

Технические рекомендации включают использование специализированных приложений для отслеживания активности, планирования тренировок и анализа прогресса. Особое внимание следует уделять обеспечению безопасности, защите персональных данных и проверке надежности используемых платформ.

Психологические аспекты использования социальных сетей требуют грамотного управления мотивацией через создание системы поощрений, ведение дневника достижений и участие в онлайн-челленджах. Важна профилактика негативных последствий, включающая контроль эмоционального состояния, избегание токсичных сообществ и развитие критического мышления.

Перспективы развития социальных сетей в спорте связаны с дальнейшей цифровизацией спортивной индустрии, развитием виртуальных тренировок и соревнований, а также внедрением новых технологий для улучшения качества спортивного контента и взаимодействия между участниками спортивного сообщества.

В заключение стоит отметить, что грамотное использование социальных сетей в спорте может значительно способствовать развитию как профессионального, так и массового спорта, создавая новые возможности для обучения, взаимодействия и мотивации. Однако для достижения максимального положительного эффекта необходимо следовать рекомендациям и учитывать возможные риски и ограничения.

### **Список использованной литературы**

1. Исаков А. Е. Взаимосвязь спорта и социальных сетей / А. Е. Исаков // Молодой ученый. – 2023. – № 32 (479). – С. 125–127. – URL: <https://moluch.ru/archive/479/105409/> (дата обращения: 29.12.2024).

2. Роль киберпространства социальных сетей в современном спорте // КиберЛенинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-kiberprostranstva-sotsialnyh-setey-v-sovremennom-sporte/viewer> (дата обращения: 17.01.2025).

3. Роль социальных сетей на продвижение здорового образа жизни и спорта // Студенческий научный форум. – URL: <https://sntforum.ru/rol-sotsialnykh-setei-na-zosh-i-sport> (дата обращения: 21.03.2025).

*Лю Суюй, Пан Юаньцюань*

*г. Гомель, Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины*

### **НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ФАКТОРЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

Анализ научно-методической литературы и передового опыта организации подготовки легкоатлетов различной квалификации позволил выделить наиболее значимые факторы, которые необходимо учитывать при реализации принципа индивидуализации в подготовке спортсменов. Следует подчеркнуть, что общее число воздействующих на индивидуальную подготовку факторов весьма значительно. В то же время, к числу наиболее значимых (подлежащих учету в первую очередь), можно отнести следующие факторы.

Возраст спортсмена. В современной легкой атлетике специализация в избранной дисциплине начинается весьма рано, а первые спортивные успехи и выполнение взрослых спортивных разрядов, как правило, наблюдается уже в возрасте 14–15 лет. Многие талантливые легкоатлеты в 16–17 лет выполняют нормативы мастера спорта и даже мастера спорта международного класса. В скоростно-силовых видах легкой атлетики возраст победителей крупнейших состязаний в основном составляет 23–25 лет, однако у многих спортсменов период демонстрации высоких спортивных результатов сохраняется до 29–30 лет. Имеются примеры демонстрации в скоростно-силовых видах легкой атлетики высочайших спортивных результатов на уровне рекордов мира и Олимпийских игр в возрасте 32–36 лет [4, 7].

Отмечается, что параметры тренировочных нагрузок планомерно возрастают у квалифицированных спортсменов с ростом спортивного мастерства от уровня I спортивного разряда до выполнения норматива мастера спорта международного класса, далее нередко наблюдается некоторое снижение общего объема тренировочных нагрузок, при этом объем общей физической подготовки снижается, а специализированной – увеличивается [2].

Естественно, что в соответствии с возрастными различиями, подготовка квалифицированного спортсмена в возрасте 16–18 лет должна отличаться от таковой в возрасте 23–25 лет и, тем более, в возрасте 30 и более лет по организации тренировочного процесса и внутренировочных воздействий, объему и направленности выполняемых тренировочных нагрузок, периодичности участия в соревнованиях и т.д. Это обстоятельство подчеркивает необходимость индивидуализации подготовки спортсменов в соответствии с их возрастом.

