
ОБЪЁМ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАГРУЗОК В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)

Светлана ПЯТИСОЦКАЯ

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. В данной статье выполнено определение эффективных путей дифференциации тренировочного процесса спортсменов-единоборцев с возможным использованием компьютерных технологий.

Ключевые слова: дифференциация, индивидуализация, тренировочный процесс, спортсмены-единоборцы, компьютерные технологии.

Abstract. The attempt of determination of effective ways of differentiation of training process of sportsmen with the possible use of computer technologies is executed in this article.

Key words: differentiation, individualization, training process, sportsmen, computer technologies.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ СКЛАДАННЯ І ЧИТАННЯ ШВИДКІСНИХ СТЕНОГРАМ

Олег РИБАК

Львівський державний інститут фізичної культури

Постановка проблеми. Головною технічною і психологічною проблемою при гонки на спеціальних швидкісних ділянках траси ралі є відсутність необхідної інформації про особливості кожного наступного повороту дороги. Це показує, що візуально запам'ятати всі повороти траси, їх послідовність і тим самим їх особливості навіть при багаторазовому їх проходженні на тренуваннях не вдається і висококваліфікованим гонщикам. Таким чином, гонки "наосліп" змушують гонщиків знижувати швидкість перед поворотами в умовах невизначеності, що не відповідає оптимальному варіанту і, як наслідок, призводить або до небажаного зниження середньої швидкості руху, або до виходу за критичні межі швидкості, що створює аварійні ситуації. В таких умовах значно підвищується небезпечність роботи екіпажу [1].

В сучасних ралі основна боротьба між екіпажами йде на трасах спеціальних швидкісних (СД), від швидкості проходження яких і залежить результат змагання. Швидкісна стенограма для екіпажу є єдиним джерелом інформації, яке дозволяє

йому якнайшвидше долати трасу СД під час змагання. Тому якість і зручність швидкісної стенограми штурманом, особливо при швидкісному проходженні траси відбувається в умовах гострого дефіциту часу та прояву спортсменами необхідного комплексу умінь і навичок для досягнення результату [2].

Швидкісну стенограму пілота (першому водію) читає другий водій – штурман. Цей спосіб полягає у використанні кодованого опису траси спеціальних ділянок траси, який включає таку інформацію, як напрямок кожного повороту; його радіус, довжину прямих відрізків траси СД і додаткову інформацію (дані про ширину дороги, що обмежують видимість, кілометрові покажчики, спуски і підйоми, звуження і інші особливості дорожніх умов, що впливають на швидкість і траєкторію руху автомобіля, або визначаючі небезпеку кожного повороту чи конкретної ділянки дороги) [3].

В широкому розумінні швидкісна стенограма є необхідним інструментом не тільки в ралі, але й в інших видах автомобільних змагань. В кросі, кільцевих перегонах, швидкісному маневруванні навіть при повному запам'ятовуванні траси відбувається як би уявне диктування майбутньої ділянки траси для своєчасного прийняття гонщиком виважених рішень і вибору способу керуючих дій [4].

Практика показує, що деякі гонщики, навіть маючи за плечима чемпіонські титули в кросі чи в кільцевих перегонах, у ралі не можуть досягти успіху – це ознака стенограмних проблем [5]. Тому питання удосконалення системи складання і читання швидкісних стенограм не втрачає своєї актуальності.

Системи складання і читання швидкісних ралійних стенограм

З часу появи методу швидкісної стенограми пройшло більше 30 років. За десятиліття авторалі значно змінилися; у першу чергу зросла швидкість руху автомобілів. Технічний прогрес дозволив створити досконаліші автомобілі, які технічними характеристиками значно перевершують автомобілі 70 – 80 рр.

Разом із зростанням швидкостей значно збільшився обсяг інформації, що поступає від штурмана до пілота. З 1981г. приріст інформації склав 0,30 м інформації за секунду. Отже, підвищилися вимоги до швидкості запису швидкісних стенограм, до зручності і швидкості її сприйняття [6].

Вивчення відеогам проходження СД найсильнішими ралійними екіпажами Європи за спеціальними швидкісними стенограмами, а також власний досвід дозволили виявити основні алгоритми побудови таких стенограм для автомобільних шкіл, їх сильні та слабкі сторони.

Обсяг, глибина кодування, інформативність, частота повторюваності, виразність диктування та інші характерні особливості різних стенограм, а також психо-фізіологічні можливості спортсменів диктувати і сприймати інформацію значною мірою пов'язані з кваліфікацією, надійністю та результативністю конкретних екіпажів [7].

Згідно [1, 2], напрямок повороту позначається двома буквами: Лв – лівий поворот, правий. Категорія складності повороту позначається числом – від 0 до 6. Цілі ділянки дороги між перешкодами вказуються у метрах.

Для позначення можливих перешкод на трасі змагань рекомендують використовувати наступних умовних знаків:

- ↑ - дорога йде на підйом (наприклад: Пр 3, “Правий три, вгору”);
- ↓ - дорога йде вниз (Лв 2, “Лівий два, вниз”);

- 1 - підвищена обережність (Лв 4! – “лівий, чотири, обережно”);
- 2 - небезпечно (Пр 2 !! “правий, два, небезпечно”);
- 3 - дуже небезпечно (Лв !!! – “лівий шість, дуже небезпечно”);
- Г - гора, горбисте піднесення дороги, за яким дорога далі не є видимою;
- Г - трамплін;
- Г - знак означає, що перешкода проходиться без зниження швидкості;
- Г - ділянка дороги, що йде вниз – вгору (скорочено можна диктувати “... до ями”);
- Г - ділянка дороги з горбами, ямами.

