4517-195
506

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

СМИРНОВ Георгий Алексеевич

На правах рукописи

ИСТОРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МНОГОДНЕВНЫХ ЛЫЖНЫХ ПЕРЕХОДОВ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

(130004 — Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва 1973

Работа выполнена на кафедре лыжного спорта (заведующий кафедрой — профессор Аграновский М. А.) Государственного Центрального ордена Ленина института физической культуры (ректор — доцент Маслов В. И.) и на кафедре физического воспитания и спорта (заведующий кафедрой — заслуженный мастер спорта, кандидат технических наук Попенченко В. В.) Московского высшего технического училища им. Н. Э. Баумана (ректор — Герой Социалистического Труда, член-корреспондент АН СССР, профессор Николаев Г. А.).

Научный руководитель — профессор Аграновский М. А.

Официал

кандид С. К.,

канди В.

Ве спорта

ВНИ

Ав 1973 г.

За 1973 г.

в ого Цен-

траль культуры

по ад

С отеке ин-

ститу

У ов В. В.

Тип. Тир. 150.

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

Физическая культура и спорт занимают видное место в жизни советского народа - строителя первого в мире коммунистического общества. Ярким примером заботы Партии и Правительства СССР о развитии спорта в нашей стране являются постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР по вопросам физической культуры и спорта[1].

В советской системе физического воспитания среди большого количества разнообразных видов спорта важную роль играет лыжный спорт, который за годы Советской власти превратился в общенародный вид спорта. Он получил признание как в нашей стране, так и на международной спортивной арене.

Развитие лыжного спорта в СССР, как и других видов спорта, опирается на данные научных исследований, представленных в научных трудах, диссертациях, учебниках и учебных пособиях. Дальнейшее развитие научных основ лыжного спорта требует систематического проведения научных исследований в различных направлениях.

Для науки наших дней характерной особенностью является всестороннее, комплексное решение рассматриваемых вопросов. Подчеркивая эту особенность современной науки Генеральный Секретарь ЦК КПСС Л.И.Брежнев говорил так: "... Чем больше задач приходится решать одновременно, тем настоятельнее потребность решать их во взаимной увязке..", и далее: "..Словом, необходим комплексный, системный подход к выработке ответственных решений. Мы приняли такой подход на вооружение и будем последовательно проводить его в жизнь".[2]

Основываясь на данной методологии в настоящей работе предпринята попытка к комплексному исследованию многодневных лыжных переходов - одной из распространенных форм учебно-тренировочной работы по лыжному спорту.

---

1) "О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и спорта" (газета "Правда" от 25 августа 1966 г.); "Об улучшении руководства физической культурой и спортом в стране" (Собрание постановлений Правительства СССР, 1968, № 139, стр. 567-568).

2) Л.И.Брежнев, "Правда" от 12 июня 1971 г., стр. 2.

БИБЛИОТЕКА
Львівського державного
інституту фізкультури

Решение данного вопроса осуществлялось в трех основных аспектах: I. историческом; 2. спортивно-педагогическом; 3. медико-биологическом.

Глава I
СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

Необходимость изучения истории любого вопроса отмечалась в ряде работ классиков марксизма-ленинизма. В частности В.И.Ленин неоднократно указывал на это в работах: "Наказ от СТО (Совет Труда и Обороны) местным советским учреждениям[I)]", в лекции "О государстве", прочитанной в Свердловском университете [2)], в докладе о новой экономической политике, сделанном на УП Московской Губпартконференции, где В.И.Ленин говорил: "... Нельзя научиться решать свои задачи новыми приемами сегодня, если нам вчерашний опыт не открыл глаза..."[3)]

I. Исторические аспекты вопроса

В зарождении лыжного спорта в России, становлении и развитии советского лыжного спорта, в популяризации его среди населения сыграли значительную роль многодневные лыжные переходы. Однако до сегодняшнего времени эта своеобразная форма лыжного спорта оставалась неисследованной и значение её с каждым годом терялось. Анализ различных литературных источников по вопросу истории развития многодневных переходов позволяет нам сделать следующие заключения:

а) материалы учебно-методической литературы по лыжному спорту не дают объективного освещения количественной и качественной сторон проведенных переходов, являются недостаточными (на характеристику многодневных лыжных переходов в СССР отводится 6-I2 строк) и позволяют предположить, что после I94I г. они в нашей стране вообще не проводились.

I) В.И.Ленин Полн.собр.соч., изд. 5-е, т. 43, стр. 282;
2) В.И.Ленин Полн.собр.соч., изд. 4-е, т. 29, стр. 433;
3) В.И.Ленин Полн.собр.соч., изд. 5-е, т. 44, стр. 205

б) материалы художественного и публицистического плана бессистемны и разобщены, а авторы их, к сожалению, ограничиваются только описанием отдельных сторон переходов и не учитывают особенностей, закономерностей развития физкультурного движения страны в целом в период их проведения;

в) совершенно отсутствует информация о многодневных лыжных переходах со специально-прикладным значением;

г) отмечается расхождение мнений по количеству проведенных переходов в определенные промежутки времени, датам проведения, указанию общей протяженности маршрута и т.д., что ведет к искажению исторических фактов.

2. Спортивно-педагогические аспекты вопроса.

Изучение спортивно-педагогической литературы было направлено на выяснение влияния многодневных лыжных переходов на развитие одного из основных физических качеств лыжника-гонщика.- выносливости. Данные проведенного анализа позволили установить, что использование лыжных переходов как средства повышения выносливости лыжника возможно. Однако методические рекомендации авторов расходятся по:

а) определению протяженности дистанции перехода (от 50 до 80 км, или от 200 до 300 км, или от 300 до 2100 км);

б) среднесуточной норме передвижения в переходе (от 50 до 70 км или от 80 до 100 км);

в) предварительно пройденному общему расстоянию на лыжах до перехода (от 200 до 1000 км).

