

314

ТАРТУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.Я. Вайксаар

**СТРУКТУРА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО
СПОРТА В УСЛОВИЯХ
ЭСТОНСКОЙ ССР**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

ТАРТУ 1974

Диссертационная работа выполнена на кафедре физическо-го воспитания и спорта Тартуского государственного университета.

Научный руководитель:

доктор биологических наук, профессор А.А.Виру

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук, профессор Р.К.Юксвярав,
кандидат педагогических наук, доцент А.А.Кыверялг

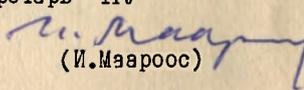
Ведущее учреждение: Таллинский педагогический институт
им. Э.Вильде

Автореферат разослан " 25 "ноября..... 1974 г.

Защита диссертации состоится "26" XII 1974 г. в 14.00 на заседании Совета медицинского факультета Тартуского государственного университета по присуждению ученых степеней в области физической культуры и спорта (г. Тарту, ул. Юликооли, 18, главное здание университета).

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Тартуского государственного университета.

Ученый секретарь ТГУ


(И.Маароос)

Привлечение молодежи к активному участию в спорте, ее коммунистическое воспитание в процессе занятий спортом, повышение спортивного мастерства – это важные задачи, на которые неоднократно указывается в директивных материалах КПСС и Советского правительства (1961, 1966, 1971, 1972 и др.) и которые постоянно стоят перед физкультурным движением. "Советское физкультурное движение должно носить подлинно общенародный характер, базироваться на научно-обоснованной системе физического воспитания, последовательно охватывающей все группы населения, начиная с детского возраста", – говорится в Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР августа месяца 1966 года.

В Центральном Комитете КП Эстонии и в правительстве республики в последние годы неоднократно обсуждались вопросы развития физической культуры и спорта в республике. В совместном постановлении марта месяца 1972 года сказано, что размах физкультурного движения и уровень спортивных результатов не соответствуют возросшим требованиям и отстают от темпов социально-экономического роста и материального благосостояния населения республики. В выступлении секретаря ЦК КП Эстонии В. Вяльса на республиканском активе физкультурников в апреле 1972 г. отмечалось, что главными недостатками являются вопросы организации и управления, которые не соответствуют современным требованиям. Подобные выводы обусловлены тем, что несмотря на постоянный рост материального благосостояния народа и укрепление материальной базы физкультурного движения, спортивная результативность по отдельным показателям стабилизуется или даже снижается. О недостатках в управлении и организации физкультурного движения и о необходимости усиления научной работы в этой области говорилось в докладе председателя спорткомитета СССР С. И. Павлова на заседании Всесоюзного актива физкультурников в марте месяце 1969 г.

Во многих исследованиях доказано, что спортивная результативность зависит от общих социальных и специфических

спортивных факторов (А.А.Френкин, 1963; Г.И.Кукушкин, 1966; А.А.Максименко, 1969; В.И.Жолдак, 1969 и др.). Исходя из результатов Олимпийских игр 1968 и 1972 гг., А.Д.Новиковым и А.А.Максименко сделаны выводы, что при нынешнем высоком международном авторитете спортивного результата повышается роль специфических спортивных факторов - при заинтересованности правительств и создании ими специальных условий высоких спортивных результатов могут достичь даже в экономическом отношении слаборазвитые государства. Отсюда следует, что вопросы исследования внутренних закономерностей физкультурного движения, его организации и структуры крайне актуальны.

В этом направлении выполнено в последние годы значительное количество исследований. Во-первых, следует отметить работы по исследованию структуры физкультурного движения (М.А.Якобсон, 1969, 1970; А. Wohl, 1970; А.А.Тер-Ованесян, М.А.Арвисто, 1972 и др.), в которых охарактеризованы внутренняя дифференциация современного физкультурного движения, сущности и принципы этого явления. Во-вторых, внимание заслуживают исследования, рассматривающие взаимодействие системы физической культуры с другими общественными системами, особенно системой материального производства. В этом направлении значительных успехов добились коллективы, возглавляемые В.И.Жолдаком (физическая культура в системе научной организации труда) и Ю.В.Борисовым (физическая культура на селе). Наряду с исследованиями экономической эффективности физической культуры изучены и некоторые вопросы ее организации. В-третьих, большая работа проделана по прогнозированию и планированию физкультурного движения. Коллективом под руководством И.И.Переверзина приложены значительные усилия по совершенствованию методологии и техники планирования. К этой группе по направлению следует отнести также работы по социальному планированию (Н.А.Фаткуллин, 1969; М.И.Сергеев и А.А.Фалалаев, 1972 и др.).

