



OPTIMIZATION OF THE PSYCHOPHYSICAL TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED RALLY RACERS

Allamuratov Shukhratulla Inoyatovich

Doctor of Biological Sciences, Department of "Management and Organization of Sports Events" of the Uzbekistan State University of Physical Culture and Sports. (DSc) professor.

B.B. Jienbayev

Karakalpak State University senior researcher of the Department of General Biology and Physiology
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14005770>

ARTICLE INFO

Received: 22th October 2024

Accepted: 28th October 2024

Online: 29th October 2024

KEYWORDS

Autolley, chassis, kinematic characteristics, pilot, navigator, trampoline, sports steering wheel.

ABSTRACT

The problem of psychophysiological preparation in automobile sport is relevant in terms of the specifics of the race competition. Criteria and optimization of preparation of rally drivers are the most important directions of improvement of the system of preparation in this sport.

YUQORI MALAKALI RALLY POYGACHILARINING PSIXOFIZIK TAYYORLANISHINI OPTIMALLASHTIRISH

Allamuratov Shuxratulla

Inoyatovich O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya va sport universitetini "Menejment va sport tadbirlarini tashkil etish" kafedrasini b.f.d. (DSc) prof.essor.

B.B.Jienbayev

Qoraqalpoq Davlat Universiteti katta ilmiy xodimi.

Umumiy biologiya va fiziologiya bo'limi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14005770>

ARTICLE INFO

Received: 22th October 2024

Accepted: 28th October 2024

Online: 29th October 2024

KEYWORDS

Jismoniy tayyorgarlik, psixologik tayyorgarlik, fiziologik tayyorgarlik tuzilmasi, ta'sir etuvchi omillar.

ABSTRACT

Maqolada avtomobil sportida psixofizik tayyorgarlik muammolari raqobatbardosh faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari ko'rib chiqilgan. Mezonlarni tanlash va ralli poygachilarining tayyorgarligini optimallashtirish masalalari eng muhim yo'nalishlardandir. Ushbu sport turida tayyorgarlik tizimini takomillashtirish o'rganilgan.

Kirish

Bugungacha avto poygachilarni tayyorlash masalalari orasida malakali haydovchi sportchilarning avtomobil bilan o'zaro ta'siri xususiyatlari chuqur o'rganilgan. Shunday qilib, mashg'ulotlar va musobaqalar sharoitida avtomobilni boshqarish masalalari bir qator ishlarda o'rganilgan [2, 6, 12 va boshqalar]. Inson-avtomobil tizimidagi texnika va axborot



munosabatlari tayyorgarlikning hal qiluvchi tarkibiy qismlaridan biri ekanligi ko'rsatilgan shu jumladan ralli avto pilotlari va shturmanlar (*navigator*).

Adabiyotlarda bir necha bor ta'kidlanganki poygachilarning mahorat darajasini oshirish bir-biri bilan chambarchas bog'liq shunday muhim tarkibiy qismlarni takomillashtirish bilan jismoniy, psixologik va texnik-taktik tayyorgarlik sifatida [1, 5, 8, 9, 11, 13].

So'nggi yigirma yillikda maxsus va ilmiy-uslubiy adabiyotlarda malakali sportchilarni tayyorlash tuzilmasida psixofizik bog'liqlik masalalari muhokama qilinmoqda [3, 7, 10 va boshqalar].

Biroq ralli poygachilarini tayyorlashga bag'ishlangan maxsus adabiyotlarda bu masalalar deyarli uchramaydi muhokama qilinmagan. Asosan Avtomobil ehtiyot qismlarini yasash masalalari o'rganilgan sportchilarning umuman psixofizik tayyorgarlik tuzilmasini tashkil etuvchi jismoniy va ruhiy qobiliyatlarini o'rgatish va nazorat qilish kam o'rganilgan.

Shunday qilib, ralli poygachilarining psixologik va fiziologik tayyorgarligini takomillashtirishning bir qator muhim masalalari yetarli darajada o'rganilmaganligi sabab tanlangan tadqiqot mavzusining dolzarbligini belgilab berdi.

