

13. Спортивная метрология : учеб. [для ин-тов физ. культ.] / [под ред. В. М. Зацюрского]. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

14. Теорія і методика фізичного виховання / [под ред. Т. Ю. Круцевич]. – Олімпійська література : Київ, 2008, Т.1. – 391 с.

**ЧЕРЕДНИЧЕНКО М.А.,** ст.викладач

*Харьковская государственная академия физической культуры*

## **ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АВТОГОНЩИКОВ РАЛЛИ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Аннотация:** специфические требования соревновательной деятельности обуславливают особенности подготовки гонщиков.

**Ключевые слова:** спортсмены, ралли, физическая подготовленность.

**Введение.** Среди вопросов, связанных с подготовкой автогонщиков высокой квалификации, наиболее широко и глубоко исследованы особенности взаимодействия автопилота с автомобилем. Но в литературе неоднократно подчеркивалась, что повышение уровня мастерства гонщиков тесно связано с совершенствованием таких важных составляющих как физическая, психологическая и технико-тактическая подготовленность.

Среди широкого круга вопросов подготовки высококвалифицированных гонщиков авторалли недостаточно изучены вопросы построения тренировки и контроля физических способностей спортсменов.

**Цель исследования** – оптимизация физической подготовленности автогонщиков ралли высокой квалификации.

**Задачи исследования:**

1. Определить влияние традиционного варианта подготовки автогонщиков ралли на показатели их физической подготовленности.

2. Выявить информативные критерии физических качеств автогонщиков и особенности структуры физической подготовленности спортсменов в годичных тренировочных циклах.

3. Разработать и экспериментально обосновать методику оптимального построения тренировочных нагрузок автогонщиков ралли на этапах годичной подготовки.

**Объект исследования** – годичный тренировочный процесс автогонщиков ралли.

**Предмет исследования** – физическая подготовленность автогонщиков в годичном цикле.

**Методы исследования:**

1. Изучение и обобщение опыта подготовки спортсменов, специализирующихся в автомобильных гонках по данным специальной литературы.

2. Педагогические наблюдения и контроль основных показателей

тренировочного процесса.

3. Тестирование физической подготовленности спортсменов.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы статистической обработки экспериментальных данных.

**Результаты исследования.** Необходимое условие проведения эксперимента заключалось в педагогическом обосновании распределения тренировочных нагрузок разной направленности. Характерной особенностью предложенного варианта подготовки спортсменов в экспериментальном цикле являлось увеличение удельного веса компонентов нагрузки, определяющих особенности соревновательной деятельности в данном виде спорта.

Главной задачей эксперимента рассматривалась оптимизация физического и психофизиологического компонентов нагрузки, которая обеспечивала бы дальнейший рост профессионального мастерства спортсменов.

На обще-подготовительном этапе значительные объемы работы на выносливость выполнялись сочетанием со скоростно-силовыми нагрузками и работой на тренажерах.

На этапе предварительных соревнований предполагалось постепенное снижение объема тренажерной подготовки вследствие значительного увеличения времени вождения автомобиля, с учетом участия спортсменов в различных отборочных и кубковых стартах. При этом нагрузки скоростно-силового характера и на выносливость, выполнялись в умеренных объемах.

В ходе педагогического эксперимента на обще-подготовительном этапе спортсмены экспериментальной группы выполнили на 43% больше спринтерских упражнений, по сравнению со спортсменами контрольной группы, при том же объеме прыжковых упражнений; также больший на 43% объем нагрузки, направленной на повышение МПК, и на 53% больший объем упражнений в режиме, соответствующем интенсивности ПАНО. Кроме того, на 48% увеличился объем работы на тренажерах. Суммарный объем нагрузки за данный этап увеличился на 11%, по сравнению с контрольной группой.

На специально-подготовительном этапе объем спринтерских упражнений в экспериментальной группе был на 20% больше, чем в контрольной группе. В прыжковых упражнениях также больше – на 11%. Спортсмены экспериментальной группы выполнили также больший объем работы в режимах ПАНО и МПК (на 48% и 39%, соответственно) и на специализированных тренажерах (на 35%). На этапе предварительных соревнований объем спринтерских упражнений был одинаковым в обеих группах спортсменов, объем прыжковой работы превалировал у спортсменов экспериментальной группы, объем средств аэробной подготовки также был больше в экспериментальной группе (в режиме МПК – на 25% и в режиме ПАНО – на 43%). Значительной была разница и в использовании тренажерных средств подготовки – в экспериментальной группе больше на 48%. Следует отметить при этом, что суммарный объем нагрузок в экспериментальной и контрольной группах на этапе предварительных соревнований отличался всего на 5%.

При анализе годовых показателей нагрузок разной направленности в

обеих группах испытуемых выявлено, что в спринтерских упражнениях разница в объемах у спортсменов экспериментальной и контрольной групп составила 14%, в прыжковых – 8%. В то же время разница в объемах работы в режимах, близких к МПК, составила 48%, в режиме анаэробного порога – 51% и на тренажерах – 41%. Однако суммарный показатель нагрузки в обеих группах отличался также незначительно – на 6%.