Однако следует указать, что вопросы организации системы физической культуры, ее внутренние закономерности и взаимодействие элементов разработаны еще недостаточно. Хотя в некоторых работах физическая культура рассматривается как целостная динамическая система (Г.И.Кукушкин, И.И.Переверзин и др.), в практике ее системная сущность игнориру-

ется, при планировании не выявляются взаимосвязь элементов, их место и функции, а предполагается их потребность в системе. В более развитых системах такой подход не обеспечивает ожидаемого организационного эффекта и ведет к неэкономному расходованию средств. Вызвано это тем, что многие вопросы генезиса спортивного результата, участия и доли в этом процессе элементов и условий разработаны еще недостаточно, что не позволяет сделать конкретных выводов, опирающихся на широкий эмпирический материал, и дать обоснованных рекомендаций для практики.

Как известно, развитие любой социальной системы обусловлено совместным действием общесоциальных законов и внутренних законов данной подсистемы. Положение, что при улучшении общесоциальных условий снижается спортивная результативность, позволяет сделать вывод, что система не способна использовать в изменяющихся условиях для своего развития благоприятные условия ввиду недостаточной активации внутренних законов и механизмов. Это, конечно, предъявляет повышенные требования к управлению и предполагает наличие достоверных знаний о закономерностях поведения системы физической культуры.

Управление - это функция системы, которая осуществляется через цепи обратной связи, а средством управления служит информация. Управление физкультурным движением может быть эффективным в случае наличия информации не только об изменениях самого спортивного результата, но и о разных факторах и условиях, участвующих в процессе спортивной подготовки, и об изменениях результатов под их влиянием.

Предметом исследований является структура соревнований спортивного спорта, причем она рассматривается в аспекте генезиса спортивного мастерства и участия в нем разных элементов и условий.

Исходя из вышеизложенного, перед настоящим исследованием ставились задачи выяснить:

- 1) взаимосвязь между наиболее известными и количественно измеряемыми элементами физической культуры в генезисе спортивного результата;
- 2) особенности структуры системы в разных территориальных условиях.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления общей ситуации исследование проводилось в четыре этапа:

1. Изучение динамики развития физической культуры в республике с 1949 по 1972 г. Исследовано 6 групп показателей (всего 15):
 - а) численность населения;
 - б) физкультурники и занимающиеся в секциях;
 - в) штатные работники физической культуры;
 - г) общественные физкультурные кадры;
 - д) завоеванные титулы чемпионов Советского Союза;
 - е) подготовленные разрядники.

Все показатели сравнены по четырехлетним циклам по отношению к периоду 1949–1952 гг. и выявлена общая тенденция развития.

2. Анализ развития материального благосостояния народа.
3. Сравнительный анализ спортивной результативности республик и состояния некоторых элементов системы физической культуры.
4. Эти три этапа дали основание для постановки вопроса и проведения основного этапа – исследования структуры соревновательного спорта.

Физкультурная организация республики как объект исследования рассматривается как совокупность людей, материальной базы, кадров и денежных средств, интегрированных в единую социальную систему для достижения спортивных целей с помощью ряда последовательных взаимодействий элементов.

Республиканская система имеет разные подсистемы.

В настоящей работе в качестве подсистем рассматриваются физкультурные организации административных районов и городов республиканского подчинения. В этих подсистемах на одном и том же уровне целостности представлены все уровни управления. Территориальные организации являются в известной мере саморегулирующимися подсистемами. В них происходят процессы прогнозирования и планирования, принятия решения, исполнения и контроля, т.е. подсистемы способны

делать выводы о результатах своей деятельности и выбирать в некоторой мере самостоятельный путь развития.

Управляющую систему центральных органов республики мы рассматриваем как органическую часть управляемой системы, материальные средства которой распределены между подсистемами пропорционально численности спортсменов.

