги до їх укладання й записування. Ці вимоги були уточнені й формалізовані авторами L. Rybak et al. [3], які розробили методику й шкали для об'єктивного оцінювання якості їх укладання й форми записування. Застосування штучного керуючого середовища та сучасних інформаційних технологій у стенограмній підготовці ралійних екіпажів на етапі спеціалізованої базової підготовки розглянені в роботі авторів L. Rybak et al. [4]. Застосування ралійних стенограм екіпажами автомобілів безпеки організатора та рятувальних служб описане авторами L. Rybak [5]. Вплив різних показників якості швидкісних стенограм на аварійність ралійних екіпажів досліджена авторами Краупук [6].

Однак до цього часу не з'ясована різниця між змістом укладання й формою записування стенограм ралійними екіпажами на різних етапах їхнього багаторічного спортивного удосконалення (Platonov [7]). Не виявлені також ці показники стенограм, укладених ралійними екіпажами на різних етапах їхнього багаторічного спортивного удосконалення, оцінки яких статистично достовірно відрізняються між собою. Урахування таких показників дасть змогу удосконалити стенограмну підготовку екіпажів на різних етапах багаторічної підготовки.

**Опис методики експериментів та апаратури.** Дослідження проводилося протягом 30–31 травня 2014 року під час другого етапу національної серії з міні-ралі «Кубок Лиманів 2014» у м. Миколаєві. Дані змагання вибрані для проведення дослідження тому, що це єдині змагання в Україні, до яких допускаються як висококваліфіковані та кваліфіковані спортсмени, так і новачки в автомобільних ралі – спортсмени низької кваліфікації. Такий вибір дав змогу порівняти якість укладання й записування швидкісних ралійних стенограм одної і тої-ж траси екіпажами, що перебувають на різних етапах багаторічного спортивного удосконалення. Учасники обраного змагання – ралійні екіпажі віком від 18 до 58 років різної кваліфікації. Усі екіпажі умовно

були поділені на три групи. Перша група – 16 екіпажів – висококваліфіковані спортсмени на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей (далі – МРІ), які є діючими чемпіонами та призерами чемпіонатів і кубків України та міжнародних змагань. Друга група – 16 екіпажів – кваліфіковані спортсмени на етапі підготовки до вищих досягнень (далі – ПВД), які тривалий час виступають в чемпіонатах і кубках України та міжнародних змаганнях, але не досягли високих результатів, а також новостворені екіпажі, екіпажі після тривалої перерви виступів у змаганнях. Третя група – 13 екіпажів – спортсмени низької кваліфікації на етапі спеціалізованої базової підготовки (далі СБП), які виступали лише на етапах «Кубка Лиманів» – єдиних ралійних змаганнях, до яких допускаються спортсмени нижчих розрядів.

Перед стартом за згодою учасників фотографувались укладені й записані ними швидкісні ралійні стенограми спеціальної ділянки траси ралі. За допомогою документального методу, класифікації, порівняння та узагальнення було оброблено та проаналізовано 45 стенограм всіх учасників змагання. За методикою та трибальними шкалами оцінки стенограм авторів L. Rybak et al. [8] усі стенограми оцінювались за дев'ятьма показниками якості змісту їх укладання та восьми показниками форми їх записування, переліченими нижче.

Математична обробка отриманих результатів здійснена з застосуванням непараметричного критерія Вілкоксона для порівняння незалежних вибірок: розраховувалась сума рангів  $R_x$  та  $R_y$ , менша сума рангів приймалася за  $w$ -критерій, який порівнювався з табличним значенням  $w_{0,05}$ . якщо  $w > w_{0,05}$ , нульова гіпотеза відхилялася (між вибірками існує статистично значима різниця на рівні значущості  $\alpha = 0,05$ ).

