

УДК [651.923.4] : 796.71 : 796.015.3

ПОРІВНЯЛЬНЕ КВАЛІМЕТРИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ЕТАПІВ ЧЕМПІОНАТУ УКРАЇНИ З РАЛІ 2010 РОКУ

Олег РИБАК, Юрій БАЙЦАР, Юрій ЛЮБІЖАНІН

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація. Здійснено порівняльний аналіз якості організації та проведення всіх етапів чемпіонату України 2010 р. з ралі з використанням авторської методики кваліметричного рейтингового оцінювання змагань. Розраховані основні статистичні характеристики отриманих результатів, їх достовірність, значущість та взаємозв'язок. Виявлені слабкі компоненти окремих змагань та розроблені практичні рекомендації для організаторів з метою підвищення їх якості та наближення рівня українських змагань з авторалі 2011 р. до міжнародних вимог.

Ключові слова: авторалі, змагання, якість, кваліметрія, рейтинг, оцінка, статистика.

Постановка проблеми. Умовою подальшого розвитку українського автомобільного спорту є організація на території нашої держави, вже починаючи з 2011 року, відкритих чемпіонатів і міжнародних змагань найвищого рівня, що вимагає істотного підвищення якості національних автомобільних перегонів до міжнародних стандартів. Одним із найбільш дієвих засобів підвищення якості організації і проведення змагань та ефективного управління цим процесом у сучасних соціально-економічних умовах є контроль, оцінювання та облік їх якості шляхом застосування об'єктивної кваліметричної системи оцінювання всіх компонентів конкретних змагань із наступним детальним аналізом.

Робота виконана 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).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Контроль є обов'язковим елементом якісного функціонування будь-якої системи. Найважливішою і найбільш значущою функцією контролю є діагностична, оскільки результати діагностики – це єдине джерело інформації про стан будь-якого процесу, його точний вимірник, який дає науково обгрунтовані результати, що піддаються подальшій математичній обробці, бо правильна система оцінювання є наважливішим системоутворювальним чинником активного керування його розвитком [1, 2 та ін.]. Підвищити якість організації і проведення Чемпіонату України шляхом окреслення напрямків удосконалення окремих змагань та розробки методичних вказівок їх організаторам дозволяє використання об'єктивної рейтингової кваліметричної системи їх оцінювання [4, 5].

Оцінювання окремих аспектів якості організації і проведення змагань – етапів Кубка України з ралі-спринту 2008 р. та чемпіонату України з ралі 2009 р. за допомогою системи, яка враховує основні принципи кваліметрії та специфічні особливості українського автомобільного спорту [1, 2], дозволила окреслити та уточнити основні напрямки подальшого удосконалення цих змагань, підвищити загальний рівень і якість автомобільних ралі у 2010-му році, а також стимулювала організаторів і спонсорів до виведення їхніх змагань на міжнародний рівень. Оцінюючи впродовж 2008 – 2009 років рівень організації та проведення різних ралі, спостерігачі Автомобільної Федерації України (ФАУ) об'єктивно оцінювали якість роботи всіх організаторів та їхніх служб згідно з теорією педагогічної кваліметрії [3, 6], фундаментальні принципи якої закладені в основу запропонованої системи [2].

Однак потенційні можливості запропонованої в роботах [1, 2, 5] системи рейтингового кваліметричного оцінювання автомобільних змагань упродовж 2008 – 2009 рр. не були використані повністю, бо наведені у згаданих роботах загальні оцінки конкретних змагань математично недостатньо опрацьовані: не розраховані їх статистичні характеристики, не оцінена достовірність відмінностей між окремими оцінками, не вивчені взаємозв'язки між ними, не проаналізований їх профіль тощо. Тому подальші дослідження в обраному напрямку є

актуальними і мають велике прикладне значення для успішного розвитку українського автомобільного спорту надалі.

Мета дослідження – порівняти та науково обґрунтувати кваліметричні оцінки організації і проведення етапів чемпіонату України з ралі 2010 року для підвищення рівня українських ралі до міжнародних вимог.

Завдання дослідження:

1. Здійснити порівняльний математичний аналіз якості організації і проведення етапів чемпіонату України з ралі 2010 р. за системою рейтингового оцінювання [4, 5].