Кроме того, отсутствуют рекомендации по скорости передвижения участников в зависимости от температурно-погодных условий, условий скольжения, сложности рельефа местности, глубины снежного покрова и т.д. Остается также не выясненным конкретное выражение эффективности положительных сдвигов после окончания переходов на различных дистанциях и время, через которое возможно их ожидать.

3. Медико-биологические аспекты вопроса

На основании анализа научно-медицинских источников обнаружено, что имеющиеся данные о влиянии многодневных мышечных напряжений на физическое развитие участников, деятельность сер-

дечно-сосудистой системы, системы дыхания и кровообращения немногочисленны и противоречивы. Возможно предположить, что на результаты этих исследований оказали влияние и различная степень подготовки участников, и неодинаковая как общая протяженность длины переходов, так и среднесуточная норма передвижения, а также наличие специального снаряжения или отсутствие его.

Однако, не умаляя значимости выполненных ранее работ, нельзя не отметить и их следующие недостатки:

а) отсутствие в большинстве случаев врачебного контроля непосредственно в процессе проведения перехода;

б) недостаточное изучение вопроса о динамике различных физиологических показателей в восстановительном периоде;

в) слабая связь между врачебными и педагогическими задачами, возникающими в связи с организацией и проведением многодневных переходов.

Кроме того, отсутствует статистическая обработка полученных авторами данных, что не позволяет в настоящий момент достаточно надежно оценить достоверность выявленных ими различий в тех или иных показателях.

Все вышеизложенное послужило основанием для выбора темы нашего исследования и постановки ряда задач для её решения.

Глава II
ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Задачи: I. Осветить историю многодневных лыжных переходов.

2. Экспериментально проверить эффективность многодневных лыжных переходов как одного из методов повышения спортивного мастерства.

3. Определить влияние многодневных лыжных переходов на организм спортсменов и развитие их физических качеств.

Методы: I. Исторический анализ: научной и методической литературы, архивных, музейных и текущих документов, кино-фото и отчетных материалов, беседы и опрос ветеранов лыжного спорта.

2. Обобщение опыта: изучение методических документов, беседы с тренерами и спортсменами, обобщение личного опыта по скоростным переходам Ленинград-Москва (1966 г., 724 км), Москва-Ленинград-Хельсинки-Стокгольм-Осло (1967 г., 2200 км), Моск-

ва-Ленинград (1970 г., 724 км), а также анализ ряда переходов, проведенных по нашей рекомендации и постоянной консультационной помощи (Москва-Ульяновск, 1967 г., 1200 км; Печора-Сыктывкар, 1969 г., 600 км ; Шушенское-Норильск, 1970 г., 2740 км; женские переходы: Москва-Ленинград, 1966 г., 724 км; Москва-Ленинград-Торнио, "Метелица", 1969, 2600 км).

3. Экспериментальная проверка: обоснование возможности использования современной общепринятой методики подготовки лыжника-гонщика при проведении многодневных лыжных переходов со спортивной направленностью.

4. Педагогические наблюдения: за организацией переходов, методикой подготовки спортсменов, объемом и интенсивностью нагрузки, а также окончательное подведение итогов проведенных переходов.

5. Педагогическое тестирование: определение влияния многодневных лыжных переходов со спортивной направленностью на качество специальной выносливости.

6. Медико-биологические: контроль за физическим развитием, деятельностью сердечно-сосудистой системы, системой дыхания, кровообращения, выделения.

7. Статистическая обработка материалов, полученных в результате исследования.

Организация исследования осуществлялась в два этапа. Первый этап проводился с мая 1961 г. по сентябрь 1965 г. с целью сбора фактического материала для решения вопросов, связанных с первой и второй задачей.

Второй этап проводился с сентября 1965 г. по сентябрь 1970 г. и заключался в проведении педагогического эксперимента для решения третьей задачи. Экспериментальное исследование проводилось на спортивной базе МВТУ им.Н.Э.Баумана в 1965-1967 гг. и спортивной базе I МГВФД в 1969-1970 гг. в естественных условиях. Были созданы три группы спортсменов примерно одинаковых по своей подготовленности. Одна экспериментальная и две контрольных. Спортсмены экспериментальной группы принимали участие в многодневных лыжных переходах протяженностью 724-2200 км, среднесуточная скорость в которых была более 100 км. Лыжники первой контрольной группы принимали участие в тренировочных

переходах протяженностью 240–500 км. в которых среднесуточная норма составляла 50–70 км. Спортсмены второй контрольной группы тренировались по общепринятой методике. Всего в педагогических экспериментах приняли участие 54 спортсмена-лыжника в возрасте 22–40 лет, имеющих спортивную подготовку: 3 м.с. – I, м.с.м.к. I, м.с. – I4, I разряд – 37[1].

В процессе экспериментального исследования выводы о преимуществе той или иной группы осуществлялись на основе сравнения результатов контрольных испытаний, а также данных врачебно-педагогического контроля.

Перед началом эксперимента все участники были подвергнуты комплексному медико-биологическому обследованию на базе I МГВФД, которое показало, что испытуемые были практически здоровыми людьми и отклонений от норм развития не имели.

Во время проведения многодневных лыжных переходов за участниками экспериментальных групп велось систематическое наблюдение утром и вечером в условиях покоя. После окончания переходов участники обследовались в стационаре I МГВФД.