**Квалификация.** Подготовка спортсменов-легкоатлетов от начала специализированных занятий до достижения квалификации мастера спорта международного класса занимает 10–12 лет и более [7]. Многочисленные научные исследования показали, что на каждом классификационном уровне спортсмены различаются как по уровню демонстрируемых спортивных результатов, так и по уровню общей и специальной физической подготовленности, морфофункциональным признакам, показателям технического мастерства, психологической надежности и др. [1, 3, 4, 5].

Анализ передовой практики убедительно показывает, что подготовка спортсменов различной квалификации должна различаться как по объемам выполняемой нагрузки (общий объем годичной тренировочной нагрузки при переходе в следующую квалификационную группу в легкой атлетике возрастает в среднем на 10–20%), так и по акцентированному совершенствованию определенных сторон технической, физической, психологической и теоретической подготовки [1, 2, 4, 6].

Целевыми ориентирами при определении перспективных направлений физической подготовки спортсменов различной квалификации являются должные нормы основных сторон подготовленности, технической подготовки - модельные показатели технического мастерства, соответствующие определенному уровню спортивных результатов. Для спортсменов высшей квалификации в подготовке целевым ориентиром является достижение модельных показателей (характеристик) основных сторон подготовленности "сильнейшего спортсмена" - т.е. атлета, способного достичь результатов на уровне рекорда мира в избранном виде легкой атлетике [4, 7].

Биологические особенности организма. Морфологические, биохимические, физиологические, психофизиологические различия между отдельными личностями, которые преимущественно определяются наследственными факторами [1, 8], обуславливают необходимость обязательного их учета в подготовке квалифицированных и особенно высококвалифицированных спортсменов.

Для определения индивидуальных биологических особенностей организма спортсмена используются данные медико-биологического контроля. Для выявления индивидуальных биологических особенностей организма спортсмена, его морфологические, биохимические, психофизиологические и другие показатели, получаемые в результате обследований в покое, а так же при выполнении различных физических упражнений и функциональных проб, сравниваются с разработанными среднестатистическими нормами спортсменов определенного возраста и квалификации [1, 2, 4, 8].

**Уровень подготовленности.** Спортсмены даже одной квалификационной группы существенно различаются по уровню физической, технической, психологической, теоретической подготовленности. Эти различия отмечаются и у спортсменов высшей квалификации, подготовленность которых, как правило, характеризуется ярко выраженной индивидуальностью [1, 6, 8].

Оценка индивидуального уровня подготовленности выполняется на основании данных педагогического контроля в процессе контрольных тестирований. Результаты тестирований сравниваются с нормативными (должными) среднegrupповыми показателями подготовленности спортсменов определенной квалификации и специализации, что позволяет определить сильные и слабые стороны подготовленности атлета и наметить перспективные направления совершенствования структуры его подготовленности [1, 2, 4].

Весьма важным является вопрос, какой путь является более перспективным – «подтягивание» относительно «слабых» сторон подготовленности или акцентированное развитие "сильных" сторон подготовленности (уровень развития которых выше среднегруппового классификационного уровня). Для квалифицированных спортсменов достаточно эффективным направлением является совершенствование относительно «слабых» сторон подготовленности до среднегруппового классификационного уровня [2, 7].

У спортсменов высокой квалификации в первую очередь весьма эффективна подготовка, направленная на развитие ведущих, «сильных» сторон подготовленности, во многом обусловленных природными, наследственными факторами [7]. Впрочем, акцентированное совершенствование «сильных» сторон подготовленности у спортсменов высшей квалификации не освобождает атлета от необходимости «подтягивания» относительно «слабых» сторон подготовленности, по крайней мере, до среднегруппового классификационного уровня [2, 7]. Прежде всего, это связано с тем обстоятельством, что в условиях жесткой соревновательной борьбы низкий уровень какой-либо раздела подготовленности будет выступать в качестве «лимитирующего звена», не позволяющего полноценно реализовать ведущие качества и способности легкоатлета [4, 7, 8].