Крім приведених позначень спортсменами можуть використовуватися і інші знаки для вказування швидкості руху, передачі, гальмування і т.п. Знаки стенограми записуються записувати стовпцем [2].

Кращі штурмани світу – представники таких країн як Англія, Франція, Іспанія, Угорщина і т.д., давно використовують інший запис напрямку. Наприклад, англійці пишуть R (правий) і L (лівий), угорці пишуть J (правий) і B (лівий).

У зв'язку з цим, авторами [6] була запропонована нова система запису напрямку буквами латинського алфавіту: R (правий) і L (лівий) для російських спортсменів. Такі позначення пропонуються не тому, що закордонний досвід є кращим для наслідування або служить даниною моді. Існують переконливі докази, які підтверджують доцільність однобуквенного запису.

По-перше, запис швидкісної стенограми значно прискорюється.

По-друге, за підрахунками [6] запис на одній сторінці зменшується в середньому в 20 разів. Якщо врахувати, що навіть на змаганнях рівня національного масштабу загальний обсяг запису стенограми усіх СД складає щонайменше 45 – 50 сторінок, число непотрібних знаків інформації складає 730 – 1000. А на Чемпіонаті кількість сторінок запису збільшується в 4 – 5 разів.

По-третє, двобуквений запис вимагає більшого часу для розпізнавання стенограми і підвищеної концентрації уваги при її читанні штурманом під час змагання. Ці чинники негативно позначаються на діяльності штурмана, зменшують своєчасність подачі інформації пілоту.

Ще два способи опису градації поворотів: за передачами і за їх кривизною. Перший спосіб полягає у записі передачі, на якій цей поворот слід проходити, другий – за кривизною повороту згідно обраної шкали (наприклад, від 1 до 5). Але в одному з найгостріших вважають поворот з індексом “1 (як для способу за передачею)”, в іншому – навпаки – найскладнішим є “п’ятий” поворот [8].

Напрямок повороти класифікувалися за геометричними ознаками, наприклад, “правий п’ятий” означав поворот на кут від 90 до 135°. З часом цей термін змінився іншим, який окреслював не лише кут повороту, а й його кривизну. Правильний напрямок такої еволюції підтверджується тим, що поворотом з кутом від 90 до 135° може бути як “п’ятим”, так і “два-два-два”. І в обох випадках дорога змінює свій напрямок на однаковий кут, але швидкість його проходження відрізняється. Тобто, геометричні ознаки повороту не вказують швидкості його проходження. Беручи до уваги ширину дороги, а також кут і кривизну, водій може визначити швидкість його проходження та порядок своїх дій. Єдина незручність такої системи класифікації полягає у тому, що порядковий номер повороту означає не лише

категорію його складності, а й максимальну швидкість його проходження у порядку дій водія [9, 10].

Більшість водіїв використовують додаткові слова, які допомагають підвищити точність опису поворотів. Найчастіше це короткі “плюс”, “мінус”, “переходить” і ін. Якщо номер повороту вказаний зі знаком “+”, його проходження швидше, ніж без “плюса”, а у випадку “мінуса” – повільніше. Символ “затискач (затиском доворотом)” означає, що на виході поворот крутіший, ніж на вході це обов’язково слід урахувати при його проходженні. Дуже важливими фрагментами стенограм є описи ділянок траси СД, де повороти слідує один за одним без перехідних проміжків.

Немає універсальної рекомендації, який спосіб – найкращий: це для кожного індивідуальна справа водія, який повинен обрати собі найбільш властивий [11].

Подібно описуються системи градації поворотів екіпажем Цезари Фукс Кароль Мадей. Згідно [12], однаково простою для опанування, але більш сучасною є система “за передачами”. Згідно цій системі запису стенограми, основою складності повороту є передача, на якій його треба проходити. З метою підвищення точності “пероєдачної” стенограми використовуються додаткові уточнення: “мінус”, “повний”, “довгий”, “затискаючий (“замикаючий”), “розпускай”. До кожного повороту можна додавати знаки “+” або “++”, що означає, що дані поворот можна проходити на конкретній передачі, Але на підвищених або на низьких оборотах двигуна. Найголовнішою вадою цієї системи є її залежність від конкретного автомобіля – заміна автомобіля на інший, або істотна зміна в його характеристиках обов’язково внесе зміни у стенограму.

Вказаних вад позбавлена “кутова” система, яку також називають “векторною”. Нею користуються різні школи, проте усе залежить від індивідуальної думки водія. Кількість градацій поворотів коливається від п’яти до десяти. Очевидно, збільшення числа градацій повинне підвищити точність стенограми, проте сам водій починає губитися в окресленні кожного конкретного повороту відповідним ступенем. Тому більшість екіпажів використовують систему, що уточнює “крутизну” поворотів знаками “+” або “-”, яка легше “перетравлюється” водієм.