Спортивная результативность на Республиканской спартакиаде 1970 г. рассматривается как интегральный результат взаимодействия общих и специальных спортивных факторов. Результат измеряется по методике, использованной Э.Йоклом (1956) и А.А.Максименко (1969). Совокупностью результативности подсистем определяется результативность республики на всесоюзных состязаниях.

Поскольку территория республики невелика, предполагается, что различия в материальном благосостоянии населения, в климате и пр. общих условиях незначительные; они не могут существенно влиять на спортивную результативность и поэтому в настоящем исследовании не учитываются.

О выборе элементов организации

В качестве основной проблемы в организации процесса выступает вопрос о выборе элементов.

Марксистско-ленинское учение рассматривает труд как целесообразную деятельность человека, в процессе которой человек при помощи орудия труда воздействует на природу и использует ее для создания потребительных стоимостей. Можно полагать, что всякая целенаправленная деятельность предполагает наличие объекта, рабочей силы и средств, соответствующих специфике объекта и характеру процесса.

Исходя из вышеизложенного, комплексный подход к планированию развития системы физической культуры представляется нами как выбор элементов организации в инфраструктуре, соответствующий специфике процесса спортивной деятельности. Опираясь на литературные данные и анализ эмпирического материала, нами отобраны следующие группы элементов по каждой подсистеме.

- I - результативные показатели, всего 9, характеризующих эффективность функционирования подсистемы;
- II - население, всего 6 показателей, характеризующих возрастную структуру и степень урбанизации;
- III - кадры, всего 5 показателей, характеризующих обеспеченность рабочей силой;
- IV - материальная база, всего 5 показателей, характеризующих наличие основных средств, площади закрытых и др. спортивных баз; отдельно рассматриваются расходы на спортивно-массовую работу, которые характеризуют в некоторой степени состояние системы спортивных соревнований;
- V - организация (характерные формы для занятий и управления спортом), всего 6 показателей;
- VI - внесистемный элемент; здесь рассматривается число занимающихся на 1000 человек в культурно-просветительных учреждениях.

В целях выяснения особенностей поведения системы в более детальном распределении проводятся контрольные наблюдения. В них рассматривается суммарная результативность, отдельно - результативность в соревнованиях взрослых и юношей (вместе со взрослыми на спартакиаде проводились также соревнования школьников, и места городов-районов определялись по общей сумме очков). Всего при контрольных наблюдениях рассмотрено 50 показателей. Характеристика и нумерация рассмотренных показателей приведена в таблице I.

Таблица I

Рассмотренные показатели и их нумерация в корреляционных матрицах

	Нумерация показателей	
	в основном наблюдении	в контрольном наблюдении
I	2	3
Спортивная результативность (очки)	I	I
Результативность на соревнованиях взрослых	-	2

I	2	3
Результативность на юношеских соревнованиях	-	3
Призовые места (1,2,3)	2	4
Призовые места на соревнованиях взрослых	-	5
Призовые места на юношеских соревнованиях	-	6
Участники спартакиады 1970 г. (всего)	7	7
Участники соревнований взрослых	-	8
Участники юношеских соревнований	-	9
Мастера спорта, кандидаты в мастера и спортсмены-перворазрядники по состоянию на I/I 1970 г.	4	10
Наличие спортсменов II, III и юношеского разрядов на I/I 1970 г.	-	11
Уровень развития спорта (по И.И. Переверзину)	5	12
Мастера спорта, кандидаты в мастера и спортсмены-перворазрядники, подготовленные в 1970 г.	-	13
Юноши среди участников спартакиады	-	14
Участники кружков художественной самодеятельности (на 1000 населения)	6	15
Физкультурные коллективы	7	16
Спортивные секции в физкультурных коллективах	8	17
Физкультурники	-	18
Занимающиеся в секциях	9	19
Учащиеся спортивных школ	10	20
Культивируемые виды спорта	-	21
Количество мест в спортивных командах по культивируемым видам спорта	11	22
Число спортивных обществ	12	23
Коэффициент уровня спортивной организованности	13	24
Удельный вес занимающихся в секциях (%) по спартакиадным видам спорта	14	25
Количество жителей	15	26
Население в возрасте 10-59 лет	-	27

