

## ИЗМЕНЕНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ФИЗИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ

С. С. Давыдова<sup>1</sup>, А. А. Назирова<sup>1</sup>, Н. Л. Аношкина<sup>1</sup>,  
В. С. Сычев<sup>1</sup>, И. В. Ребров<sup>1</sup>, М. Т. Зеленина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского,  
г. Липецк, Российская Федерация  
e-mail: selena-dav@rambler.ru*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко,  
г. Воронеж, Российская Федерация  
e-mail: naukaifkis@mail.ru*

В статье рассматриваются вопросы, связанные с организацией тренировочного процесса студентов-спортсменов, определением количественной меры повторений изучаемых ими движений для улучшения спортивных результатов. Обсуждается процесс обучения сложнокоординационным физическим упражнениям и динамика их интенсивности на разных этапах тренировочного процесса, а также необходимость усложнения сопутствующих приближенных к спортивным соревнованиям условий при усвоении структуры и ритма движения.

The article deals with issues related to the organization of the training process of student-athletes, the determination of a quantitative measure of the repetitions of the movements studied by them to improve sports results. The process of teaching complex coordination physical exercises and the dynamics of their intensity at different stages of the training process, as well as the need to complicate the accompanying conditions close to sports competitions when mastering the structure and rhythm of movement are discussed.

**Ключевые слова:** физические упражнения; тренировочный процесс; студенты; обучение.

**Keywords:** physical exercise; training process; students; education.

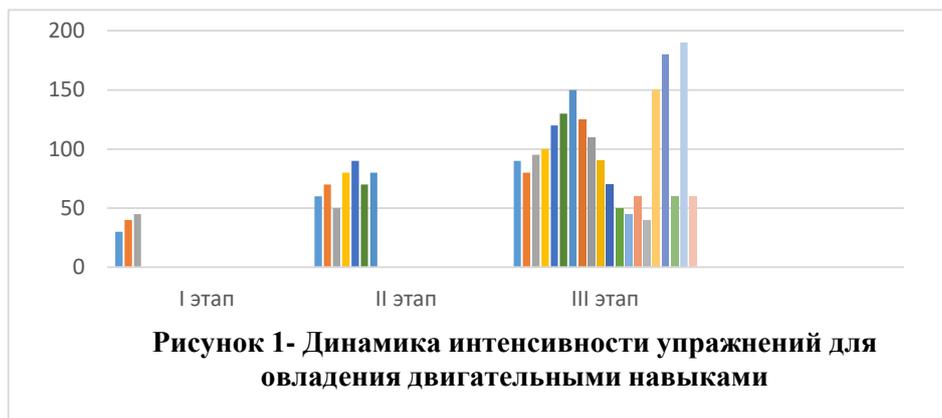
Важным вопросом организации тренировочного процесса и обучения упражнениям, направленным на овладение двигательным действиям, является определение количества повторений изучаемых движений. Для грамотного овладения техникой физических упражнений необходимо большое количество повторений. Любые двигательные навыки – ходьба, прыжки или письмо требуют неоднократных их воспроизведений. Если человек стремится добиться совершенства в том или ином сложном по координации изучаемом физическом упражнении, то количество повторений должно быть немалым. В спортивной тренировке количество повторений физических упражнений и результаты, достигнутые спортсменом, соотносятся примерно как геометрическая

прогрессия. Для улучшения спортивных результатов количественная мера упражнений должна увеличиться в несколько раз.

Известно, что чем сложнее физическое упражнение, тем труднее его выполнить многократно. Выполняя сложные спортивные движения необходимо определить продолжительность перерывов для отдыха в процессе спортивной тренировки. В начале изучения сложнокоординационных движений устанавливаются более частые и продолжительные перерывы для отдыха, тогда как при изучении элементарных упражнений эта мера существенно меньше. В процессе обучения сложным физическим упражнениям повторение целостных действий следует сочетать с повторениями их отдельных элементов.

При обучении физическими упражнениями необходимо правильно их распределить и систематизировать. Так, при изучении упражнений со сложной координацией целесообразно рассредоточенное повторение [1–5]. Например, спортсмен имеет возможность выделить 1 час в день обучению определенному упражнению, в этом случае рациональнее будет не заниматься все это время одним и тем же, а разделить это время и сделать три подхода повторений по 20 мин. Учитывая, что концентрический метод организации упражнений является более эффективным по сравнению с линейным, то повторения можно распределить в течение недели.