**Результати.** Розраховані нами оцінки елементів змісту укладання й форми записування стенограм ралійними екіпажами на різних етапах багаторічного спортивного удосконалення зведені в таблицю 1:

Таблиця 1

**Оцінки елементів стенограм ралійних екіпажів –  
учасників ралі «ШАПОВАЛОВ RALLY CUP»  
(м. Миколаїв, 30-31 травня 2014 р.)  
на різних етапах багаторічного спортивного  
удосконалення**

Етап	Показники змісту укладених стенограм, балів									
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	Сума 1
МРІ	3,00± 0,000	2,25± 0,233	2,00± 0,274	0,69± 0,299	1,19± 0,356	2,00± 0,242	0,06± 0,063	0,63± 0,221	1,13± 0,272	12,94± 0,6675
ПВД	3,00± 0,000	2,36± 0,256	2,06± 0,281	1,19± 0,368	0,94± 0,322	1,75± 0,233	0,00± 0,00	0,25± 0,171	0,69± 0,218	11,63± 0,9481
СБІ	3,00± 0,000	1,31± 0,382	2,23± 0,231	0,23± 0,231	0,23± 0,231	1,00± 0,320	0,15± 0,154	0,15± 0,154	0,23± 0,122	8,54± 0,6757
Етап	Показники форми записування стенограм, балів									
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	Сума 2	Загал
МРІ	2,69± 0,120	2,06± 0,193	1,50± 0,242	1,50± 0,204	3,00± 0,000	2,63± 0,221	0,56± 0,182	2,31± 0,313	16,25± 0,6487	29,19± 0,8776
ПВД	2,65± 0,155	2,19± 0,164	0,81± 0,228	1,69± 0,176	2,75± 0,171	1,06± 0,335	0,63± 0,202	2,06± 0,359	13,81± 0,9453	26,06± 1,2092
СБІ	2,39± 0,180	2,15± 0,104	0,85± 0,296	1,15± 0,274	3,00± 0,000	1,08± 0,366	1,15± 0,104	2,54± 0,313	13,31± 0,4855	21,69± 0,6033

**Зміст укладеної стенограми:** 1.1 – система оцінки й кодування категорії складності поворотів; 1.2 – характеристика довгих і складних поворотів та їх зв'язок; 1.3 – позначення поздовжніх переломів дороги, траса за якими невидима; 1.4 – опис поздовжнього профілю дороги (вгору – додолу); 1.5 – позначення місць можливих стрибків і «викидів» автомобіля, 1.6 – способи об'єднання поворотів у групи й у серії; 1.7 – команди гальмувати (коли, де та як); 1.8 – команди різати (підрізати, різати глибоко) або не різати повороти узбіччями; 1.9 – вживання специфічних виразів і слів; **форма записування стенограми:** 2.1 – вибір зошита для запису (формат, шивка); 2.2 – кількість записаних рядків на сторінці; 2.3 – наявність на сторінці бокових полів; 2.4 – закінчення кожної сторінки, яка перегортатиметься, істотною прямою ділянкою; 2.5 – спосіб кодування правих та лівих поворотів; 2.6 – співвідношення висоти цифр, що означають віддалі та категорії складності поворотів; 2.7 – способи виділення в стенограмі важливих місць; 2.8 – відокремлення порцій інформації між собою.

Аналіз отриманих результатів показує, що між сумарними оцінками якості стенограм екіпажів різних груп ( $29,19 \pm 0,8776$  для МРІ,  $26,06 \pm 1,2092$  для ПВД та  $21,69 \pm 0,6033$  для СПБ) за критерієм Вілкоксона для незалежних вибірок існує статистично достовірна різниця ( $W < W_{0,05}$ ). Це стосується й підсумкових оцінок змісту укладання й форми записування стенограм екіпажами різних груп (за винятком оцінок форми записування стенограм екіпажами груп СБП та ПВД ( $W > W_{0,05}$ )). Щодо статистично достовірних відмінностей між оцінками окремих показників форми записування стенограм екіпажів груп МРІ та ПВД порівняно з групою СБП, то такі виявлені для характеристик довгих і складних поворотів та їх зв'язок (1.2), опису поздовжнього профілю дороги (1.4), позначення місць можливих стрибків і «викидів» автомобіля (1.5), способів об'єднання поворотів у групи й у серії (1.6), команд різати (підрізати, різати глибоко) або не зрізати повороти узбіччями (1.8) та вживання специфічних виразів і слів (1.9). Між оцінками елементів форми записування стенограм статистично достовірні відмінності виявлено лише з порівнянням стенограм екіпажів групи МРІ зі стенограмами екіпажів групи СБП, а саме для наявності на сторінці бокових полів (2.3), закінчення кожної сторінки, яка перегортатиметься, істотною прямою ділянкою (2.4) та співвідношення висоти цифр, що означають віддалі та категорії складності поворотів (2.6). Натомість, між оцінками елементів змісту укладання стенограм екіпажами груп МРІ та ПВД такі відмінності виявлено лише для зазначених вище останніх чотирьох (1.5, 1.6, 1.8 та 1.9).