2. Розробити практичні рекомендації організаторам розглянутих етапів чемпіонату України 2010 р. з ралі для підвищення якості змагань у 2011 р.

Методи: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної і спеціальної літератури, вивчення офіційних протоколів змагань і звітів спостерігачів ФАУ, педагогічне спостереження за змагальною діяльністю спортсменів-автогонщиків, опитування (бесіди, анкетування), експертне оцінювання, методи математичної статистики.

При розробці рейтингової системи оцінювання – процедури упорядкування та обліку тестових оцінок різних модулів цілісного процесу – ми використали такі принципи рейтингового оцінювання якості організації та проведення змагання як побудова дворівневої ієрархічної структури якості, другий рівень якої (підрозділи) не структурується далі. Кожна властивість оцінюється за формулою $R = M \times A$, де R – показник рейтингової оцінки; M – кількісний показник виразності; A – коефіцієнт вагомості блоку. Для визначення міри виразності властивостей використана шкала відносних показників для порівняння з іншими мірами; сума показників вагомості властивостей одного рівня дорівнює одиниці; коефіцієнти вагомості окремих блоків розраховані за експертними оцінками [3, 6].

Статистична достовірність відмінностей між кваліметричними оцінками окремих етапів чемпіонату та коефіцієнтів кореляції визначалася за результатами порівняння розрахункових і табличних значень t -критерія при перевірці нульових гіпотез.

Аналіз отриманих результатів. Зведені результати оцінювання якості організації та проведення етапів чемпіонату України з ралі 2010 року за окремими розділами та деякі їх статистичні характеристики наведено в таблиці 2.

Кругові діаграми оцінок якості організації і проведення окремих етапів Чемпіонату за шістнадцятьма компонентами порівняно з середніми оцінками, зображені на рисунку 1, а також достовірність відмінностей між цими оцінками ($P < 0,05$), розрахована методами математичної статистики (табл. 1), дозволяють стверджувати, що перші три етапи чемпіонату отримали практично однакову оцінку (відмінності статистично недостовірні), проте порівняно з середніми оцінками, лише ралі «Буковина» відповідає середньому значенню оцінки всіх етапів, а оцінки «Чумацького Шляху» і «Маріуполя» – достовірно нижчі від середнього значення.

Безперечним аутсайдером серед інших етапів є «Галиція», яка набрала лише 38,20% балів зі 100% можливих.

Лідерами серед інших етапів з 73,24% і 84,77% упевнено стали «Александров – Ралі» і «Ялта».

Таблиця 1

Достовірність різниці між підсумковими оцінками якості організації та проведення різних етапів Чемпіонату України 2010 року

	Етапи чемпіонату						Середн.
	1 етап	2 етап	3 етап	4 етап	5 етап	6 етап	
1 етап		$t < t_{\text{крит}}$	$t < t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t < t_{\text{крит}}$
2 етап			$t < t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$
3 етап				$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$
4 етап					$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$
5 етап						$t > t_{\text{крит}}$	$t > t_{\text{крит}}$
6 етап							$t > t_{\text{крит}}$

Таблиця 2

Зведена таблиця абсолютних і відносних оцінок організації та проведення етапів чемпіонату України з ралі 2010 р.