Ilmiy gipoteza:

Yillik tsikl bosqichlarida maxsus jismoniy va psixologik tayyorgarlik vositalari hajmini maqsadli ravishda qayta taqsimlash nazarda tutildi. Ralli poygachilarining psixofizik tayyorgarligini optimallashtirishga yordam berishi mumkin.

Tadqiqotning maqsadi: Yuqori malakali ralli poygachilarining psixofizik tayyorgarligini optimallashtirishdir.

1. Ralli poygachilarini tayyorlashning an'anaviy variantining ularning psixofizik tayyorgarligi ko'rsatkichlariga ta'sirini aniqlang.

2. Poyga haydovchilarining jismoniy fazilatlarining informatsion mezonlarini va bir yillik sportchilarning psixofizik tayyorgarligi tuzilishining xususiyatlarini aniqlash

O'quv mashg'ulot tsikllari.

3. O'quv yuklamalarini optimal qurish metodologiyasini ishlab chiqish va eksperimental ravishda asoslash ralli poygachilarining bir yillik tayyorgarlik bosqichlarida.

Tadqiqot usullari

Ushbu muammolarni hal qilish uchun quyidagi usullar qo'llanilgan:

1) avtomobil sportiga ixtisoslashgan sportchilarni tayyorlash tajribasini o'rganish va umumlashtirish maxsus adabiyotlar ma'lumotlari bo'yicha;

2) asosiy ko'rsatkichlarni pedagogik kuzatish va nazorat qilish trenirovka jarayoni;

3) jismoniy test sportchilarning tayyorgarligi;

4) sportchilarning psixologik va psixomotor qobiliyatlarini sinash;

5) pedagogik tajriba;

7) standart usullar eksperimental ma'lumotlarni statistik qayta ishlash.

Tadqiqotning asosiy natijalari

Avtopoygachilarni tayyorlashning an'anaviy variantini o'rganish va tahlil qilish nisbatan past ekanligini ko'rsatdi uning samaradorligi bir yillik o'quv siklidagi bir qator muhim jismoniy va ayniqsa psixologik fazilatlarining etarli darajada ishlab chiqilmaganligi sababli, bu umuman poyga haydovchilarining sport ko'rsatkichlarining sezilarli darajada o'sishini ta'minlamadi.



Korrelyatsion tahlil natijalari ko'rsatkichlarning yuqori darajadagi o'zaro bog'liqligini ($n = 0,70-0,92$) aniqladi. Jismoniy (100 m yugurish tezligi va anaerob chegarasi darajasida - mos ravishda $V_{100 m}$ va V_{PTDB}) va (psixologik tayyorgarlik diqqatning xususiyatlarini baholaydigan) ko'rsatkichlar, qarshi reaksiya harakatlanuvchi obekt vaqt oddiy va murakkab sensorimotor reaksiyaga mos ravishda) bu ularning psixofizik tayyorgarlik tarkibidagi prognostik ahamiyatini ko'rsatishi mumkin va (diqqatning xususiyatlarini baholaydigan ko'rsatkichlar, qarshi reaksiya harakatlanuvchi obekt-RHO, vaqt oddiy va murakkab sensorimotor reaksiya - VOMR va VMSR, mos ravishda), bu ularning psixofizik tayyorgarlik tarkibidagi prognostik ahamiyatini ko'rsatishi mumkin ushbu ixtisoslikdagi sportchilar.

Shu bilan birga, ko'pchilikning past o'sish sur'ati tayyorgarlik ko'rsatkichlari, ularning o'zaro o'zgarishi chavandozlarning psixofizik qobiliyatlari tuzilishiga ta'sir ko'rsatdi, shuningdek mashg'ulot yuklari to'g'risida ma'lumotlarning yo'qligi asos bo'lib xizmat qildi kasbiy tayyorgarlikni optimallashtirish imkoniyatini eksperimental tekshirish uchun.