I	2	3
Население в возрасте 10-34 лет	-	28
Население в возрасте 20-34 лет	16	29
Население в возрасте 10-19 лет	17	30
Количество учащихся во всех типах школ	18	31
Количество учащихся старшего возраста (учащиеся IX-XI классов общеобразовательных школ, средних специальных учебных заведений, профессионально-технических школ и студенты)	19	32
Стационарно учащиеся среди трудоспособного населения (%)	-	33
Жители в городах (на 1000 населения)	20	34
Фонд заработной платы работников спортивных организаций (руб.)	21	35
Фонд заработной платы тренеров (руб.)	22	36
Количество физкультурных работников	23	37
Количество специалистов физической культуры	-	38
Количество общественных инструкторов	24	39
Количество спортивных судей	25	40
Основные средства в балансе спортивных обществ и спортивных коллективов (руб.)	26	41
Площадь закрытых спортивных баз (м ²)	27	42
Площадь паспортированных спортивных баз (м ²)	28	43
Паспортированных баз из общей площади спортивных сооружений (%)	-	44
Площадь спортивных площадок (м ²)	29	45
Затраты на спортивно-массовую работу в 1970 г. (руб.)	30	46
Материальные ценности и средства (всего руб.)	-	47
Заработная плата тренеров на 1000 рублей общего фонда заработной платы	-	48
Количество спортсменов II разряда, подготовленных в 1970 г.	31	49
Количество спортсменов III разряда, подготовленных в 1970 г.	32	50

Рассмотрение результативности по уровням - от занимающихся в секциях и вплоть до мастера спорта - позволяет выяснить вертикальную структуру соревновательного спорта и получить некоторое представление о генезисе спортивного мастерства. Поскольку система рассматривается в статике, надо иметь в виду, что результативные показатели разделены во времени, и при анализе структуры учитываем время функционирования каждого результативного элемента (по Н.Г.Озолину, 1960, 1970).

МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эмпирически-статистический материал получен из отчетных документов физкультурных организаций, протоколов соревнований и из других официальных материалов физкультурных организаций, государственной статистики и переписи населения.

Материал обработан при помощи ЭВМ "Минск-32" с применением:

- 1) корреляционного анализа между всеми рассматриваемыми показателями,
- 2) группировки объектов по индуктивному методу,
- 3) метода максимального корреляционного пути (рис. 1,2,3),
- 4) факторного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования на первых трех этапах приведены во второй главе диссертации.

Выяснено, что в период с 1960 по 1970 гг. произошло резкое повышение производительности труда и материального благосостояния народа, которое значительно превышает средние показатели по Советскому Союзу. Это выражается в приросте средней заработной платы рабочих и служащих и общественных фондов потребления. За последние 10 лет товарооборот на одного жителя увеличился в 1,74 раза. Подтверждением тому, что первичные потребности населения в основном удовлетворены, служит факт, что вклады в сберегательных кассах увеличились за 10 лет в 5 раз и составили в 1970 г. 297,1 руб. на одного жи-

теля (по Союзу в среднем - в 3,8 раза и соответственно 192,68 руб.).

Учитывая, что республика занимает всего 0,2% от территории Союза и 0,6% от населения, а спортсмены республики завоевали в 1968 г. 3% всех призовых (I,II,III) мест на первенстве страны (6-е место среди республик) и на спартакиаде народов СССР в 1971 г. - 2,82% от разыгранных очков, достигнут весьма высокий уровень развития спорта.

Таким образом, с одной стороны, имеются предпосылки к созданию материальной базы для занятий спортом, и, с другой, - личные возможности для активного участия в спорте.

В 1970 г. на 10 000 жителей подготовлено международных мастеров и мастеров спорта - 0,82, кандидатов в мастера и спортсменов I разряда - 22,8, спортсменов II разряда - 68,9, III и юношеских разрядов - 729,1. Однако такой же уровень достигнут по первому показателю впервые в 1959 году, по второму - в 1966 г., по третьему - в 1964 г., по четвертому - в 1967 г. Если за основной контингент выполняющих нормы средних и высших разрядов принять возраст 16-34 года, то из 10 000 населения этого возраста II разряд выполнили 257, нормы кандидатов в мастера и I разряда - 74 и мастера спорта и мастера международного класса - 2. Можно полагать, что спортивный талант населения при таком уровне мобилизованности не исчерпан; стабилизация подготовки спортсменов говорит о том, что стабилизированы также элементы и механизмы развития системы.