Між оцінками елементів форми записування стенограм екіпажами груп ПВД та СБП статистично достовірні відмінності виявлено для закінчення кожної сторінки, яка перегортатиметься, істотною прямою ділянкою (2.4), способу кодування правих та лівих поворотів (2.5), способів виділення в стенограмі важливих місць (2.7) та відокремлення порцій інформації між собою (2.8).

Обговорення результатів. Порівняння розрахованих нами середніх оцінок якості укладання й записування стенограм учас-

никами 2-го етапу Кубка Лиманів 2014 р. висококваліфікованими екіпажами групи МРІ з наведеними в роботі авторів L. Rybak et al. [9] аналогічними оцінками стенограм 75-ти учасників чемпіонату України 2009 р. показало, що між їх загальними оцінками (29,19 і 31,21 балів відповідно) з невеликим зниженням оцінки істотної різниці не виявлено. Проте співвідношення сумарних оцінок показників змісту їх укладання (12,94 і 16,67 балів) і форми їх записування (16,25 і 14,54 балів) вказує, що за останні п'ять років завдяки урахуванню розроблених авторами L. Rybak et al. [3] рекомендацій форма записування стенограм висококваліфікованими ралійними екіпажами статистично істотно ( $W > W_{0,05}$ ) покращилася, тоді як оцінка змісту їх укладання – навпаки – знизилася. Це можна пояснити специфікою траси Кубка Лиманів, яка багатьом екіпажам добре відома, відносно коротка і повторюється по три рази у кожен бік, що дозволяє частину дистанції проходити напам'ять, а саму стенограму при повторних проїздах від коректувати.

Цікавим є порівняння оцінок стенограм екіпажів групи СБП з подібними даними авторів L. Rybak [10], що стосуються порівняльної та експериментальної груп ралійних екіпажів (разом 20 осіб) – учасників Кубка Лиманів 2010 р. на тому ж етапі багаторічного спортивного удосконалення (оцінки до педагогічного експерименту). Загальні оцінки якості укладання й записування стенограм (21,69 і 24,55 балів) достовірно вищі в екіпажів – учасників Кубка 2010 р., в той час як співвідношення сумарних середніх оцінок змісту укладання стенограм (8,54 і 11,85 балів) і форми їх записування (13,31 і 12,7 балів) повторює тенденцію, виявлену при попередньому порівнянні, тобто при покращенні форми записування істотно знизилася оцінка змісту їх укладання.

Вперше виявлені описані в попередньому розділі показники змісту укладання (шість показників) і форми записування (три показники) стенограм, що статистично достовірно відрізняються для екіпажів груп МРІ і СБП, дають змогу уточнити напрямки стенограмної підготовки

екіпажів на етапі спеціалізованої базової підготовки, акцентуючи увагу найчастіше на удосконаленні змісту укладання ралійних стенограм, а саме на потребі точніше описувати характеристики довгих і складних поворотів та їх зв'язок, поздовжній профіль дороги, об'єднання поворотів у групи й у серії, а також місця можливих стрибків і «викидів» автомобіля, додавати в опис команди зрізати або не зрізати повороти узбіччями та специфічні вирази і слова. Перші три елементи виділені авторами Кгаупук [6], як найтісніше пов'язані з аварійністю екіпажів, тому на них варто звернути першочергову увагу. Стосовно ж форми записування стенограм, яка за останні п'ять років істотно покращилась, треба обов'язково залишати обабіч бокові поля, закінчувати кожен сторінку, що перегортатиметься, істотною прямою ділянкою, а також записувати віддалі та категорії складності поворотів цифрами різної висоти.

Нами також уперше виявлено, що екіпажі групи ПВД укладають стенограми якісніше, ніж екіпажі групи СБП: статистично достовірно гіршими, ніж аналогічні оцінки стенограм висококваліфікованих екіпажів групи МРІ, є лише чотири показники змісту укладання й два – форми записування, описані вище.