Половой диморфизм. Половые различия между мужским и женским организмом очевидны и описаны во многих работах [1, 5, 6, 8]. Отмечаются существенные различия в деятельности и функциональных возможностях сердечно-сосудистой и дыхательной систем, мышечной и нервной систем, желез внутренней секреции. В научных исследованиях изучены морфологические особенности женского организма и, что весьма существенно для спортивной практики, изменения функциональных возможностей женщин в различные фазы овариально-менструального цикла [5, 6, 8].

Половые различия между мужчиной и женщиной обуславливают необходимость индивидуализации подготовки последних в соответствии с особенностями женского организма. Разработка теоретических и практических аспектов подготовки спортсменок весьма актуальна ещё и потому, что подавляющее число научных работ и методических пособий подробно описывают подготовку спортсменов-мужчин, деликатно обходя вопросы индивидуализации подготовки спортсменок, в соответствии с особенностями их организма.

Таким образом, представленные данные научных исследований характеризуют выделенные наиболее важные факторы индивидуализации подготовки легкоатлетов различной квалификации.

### Список использованной литературы

1. Балахничев, В. В. Отбор и подготовка спортсменок в легкой атлетике с позиции полового диморфизма / В. В. Балахничев, Е. П. Врублевский, О. М. Мирзоев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 4. – С. 11–15.
2. Врублевский, Е. П. Особенности подготовки спортсменок в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е. П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 7. – С. 60.
3. Врублевский, Е. П. Уровень физической подготовленности школьников, проживающих в различных экологических средах / Е. П. Врублевский, Л. Г. Врублевская, Г. И. Нарский // Здоровье для всех. – 2010. – № 2. – С. 9–11.
4. Джонсон, М. Золотая лихорадка. Как делают олимпийских чемпионов / М. Джонсон. – М.: Эксмо, 2012. – 400 с.
5. Кожедуб, М. С. Построение годичного макроцикла бегуний на короткие дистанции на этапе углубленной специализации / М. С. Кожедуб, Д. Годун, Е. П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 6. – С. 17–19.
6. Костюченко, В. Ф. Методика индивидуализированной подготовки спортсменок в годичном цикле, специализирующихся в спринтерском беге / В. Ф. Костюченко, Е. П. Врублевский, М. С. Кожедуб // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10(152). – С. 115–21.

7. Мирзоев, О. М. Совершенствование индивидуальной структуры соревновательной и тренировочной деятельности высококвалифицированных легкоатлетов: метод. пособие / О. М. Мирзоев, В. В. Маслаков, Е. П. Врублевский - М.: РГУФК, 2005. – 200 с.

8. Севдалев, С. В. Организационно-методические аспекты индивидуализации оздоровительной тренировки женщин / С. В. Севдалев, А. А. Скидан, Е. П. Врублевский // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № S1. – С. 69–76.

**М. И. Масло<sup>1</sup>, П. В. Квашук<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>г. Мозырь, Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина

<sup>2</sup>г. Москва, Московская государственная академия физической культуры

## **ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ**

В специальной литературе по педагогическому контролю недостаточно информации о взаимосвязи показателей специальной физической подготовленности и функционального состояния гребцов на байдарках высокой квалификации, а также отсутствуют критерии оценки этих показателей, чем существенно осложняется анализ динамики подготовленности спортсменов на разных этапах тренировочного процесса.

По мнению специалистов, «...методической основой изучения сложных объектов служит системный анализ, которому присуще последовательное применение аналитических и модельных методов, пригодных для исследования многоуровневых систем с большим числом переменных» [1, с. 67].

В этой связи И. Н. Маслова отмечает: «...сегодня очевидна необходимость дальнейшего изучения структуры спортивного мастерства и факторов, обеспечивающих достижение высоких спортивных результатов гребцов на байдарках и каноэ высокой квалификации...» [2].

В данном исследовании приняли участие гребцы сборной команды России и Беларуси, региональных сборных команд. Педагогические тестирования и функциональные обследования проводились на общеподготовительном, специально-подготовительном этапах и в начале соревновательного периода годового цикла тренировки.