Глава II

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСТОРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. ИСТОРИЯ МНОГОДНЕВНЫХ ЛЫЖНЫХ ПЕРЕХОДОВ

В процессе работы над историей многодневных лыжных переходов проанализировано более 2 0000 номеров II различных спортивных журналов и 25 наименований газет с I900 по I970 гг., изучено 35 архивных документов (24 дневника участников различных переходов, 8 протоколо-отчетов о них, 3 фонда Центрального Государственного архива Октябрьской революции), I0 литературно-художественных произведений, разобрано 200 км кинопленки из архивов Госфильмофонда СССР и более 5000 фотографий из личных архивов участников переходов, обработано 46 анкетных данных, полученных во время беседы-опроса, и 6 писем-ответов участников переходов I967–I970 гг.

I) Участники со званием з.м.с., м.с.м.к. и 2 чел. из I4 м.с. были спортсменами-альпинистами. В лыжных гонках они все имели I разряд.

В результате проанализированы переходы, проведенные с 1911 по 1970 г., сделано более 130 фотоснимков, смонтирован 200-метровый звуковой учебный фильм, разработана схема-панно для Музея лыжного спорта ГЦОЛИФК.

На основании собранных материалов установлена историческая периодизация: дореволюционный период с 1911 по 1916 г.; период становления лыжного спорта - с 1922 по 1932 г.; период роста - с 1933 по 1937 г.; период предвоенный - с 1938 по 1941 г.; период военный - с 1942 по 1945 г.; период послевоенный-с 1946 по 1970 г. В каждом периоде определены характерные особенности данного периода, хронология проведения переходов, выявлены конкретные участники переходов, задачи, которые они решали, километражные и скоростные показатели маршрутов, время, затраченное на их преодоление.

В результате исторического анализа нами установлено, что начиная с 1911 по 1970 г. было проведено 219 многодневных переходов, в которых приняли участие 1813 лыжников, прошедших расстояние в 264.394 км через 186 крупнейших городов, тысячи районных центров, сел и поселков нашей страны. 38 участников награждены Партией и Правительством орденом "Знак Почета".

В дореволюционной России проведено 11 переходов, причем 10 из них - на расстояние до 1000 км со средней скоростью 60 км и один - на расстояние до 2000 км со средней скоростью 67 км. Наивысшая средняя скорость показана в переходе протяженностью 160 км по маршруту Москва-Шатарово (1912 г.) - 80 км.

В СССР проведено 208 переходов, причем в период становления лыжного спорта - с 1922 по 1932 г. - 29, из них 20 - на расстояние до 1000 км со средней скоростью 50 км, 7 - на расстояние до 2000 км со средней скоростью 55 км и 2 - на расстояние до 3000 км со средней скоростью 61 км. Наивысшая средняя скорость показана в переходе протяженностью 2150 км по маршруту Москва-Осло (1926-1927 гг.) - 74 км.

В период роста с 1933 по 1937 г., проведено 58 переходов, из них - 19 на расстояние до 1000 км со средней скоростью 55 км, 13 - на расстояние до 2000 км со средней скоростью 77 км, 11 - на расстояние до 3000 км со средней скоростью 70 км и 15 - на расстояние от 3000 до 10000 км со средней скоростью 73 км. На-

ивысшая средняя скорость показана в переходе протяженностью 1071 км по маршруту Томск-Новосибирск (1935 г.) - 94,7 км.

В предвоенный период с 1938 по 1941 г. проведено 29 переходов, из них 24 - на расстояние до 1000 км со средней скоростью 70 км, 4 - на расстояние до 2000 км со средней скоростью 72 км и один - на расстояние до 3000 км со средней скоростью 70 км. Наивысшая средняя скорость показана в переходе протяженностью 892 км по маршруту Москва-Выборг (1941 г.) - 100,8 км.

В военный период, с 1942 по 1945 г., проведено 14 переходов, из них 11 - на расстояние до 1000 км со средней скоростью 72 км, 2 - на расстояние до 2000 км со средней скоростью 51,5 км и один - на расстояние до 3000 км со средней скоростью 78 км. Наивысшая средняя скорость показана в переходе протяженностью 724 км по маршруту Ленинград-Москва (1943 г.) - 90 км.

В послевоенный период, с 1946 по 1970 г., проведено 78 переходов, из них 59 на расстояние до 1000 км со средней скоростью 70 км, 13 - на расстояние до 2000 км со средней скоростью 71 км, 6 - на расстояние до 3000 км со средней скоростью 72 км и один - на расстояние до 4000 км со средней скоростью 60 км. Наивысшая средняя скорость показана в переходе протяженностью 724 км по маршруту Ленинград-Москва (1966 г.) - 117,3 км.

Кроме того, в советском периоде проведены 3 международных длительных лыжных перехода: в 1927 и 1967 гг. - по маршруту Москва-Хельсинки-Стокгольм-Осло и в 1969 г. - по маршруту Москва-Торнио (Финляндия). Для решения педагогических задач на основании исторического анализа возникла необходимость разработать классификацию лыжных переходов. Взяв за основной признак классификации главное назначение переходов, мы определили следующие 7 групп переходов.

1-я группа. Переходы имеют массовую, оздоровительную направленность и проводятся населением в период двухдневного отдыха. Протяженность переходов 30-50 км. За один день преодолевается 15-25 км со средней скоростью 4-6 км/час.

2-я группа. Цель переходов - знакомство с историческими и знаменательными местами. Они могут проводиться, как во время двухдневного отдыха, так и в период очередного отпуска трудящихся. Протяженность переходов от 40 до 150 км. За день преодолевается 20-30 км со средней скоростью 5-6 км/час.