**Висновки.** Аналіз та порівняння отриманих нами наукових даних з результатами досліджень інших авторів, що не суперечать одні одним, дало змогу виявити низку цікавих закономірностей. За останні п'ять років загальні оцінки стенограм як висококваліфікованих екіпажів на етапі МРІ, так і початкуючих екіпажів на етапі СБП, дещо знизилась. Здебільшого зниження відбулося за показниками змісту укладання стенограм, тоді як форма їх записування істотно покращилась.

Виявлено, що оцінка якості укладання й записування ралійних стенограм об'єктивно залежить від етапу багаторічного спортивного вдосконалення ралійних екіпажів, істотно підвищуючись від етапу СБП до етапів ПВД та МРІ

Результати наших досліджень дали змогу вперше виявити відстаючі показники якості укладання й записування ралійних стенограм екіпажами на етапах ПБП і ПВД порівняно з висококваліфікованими екіпажами (три з яких виділені авторами Краурук [6] як такі, що істотно впливають на аварійність екіпажів), що дасть змогу удосконалити та індивідуалізувати стенограмну підготовку ралійних екіпажів на різних етапах їх багаторічного удосконалення.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Rybak O. Improving the safety aktyvneho professions as a factor in the further development of the sports car [in Polish]. *Wychowanie fizyczne i sport*, : kwartalnik. – Т. XLVI. – Cz. I. – Warszawa, 2002. – S.321.
2. Rybak O. Improvement of the system of drafting and reading speed shorthand records [in Ukrainian]. *Young Sports Science of Ukraine*, 2006, V.2, 363-375.
3. Rybak L., Rybak O. Impact of quality signing and recording the results of speed shorthsnd records of competitive activity rally crews [in Ukrainian]. *Young Sports Science of Ukraine*, 2006, V.1, 249-256.
4. Rybak L., Rybak O. Theoretical and methodological foundations of the special speed transcripts rally crews training, in artificial control environment [in Ukrainian]. *Visnyk Chernigivs'koho natsionalnoho pedahhohichnoho universytetu im. T. H. Shevchenka*, 2011, 92-97.
5. Rybak L. The use of special transcripts for improving the safety of automobile competition [in Ukrainian]. *Slobozan'skij nauk,-sport. visn.*, 2010, 4, 142-147.
6. Kraynyk L. Impact of information interaction in rally crews on prevention of accidents in their competitive activities [in Ukrainian]. *Young Sports Science of Ukraine*, 2013, V.1, 92-96.
7. Platonov V. System of athletes training in the Olympic sports: manual of a top quality coach [in Russian]. *Olympic books*, Kiev 2004.
8. Rybak L., Rybak O. Improving information interaction in the rally crews at the stage of specialized basic training: Teach method. guidances. for coaches, athletes and professionals from motor sports [in Ukrainian]. *LDUFK*, L'viv 2013.
9. Rybak L., Prystupa E., Rybak O., Vynogradskyi B. Improvement of rally crews pace notes training. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 2014, V. 14, art. 31, 198-204, doi:10.7752/54

ipes.2014.02031. 10. Rybak L. The special shorthand record preparation of rally crews is on the stage of the specialized base preparation [in Ukrainian]. *Teoriya ta metodyka fizychnoho vychovann'a*, 2011, 4, 16-18, 35-38.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ, ПРИКЛАДНЫХ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ВИДАХ СПОРТА**

*Мария Чередниченко, Харьков, ХДАФК*

**Актуальность.** Развитие технических видов спорта имеют исключительно важное значение в испытании и совершенствовании транспортных технических средств, в ряде случаев выполняют рекламное представление продукции крупных фирм и концернов по производству соответствующих транспортных средств. Их важная роль заключается в подготовке высококвалифицированных пилотов испытателей новой техники в экстремальных условиях её эксплуатации. Не менее важный вопрос, который решается в технических видах спорта, связан с определением допустимых границ возможностей человека в эксплуатируемой системе «человек – объект управления – среда», что указывает на необходимость совершенствования тех систем наблюдения и переработки информации, которые ограничивают возможности в рассматриваемой системе по вине человека.

**Содержание исследования.** Один из наиболее зрелищных, популярным техническим видом спорта является мотокросс с коляской. Достижение результата в этом виде спорта, в разной степени, зависит от всех трех компонентов рассматриваемой системы «человек – машина – среда». Каждый из них имеет предельные границы напряжения, переход которых сопровождается аварией либо катастрофой. Из рассматриваемых компонентов системы «человек объект управления – среда» предме-