Shu bilan birga, ko'pchilikning o'sish sur'atlari past o'zaro variatsiyalari poygachilarning psixofizik qobiliyatlari tuzilmasiga ta'sir qilgan tayyorgarlik ko'rsatkichlari, shuningdek, mashg'ulot yuklamalari to'g'risidagi ma'lumotlarning yo'qligi asos bo'lib xizmat qildi. Kasbiy tayyorgarlikni optimallashtirish imkoniyatini eksperimental tekshirish uchun o'n martalab tajribalar o'tkazildi.

Jadvalda va 1-rasmda nazorat va tajriba guruhleri sinaluvchilari tomonidan bajarilgan mashg'ulot yuklamalarining qiyosiy hajmlari keltirilgan (N-guruh va T-guruhi, mos ravishda). Tajriba-sinov davrida sinaluvchilarning psixofizik tayyorgarligi strukturasi qiyosiy o'rganish shuni ko'rsatdiki psixofizik tayyorgarlikning umumiy tuzilmasiga ta'sir etuvchi ayrim umumlashtirilgan omillarni boshqa omillarni barqarorlashtirish.

Bor-yo'g'i ikki yillik kuzatuvlar davomida aniqlangan Yillik tsiklining turli bosqichlarida avtopoygachilarning psixofizik qobiliyatlari tuzilishiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan 18 xil umumlashtiruvchi omillar tayyorgarlik qilindi. Buning ahamiyati asta-sekin pasayib bordi qisqa muddatli intensiv ishlarni bajarish (asosan PTDV ga yaqin rejimlarda), ammo umuman olganda jismoniy tayyorgarlik va ruhiy chidamlilikning roli oshdi.

Bunga sezilarli ta'sir ko'rsatgan yetakchi omillar orasida tajriba-sinov davrida N- va T-guruhleri sportchilarining psixofizik tayyorgarligi tuzilmasi

Nazorat (A) va eksperimental N) guruhleri sportchilari tomonidan bajariladigan yuklamalarning bosqichma-bosqich hajmlari

| Tayyorgarlik bosqichlari | | Umumiy tayyorgarlik | | | Maxsus tayyorgarlik | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------|-------|----------------|---------------------|-------|----------------|
| Guruhlar | | N | T | Δ_{N-T} | N | T | Δ_{N-T} |
| Tayyorgarlik turlari va mashqlar | | vaqt | vaqti | % | vaqt | vaqti | % |
| Tezik kuch | Sprint * | 2,8 | 4,2 | +43 | 6,0 | 7,2 | +20 |
| | Sakrahlar * | 2,4 | 2,4 | 0 | 2,7 | 3,0 | +11 |
| Chida amlilik | Rejim IPK | 3,5 | 5,0 | +43 | 5,2 | 8,5 | +39 |
| | Rejim PTDB | 6,2 | 9,5 | +53 | 14,5 | 21,5 | +48 |