Сравнительный анализ с другими республиками свидетельствует о том, что республика хорошо обеспечена кадрами (142 физкультурных работника на 100 000 населения) и имеет высоко развитую систему спортивной подготовки молодежи - в спортивных школах 12,5 учеников на 1000 жителей (по Союзу 5,8), при этом и материальные затраты на одного ученика значительно выше средних затрат по Союзу.

Анализ результативности и хозяйственной деятельности основных организаторов самостоятельного физкультурного движения - спортивных обществ, выявил значительные различия в спортивной эффективности и инфраструктуре материальных затрат.

Разумеется, что при таком уровне развития системы невозможно добиться дальнейших сдвигов без глубокого анализа самой системы.

Результаты группировки и корреляционного анализа

Показатели по республике сильно варьируют. Для выявления динамики влияния отдельных факторов целесообразно рассматривать и более гомогенные группы. Проведена группировка по индуктивному методу (основанному на формуле энтропии К. Шеннона ($H/T = -\sum P_i \log P_i$)).

Основное требование при группировке - это то, чтобы различия между группами были больше различий между объектами в группе.

В итоге установлено, что объекты целесообразно рассматривать в 5 группах:

- 1) Таллин (столица республики),
- 2) Тарту (город республиканского подчинения).
- 3) Кохтла-Ярве, Пярну, Нарва (города республиканского подчинения) и административные районы Харьковский, Тартуский, Раплацкий, Раквереский и Вильяндиский,
- 4) административные районы Хаапсалуский, Кохтла-Ярвеский, Пылваский, Йыгеваский, Вырусский, Кингисепский, Валгаский, Пайдеский и Пярнуский,
- 5) Хийумааский район.

Проведенный корреляционный анализ между показателями всех 20 рассматриваемых объектов (республика), показателями объектов 3-й и 4-й групп выявил существенную связь между многими показателями, однако коэффициенты корреляции между ними и теми же показателями во всех трех матрицах количественно различались. При корреляционном анализе учитывалось, что рассматриваемая система нелинейна и за линейную она принята условно. Поэтому на основе полученных коэффициентов нельзя делать категорических суждений.

Для анализа корреляционной матрицы сконструирован максимальный корреляционный путь (по Л.Выханду, 1963, рис. 1,2,3). Как известно, максимальный корреляционный путь является графической схемой всех признаков данной системы, при которой сумма коэффициентов корреляции между этими признаками максимальна. Это значит, что в схеме подчеркиваются и вскрываются те структурные особенности системы, которые вытекают из общности ее элементов и характеризуют систему прежде всего со стороны единства и интегрированности ее как целой.