3-я группа. Переходы способствуют успешному проведению различных политических мероприятий в стране. Активное участие в них принимают школьники старших классов, студенты, рабочая молодежь. Протяженность переходов 150-500 км. Среднесуточная норма передвижения - 40-60 км при скорости 6-7 км/час.

4-я группа. Переходы проводятся с целью повышения общефизической и специальной подготовки спортсменов. Разновидность переходов зависит от их задач. Протяженность переходов 100-250 км. Среднесуточная норма - 50-70 км при скорости 7-12 км/час.

5-я группа. Как правило, переходы проводятся с целью установления определенного рекорда. В них участвуют по 4-6 высококвалифицированных спортсменов-лыжников. Наиболее распространенными являются три вида спортивных переходов: скоростные переходы на различные дистанции, звездные командные пробеги и звездные эстафетные пробеги. Протяженность переходов от 500 до 9000 км. Среднесуточная норма передвижения 80-110 км. Средняя скорость 9-10 км/час.

6-я группа. Переходы проводятся с различной научно-исследовательской целью направленный на выявление функциональных сдвигов в организме участников, испытания спортивного инвентаря и оборудования и т.п. Протяженность переходов от 500 до 7000 км. Среднесуточная норма передвижения 60-100 км. Средняя скорость 7-10 км/час.

7-я группа. Переходы этой группы могут проводиться как с чисто военными целями, что ~~бывх~~ необходимо при подготовке специальных соединений, так и с целью массового обучения гражданского населения определенным военным навыкам. Протяженность переходов от 50 до 1400 км. Средняя скорость передвижения 7-8 км/час.

За весь исторический период развития многодневных лыжных переходов наиболее популярными и постоянно встречающимися во всех советских периодах были переходы протяженностью до 3000 км. Переходы большей протяженности проводились значительно реже. Учитывая это, для удобства изложения, в дальнейшем мы именуем их как длительные и сверхдлительные лыжные переходы.

Глава IУ

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

I. Определение эффективности многодневных лыжных переходов как одного из методов повышения спортивного мастерства.

Решение данного вопроса осуществлялось путем проведения эксперимента в процессе которого велось педагогическое исследование.

Для проведения эксперимента было организовано три многодневных лыжных перехода: Ленинград-Москва (1966 г., 724 км), Москва-Ленинград-Хельсинки-Стокгольм,Осло (1967 г., 2200 км), Москва-Ленинград (1970 г., 724 км). Перед каждым переходом было создано по три спортивных группы. Экспериментальная группа принимала участие в вышеуказанных переходах и выполняла ежедневно нагрузку более 100 км. Первая контрольная группа принимала участие в кратковременных тренировочных переходах протяженностью от 240-500 км и выполняла в них ежедневную нагрузку от 50 до 70 км. Вторая контрольная группа проводила учебно-тренировочные занятия по общепринятой методике.

Результаты педагогического исследования. Педагогическое исследование было проведено с целью определения влияния нагрузки в каждой группе на развитие одного из основных физических качеств лыжника-выносливости. В практике лыжного спорта оценка этого качества спортсмена производится в большинстве случаев по итогам выступления на дистанциях 10-50 км. Исходя из этого, спортсмены всех групп провели контрольные испытания до начала и после окончания эксперимента на трех различных по длине, но одинаковых по профилю, следующих отрезках: короткая дистанция - до 10 км, средняя дистанция - до 20 км и длинная дистанция - 50 км. Помня о том, что наиболее полной оценкой качества выступления спортсмена на соревнованиях является его спортивный результат (Н.В.Зимкин, 1971), мы при рассмотрении этого показателя пользовались методикой В.В.Кардюкова (1963 г.).

Результаты участников экспериментальной группы - переходов 1966, 1967 и 1970 гг. по средним данным, до начала эксперимента на короткой дистанции расценивались в 42, 29 и 66 очков, что относительно гонщика-эталона соответственно означало проигрыш в 2,8; 2,1 и 4,7%. После окончания эксперимента результа-

ты участников расценивались в 78, 134 и 108 очков, что относительно гонщика-эталона соответственно равнялось проигрышу в 5,7; 9,7 и 8,4%. Таким образом, спортивный результат лыжников данной группы по сравнению о исходными данными снизился от 2,9 до 6,3%.

Аналогичная картина наблюдается и при анализе результатов на средней дистанции. Если результаты участников переходов 1966, 1967 и 1970 гг. до эксперимента оценивались в 32, 69 и 71 очко, что относительно гонщика-эталона соответственно означало проигрыш в 2,3; 4,9 и 5,0%, то после окончания многодневных переходов они равнялись 53, 109 и 112 очкам, или в процентном отношении означали проигрыш гонщику-эталону в 4,0; 8,8 и 8,1%. Иными словами, спортивный результат участников снизился от 1,7 до 3,9%.

Несколько иное положение отмечается при анализе результатов на длинной дистанции. Здесь после окончания 724-километровых переходов 1966 и 1970 гг. отмечается незначительное улучшение спортивного результата участников соответственно на 0,3 и 0,5%. После окончания 2200-километрового перехода 1967 г. наблюдается снижение спортивного результата на 1,6%. В целом же, по сумме трех дистанций, участники 724-километровых переходов имели снижение спортивного результата более чем на 2%, а участники 2200-километрового перехода - на 4%, хотя предварительно мы считали, что после переходов на дистанции 300-2100 км, которые лыжники могли проходить со среднесуточной скоростью 100 км, их результаты на классических дистанциях должны быть улучшены. Интересно, что зарубежная спортивная пресса считала достижение участников перехода 1967 г. очень высоким. Например, шведская газета Арбуга Тидиниг от 6 марта 1967 г. пишет, что "совершенно фантастично, как ежедневно эти могучие русские проходят дистанцию длиною более Ваза-лоппет" (Ваза-лоппет - национальная гонка на 85 км 800 м).