Для выявления факторов, которые объясняют скрытые зависимости между названными выше исследуемыми переменными был выполнен факторный анализ. Основным достоинством факторного анализа является сокращение числа изучаемых переменных путем их группировки по функциональным (наиболее общим) признакам. Вычисления основаны на исследовании корреляционной матрицы анализируемых переменных. Конечным итогом программы является нахождение минимального числа факторов, которые необходимы для сокращенного воспроизведения корреляционной матрицы, и определения структуры взаимосвязей между переменными.

При сравнении разных вариантов факторного анализа наиболее показательные результаты были получены при использовании метода главных компонент с вращением осей методом «варимакс нормализованный».

Анализировались 16 показателей, которые характеризовали основные компоненты специальной физической подготовленности и функционального состояния 40 гребцов на байдарках высокой квалификации. Данные получены в результате педагогических и функциональных тестирований российских и белорусских гребцов в результате этапных обследований.

На основании факторного анализа было выделено 3 фактора, характеризующих структуру специальной физической подготовленности и функционального состояния гребцов. Обобщенный вклад выделенных факторов в общую дисперсию переменных составил 74,0 %. Доля неучтенных факторов составила 26,0 %.

В таблице 1 представлены результаты факторного анализа специальной физической подготовленности и функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации.

Таблица 1 – Факторная структура специальной физической подготовленности и функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации

№	Факторные нагрузки (Варимакс нормализованный) Метод: Главных компонент (Значимые факторные нагрузки >0,700)			
	Показатели	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
1	250 м	-0,795	-0,186	0,291
2	500 м	-0,812	-0,330	-0,164
3	Жим max	0,734	0,387	0,068
4	Тяга max	0,787	0,126	0,276
5	La 3 мин	0,720	0,348	0,136
6	1000 м	-0,474	-0,714	-0,340
7	2000 м	-0,361	-0,853	0,046
8	VO2 max	0,350	0,738	0,534
9	VO2/кг	0,294	0,709	0,457
10	O2 пульс	0,228	0,874	0,091
11	10000 м	-0,128	0,027	-0,895
12	ПАНО% МПК	0,035	-0,160	0,814
Собственное значение фактора		4,810	4,176	2,891
Вклад в общую дисперсию		0,30	0,26	0,18

Доля I фактора в общей дисперсии переменных составила 30 %. Первый фактор объединил результаты гребли на дистанциях 250 и 500 м, результаты тестов «Максимальный жим штанги от груди лежа» и «Максимальная тяга штанги к груди лежа», отражающих развитие максимальной силы верхних конечностей и плечевого пояса гребцов, а так же емкость лактатного механизма энергообеспечения гребцов. Анализ структурных элементов первого фактора позволил интерпретировать его как фактор специальной силовой подготовленности и функциональных возможностей лактатного механизма энергообеспечения гребцов.

Доля II фактора в общей дисперсии переменных составила 26 %. Второй фактор объединил результаты гребли на 1000 м и 2000 м, максимальные значения абсолютного и относительного потребления кислорода (VO2 max, VO2/кг) и показатели кислородного пульса (O2 пульс). Анализ структурных элементов второго фактора позволил интерпретировать его как фактор специальной выносливости и максимальной производительности аэробного механизма энергообеспечения гребцов.

Доля III фактора в общей дисперсии переменных составила 18 %. Третий фактор объединил результаты гребли на 10000 м и показатели потребления кислорода на уровне ПАНО относительно максимального потребления кислорода. Анализ структурных элементов третьего фактора позволил интерпретировать его как фактор общей выносливости и экономичности аэробного механизма энергообеспечения гребцов.

Необходимо отметить, что выявленные факторы имели комплексную структуру, объединяя показатели педагогических тестов, определяющих особенности специальной физической подготовленности гребцов и биологические (физиологические и биохимические) показатели (критерии), характеризующие функциональные возможности кардиореспираторной системы и энергетических механизмов, обеспечивающих достижение высокой специальной работоспособности гребцов.