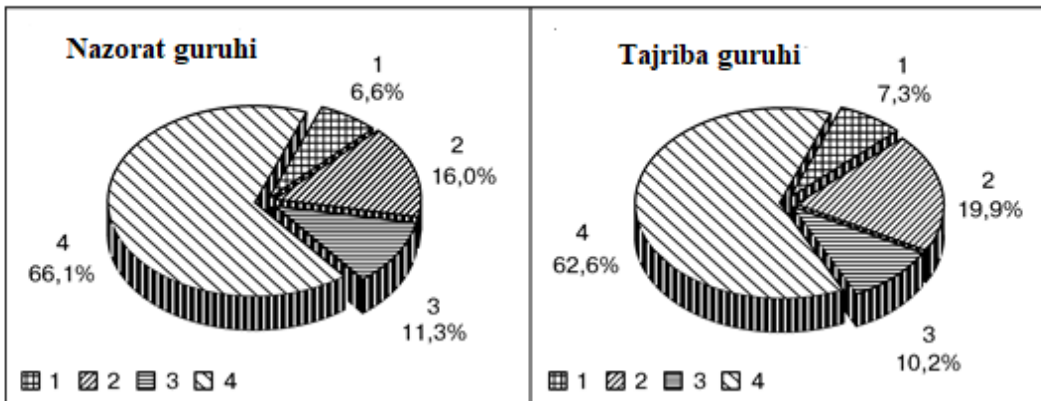
| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|------|------|-----|-------|-------|-------|
| | Qayta tiklash | 3,0 | 3,0 | 0 | 8,3 | 7,0 | -16 |
| Quvvat | Maksimal kuch* | 4,0 | 4,0 | 0 | 7,0 | 7,0 | 0 |
| | Chidamlilik** | 5,0 | 5,0 | 0 | 12,5 | 12,5 | 0 |
| Texnik taktik | Trenajyorlar*** | 5,4 | 8,0 | +48 | 11,9 | 16,0 | +35 |
| | Texnikalar haydah | 19,0 | 19,0 | 0 | 42,0 | 42,0 | 0 |
| | Haydah yo'llar bo'ylab | 28 | 28 | 0 | 120 | 120 | 0 |
| Umumiy hajm bosqich yuklari | | 79,3 | 87,9 | +11 | 230,1 | 144,7 | 244,7 |

Izohlar: 1) * - dam olish pauzalarini hisobga olgan holda; 2) ** - xuddi shu narsa, shu jumladan URM mashqlari; 3) *** - umumiy vaqt barcha ixtisoslashtirilgan simulyatorlarda ishlash.

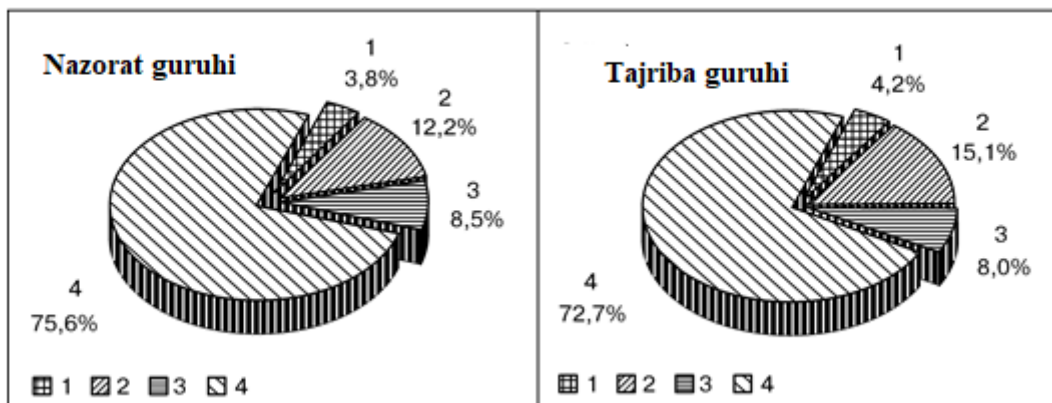
| Tayyorgarlik bosqichlari | | Dastlabki musobaqalar | | | Asosiy Musobaqalar | | | Faqat bir yil ichida | | |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|----------------|--------------------|--------|----------------|----------------------|--------|----------------|
| Guruhlar | | N | T | Δ_{N-T} | N | T | Δ_{N-T} | N | T | Δ_{N-T} |
| Tayyorgarlik turlari va mashqlar | | vaqt | vaqt i | % | Vaqt | vaqt i | % | vaqt | vaqt i | % |
| Tezlik kuch | Sprint * | 5,0 | 5,0 | 0 | 3,2 | 3,2 | 0 | 17,0 | 19,4 | +4 |
| | Sakrashlar * | 1,5 | 1,7 | +13 | 0 | 0 | 0 | 6,6 | 7,1 | +8 |
| Chidaamlilik | Rejim IPK | 2,8 | 3,5 | +25 | 0 | 0 | 0 | 11,5 | 17,0 | +48 |
| | Rejim PTDB | 9,1 | 13,0 | +43 | 2,3 | 4,5 | +49 | 32,1 | 48,5 | +51 |
| | Qayta tiklash | 6,4 | 7,5 | +17 | 3,9 | 5,0 | +28 | 221,6 | 22,5 | +4 |
| Quvvat | Maksimal kuch* | 2,0 | 2,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13,0 | 13,0 | 0 |
| | Chidamlilik** | 6,0 | 6,0 | 0 | 3,0 | 3,0 | 0 | 26,5 | 26,5 | 0 |
| Texnik taktik | Trenajyorlar*** | 5,4 | 8,0 | +48 | 0 | 0 | 0 | 22,7 | 32,0 | +41 |
| | texnikalar haydah | 15,5 | 15,5 | 0 | 5,0 | 5,0 | 0 | 81,5 | 81,5 | 0 |
| | haydash yo'llar bo'ylab | 104 | 104 | 0 | 68 | 68 | 0 | 320 | 320 | 0 |
| Umumiy hajm bosqich yuklari | | 157,7 | 166,2 | +5 | 85,4 | 88,7 | +4 | 552,5 | 587,5 | +6 |