Найбільш прогресивною системою складання стенограм сьогодні вважається система градації поворотів за їх складністю. Ця система близька до “кутової”, але критерієм оцінки повороту є не геометричний кут, а умовна ступінь складності його проходження, яка також позначається цифрами. Одна версія цієї системи поворотів вважає найскладнішим, інша версія цієї системи вважає навпаки. Ще одна версія цієї системи (так звана “фінська”) навіть відмовилася від цифрового запису, замінивши його якісними поняттями “макс”, “повний”, “легкий”, “середній” чи “важкий”, також “повільний”, “гострий”, “розворот” (“пательня” – сковорідка), “так” та інші, які легше сприймаються водієм. Деякі водії також застосовують “плюси” і “мінуси”, проте це вимагає величезного особистого досвіду і уяви. Водій уже при вході на поворот за коронами дерев, кольором покриття і кутом нахилу узбіч повинен уявляти собі характер цього повороту [12].

Одним з найважливіших і найскладніших етапів, який заслуговує особливу увагу, є читання стенограми у ході змагання. Розроблена спеціальна методика навчання і удосконалення читання тексту, яка включає розділи постановки швидкісного читання і читання із зміною інтонації, а також уміння орієнтуватися на написаному тексті.

Відчуття автомобіля, яке дозволяє диктувати швидкісну стенограму

зберігаючи основну інформацію не від зорового аналізатора, а від проприорецепторів, є показником майстерності, а також дає можливість читання стенограми “в ногу” з діями пілота [13].

Мистецтво штурмана полягає в тому, щоб повідомити пілоту інформацію рівно в той момент, коли вона потрібна. Штурман повинен бути упевнений, що інформація прийнята пілотом правильно і, не зауваживши адекватних прочитаній інформації дій пілота, повторити голосніше, звернувши увагу на ключовий момент [5].

Мета роботи: Виявити помилки і неточності в складанні і читанні швидкісних стенограми учасників Чемпіонату України 2005 р. з ралі з метою розробки рекомендацій стосовно їх удосконалення

Завдання:

1. Вивчити передовий досвід сучасних ралійних шкіл у складанні і читанні швидкісних стенограм за даними спеціальної науково-методичної літератури
2. Проаналізувати стенограми найсильніших ралійних екіпажів України і виявити їх недоліки
3. Розробити практичні рекомендації стосовно удосконалення складання і читання швидкісних стенограм

Організація дослідження. Дослідження проводилися у серпні 2005 р. під час четвертого етапу Чемпіонату України з ралі 2005 р. – ралі “Стара фортеця – 2005” в Кам’янець-Подільську.

З допомогою цифрової відеокамери “SONY” реєструвалися стенограми спеціальної швидкісної ділянки “Кар’єр” тридцяти екіпажів-учасників змагання.

Далі з допомогою комп’ютерної програми перегляду зображень і файлів за зображеною попередньо на основі вивчення передового світового досвіду схемою, аналізувалися кожна стенограма і виявлялися її недоліки.

Результати експерименту представлені у вигляді таблиць та їх аналізу

Результати дослідження та їх обговорення. Виявлені нами особливості стенограм різних ралійних екіпажів доцільно розділити на дві групи

До першої групи відносяться системи кодування інформації і складання стенограм, а також організація діалогу між членами екіпажу. Дані особливості виявлені в основному об’єктивними факторами – школою запису і читання швидкісних стенограм, до якої належить перший водій або екіпаж, а також група екіпажу і клас автомобіля, стиль керування і досвід пілота. Сюди можна віднести:

- систему оцінки в кодування категорії складності поворотів;
- характеристику довгих і складних поворотів та їх зв’язок;
- позначення трамплінів (перекатів дороги), траса за якими невидима;
- опис поздовжнього профілю дороги (вгору – додолу);
- позначення місць можливих стрибків і “викидів” автомобіля;
- способи об’єднання поворотів в групі і в серії зв’язаними словами;
- команди щодо гальмування (коли, де і як);
- команди різати (підрізати, різати глибоко) або не різати повороти узбіччями;
- вживання специфічних виразів і слів.

До другої групи особливостей стенограми відносяться способи запису інформації та її читання. Ці особливості є суб’єктивними і залежать від стилю роботи штурмана. До них відносяться:

- вибір зошита для запису (формат, зшивка);
- кількість записаних рядків на сторінці;

- наявність на сторінці бокових полів;
- закінчення кожної сторінки, яка перегортатиметься, істотною ділянкою;
- спосіб кодування правих та лівих поворотів літерами;
- співвідношення висоти цифр, що означають віддалі і висоти цифр, що означають категорію складності повороту;
- способи виділення у стенограмі важливих місць;
- відокремлення порцій інформації між собою.

Результати обстеження особливостей стенограм найсильніших українських ралійних екіпажів – учасників четвертого етапу Чемпіонату України з ралі 2005 р. – зведені у таблицю 1 (об'єктивні особливості) і таблицю 2 (суб'єктивні особливості).

Аналіз об'єктивних особливостей стенограм українських ралістів (система кодування інформації і складання стенограми, а також організації діалогу між членами екіпажу) показав, що усі екіпажі використовують систему градації поворотів за складністю, починаючи від “0” (найлегший поворот) до “6” (найскладніший), використовуючи наш вітчизняний досвід і систему складання стенограм.

52 % екіпажів активно застосовують у своїх стенограмах уточнення напрямку поворотів та зміни їх крутизни, використовуючи подвійний цифровий запис, наприклад “Л 2.2” чи “L 3-3” – для довгих поворотів постійної кривизни, або “L 5-6”, “P 3-4” чи “P 1.2” чи “P 2i” – для змінної; у трьох стенограмах (11%) для окреслення напрямку повороту використовуються слова: “Лв 2 длинн”, “Пр 4 дл” чи “R 3 д”. На жаль, водіїв не уточнюють характеру довгих поворотів, позначаючи категорію складності лише однією цифрою, що безперечно свідчить про недостатню точність стенограми і недостатній досвід самих спортсменів.