Данные экспериментальной группы подтверждают выводы С.П.Летунова (1949 г.) о неблагоприятном влиянии на результаты "скоростных соревнований" тренировочных занятий, состоящих только из прохождения длинных и сверхдлинных дистанций. В отличие от экспериментальной группы, лыжники первой контрольной группы

1966, 1967 и 1970 гг., применявшие в тренировочном процессе в большинстве случаев кратковременные переходы протяженностью до 300 км с среднесуточной нормой передвижения 50÷70 км, имели улучшение спортивных результатов после окончания эксперимента, выражавшееся на коротких дистанциях в 1,0%, на средних в 0,9% и на длинных - в 0,8%.

В целом, по сумме трех дистанций, участники данной группы улучшили свои спортивные результаты от 0,7 до 1,1%. Полученные результаты согласовываются с практическими рекомендациями Д.М.Васильева (1936), С.И.Гетманца (1938), М.А.Аграновского (1954) и др., считавших возможным применение в тренировке лыжника кратковременных 3-4-дневных переходов со среднесуточной нормой 50-60 км.

Участники второй контрольной группы, проводившие занятия только по общепринятой методике после окончания эксперимента имели сдвиги, аналогичные второй экспериментальной группе, но их значения были несколько ниже последних.

2. Исследование влияния многодневных лыжных переходов на организм спортсменов и развитие физических качеств

Специфические условия исследований, проводимых непосредственно в процессе переходов не позволяли использовать в должной мере современные методы и научную аппаратуру. Нами оценивались: физическое развитие, деятельность сердечно-сосудистой системы, системы дыхания, кровообращения и выделения. Оценке данных систем предшествовал анализ общего и спортивного анамнеза.

Оценка физического развития осуществлялась по данным антропометрических измерений согласно общепринятой методике.

Оценка деятельности сердечно-сосудистой системы осуществлялась по следующим основным показателям: 1) частоте сердечных сокращений (ЧСС), регистрируемых пальпаторно на лучевой артерии; 2) систолическому, диастолическому, пульсовому артериальному давлению по методу Короткова и среднему давлению по формуле Везлера и Богера (1932); 3) систолическому (СО) и минутному объему (МО) кровообращения, определявшимся по методу Старра (1954), 4) данным электрокардиограммы (ЭКГ), регистрировавшейся на одноканальном чернильно-пишущем аппарате ЭКП СЧ - 01 в стан-12.

дартных, усиленных и 6 грудных отведениях.

Оценка системы дыхания проводилась посредством определения жизненной емкости легких (ЖЕЛ), расчетов должных величин ЖЕЛ (ДЖЕЛ) по формуле Миллера (1959) с последующим сравнением этих двух показателей. В переходе 1967 г. дополнительно использовалась проба с задержкой дыхания на вдохе по методу В.А.Штанге (1913) и выдохе по методу Gonczy (1924).

Посредством вычисления индекса Скибински (1968) осуществлялась комплексная оценка кардио-респираторных возможностей спортсмена.

Исследование крови включало в себя определение: РОЭ, гемоглобина, количества лейкоцитов и лейкоцитарной формулы.

Исследование мочи состояло из определения: цвета, реакции, удельного веса, прозрачности, белка, сахара, а также микроскопии осадка.

Результаты исследования спортсменов ~~первой~~ экспериментальной группы, принимавших участие в многодневных переходах, оказались следующими.

В процессе многодневных переходов снижается рост участников. Величина такого снижения пропорциональна собственному росту спортсмена, а также тяжести и длительности перехода. Так, у спортсменов-участников 724-километровых переходов рост снижался на 2,5 см, а у спортсменов-участников 2200-километрового перехода - на 4,5 см (в среднем). После окончания переходов рост приходит к исходному уровню, в первом случае через 4-5 дней, во втором - через 8-10 дней. Полученные данные подтверждают выводы Г.И.Котова (1932). Аналогичная картина наблюдается и в снижении веса. В процессе 724-километровых переходов это снижение составляло 1,2-3,3 кг (различия не достоверны: $P > 0,1$), а в 2200-километровом переходе - 5,5 кг (различия достоверны: $P < 0,02$). В восстановительном периоде вес достигает исходного уровня на 4-й день у участников 724-километровых переходов и на 12-й день у участников 2200-километрового перехода. Полученные данные на 2-4 дня более продолжительны, чем в наблюдениях Г.И.Котова (1932, 1934). В показателях кистевой динамометрии и становой силы также наблюдается снижение. Для участников 724-километровых переходов уменьшение динамометрии правой и

левой рук составляло 6,9 и 2,7 кг. Для участников 2200-километрового перехода соответственно 6,0 и 9,6 кг. Полученные данные соответствуют результатам В.И.Касьянова (1939), а также согласуются с данными Н.В.Зимкина (1956), В.И.Волкова (1955) и др. Восстановительный период этих показателей продолжается от 10 до 14 дней, после чего они могут даже несколько превышать исходные значения.

Показатели становой силы в конце 724-километрового и 2200-километрового переходов соответственно снижаются на 17,8 и 24,0 кг, причем за 14 дней восстановительного периода они не приходят к норме. Полученные нами данные не подтверждают результаты Г.И.Котова (1932), В.М.Касьянова (1939), которые отмечали увеличение этого показателя на 10-35 кг после окончания перехода через 4-8 дней.