п/ч	1 етап Буковина		2 етап Чумацький шлях		3 етап Маріуполь		4 етап Галіція		5 етап Александр- ров-ралі		6 етап Ялта		Середні Значення	
	бал	%	бал	%	бал	%	бал	%	бал	%	Бал	%	бал	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3,02	33,56	3,08	34,22	2,23	24,78	2,46	27,33	5,49	61,00	5,15	57,22	3,57	39,66
2	7,00	87,50	6,67	83,38	6,77	84,63	4,50	56,25	7,27	90,88	7,77	97,12	6,66	83,25
3	4,90	81,67	4,58	76,33	4,78	79,67	3,73	62,17	4,78	79,67	5,36	89,33	4,69	78,17
4	2,71	33,88	1,92	24,00	3,16	39,50	1,16	14,50	6,00	75,00	7,00	87,50	3,66	45,75
5	5,17	73,86	5,09	72,71	4,83	69,00	5,08	72,57	6,33	90,43	6,50	92,86	5,50	78,57
6	5,62	70,25	6,20	77,50	4,43	55,38	2,70	33,75	6,44	80,50	6,30	78,75	5,28	66,00
7	3,80	63,33	3,36	56,00	3,40	56,67	2,36	39,33	4,04	67,33	4,36	72,67	3,55	59,17
8	3,30	55,00	2,65	44,17	3,05	50,83	1,05	17,50	3,95	65,83	4,65	77,50	3,11	51,83
9	0,29	05,80	2,52	50,40	2,04	40,80	0,09	01,80	3,61	72,20	3,33	66,60	1,98	39,60
10	6,00	75,00	5,84	73,00	5,75	71,88	3,91	48,86	7,25	90,63	7,41	92,63	6,03	75,38
11	4,80	60,00	4,05	50,63	5,50	68,75	3,15	39,38	7,90	98,75	7,80	97,5	5,53	69,13
12	5,36	59,56	5,29	58,78	6,21	69,00	5,10	56,67	8,10	90,00	8,17	90,78	6,37	70,78
13	4,45	63,57	2,25	32,14	2,25	32,14	2,05	29,29	3,50	50,00	6,00	85,71	3,42	48,86
14	3,77	47,13	2,18	27,25	0,82	10,25	1,05	13,13	3,29	41,13	6,47	89,88	2,93	36,63
15	5,84	58,40	5,75	57,50	5,33	53,30	4,33	43,30	6,58	65,80	8,50	85,00	6,06	60,60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	4,00	66,67	3,72	62,00	4,08	68,00	3,32	55,33	3,16	52,67	5,72	95,33	4,00	66,67
Сер.	4,377	58,45	4,072	56,00	4,039	54,66	2,878	38,20	5,481	73,24	6,281	84,77	4,521	60,63
Ст.відх	1,604	20,48	1,583	18,83	1,697	20,69	1,531	20,03	1,726	16,79	1,471	11,46	1,421	15,27

Примітка: 1 – робота з місцевим населенням і глядачами; 2 – ознайомлення екіпажів з трасою ралі; 3 – організація роботи Колегії Спортивних Комісарів (КСК) ралі та спостерігача ФАУ; 4 – комплектація і робота штабу, центру керування ралі (ЦКР) та офісу результатів; 5 – робота секретаріату, адміністративна перевірка; 6 – технічний контроль автомобілів; 7 – церемонія урочистого відкриття; 8 – парк сервісу; 9 – закритий парк; 10 – дотримання програми змагань і розкладу руху першого автомобіля; 11 – хронометраж та суддівські пости; 12 – спеціальні ділянки; 13 – робота офіцера зі зв'язків з учасниками; 14 – робота з пресою; 15 – дотримання інших вимог плану безпеки; 16 – церемонія урочистого закриття змагання.

Проте профілі оцінок окремих компонентів організації і проведення різних етапів чемпіонату, як і коефіцієнти кореляції між цими оцінками (табл. 3), істотно відрізняються між собою. Це стосується відмінностей профілів оцінок етапів-лідерів від середніх значень, а також від профілів інших етапів. Це свідчить про потенційні можливості поліпшення якості перших трьох етапів за рахунок запозичення досвіду лідерів в окремих розділах організації й підготовки їх змагань. Профіль оцінок аутсайдера – ралі «Галіція» – дуже близький до профілів перших трьох етапів (з достовірністю 95% виявлений тісний кореляційних взаємозв'язок), а загальна низька оцінка стосується майже усіх розділів, які слід істотно поліпшити.

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції між оцінками якості організації та проведення різних етапів чемпіонату України з ралі 2010 року (достовірність – 95%)

Етапи Чемпіонату України, оцінки		Відносні оцінки, %						
		1 етап	2 етап	3 етап	4 етап	5 етап	6 етап	Середн.
Абсолютні оцінки, бали	1 етап		0,687	0,688	0,810	0,339	0,639	0,843
	2 етап	0,825		0,854	0,738	0,614	0,344	0,878
	3 етап	0,769	0,866		0,788	0,748	0,542	0,946
	4 етап	0,823	0,817	0,846		0,486	0,559	0,896
	5 етап	0,616	0,709	0,803	0,666		0,342	0,715
	6 етап	0,750	0,558	0,660	0,657	0,766		0,643
	Середн.	0,895	0,901	0,933	0,903	0,861	0,824	

Висновки.