Izohlar: 1) * - dam olish pauzalarini hisobga olgan holda; 2) ** - xuddi shu narsa, shu jumladan URM mashqlari; 3) *** - umumiy vaqt barcha ixtisoslashtirilgan simulyatorlarda ishlash.

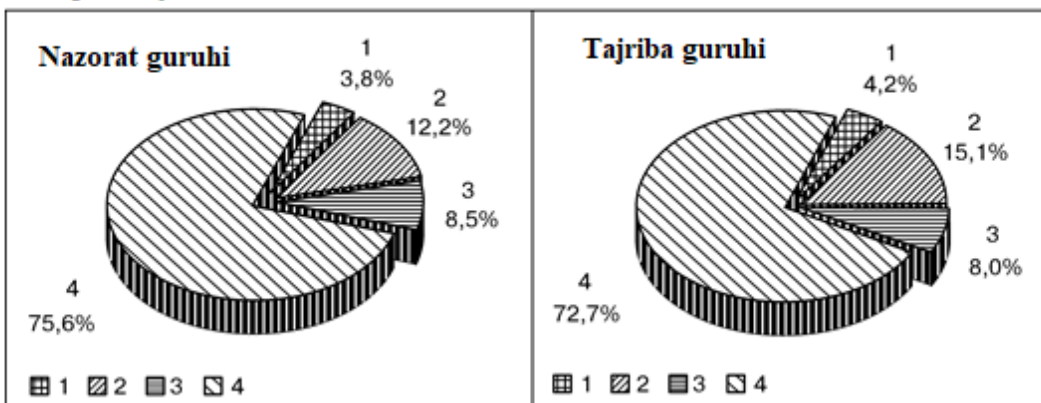
Umumiy tayyorgarlik bosqichi



Maxsus tayyorlash bosqichi



Faqat bir yil ichida



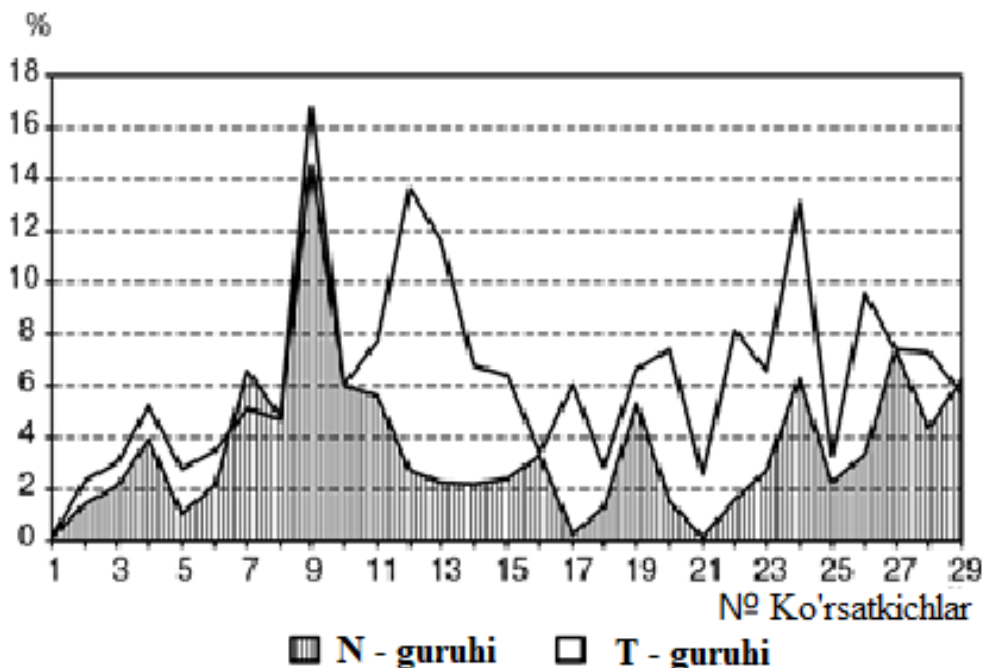
Shakl: 1. Turli yo'nalishdagi o'quv yuklari hajmining nisbati nazorat (chapda) va eksperimental (o'ngda) guruhlarda yillik tsikl bosqichlarida.

Shartli belgilar:

1-tezlik- kuch yo'nalishi, 2-chidamlilik yo'nalishi, 3- quvvat yo'nalishi, 4 - texnik va taktik yo'nalishi.

Bir yil uchun yuklamalarning umumiy hajmidagi raqamlar va ulush (%) ko'rsatilgan

quyidagilar: 1) integral psixomotor tayyorgarlik (tanlanmaning umumiy dispersiyasiga umumlashgan omilning hissasi - 24,64%); 2) yuklamalarga chidamlilik sezilarli ruhiy komponentga ega (21,23%); 3) organizmning umumiy tiklanish qobiliyati (19,48%); 4) yuqori konsentratsiyaga ega bo'lish yuklamaning yuqori kuch komponenti (18,6%); 5) intensiv aerob bosimda kuchlarni tabaqalashtirish ishda (18%); 6) diqqatni taqsimlash va yo'naltirish qobiliyati (14,3%); 7) bo'yicha masalalarni yechish qobiliyati