Анализируя изменения ЖЕЛ в переходах протяженностью 724 км, обнаруживаем его увеличение на 50 и 120 мл (различия не достоверны: $P > 0,1$). В переходе протяженностью 2200 км отмечается снижение величины ЖЕЛ на 700мл (различия достоверны: $P < 0,05$). В восстановительном периоде после окончания 724-километровых переходов показатели ЖЕЛ у участников спустя 2-6 дней уже превышали на 150-200 мл исходные значения. Эти наши наблюдения совпадают с данными Г.И.Котова (1932), В.И.Касьянова (1939), И.Я.Горкина с сотрудниками (1956). Показатель ЖЕЛ после окончания 2200-километрового перехода достигает исходных значений через 14 дней восстановительного периода, что совпадает с выводом В.В.Васильевой (1961). Анализ данных пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе указывает на отсутствие существенных изменений этих параметров как во время переходов, так и после их окончания.

Индивидуальные кривые динамики ЧСС в процессе проведения 724-километровых переходов могут иметь различный характер и, вероятно, зависят не только от тяжести и длительности перехода, но и от уровня предварительной подготовки спортсменов. При достаточной подготовке участников, например в 1966 г., они имеют вид плавно снижающейся кривой, а при менее достаточной, например, в 1970 г., постепенно возрастающей относительно исходного уровня. В конце перехода 1966 г. отмечалось урежение пульса в среднем на 8,7 уд/мин (различия не достоверны: $P > 0,05$), а 14.

в переходе 1970 г., наоборот, увеличение на 9,1 уд/мин. (различия достоверны: $P < 0,05$). В восстановительном периоде после окончания этих переходов на 2-4-й день пульс был наиболее редким и доходил в ряде случаев до 40-44 уд/мин, что соответствует данным Г.И.Котова (1932), Р.С.Мотылянской с соавторами (1939).

В переходе протяженностью 2200 км кривая ЧСС (по средним данным) имеет нарастающий волнообразный характер с превышением исходного уровня в конце перехода на 10,6 уд/мин. Восстановительный период данного показателя протекает по такому же типу, как и после 724-километровых переходов, однако восстановление оказывается более продолжительным.

Показатели АД, зарегистрированные в нашем исследовании, обычно соответствовали нормальным стандартам не зависимо от тяжести и продолжительности мышечных нагрузок в процессе перехода.

Предпоходные показатели МО и СО крови у участников переходов 1966, 1967 и 1970 гг. были соответственно равны 3,13; 3,05; 2,92 л/мин и 52,6; 56,6; 55,2 мл, что в общем совпадает с имеющимися литературными данными В.И.Кузьминой (1955), В.В.Васильевой(1966) и др. В период переходов величина ударного объема изменяется мало, и эти изменения, носящие несистематический характер, оказались статистически не достоверными ($P > 0,05$). Минутный объем в переходах увеличивается от 15 до 19%, причем в переходе 1970 г. эти данные оказались статистически достоверными ($P < 0,05$).

При анализе электрокардиограмм ни у кого из спортсменов паталогических изменений не обнаружено.

Комплексная оценка кардиореспираторных возможностей (по индексу Скибински) в переходе протяженностью 2200 км выявляет у спортсменов уменьшение функциональных возможностей, по сравнению с исходными данными. Это уменьшение выражается в снижении на 27 условных единиц в среднем (различия достоверны: $P < 0,02$) показателя рассматриваемого индекса. После окончания перехода данный показатель восстанавливается постепенно и достигает исходных значений на 12-14-й день.

Наши данные по исследованию крови показывают, что имеющиеся изменения, обнаруженные главным образом в картине белой крови, соответствуют данным А.П.Егорова (1941), А.И.Крестовни-

кова (1951), О.Р.Немирович-Данченко (1966) и др. Кроме того, полученные данные подтверждают результаты исследователей находивших зависимость этих изменений после окончания мышечной работы от величины нагрузки и тренированности исследуемых (М.И. Виноградов 1969; В.С.Фарфель и Я.М.Коц 1970 и др.).

Исследование мочи не выявило каких-либо существенных отклонений от нормы в системе выделения у участников всех переходов.

Аналогичный анализ данных, полученных у спортсменов контрольных групп также не выявил существенных отклонений, выходящих за рамки существующих норм.

Глава У

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЫЖНЫХ ПЕРЕХОДОВ

На основании проведенного исследования установлено, что многодневные лыжные переходы протяженностью 724-2200 км со среднесуточной нормой передвижения более 100 км, хотя и развивают у лыжников высших разрядов качество выносливости, но не способствуют развитию специальных качеств, необходимых для высокого спортивного мастерства и успешного выступления на соревнованиях как внутри страны, так и за рубежом. Следовательно, мы не рекомендуем включать их в систему подготовки лыжников этой категории.

Многодневные лыжные переходы, особенно со скоростной направленностью, рекомендуются нами для осуществления агитационно-пропагандистских, оборонных, научно-исследовательских и культурно-познавательных целей. Для организации и проведения многодневных лыжных переходов необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

1. Провести предварительные работы (определение цели перехода, изучение маршрута, определение состава участников, составление сметы и плана перехода).

2. После завершения предварительных работ необходимо распределить в группе обязанности, составить 2-3 варианта прохождения маршрута в зависимости от метеорологических условий, провести практические занятия по ориентированию на местности из 16.

расчета 20 часов в снежный период, подготовить и апробировать основной и запасной инвентарь и снаряжение.