Ря. I

Максимальный корреляционный путь рассматриваемых показателей по республике

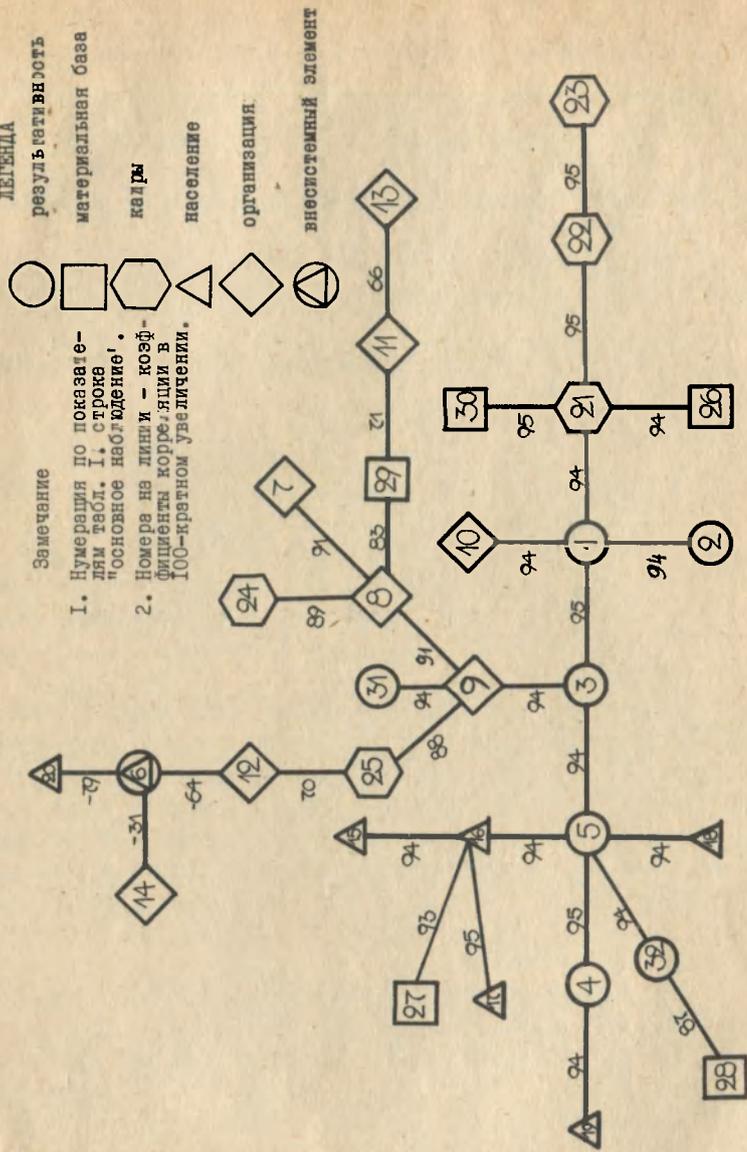
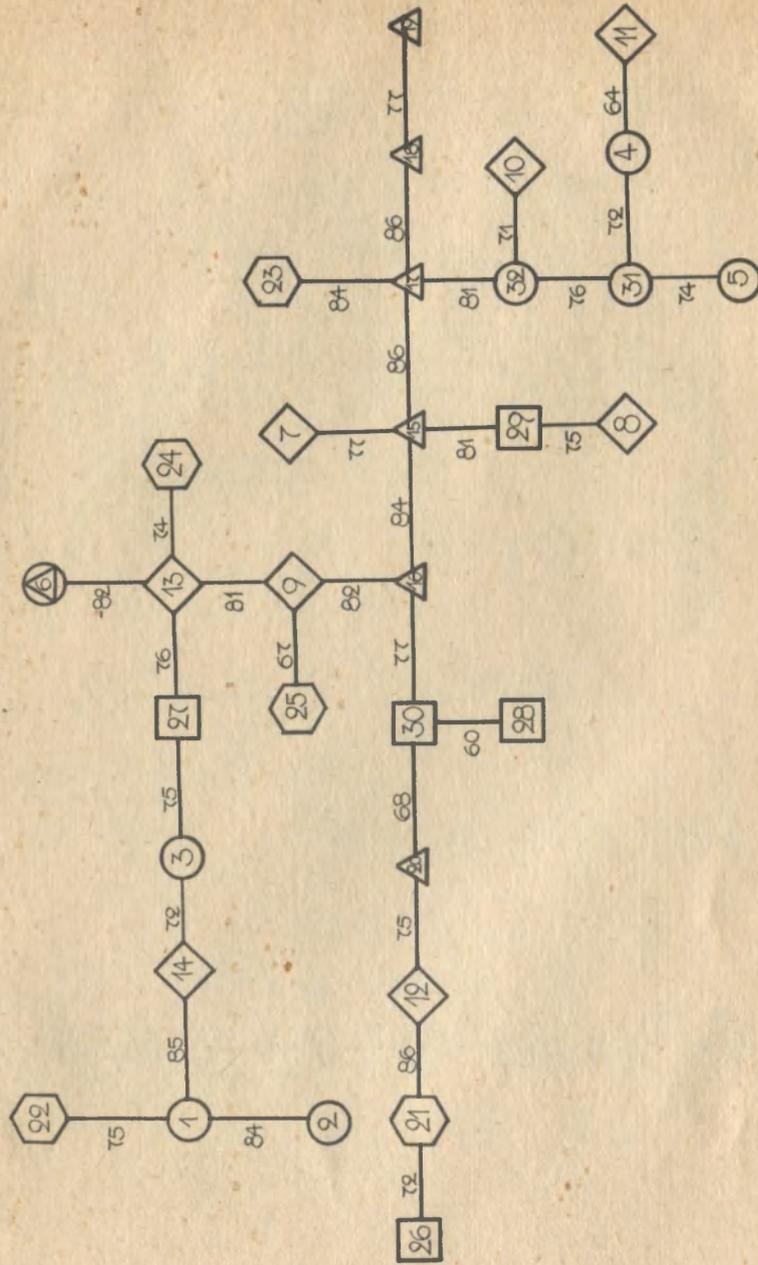


Рис. 3

Максимальный корреляционный путь рассматриваемых показателей районов 4 группы.