Трампліни, або переكاتи дороги, за якими вона не проглядається, обов'язково прописуються у швидкісній стенограмі, так як це дозволяє водію не відгадувати чітко знати характер невидимого фрагменту траси, що дозволяє збільшити швидкість руху і запобігти аваріям, виконуючи випереджаючі маневри на трамплінах. Звичайно трампліни позначаються скорочено; в досліджених стенограмах це “Тр” (48%), “Т” (14%), “ ” (10%), “ТР, тр, Тr, чи TR” (решта 20%). Лише у одній стенограмі (екіпажу Ю.Шаповалов – Л.Шумаков) трампліни не прописані взагалі нічим не виправдане.

Важливим для підвищення точності стенограми та використання терміна “прив'язок” є опис поздовжнього профілю траси. Більшість екіпажів – учасників Чемпіонату України 2005 р. (понад 75%) використовують для цього вертикальні стрілочки, а три екіпажі (10%) описують підйоми чи спуски словами “вгору” чи “додолу”. Проте є невеликий відсоток стенограм (14%), у яких інформація відсутня взагалі.

Дуже важливими і небезпечними є фрагменти траси, де автомобіль вилітає з угору – це може призвести до покидання траси і ушкодження автомобіля. У деяких випадках добре підготований автомобіль просто вимушений “стрибати” для зниження швидкості руху перед прямолінійними ділянками. Тому більшість водіїв (66%) вимагають зазначення у стенограмі таких місць. Для стрибки і викиди кодуються стрілочками угору (31%), словами “прыжок”, “прыжок” (“вбр.”) або “воздух” (21%). Чотири екіпажі (14%) використовують скорочення умовного позначення трампліну (“Т” або “Тр”) з ламаними чи малими вертикальними

Об'єктивні особливості стенограм учасників Чемпіонату України з ралі 2005 р.

Ст. №	Екіпаж		Марка автомобіля	Група	Особливості запису стенограми						
	Водій	Штурман			Клас	Довгі повороти	Трамплін	Стрибки	Вгору – додолу	Зв'язуючі поворотів	Різати – не різати
4	Петренко Володимир	Загорій Гліб	Mitsubishi	N4	L 2.2	тр		-	-	-	ход, развилка, очень длинный
3	Александров Андрій	Щербаков Волод.	Subaru	N4	Лів2длинн	Тр		-	-	не рез.	круто, камни, скользко, правее-левее, узко
1	Разумовський Валерій	Султанов Ігор	Mitsubishi	N4	L 3-3 +	Тг	Т▲	Тг▲	-	не рез.	за дом, по центру, с дороги
11	Герман Іван	Ганджа Борис	Subaru	N4	-	TR		▲	-	-	-
22	Горбань Валерій	Леонов Євген	BA3	A7		Тр		▲	X	-	перед горкой
41	Кучер Руслан	Коваль Сергій	BA3	A6	L 5-6	∧		▲	→ в	-	-
48	Сторчак Ігор	Кравчук Григорій	BA3	A6	P0 на 3	TR	прыжок	-	на	-	!!!, камни, прямо, опасно!!!
57	Авілов Сергій	Донской Борис	Citroen	A6	P0 рез 1.2	Тр	выброс	вверх	на	резають	крест, грязь, тычок, рез.глубоко, ...
24	Зорькін Олег	Байгузин Олександр	Daewoo	A7	-	Тр	воздух	▲	-	-	ров, +
56	Серветник Михайло	Чернов Павло	BA3	A6	L 2.2	Т	▲	▲	X	-	грязь, рвань, дл. тормоз, развилка
74	Андрющенко Федір	Бунчук Юрій	BA3	У1	Пр4 дл.	Тр	▲	▲	X	резають	багато слів (левее, камни слева, под себя)
12	Перець Сергій	Несвіт Кирило	Mitsubishi	N4	P 3-4	Тг	Тр▲ черв	▲	-	подр.рз.не р.	под себя, скользко, камни, подрез., узко, !оч.оп
77	Соустова Лада	Соустов Ігор	ЗА3	У1	-	∧		▲	X	-	-
2	Салюк Олександр	Мочанов Олексій	Mitsubishi	N4	1.3⊕	Т	Т▲ черв	▲	X	-	помітки на полях, розвилки, значки
75	Пушко Едуард	Понедельник Євген	BA3	У1	-	Тр	▲	▲	X	-	-
44	Мордовин Вадим	Нельга Віталій	Citroen	A6		Тр		▲			-
5	Шоповалов Юрій	Шумаков Любомир	Subaru	N4	P2 L4	Тр	Тр^	-	+	-	(вісім категорій складності поворотів)
21	Салюк Олександр	Горбик Олександр	BA3	A7	1.3⊕	Т	Т▲	▲	-	-	помітки на полях, розвилки, значки
26	Яковенко Юрій	Донской Олександр	Citroen	A7	P0 рез 1.2	Тр	выброс	вверх	на	резають	крест, грязь, тычок, рез.глубоко, ...
43	Сергієнко Сергій	Франчук Наталія	BA3	A6	-	Тр	▲▲	▲	на	-	тормоз, всі кольори (черв., син., зел.)
6	Протасов Юрій	Чернуха Тарас	Subaru	N4	-	Т	▲ воздух	▲	X	-	розвилка, L 2 узко
73	Кікірешко Олексій	Салюк Максим	BA3	A7							
7	Железко Олексій	Кулініч Дмитро	Subaru	N4	-	TR	▲ черв	▲	на	-	КР (круто), крест справа
33	Бойченко Ол-др	Сушовський Сергій	BA3	A6	-	Тр	▲	▲	X	-	круто, дуга згори
34	Трутнев Вадим	Данілішин Іван	Renault	A7	-	Тр		▲	-	-	-
45	Холякко Віктор	Солов'єв Дмитро	BA3	A6	R 3 д	∧	(▲)	▲	→	-	на лево!
51	Левченко Григорій	Самольотов Микола	BA3	A6	-	Тр		▲	X	-	-
71	Федоренко Юрій	Бородавченко Кост.	BA3	У1	-	Тр	▲	▲	-	рез.	горб
8	Оленич Константин	Оленич Олександр	Subaru	N4	-	-		вверх	-	-	вверх
62	Небесний Андрій	Рибак Юрій	ЗА3	У1	-	∧	вбр!!!	▲	Дуга згори	-	укр.м.: кидас, канава, перейти на ліво