2-rasm. Ko'rsatkichlarning nisbiy o'sishini taqqoslash (%) N- va T-guruh sinaluvchilarining psixofizik tayyorgarligi

Tajriba yakunida T-guruh sinaluvchilarida organizm tiklanishining umumlashgan omili yetakchi rol o'ynadi (tanlanmaning umumiy dispersiyasiga hissa -19,48%), N-guruhda esa kuch yuklamalarini ko'tara olish omili (14,91%).

2-rasmda ikkala poyga haydovchilarining psixofizik tayyorgarlik profillari ko'rsatilgan Guruhlar. T-guruh sportchilarining sezilarli ustunligi tayyorgarlikning bunday ko'rsatkichlari bo'yicha kuzatildi turli yo'nalishdagi yuklamalardan keyin tiklanish sifatida (ko'rsatkichlar №12-15), shuningdek psixomotor (№ 17-28). Bu eksperimental ma'lumotlar ta'sirning yuqori ixtisoslashtirilgan tayyorlov vositalari selektivligiga ishora qiladi.

Xulosalar:

1. Pedagogik eksperiment davrida N va T-guruh sportchilarining jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlarining quyidagi nisbiy o'sishi aniqlandi. Eksperimental guruhdagi tezlik ko'rsatkichlari bo'yicha ishonchli nisbiy o'zgarishlar nazorat guruhidagi 1,42% ga nisbatan 2,33% ga yetdi. Tajriba guruhidagi chidamlilikni tavsiflovchi ko'rsatkichlardagi nisbiy o'zgarishlarning qiymatlari nazorat guruhi sub'ektlarda 1,05-3,93% ga nisbatan 2,76-5,23% ni tashkil etdi.