1. Аналіз отриманих результатів засвідчив, що явними лідерами серед інших етапів є «Александров-Ралі» і міжнародні ралі «Ялта», які набрали 73,24% і 84,77% можливих балів зі 100% відповідно. На третьому місці – ралі «Буковина» (58,45%), оцінка яких вища від середнього значення (різниця статистично достовірна), і які при усуненні деяких суб'єктивних чинників, можуть у 2011 – 2012 роках претендувати на високе місце і на проведення міжнародних змагань. Єдиним аутсайдером чемпіонату 2010 року з ралі став четвертий етап – ралі «Галіція», які доцільно перевести у статус кубкових перегонів.

2. Профілі оцінок окремих компонентів організації і проведення різних етапів Чемпіонату за коефіцієнтами кореляції між цими оцінками істотно відрізняються між собою. Насамперед це стосується профілів оцінок етапів-лідерів, що свідчить про потенційні можливості поліпшення якості інших етапів за рахунок запозичення досвіду київського та ялтинського етапів в окремих розділах організації і підготовки цих змагань. Профіль оцінок аутсайдера (ралі «Галіція») близький до профілів перших трьох етапів, а загальна низька оцінка стосується майже усіх розділів, які слід істотно поліпшити.

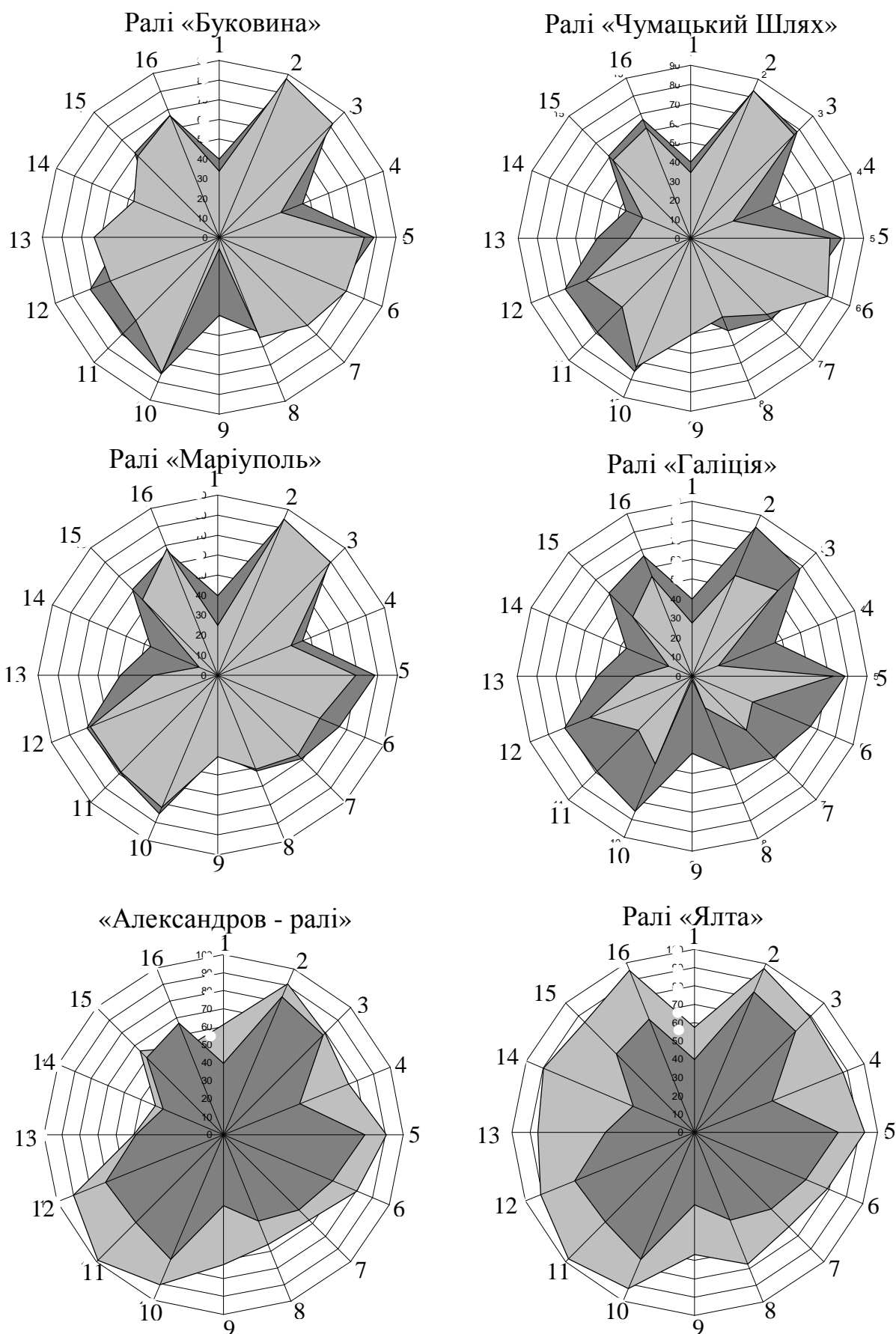


Рис. 1. Кваліметричні оцінки організації і проведення етапів чемпіонату України 2010 р.: темне тло – середні оцінки; світле тло – оцінки етапів

Список літератури

1. Кваліметрична оцінка етапів Чемпіонату України з авторалі 2009 р. / Рибак О. Ю., Байцар Ю. І., Любіжанін Ю. Г., Демічковський А. П. // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14, т. 1. – С. 243 – 247.
2. Кваліметрична рейтингова оцінка якості організації та проведення етапів Кубка України з ралі-спринту 2008 р. / Рибак О. Ю., Байцар Ю. І., Любіжанін Ю. Г., Рибак Ю. О. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, т. 1. – С. 255 – 262.
3. Прикладные вопросы квалиметрии / А. В. Гличев, Г. О. Рабинович, М. И. Примаков, М. М. Синицин. – М. : Изд-во стандартов, 1983. – 136 с.
4. Рейтингова система оцінки автомобільних змагань / Байцар Ю. І., Любіжанін Ю. Г., Рибак Ю. О. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2008. – Вип. 12, т. 3. – С. 278 – 284.