Суб'єктивні особливості стенограм учасників Чемпіонату України з ралі 2005 р.

Ст №	Екіпаж		Марка автомобіля	Група Клас	Особливості запису стенограми							
	Водій	Штурман			Параметри зошита	Кількість рядків	Наявність полів	Кінець сторінки	Лівий – правий	Висота цифр п/м	Виділення тексту	Зв'язуючі поворотів
4	Петренко Володимир	Загорій Гліб	Mitsubishi	N4	A-4 л.с	8	нема	ПЗ	Л – П	в – м	підкр.кол	-
3	Александров Андрій	Щербаков Волод.	Subaru	N4	A-4 л.с	9	нема		Лв – Пр	в – м	підкр.вид	-
1	Разумовський Валерій	Султанов Ігор	Mitsubishi	N4	A-4 л.с	5	нема	50 м	L – P	в – в	-	-
11	Герман Іван	Ганджа Борис	Subaru	N4	A-4 л.с	6	є		L – R	в – в	підкресл	-
22	Горбань Валерій	Леонов Євген	BA3	A7	спеціал	4	є		L – R	в – м		X
41	Кучер Руслан	Коваль Сергій	BA3	A6	A-4 л.с	9	є	40 L2	L – P	в – в	підкресл	→ в
48	Сторчак Ігор	Кравчук Григорій	BA3	A6	A-4 лис	8	нема	-	Лев – Пр	в – в	колір	на
57	Авілов Сергій	Донской Борис	Citroen	A6	A-4 л.ш	10 (к)	комп.друк	+	L – P	в – в	-	на
24	Зорькін Олег	Байгузин Олександр	Daewoo	A7	A-4 лис	7	нема	-	L – P	в – в	підкресл	-
56	Серветник Михайло	Чернов Павло	BA3	A6	A-4 лис	7	нема	100 м	L – P	в – м	колір	X
74	Андрющенко Федір	Бунчук Юрій	BA3	У1	A-4 лис	14	нема	Слова	Л – Пр	в – в	-	X
12	Перець Сергій	Несвіт Кирило	Mitsubishi	N4	A-4 л.с	6	є	100 м	L – P	в – в	підкр.кол	-
77	Соустова Лада	Соустов Ігор	ЗА3	У1	A-4 л.с	9	нема лв	30 м	Лв – Пр	в – в	підкресл	X
2	Салюк Олександр	Мочанов Олексій	Mitsubishi	N4	спеціал	6	є	120 м	L – R	в – м	колір	X
75	Пушко Едуард	Понедельник Євген	BA3	У1	A-4 л.с	6	нема	90 м	L – P	в – в	-	X
44	Мордовин Вадим	Нельга Віталій	Citroen	A6	A-4 л.с	5	нема	+	L – P	в – в	-	
5	Шаповалов Юрій	Шумаков Любомир	Subaru	N4	A-4 л.с	3	нема	20 м	L – P	в – м	-	+
21	Салюк Олександр	Горбик Олександр	BA3	A7	спеціал	7	є	120 м	L – R	в – м		-
26	Яковенко Юрій	Донской Олександр	Citroen	A7	A-4 л.ш	10 (к)	комп.друк	+	L – P	в – в	-	на
43	Сергієнко Сергій	Франчук Наталя	BA3	A6	A-4 л.с	4	нема лв	-	L – P	в – в	підкр.кол	на
6	Протасов Юрій	Чернуха Тарас	Subaru	N4	A-4 л.с	5	нема	100 м	L – P	в – м	-	X
73	Кікірешко Олексій	Салюк Максим	BA3	A7	A-4 л.с				L – R			
7	Железко Олексій	Кулініч Дмитро	Subaru	N4	A-4 л.с	5	нема	P6	L – P	в – м	підкр.кол	на
33	Бойченко Ол-др	Суховський Сергій	BA3	A6	A-4 лис	11	нема	-	L – R	в – в	підкресл	X
34	Трутнев Вадим	Данілішин Іван	Renault	A7	A-4 л.с	9	нема	P0	L – P	в – м	2	
45	Холявко Віктор	Соловьев Дмитро	BA3	A6	A-4 л.с	11	нема		L – R	в – в	колір	→
51	Левченко Григорій	Самольотов Микола	BA3	A6	A-4 л.ш	5	нема	90 м	L – P	в – в	-	X
71	Федоренко Юрій	Бородавченко Кост.	BA3	У1	A-4 лис	8	нема	ПЗ	Л – Пр	в – в	-	-
8	Олевиц Константин	Олевиц Олександр	Subaru	N4	A-4 л.с	5	є	20 м	Лв – Пр	в – в		-
62	Навостин Андрій	Рибак Ігор	BA3	У1	A-4 л.с	7	нема	ПЗ / 30	L – P	в – в		Лев – Пр