Таким образом, соотношение нагрузок разной направленности у спортсменов контрольной и экспериментальной групп на этапах годичной подготовки выглядело, на первый взгляд, примерно одинаковым. Однако при этом суммарный объем нагрузки на обще- и специально-подготовительных этапах различался на 11 и 7%, соответственно, что существенно влияло на перераспределение объемов нагрузок разной направленности.

Наибольший интерес, с позиции эффективности экспериментальной подготовки автогонщиков, представляли соотношения тренировочных средств на обще- и специально-подготовительном этапах, поскольку именно на эти этапы были запланированы акценты специализированных нагрузок, а также соотношения тех же компонентов нагрузки за весь период эксперимента.

В этой связи из рисунка 1 видно, что на обще-подготовительном этапе доля скоростно-силовых нагрузок в контрольной группе (К-группе) составила 6,6%, в экспериментальной (Э-группе) – 7,3%, доля аэробных нагрузок – соответственно, 16,0 и 19,9%, доля нагрузок силовой направленности – 11,3 и 10,2%, соответственно. При этом, вследствие более высокого суммарного объема нагрузки в экспериментальной группе, доля нагрузок технико-тактической направленности (тренажерная, трассовая подготовка и отработка индивидуальных приемов вождения) в экспериментальной группе (10,2%) оказалась ниже, чем в контрольной группе (11,3%).

Оценка влияния экспериментальной тренировочной программы на специальную работоспособность испытуемых обеих групп за период эксперимента требует рассмотрения показателей их физической подготовленности с позиции межгрупповой оценки.

В таблице 3 отражены статистические различия показателей, физической подготовленности испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

Несмотря на достоверное преимущество спортсменов контрольной группы в беге на 100 метров, отсутствие достоверных различий в результате 10-кратного прыжка в обеих группах означает определенный прогресс в этом упражнении у спортсменов экспериментальной группы. Испытуемые контрольной группы в 10-кратном прыжке прибавили в среднем 39 см, в то время как испытуемые экспериментальной группы – 63 см.

По показателям выносливости ситуация существенно изменилась в пользу спортсменов экспериментальной группы, в сравнении с началом эксперимента. Спортсмены контрольной группы повысили показатели  $V_{5км}$ ,  $V_{ПАНО}$ ,  $PWC_{170}$  и  $VO_{2max}$  в среднем на 2,13%, 3,93%, 1,05% ( $p>0,05$ ) и 2,16% ( $p>0,05$ ), соответственно, в то время как спортсмены экспериментальной группы – на 3,02%, 5,23%, 2,76% и 3,51% ( $p<0,05$ ).

По силовым показателям испытуемые контрольной группы имели

заметное, статистически достоверное преимущество перед испытуемыми экспериментальной группы, однако динамика изменений большинства показателей в целом имела положительную тенденцию в обеих группах.

Значительные изменения произошли в величинах индексов восстановления (ИР). Если в начале эксперимента по всем четырем индексам не наблюдалось достоверных различий у испытуемых обеих групп, то в конце эксперимента испытуемые экспериментальной группы имели убедительное преимущество по ИР во всех упражнениях на выносливость.

Таким образом, результаты проведенного эксперимента выявили преимущество спортсменов экспериментальной группы по темпам приростов показателей подготовленности, характеризующейся высокой избирательностью влияния специализированных тренировочных средств.

**Выводы.** Изучение влияния традиционного варианта подготовки автогонщиков исследованного квалификационного уровня в первом годичном цикле выявило недостаточную эффективность тренировочного процесса, применительно к особенностям соревновательной деятельности, что выразилось в незначительных изменениях показателей физической подготовленности.

Целенаправленное перераспределение физических нагрузок на этапах годичной подготовки позволили оптимизировать структуру подготовленности автогонщиков в результате педагогического эксперимента, с позиции специфики соревновательной деятельности.

Таким образом, результаты проведенного эксперимента дают основания полагать, что методика построения экспериментального цикла подготовки, представленная в данном исследовании, определяет основу оптимального построения тренировочных нагрузок автогонщиков высокой квалификации.

#### **Список использованной литературы:**

1. Друзь В.А. Система контролю якісної структури спеціальної фізичної підготовки в мотокросі на мотоциклах з коляскою / В.А. Друзь, М.А. Чередниченко, В.В. Шишка, В.В. Горіна // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2015. – №5(49). – С. 40-45.

2. Рибак Ю. О. Моделювання фізичних і психічних навантажень на організм автогонщика під час змагальної діяльності / Рибак Ю. О., Ткач Ю. П. // Студент, наука і спорт у третьому тисячолітті: матеріали IV міжнар. наук. конф. студ. – К., 2005. – С. 83 – 87.

3. Цыганков Э.С. Высшая школа водительского мастерства: Учеб. для студентов ВУЗа (специализация «Автомоб. спорт»). - М.: Транспорт, 1995. - 271 с.

4. Цыганков Э.С. Педагогическая система интенсивной контраварийной подготовки: концепция, компоненты и процессы обучения // Методология современной общей и спортивной педагогики: Всерос. науч. конф. поев.

5. Цыганков Э.С. Теоретико-методические основы подготовки автомобилистов к действиям в критических ситуациях: Дис. д-ра пед. наук в виде науч. докл. - М.: РГАФК, 1999. - 87 с.