Далее стоит задача определения степени напряженности выполняемых движений. В начальной стадии обучения физическим упражнениям устанавливается низкая интенсивность движений, по сравнению с той, с которой спортсмен может выполнить движение. Ему необходимо объяснить, что техника выполнения должна быть много медленнее своих максимальных возможностей, так как низкая интенсивность требуется для сохранения правильной структуры. Затрудняет решение задачи и слишком низкие усилия, поскольку они могут привести к изменению структуры выполняемых движений. Известно, что в отношении структуры движений и прилагаемых усилий при их выполнении и при их многократном повторении формируются условно-рефлекторные связи, тогда как более высокое напряжение во время тренировочного процесса может привести к нарушению уже установившихся условно-рефлекторных связей. Для того чтобы это не произошло, физические упражнения выполняют с их варьированием при большом диапазоне усилий (рисунок 1).



**Рисунок 1- Динамика интенсивности упражнений для овладения двигательными навыками**

Когда спортсмен сможет правильно повторять движения с малыми усилиями, то можно уже повышать интенсивность и переходить к упражнению с ускорением. При затруднениях контроля за движениями скорость выполнения упражнений должна быть сразу же снижена. Для сохранения правильной структуры и контроля за выполнением упражнений необходимы контрастные усилия и вариативность, поскольку именно от овладения движениями зависит дальнейший прогресс. Если использовать контрастные усилия, то улучшаются и закрепляются определенные двигательные ощущения. Однако одинаковые и длительные по интенсивности упражнения могут приводить к ослаблению этих ощущений.

Важнейшим научно-методическим принципом в организации обучения физическим упражнениям является варьирование условий, при которых они выполняются, а также их регулирование и учет. Существует закономерная зависимость предопределенность формирования развития и состояния человека от той среды, в которой он активен.

Во время оттачивания движений появление новых, неожиданных раздражителей отрицательно сказывается на результатах обучения, и если определенные условия будут постоянно сопутствовать выполнению упражнений, то их изменение приведет к ломке сложившегося стереотипа. Поэтому как только спортсмен овладел структурой движения, усвоил ритм и смог выполнить его в упрощенных условиях с оптимальными усилиями, необходимо усложнять сопутствующие условия, приближая их к тем, которые встречаются в спортивных соревнованиях.

Далее следует тренировать спортсмена, работать в более сложных условиях и создавать всевозможные нестандартные ситуации, которые могут иметь место в условиях спортивных соревнований. Футбол является ярким примером использования нестандартных ситуаций. Например, можно менять формат игры, вместо игры в составе 11 на 11 футболистов использовать формат 5 на 5, или проводить тренировки на площадках меньшего размера. Для этой же цели можно проводить тренировки в экстремальных или сложных погодных условиях, в ранние утренние или, наоборот, в вечерние часы.

Величина оптимального сопротивления, сложность создаваемых ситуаций зависят от способности спортсмена успешно решать поставленную двигательную задачу. Высокие результаты достигаются в том случае, если в тренировочном процессе происходит чередование выполнения упражнений в более сложных, естественных и щадящих условиях.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Вишняков, А. В. Планирование тренировочного процесса высококвалифицированных тхэквондистов при мультипиковой системе соревнований / А. В. Вишняков, В. А. Кашкаров, Т. С. Фролова // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 3 (67). – С. 50–52.

2. Научно-методическое обеспечение физической подготовленности на занятиях физической культурой и спортом / С. С. Давыдова [и др.] // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры, спортивной тренировки, рекреации и фитнеса,

адаптивной и оздоровительно-восстановительной физической культуры : материалы Всерос. науч.-практ. конф. Липецк, 18–19 апр. 2022 г. / Липецк. гос. пед. ун-т им. П. П. Семенова-Тян-Шанского ; отв. ред. С. С. Давыдова. – Липецк, 2022. – С. 61–64.

3. Панова, И. П. Исследование динамики физического здоровья и работоспособности студентов старших курсов в процессе обучения в вузе / И. П. Панова, С. Ф. Панов // Педагогический журнал Башкортостана. – 2022. – № 3 (97). – С. 114–124.

4. Померанцев, А. А. Анализ двигательных действий на основе экспертных оценок и использования ассоциативных правил / А. А. Померанцев, В. А. Кашкаров // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 9. – С. 80–82.

5. Факторный анализ статистических показателей развития физической культуры и спорта в липецкой области / А.В. Чеботарев [и др.] // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма : материалы XI Всерос. науч.-практ. конф., Нижневартовск, 21 окт. 2021 г. / Нижневарт. гос. пед. ун-т. – Нижневартовск. – 2021. – С. 495–499.