стрілочками. Проте аж 34% екіпажів (причому деякі – провідні) з невідомих причин цей елемент у своїх стенограмах ігнорують.

Надзвичайно важливим елементом професійної стенограми є вдале відзначення сусідніх поворотів у зв'язки, що дозволяє водію правильно уявити майбутню траскторію, виконати оптимальний вхід і вихід з такої “серії”. Для цього українські екіпажі найчастіше при записі стенограми між сусідніми поворотами використовують запис “х”, який читається, як “на”, наприклад: “P13” (“правий нуль на три”) або “P0 x P3” (“правий нуль на правий три”) чи “P2 x L3” (“правий два на лівий три”) – таких екіпажів 32%. Ще 18% екіпажів записують “на” словами: “P2 на P4”. В окремих випадках замість символу “х” пишуть символ плюс без кружечка “+” (згаданий вище екіпаж В.Шаловалова). У випадку відчутної (але меншої за 40 – 50 м.) віддалі між сусідніми поворотами, які, проте, проходять зв'язкою, використовуються горизонтальні стрілочки (або стрілочки з літерою “в”), які читаються, як “переходить” або “переходить в”, наприклад: “Пр 2> Лв2” (“правий два переходить в лівий два”). Таким способом користується лише два екіпажі. Один екіпаж охоплює усі повороти та інші елементи зв'язки дугою згори запису. Крім того, більше третини (36%) екіпажів повороти у зв'язки не об'єднують стрілками, і кожен з них проходять, як окремий елемент, що можливе лише на звичайному автомобілі нескладною трасою і допустиме лише новачкам.

Місця та інтенсивність гальмування не виявлені у жодній стенограмі даного етапу СД (окрім стенограми екіпажу С.Сергієнко – Н.Франчук), хоча ця інформація надзвичайно важлива, особливо після довгих прямих ділянок.

Для швидшого проходження траси практично усі екіпажі “зрізають” внутрішні узбіччя поворотів, що яскраво видно уже після проходження п'яти – десяти спортивних автомобілів за пом'ятою травою і виїждженою колією. Така тактика дозволяє “випростовувати”, наприклад, “треті” повороти у “перші” тощо. Найважливішою для водія є випереджаюча інформація про це, чи можна зрізати поворот, наскільки глибоко, чи є особливості зрізання на вході або на виході, і – найголовніше – коли не можна зрізати (на узбіччі – рів, бордюр, камінь, стовпчик чи інша перешкода). Таку інформацію від штурманів у вигляді гасла “різати”, “не різати”, “підрізати”, “різати вихід” і ін.). Дивно, що майже три чверті екіпажів – учасників чемпіонату України ігнорують фіксувати таку важливу інформацію у своїх швидкісних стенограмах.

Дуже важливою у стенограмі є додаткова інформація, необхідність у якій зростає рідше, і тому її спеціально кодувати недоцільно, аби не заплутатися. Така інформація обов'язково потрібна, “прив'язує” стенограму до траси, дає додаткові пояснення, окреслює вид і ступінь небезпеки і ін., наприклад: “розвилка”, “ями”, “слизько”, “правіше”, “лівіше”, “по центру”, “рів”, “болото”, “бруд”, “гравій”, “на куш” (“на дерево” чи “на стовп” і ін.), знаки оклику (один, два чи три), додаткові характеристики поворотів “круто”, “крутий” та ін. 48% екіпажів, стенограми яких аналізувалися, використовують достатню кількість додаткової інформації (один екіпаж – Ю.Рибак – навіть українською мовою). Два екіпажі (С.Перець – та Ф.Андрющенко – Ю.Бунчук) явно перебирають, пересичуючи стенограму текстом і замінюючи словами умовні позначення. 21% екіпажів “не

люблять” у стенограмі зайвих слів, а четверта їх частина взагалі не має додаткового тексту.

Аналіз суб'єктивних особливостей стенограми (способів запису інформації) при читанні штурманами показав наступне.

Штурмани усіх екіпажів, стенограми яких аналізувалися, обрали для запису зошити формату А-4. Аж 60% зошитів у клітинку – із сшивкою по лівій стороні спіральною металічною пружиною (оптимальний вибір), а три екіпажі використовували зошити “MacCoffe Rally Team” використали спеціальні зошити для запису стенограм, які випускаються спеціальними фірмами. Один екіпаж використав звичайний зошит скріплений скобами, а два екіпажі (С.Авілов – Б.Донской та Ю.Яковлев – О.Донской), які записують чистовик стенограми на комп'ютері, вимушені були використати саморобну зшивку віддрукованих на принтері листків згори. Абсолютно недопустимою халатністю є використання аж шістьма екіпажами (20%!) для запису стенограми окремих листків.