3. Провести следующую функциональную подготовку: в сентябре-ноябре выполнить общий объем в беге и ходьбе 1100-1400 км, в снежный период - передвижение на лыжах 1000-1200 км. За 5-6 дней до старта перехода провести поход протяженностью 70-100 км со скоростью передвижения 11-13 км/час.

4. Определить тематику выступлений по вопросам политических мероприятий и лыжному спорту. Подготовить по этой тематике докладчиков. Подготовить значок и эмблему перехода. Наметить вопросы, необходимые для передачи в прессу и радио.

5. Распорядок дня: 10-12 часов передвижение на лыжах, 6-7 часов - сон, 1,5-2 часа - питание, 1-1,5 часа - отдых, 1-1,5 часа - медицинское обследование и подведение итогов дня.

6. Режим передвижения: при хороших условиях скольжения и температуре - 6-7^{0} скорость 10,5 км/час; при удовлетворительных условиях скольжения и температуре - 2-4^{0} скорость 9 км/час; при плохих условиях скольжения и температуре воздуха - 3+2^{0} скорость 8,5 км/час; при очень плохих условиях скольжения и температуре +2+5^{0} скорость - 7 км/час. Суточная скорость соответственно: 110-120, 100-110, 90-100 и 70-85 км.

7. Тактика передвижения: первая часть дня - 60-70%, вторая - 30-40% от суточной нормы. Кратковременные остановки с приемом пищи и др. - 5-10 минут через каждые 15-20 км, при плюсовой температуре - через 10-12 км. Смена лидера в хороших условиях через 15-20 минут, в плохих - через 5-8 минут. При проведении переходов протяженностью более 1000 км через 3-4 дня работы планировать 1-2 дня отдыха.

8. Калорийность суточного пайка 7000-8000 ккал. Соотношение пищевых продуктов: завтрак - 20%, обед - 30%, ужин - 20%, питание на ходу - 30% (находится у спортсменов в поясных сумках).

9. После окончания перехода провести целенаправленное обсуждение его итогов: заслушать сообщение руководителя группы по общим вопросам, тренера и судьи - по вопросам спортивной подготовки, врача - по медицинским вопросам, замполита - по вопросам пропаганды и агитации и т.д. Выяснить положительные и отрицательные стороны и доложить о результатах перехода представителям коллектива.

Однодневные и двухдневные походы (массовые походы выходного дня).

Решение Партии и Правительства о введении двух выходных дней в неделю для трудящихся нашей страны служит ярким примером постоянной заботы о сохранении и улучшении их здоровья. Если во время летнего отдыха имеется возможность пользоваться широким кругом доступных средств, то зимние условия во многом их ограничивают. Наиболее доступным, не требующим приобретения дорогостоящего снаряжения и оборудования, является активный отдых на лыжах в форме однодневных и двухдневных лыжных походов. Эти походы, проводимые за городом в условиях чистого морозного воздуха, оказывают благотворное влияние на нервную систему человека, снижают умственное утомление, способствуют развитию культуры и прикладных навыков.

Разработка организации и методики проведения однодневных и двухдневных походов (походов выходного дня как средства активного отдыха граждан, не занимающихся в спортивных секциях) не входила в задачи нашего исследования. Однако, учитывая вышеизложенное, а также то, что походы выходного дня могут привлечь молодежь к регулярным занятиям лыжным спортом и, следовательно, подготовить их к участию в многодневных лыжных переходах, мы в целях соблюдения однонаправленного подхода к вопросам организации и проведения однодневных и двухдневных походов считаем возможным рекомендовать следующее.

I. При выборе цели похода можно посетить места, связанные с историко-революционными событиями и событиями периода гражданской и Отечественной войн, крупнейшие новостройки, архитектурно-исторические памятники, любимые уголки летнего отдыха и т.д.

2. Разработать маршрут похода, в котором предусмотреть: вид транспорта и время подъезда к начальному пункту, путь и время непосредственного передвижения на лыжах, время пребывания в избранном месте, путь и время обратного возвращения.

3. Подобрать заинтересованную группу и обсудить с участниками количественный и качественный состав инвентаря, одежды, оборудования, питания. Персонально поручить кому-то подготовить для похода медицинскую аптечку, ремонтный набор для лыж, фото- или кинокамеру, транзисторный приемник.

4. Перед выходом на маршрут провести краткий инструктаж

группы по общепринятым правилам передвижения и проверить смазку лыж, подгонку инвентаря, правильность укладки рюкзака.

5. При определении протяженности похода руководствоваться принципом постепенности и провести вначале несколько однодневных походов с постоянно увеличивающимися километражем, затем по этому же принципу несколько двухдневных походов. В конце сезона пройти по маркированным туристическим трассам I категории сложности.

6. Во время передвижения делать малые привалы для отдыха, подтягивания отстающих, подгонки снаряжения - до I0 минут и большие остановки для отдыха и питания - до 30 минут. Для привалов использовать места, защищенные от ветра.

7. После окончания похода провести его разбор и подготовить материалы для местной печати (многотиражки, стенгазеты и т.д.).

Выводы

I. Многодневные лыжные переходы имели большое значение для массового развития лыжного спорта и пропаганды важнейших политических мероприятий в нашей стране. Они сыграли значительную роль в подготовке гражданского и военного населения к суровым военным испытаниям, а в мирные дни способствовали укреплению здоровья и развитию жизненно-необходимых навыков трудящихся.

2. Многодневные лыжные переходы проводились только в нашей стране на протяжении всей более чем 70-летней истории отечественного спорта. За это время проведено 2I9 переходов протяженностью от I30 до 9420 км. Наивысший результат суточной скорости показан на дистанции 724 км - II7,3 км в день. В переходах участвовало I8I3 человек, которые прошли расстояние в 264394 км через I86 крупнейших городов и десятки тысяч населенных пунктов. 38 спортсменов награждены орденами.