Kuch ko'rsatkichlarining o'zgarishi ikkala guruhda ham taxminan bir xil bo'lib Tajriba guruhida 5,11-14,5% ni, nazorat guruhida 4,85-16,8% ni tashkil etdi. Qayta tiklanish jarayonlarini tavsiflovchi ko'rsatkichlar (Ruffye indeksi) bo'yicha tajriba guruhi sportchilari



hal qiluvchi ustunlikka ega bo'ldilar. Ushbu guruh sinaluvchilari - 6,4 dan 13,6% gacha, nazorat guruhida esa nisbiy o'zgarishlar ishonchsiz bo'lib, 2,2-2,7% ni tashkil etdi.

2. Jismoniy (V100 m, V PTDV) va psixologik ko'rsatkichlarning yuqori darajadagi o'zaro bog'liqligi ($r = 0,70-0,92$) tayyorgarlik (xossalarni baholovchi ko'rsatkichlar RHO, VOMR va VMSR) ularni poyga haydovchilarining psixofizik tayyorgarligining informativ belgilari sifatida ularga e'tibor qaratish imkonini beradi.

3. Jismoniy va psixologik yo'nalishdagi yuklarning hajmini maqsadli ravishda o'zgartirishning eksperimental metodologiyasidan foydalanish T - guruh sportchilarining psixofizik tayyorgarligining yaxlit tuzilishidagi raqobatbardosh faoliyatga nisbatan maqbul o'zgarishlarni ta'minladi. Ralli poygachilarini tayyorlashning ixtisoslashgan tarkibiy qismlari sifatida chidamlilik (yiliga o'rtacha 48-50%) va poyga haydovchilarining psixologik (o'rtacha 40%) qobiliyatlarini rivojlantiradigan yuklarning ko'payishi chidamlilik darajasini 5% gacha, psixologik tayyorgarlikni esa 13% gacha oshirishga imkon berdi.

References:

1. Бариеников Е.М. Контраварийная тренажерная подготовка водителей автоспортсменов и народного хозяйства: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М.: РГАФК, 1994. – 23 с.
2. Голосай А.Н. Повышение безопасности учебнотренировочного процесса и соревнований по автомобильному спорту: Дис. ... магистра физ. культуры. – М.: РГУФК, 2004. – 51 с.
3. Донской Д.Д. Психомоторное единство управления физическими упражнениями как двигательными действиями (от «механики живого» к «психобиомеханике действий») // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 5–6. – С. 23–24, 37.
4. Марищук В.Л., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А., Серова Л.К. Методики психодиагностики в спорте. – М.: Просвещение, 1984. – 190 с. Теория и методика спорта высших достижений 19
5. Московских В.В. Специально-направленная физическая подготовка автогонщиков-раллистов к соревнованиям в условиях жаркого климата: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб.: ВИФК, 2004. – 22 с.
6. Огарко К.Н., Цыганков Э.С. Компьютерное моделирование управляющих связей в системе гонщик – автомобиль // Юбилейный сборник науч. трудов молодых ученых и студентов РГАФК. – М.: РГАФК, 1998. – С. 122–126.
7. Плахтиенко В.А., Блудов Ю.М. Надежность в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
8. Потапова Н.А. Систематизация работы штурмана в автомобильном ралли: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М.: РГАФК, 1999. – 23 с.
9. Прусов В.А. Применение тренажерных средств и физических упражнений для совершенствования психологической подготовки студентов – спортсменов технических видов спорта к соревнованиям: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2005. – 24 с.



10. Родионов А.В. Принцип психофизического сопряжения в подготовке спортсменов-единоборцев высокой квалификации // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 11. – С. 34–36.
11. Сингуринди Э.Г. Содержание и методика специальной подготовки автогонщиков-раллистов (по материалам исследований сборных команд СССР и г. Ленинграда по авторалли): Автореф. дис. ... кандпед. наук. – Л.: ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 1980. – 24 с.