Кількість рядків на одному листі не повинна бути надто малою (менше 5 – 6) і надто великою (8 – 9), інакше штурман вимушений буде або часто гортати сторінку або читати мілкий текст, що може призвести до помилки. Українські штурмани на основному записують на одну сторінку 5 – 9 рядків (їх – 73%). Проте є штурмани, які пишуть великих і дуже великих літер (Л.Шумаков, Н.Франчук, Є.Леонов), а також штурмани, які пишуть дуже мілкими літерами (С.Суховський, Д.Солдатенко, Ю.Бунчук). Два екіпажі, які користуються комп'ютерним варіантом запису стенограм, можуть собі дозволити розташовувати на одному листку 10 рядків, так як це робиться на принтерній роздруковці упевнено і безпомилково читаються.

Бокові поля дозволяють штурману великими пальцями обох рук фіксувати рядок, що читається і не “перестрибнути” через один. Проте в стенограмі з обох боків залишають лише 24% штурманів. Ще 14% штурманів залишають лише праві поля. І аж 62% стенограм записані взагалі без полів, що є грубою помилкою.

Вимозі закінчувати кожну сторінку, яка буде перегортатися, істотною вимогою (понад 50 м), під час проходження якої штурман встигне перейти на наступну сторінку відповідають стенограми лише 35% екіпажів. 23% штурманів закінчують сторінку явно малою віддаллю (20 – 50 м), а 12% – словесними описами. Прикро, що аж 31% екіпажів (31%) не залишають собі можливості нормально перегорнути сторінку і ризикують повідомити пілота відповідну інформацію занадто пізно.

Кодування поворотів – дуже важлива справа. Зараз переважна більшість українських штурманів (77%) для кодування напрямку повороту використовують латинські літери “L – R” (54%) або “L – R” (23%). Проте чотири екіпажі використовують слов'янські позначення “Лв – Пр” або “Лев – Пр”, що в принципі допустимо. Проте штурмани Ю.Бунчук і К.Бородавченко використовують позначення “Пр”, а Г.Загорій – узагалі “Л – П”, що взагалі недопустимо, так як дуже легко переплутати напрямок.

Для чіткої різниці між цифрами, що означають віддалі, і цифрами, що означають категорію складності поворотів, повинна бути істотна різниця, аби їх не переплутали. Таким чином поступає 38% екіпажів (усі ці штурмани більшими цифрами позначають категорію повороту і меншими за розміром віддалі, окрім одного, який позначає навпаки). Проте аж 62 відсотки штурманів усі цифри пишуть однаковою величиною, внаслідок чого можуть допустити помилку.

Важливу інформацію кольором виділяють 18% штурманів, простим підкресленням – 22%, кольором важливі фрагменти підкреслюють ще 14%. Не виділяють важливих фрагментів зовсім – аж 13 штурманів (47%).

Окремі порції інформації, які треба читати разом, майже усі штурмани екіпажів – учасників Чемпіонату України 2005 р. з ралі – 90% виділяють в окремі рядки, а Д. Соловйов – ще й інтервалами у кілька сантиметрів в одному рядку. Ігнорують це “залізне” правило запису стенограми, необхідне для її правильного читання, троє штурманів (10%).

Висновки

1. На основі вивчення передового досвіду сучасних світових ралійних шкіл у складанні і читанні стенограм, нам вдалося виявити основні правила, що дозволяють підвищити ефективність їх використання. Так, найдосконалішою системою градацій поворотів можна вважати вітчизняну шести розрядну, яка ґрунтується на класифікації поворотів за їх складністю, враховуючи напрямок і кривизну повороту та умови входу і виходу з нього. Напрямок поворотів слід позначати великими латинськими літерами (P або R та L). Віддалі до 50м визначаються на око, а більші – спеціальними приладами, і записуються двозначними і тризначними цифрами. Категорію повороту і віддалі позначають цифрами різної висоти. Переломи дороги вказують літерою “T” або значком “^”, а викиди чи польоти – стрілками або гаслами типу “політ”, “викид” тощо. Обов’язково позначаються місця гальмування (“торм”) і можливість “зрізати” узбіччя для випрямлення траєкторії (“різ”). Особливі вимоги до позначення і читання зв’язок поворотів та складних ділянок. Стенограма повинна включати і словесні зауваження і терміни (“вужько”, “лівіше-правіше” “!” (увага), “кидає”, “випрямляй”, “осади” та ін.). Зошит для запису повинен бути формату А-4 або А-5 в клітинку з лівою спіральною зшивкою. На кожній сторінці повинно бути 5 – 9 рядків з полями, сторінка повинна закінчуватися значною віддаллю для спокійного переходу на наступну сторінку. Важливі і небезпечні місця виділяються кольором та підкресленням, окремі порції відділяються між собою рядками. Фрагменти, які слід читати злитно, об’єднують, і т.ін.