3. На различных этапах развития нашей страны лыжные переходы решали разные задачи, что определило возможность установить для них следующую историческую периодизацию:

период дореволюционный - I9II-I9I6 гг;
период становления - I922-I932 гг;
период роста - I933-I937 гг;
период предвоенный - I938-I94I гг;
период военный - I942-I945 гг;

период послевоенный - 1946-1970 гг.

4. При подготовке к лыжным переходам протяженностью 700-2000 км со среднесуточной скоростью более 100 км спортсменам I разряда необходимо:

а) в бесснежный период подготовки иметь общий объем в ходьбе и беге 1900-2700 км и провести 90-100 тренировочных занятий в течение 180-200 дней;

б) в снежный период подготовки иметь общий объем в передвижении на лыжах 1200-1400 км и провести 48-50 тренировочных занятий в течение 60-70 дней.

5. Возможность использования многодневных лыжных переходов как одного из методов повышения спортивного мастерства в современных условиях, зависит от общей протяженности перехода и среднесуточной скорости передвижения, т.к.

а) участие в многодневных лыжных переходах протяженностью 600-700 км при среднесуточной скорости более 100 км снижает спортивные результаты в гонках на дистанции 10-20 км соответственно на 4-2,5%. На дистанции 50 км отмечается незначительное улучшение спортивного результата - на 0,4%.

б) участие в многодневных лыжных переходах протяженностью более 2000 км со среднесуточной скоростью около 100 км снижает спортивные результаты на классических дистанциях 10; 15 и 50 км соответственно на 6,3; 3,9 и 1,6%.

в) участие в кратковременных 3-4-х дневных лыжных переходах протяженностью до 300 км со среднесуточной скоростью 50-70 км улучшает спортивные результаты на дистанциях 10; 15 и 50 км соответственно на 1,0; 0,9 и 0,8%.

6. Однодневные и двухдневные скоростные походы на дистанции 100-200 км со скоростью передвижения 12-14 км/час могут быть включены в план тренировки спортсменов в конце 3-го этапа подготовительного периода.

7. Целесообразно проводить однодневные и двухдневные походы (походы выходного дня) для массового развития спорта и в идейно-воспитательных целях, а также для активного отдыха трудящихся 1-2 раза в месяц на дистанции 50-100 км. Значение таких походов было отмечено в докладе Л.И.Брежнева на XXIУ съезде КПСС.

8. Участие спортсменов в многодневных лыжных переходах протяженностью 700-2000 км при среднесуточной скорости 100 и более км не ведет к существенным отклонениям в состоянии здоровья у тренированных лыжников.

9. Воздействие на организм спортсмена нагрузок многодневных лыжных переходов протяженностью 700-2000 км, преодолеваемых со среднесуточной скоростью передвижения 100 и более км, проявляется в умеренном, временном снижении основных показателей физического развития (рост, вес, динамометрия и др.) у всех лыжников; характер же изменения функциональных возможностей у участников перехода различен.

Степень выраженности таких воздействий определяет: подготовленность лыжника, объем и интенсивность нагрузок перехода.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. На трассе лыжного марафона. "Вестник высшей школы", 1966, № 12, стр. 58-59.

2. О лыжном сверхмарафоне. Лыжный спорт (сборник статей). Ф и С, М., 1967, стр. 144-149.

3. Лыжный переход Москва-Хельсинки-Стокгольм-Осло. "Теория и практика физической культуры", 1966, № 3, стр. 31-34. (в соавторстве с А.Т.Рубцовым).

4. Исследование спортсменов в период длительных лыжных походов. Лыжный спорт (сборник статей, выпуск 3), Ф и С, М., 1970, стр. 120-130 (в соавторстве с А.Т.Рубцовым).

5. Этапы мужества. "Спортивная жизнь России", 1972, № 2, стр. 14-17.

6. Многодневные лыжные переходы и специальная выносливость. Лыжный спорт (периодический сборник статей, выпуок 2) Ф и С, М., 1972, стр. 27-28.

7. Устройство для тренировки спортсменов. Авторские свидетельство № 168159 (в соавторстве с В.В.Мельниковым) от 11.XII. 1964 г.

Основные положения диссертационной работы доложены на:

1. Итоговых научно-методических конференциях кафедры физвоспитания МВТУ им.Н.Э.Баумана за 1967, 1968, 1970, 1971 гг.

2. Научно-методической конференции преподавателей-тренеров ВУЗов г. Москвы 1966 г.

3. Сборе-семинаре ведущих тренеров МВ и ССО РСФСР по лыжному спорту.

г. Сухуми, 1965;

г. Златоуст, 1966;

г. Мурманск, 1966 г.;

г. Архангельск, 1967 г..

4. Сборе-семинаре ведущих тренеров лыжного спорта ЦС СДСО "Буревестник".

Цей, 1965 г.;

Гагры, 1967 г.;

Ужгород, 1968 г.;

Домбай, 1969 г.;

Отепя, 1969 г.

Передачи Всесоюзного радио и телевидения по теме диссертации:

1. Спортивные передачи радиостанции "Юность". Радио, февраль-март, 1967.

2. Радиопрограмма для любителей спорта в Скандинавских странах. Всесоюзное радио, март-апрель 1967, 1969.

3. Центральное телевидение. Спортивные программы. Март 1967, апрель 1969.

БИБЛИОТЕКА
Московского государственного института культуры