На схемах ориентация системы направлена на спортивный результат (эл. I), выражающийся через спортсменов-участников спартакиады (эл. 3). Отсюда следует, что именно соревнование является стимулирующим фактором в системе физического воспитания и спортивной подготовки. Следует иметь в виду, что результативные показатели разделены во времени, а их связь с другими элементами характеризует ситуацию как причину, что в среднем и определяет их появление.

Установлено (рис. I), что граничными элементами, через которые осуществляется связь со средой (населением), являются организационные формы (эл. 7,8), а элементами, генерирующими внутрисистемную деятельность в сторону результата (эл. I), — спортсмены — участники спартакиады (эл. 3). При этом самое активное участие принимают кадры (эл. 21, 22, 23), учебно-спортивная работа (эл. 30) и основные фонды (эл. 26).

Фактором, определяющим уровень спортивной организованности населения (эл. I3), служит количество культивируемых видов спорта, которые характеризуются величиной соответствующей им сборной команды (эл. II). С другой стороны, результативность организованности обеспечивается закрытыми спортивными базами (эл. 27, 28).

Подготовка разрядников, особенно высших разрядов (эл. 4,5,32), связана со школьниками (эл. I8), особенно со школьниками старших классов (эл. I9) и населением в возрасте 20-34 лет (эл. I6).

Оказывается, что система самодеятельного спортивного движения (эл. I2, 7, 8, 9) и система спортивной подготовки имеют слабую взаимосвязь (кроме подготовки II-разрядников (эл. 9)).

На практике наблюдаются противоположно направленные тенденции: с одной стороны, увеличение сети спортшкол и мероприятия по активизации школьной молодежи, с другой — сокращение механизмов развития системы (число спортивных секций, виды спорта), естественным результатом чего является снижение темпов роста самодеятельного физкультурного движения в целом.

Структура системы, т.е. способ соединения элементов в двух региональных группах (рис. 2,3) и в республике в целом, существенно различается. Ведущим фактором при этом оказываются число населения, ее возрастная структура и степень урбанизации (эл. I5, I6, I7, I8, I9 и 20). Общеизвестно, что

спортивная активность возрастных и профессиональных групп населения не одинакова. При относительно низком представительстве групп 10-19 и 20-34 лет и школьников старшего возраста в структуре населения, особенно при ее низкой концентрации, возникают определенные трудности в организации спортивной деятельности и падает коэффициент эффективности использования материальных средств.

Чем ниже концентрация населения, тем выше отрицательное влияние на результативность рассматриваемого внесистемного элемента (эл. 6). Вызвано это, по нашему мнению, особенностями в структуре явлений.

При контрольном анализе получены принципиально сходные результаты. В связи с разделным рассмотрением юношеского и соревновательного спорта, детализируется их связь с другими элементами.

Из структуры следует, что, во-первых, рассматриваемые уровни спортивной деятельности и их результативные показатели базируются на одних и тех же элементах, и, во-вторых, в зависимости от демографической ситуации структура системы в разных регионах республики существенно различается.

Результаты факторного анализа

Для подробного анализа корреляционных матриц проведен факторный анализ. При вычислении матрикса факторов использовался метод главных компонент Хотелинга (1963), причем ротацию факторов проводили методом варимакса. Информативность полученных факторов приведена в таблице 2.

Таблица 2
Информативность факторного анализа

	Информативность факторов (%)					
	всего (γ_f)	I	II	III	IV	V
Основное наблюдение						
Республика	24,6	24,6	-	-	-	-
III группа	25,6	7,8	5,3	5,8	3,4	3,3
IV группа	22,7	9,8	8,7	4,2	-	-
Контрольное наблюдение						
Республика	37,3	37,3	-	-	-	-
III группа	40,9	12,6	9,6	8,6	5,9	4,2
IV группа	37,7	17,7	12,0	4,8	3,2	-

При сопоставлении основных и контрольных наблюдений выяснилось, что с увеличением показателей на 36% (контрольные наблюдения) информативность по республике увеличивалась на 12,7%, по группам - на 15%. Более дифференцированное рассмотрение системы точнее описывает механизмы ее действия. При раздельном рассмотрении спортивной результативности и росте информативности на 2,7% больше, чем по республике, можно сказать, что именно в структуре спортивной деятельности подсистем выявляются значительные различия.

