

полимерной добавки были взяты хлорированный ПВХ, поликарбонаты, сополимер метилметакрилата с метилакрилатом (дакрил), фторопласт – ЧГВ, растворимый в ацетоне.

Найдены способы получения эмульсий, определены размеры частиц, их распределение, устойчивость, реологические свойства и т. д. Показано, что образующиеся дисперсные системы стабильны в течение длительного времени и свойства их подчиняются закономерностям, общим для всех эмульсионных систем. Определено влияние некоторых ПАВ на устойчивость полимерных эмульсий и распределение частиц по размерам. Показана возможность дополнительного повышения устойчивости эмульсий, снижения их вязкости и уменьшения величины частиц дисперсной фазы путём введения некоторых специальных добавок.

Нами были проведены эксперименты по формированию плёнок из некоторых полимерных эмульсий. При этом удалось получить плёнки с прочностью на 20–25 выше, чем контрольных, а также с улучшенной устойчивостью к истиранию и пониженной электризуемостью. Кроме того, наблюдалось заметное понижение вязкости прядильного раствора. Получены образцы плёнок ВАЦ, подвергнутых модификации, детально изучен комплекс физических и физико-химических методов и получена исчерпывающая информация об их структурных особенностях и свойствах.

Таким образом, можно сделать заключение о том, какие структурные особенности композиций и молекулярные характеристики второго компонента способствуют улучшению усталостных свойств волокон и плёнок на основе ацетатов целлюлозы, или, напротив, вызывают их снижение.

#### Список использованных источников

1. De Andrade Neto, J. C. Attainment of cellulose acetate from coir fiber submitted to pretreatment with IL n-butylammonium acetate / J. C. de Andrade Neto, A. C. de Almeida, C. dos Santos Machado, et al. // Iranion Polimer Journal (English Edition). – 2019. – 28(5). – P. 425–433.
2. Gopi, S. Fabrication of cellulose acetate/chitosan blend films as efficient adsorbent for anionic water pollutants / S. Gopi, A. Pius, R. Kargl, et al. // Polym. Bull. – 2019. – Vol. 76. – P. 1557–1571.

### 3.3 Физическая культура и спорт

УДК 796.015.264:796.92

#### ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ МЕЗОЦИКЛОВ У ЛЫЖНИКОВ

*Березкин Д. А., студ., Гордецкий А. А., ст.преп., Козлов А. Н., преп.  
Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Тренировочный процесс у лыжников требует системного и планомерного подхода для достижения высоких спортивных результатов. Одним из эффективных методов

организации нагрузки является использование мезоциклов – среднесрочных тренировочных фаз, которые помогают управлять объёмом и интенсивностью тренировок, способствуют адаптации организма и своевременному восстановлению.

Мезоцикл обычно длится от 2 до 6 недель и включает в себя разные типы тренировок, концентрирующихся на определённых целях: развитие выносливости, силы, скорости или техники. Для лыжников важен комплексный подход с акцентом на аэробную выносливость и силовую подготовку, так как эти качества напрямую влияют на скорость и эффективность катания.[1]

Построение мезоцикла начинается с определения цели: улучшение аэробных возможностей, повышение мощности ног или совершенствование техники. Далее подбирается последовательность тренировок, где предусмотрены периоды увеличения нагрузки, чередующиеся с фазами восстановления, что предотвращает перетренированность.[2]

Например, мезоцикл на развитие выносливости может включать длительные кроссы, интервальные тренировки средней интенсивности и специальные упражнения на лыжероллерах. Важно также планировать восстановительные дни с лёгкими нагрузками или отдыхом.

Эффективное использование мезоциклов позволяет лыжникам постепенно наращивать физическую форму, адаптироваться к увеличивающейся нагрузке и избегать травм. Планируя тренировочный процесс вокруг мезоциклов, тренеры могут гибко корректировать занятия в зависимости от сезона и состояния спортсмена, что особенно важно в период подготовки к соревнованиям.

В каждом мезоцикле важно соблюдать постепенность и контролировать самочувствие спортсмена. После каждого мезоцикла рекомендуется неделя активного или полного восстановления, чтобы организм успел адаптироваться.

#### Методы восстановления

1. Физиотерапевтические методы: гидротерапия (ванны, души), массаж, электростимуляция мышц и мануальная терапия помогают снизить мышечное напряжение и улучшить микроциркуляцию.

2. Психологические методы: релаксация, дыхательные техники и медитации способствуют снижению стрессовой нагрузки, что важно для восстановительных процессов.

3. Медицинские методы: коррекция питания и приём витаминов, а также своевременное лечение травм и профилактика переутомления.

Таким образом, построение тренировочного процесса на основе мезоциклов – это ключ к системному росту спортивного мастерства лыжников, обеспечивающий гармоничное сочетание нагрузки и восстановления в рамках подготовки к высоким выступлениям.

#### Список использованных источников

1. Бомпа, Т., Буццичелли, К. Периодизация спортивной тренировки. М.: Спорт, 2016. – 384 с.
2. Мякинченко, Е. Б., Крючков, А. С., Фомиченко, Т. Г. Силовая подготовка спортсменов высокого класса в циклических видах спорта с преимущественным проявлением выносливости. М.: ООО Издательство «Спорт», 2022. – 280 с.