2. Аналіз стенограм учасників Чемпіонату України 2005 р. з ралі показав, що в основному вони складені і записані правильно, а більшість екіпажів користуються рекомендаціями передових ралійних шкіл. Однак виявлено ряд характерних недоліків, серед яких:

- майже половина водіїв не уточнюють характер довгих і складних поворотів та їх зв’язок;
- 34% обстежених екіпажів не записують поздовжні переломи дороги;
- практично жоден екіпаж не позначає у стенограмі місця та інтенсивність гальмування;
- лише 26% екіпажів – учасників чемпіонату України з ралі минулого року вказують місця можливих “зрізок” поворотів узбіччям;
- абсолютно халатно організовують запис стенограми на окремих листках аж 20% штурманів, а 62% не залишають полів;
- 31% стенограм важко вчасно перегорнути, бо вони не закінчуються істотною віддаллю;

- більше половини штурманів і категорії поворотів, і віддалі записують цифрами однакової висоти;
- 47% штурманів узагалі не виділяють важливі і небезпечні фрагменти.

Проте нами не виявлено ні “ідеальних” ані “зовсім невдалих” стенограм – помилки зустрічаються практично у всіх екіпажів і штурманів.

3. Урахування виявлених нами недоліків окремих стенограм дозволить зменшити помилки та підвищити ефективність співпраці між членами екіпажу, істотно підвищити безпеку змагань і спортивні результати

Література

1. Сингуринди Э.Г. Автомобильный спорт. – М.: ДОСААФ, 1982. – Ч.1: 304–384 С.
2. Коршунов В.А., Головченко О.П. Методические основы авторалли. Учебное пособие. – Омск, ОГИФК, 1989. – 48 с.
3. Сингуринди Э.Г. Авторалли. – М.: ДОСААФ, 1978. – 284 с.
4. Сингуринди Э.Г. Методические основы составления и использования скоростной стенограммы в автомобильном ралли. – Автомобильный транспорт Казахстана, 1980, №2, с.44, №3, с.44 – 45.
5. Рауф Таги-Заде. Стенограмма, как метод общения пилота и штурмана // третья редакция статьи о методах записи раллийной стенограммы 05.11.2005. – Офіційний сайт команди Free DRIVE. – Режим доступу: * www.freedrive.ru/index.php?sec_id=8 (13.01.06).
6. Потапова Н.А., Цыганков Э.С. Использование различной знаковой информации в скоростной стенограмме автогонщиков-раллистов // Материалы конференции молодых ученых и студентов РГАФК. – М., 1999. – С. 74-77.
7. Рибак О.Ю., Олексюк Н.Р. Вдосконалення проходження ралійними екіпажами спеціальних відрізків за швидкісною стенограмою // ЛДІФК. Фізичне виховання та спорт – важливі фактори виховання особистості та зміцнення здоров'я населення. – Львів: 1995. – С. 41 – 42.
8. Офіційний сайт Automobilklub ORSKI. – Режим доступу: * http://www.orski.pl/~zuras/t_mlodzi.html (12.09.2005).
9. Богданов О.А., Цыганков Э.С. Основы мастерства: Азбука автоспортсмена. – М.: ДОСААФ, 1986. – 85 с.
10. Богданов О.А. Трамплин – полет: из записок автогонщика. – М.: ИЛС, 1986. – 416 с.
11. Bartosz Giowacki. Sztuka opisu. – Офіційний сайт HOGA. – Режим доступу: * <http://www.rajdy.hoga.pl> (22.11.2005)
12. Офіційний сайт RALLYCORNER. – Режим доступу: * <http://www.rallycorner.com/kurs.php?id=2> (02.01.2006).
13. Потапова Н.А. Основные аспекты подготовки штурмана в автоспорте // Юбилейный сборник научных трудов молодых ученых в области физики спорта РГАФК. – М., 1998. – С. 153 – 155.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ СКЛАДАННЯ І ЧИТАННЯ ШВИДКІСНИХ СТЕНОГРАМ

Олег РИБАК

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація. Досліджена історія виникнення і розвитку різних систем складання ралійних швидкісних стенограм і способів їх читання, а також передовий досвід у цьому питанні провідних ралійних екіпажів України. На основі узагальнення одержаної інформації проведений аналіз проходження швидкісних ділянок траси за стенограмою учасників Чемпіонату України з ралі 2005 р. і розроблені рекомендації щодо удосконалення системи стенографування траси швидкісних ділянок авторалі.

Ключові слова: ралі, швидкісна ділянка, швидкісна стенограма, система складання і читання, аналіз, удосконалення, рекомендації.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОСТАВЛЕНИЯ И ЧТЕНИЯ СКОРОСТНЫХ СТЕНОГРАММ

О.Ю. РЫБАК

Львовский государственный институт физической культуры

Аннотация. Исследована история возникновения и развития разных систем составления ралийных скоростных стенограмм и способов их чтения, а также передовой опыт в этом вопросе ведущих ралийных экипажей Украины. На основе обобщения полученной информации осуществлен анализ прохождения скоростных участков трассы стенограммой участников Чемпионата Украины с ралли 2005 г. и разработаны рекомендации относительно усовершенствования системы стенографирования трассы скоростных участков авторалли.

Ключевые слова: ралли, скоростной участок, скоростная стенограмма, система составления и чтения, анализ, усовершенствование, рекомендации.

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF DRAFTING AND READING SPEED SHORTHAND RECORDS

O.Y. RYBAK

Lviv State Institute of Physical Culture

Abstract. Origin and development of various systems of rally speed records drafting as well as reading methods were investigated. Experience of leading Ukrainian rally crews was considered. Analysis of speed areas passing was done according to the shorthand records of the participants of the Rally Championship of Ukraine. Recommendations for the improvement of route shorthand drafting on motor rally were developed.

Key words: rally, speed areas, speed shorthand records, system of drafting and reading, improvement, recommendations.