5. Рибак О. Ю. Кваліметрична оцінка автомобільних змагань – основа контролю та керування їх якістю / Олег Рибак // Теорія та методика фізичного виховання. – 2008. – № 7. – С. 7 – 11.
6. Субетто А. И. Квалиметрия. Современное состояние и перспективы развития // Методика и практика оценки качества продукции на Ленинградских предприятиях. – Л. : ЛДНТП, 1986. – С. 4 – 10.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭТАПОВ
ЧЕМПИОНАТА УКРАИНЫ ПО РАЛЛИ 2010 ГОДА**

Олег РЫБАК, Юрий БАЙЦАР, Юрий ЛЮБИЖАНИН

Львовский государственный университет физической культуры

Аннотация. Осуществлен сравнительный анализ качества организации и проведения всех этапов Чемпионата Украины 2010 г. по ралли с использованием авторской методики квалиметрической рейтинговой оценки соревнований. Рассчитаны основные статистические характеристики полученных результатов, их достоверность, значимость и взаимосвязь. Выявлены слабые компоненты отдельных соревнований и разработаны практические рекомендации для организаторов с целью повышения их качества и приближения уровня украинских соревнований по авторалли в 2011 г. к международным требованиям.

Ключевые слова: авторалли, соревнование, качество, квалиметрия, рейтинг, оценка, статистика.

**A COMPARATIVE QUALIMETRY ESTIMATION
OF ORGANIZATION AND REALIZATION OF THE STAGES
OF UKRAINE RALLY CHAMPIONSHIP 2010**

Oleh RYBAK, Yuriy BAYCAR, Yuriy LYUBISHANIN

Lviv State University of Physical Culture

Annotation. The comparative analysis of quality of organization and realization of all stages of Championship of Ukraine was carried out in 2010 from a rally with the use of authorial methods of qualimetry of rating estimation of competitions. Basic statistical descriptions of obtained results, their authenticity, meaningfulness and intercommunication, are expected. Educated weak elements of separate competitions and practical recommendations are worked out for organizers with the purpose of increase of their quality and approaching of level of the Ukrainian motor rally competitions in 2011 to the international requirements.

Key words: motor rally, competition, quality, qualimetry, rating, estimation, statistics.