Как в основном, так и в контрольном наблюдении по республике в один и главный фактор объединились результативные и спортивно-специфические факторы.

Это подтверждает предположение, сделанное на основе анализа максимального корреляционного пути, что спортивная результативность определяется комплексом факторов и условий. Для получения результата (следствия) требуется ряд определенных факторов, так что воздействие или отсутствие одного из них не может быть компенсировано никаким изменением других.

Обстоятельство, что по группам получено несколько факторов, вызвано методом измерения спортивного результата. Результативность групп измеряется не на основе результативности объектов, составляющих их, а на основе результативности всех 20 объектов системы. Выделенные по группам факторы характеризуют отсутствие тех факторов и условий, недостаточность которых препятствует достижению республиканского уровня по результативности.

Если в III группе, в которой наблюдаются большие по численности населения объекты с высокой концентрацией населения, I (главный) фактор идентифицирован как спортивно-специфический, то в IV группе, где объекты по числу населения малочисленные, со слабой концентрацией, I фактор идентифицирован как демографический. Из этого следует, что население и его структура как объект физической культуры работы занимает ведущее положение в системе.

О взаимодействии элементов системы

Спортивная результативность рассматриваемых демографических групп в объектах, особенно среди взрослого населения (20-34 лет), сильно варьирует (таблица 3).

Таблица 3
Спортивная результативность возрастных групп
(очки на 1000 человек)

Возрастные группы	По республике	Г р у п п ы				
		I (Таллин)	II (Тарту)	III (в одном районном рай-оне)	IV (в одном районном рай-оне)	V Хийумаа-ский район
10-59 лет	1820	2647	3126	1440	1103	96
10-19 лет ^X	4618	5294	6686	4381	3689	428
20-34 лет ^{XX}	2528	4474	4790	1454	782	0

^X по результатам юношеских соревнований.

^{XX} по результатам соревнований взрослых.

Большая разница результативности в возрастной группе 20-34 лет обусловлена разницей в возрастной структуре населения, что вызвано миграционными процессами, особенно ввиду расположения в Таллине и Тарту высших учебных заведений (таблица 4).

В Таллине и Тарту младшая возрастная группа относительно малочисленнее, чем в других объектах. Это означает, что старшая возрастная группа увеличивается здесь путем механического прироста, что осложняет организацию многолетней тренировки спортсменов. Если в первой фазе становления спортсмена все объекты имеют равные возможности, то в фазе тренировки к высшим результатам положение меняется. Скопление в Таллине и Тарту способной молодежи требует для реализации спортивного потенциала соответствующей организации.

Таблица 4

Демографическая структура в группах (на 1000 чел.
в возрасте 10-59 лет населения данного возраста)

Возрастные группы	В рес-публике	Г р у п п ы				
		I Тал- лин	II Тар- ту	III в одном районе	IV в одном районе	V Хийумаа- ский рай- он
10-19 лет	213	192	208	224	224	223
20-34 лет	330	365	362	317	300	314
Учеников	242	231	316	241	237	215
Учащихся стар- шего возраста	51	71	140	33	30	15

Поскольку процесс спортивной подготовки требует наличия ряда компонентов, положение характеризуется фондообеспеченностью населения (т.е. суммой спортивных средств на одного человека). Так как в спорте самые активные - это учащиеся старшего возраста, рассмотрим фондообеспеченность этой группы (таблица 5).

Таблица 5

Фондообеспеченность учащихся старшего возраста

Ресурсы	По рес-публике	Г р у п п ы				
		I Тал- лин	II Тар- ту	III (в од- ном районе)	IV (в од- ном районе)	V Хийу- мааский район
Фонд заработной платы (руб.)	57,8	71,8	29,0	57,0	58,2	54,3
Фонд заработной платы тренеров (руб.)	26,1	33,3	16,0	23,6	23,7	17,4
Закрытые спортив-ные базы (м ²)	1,3	0,8	0,5	2,1	2,4	3,3
Паспортированные за-крытые спортивные базы (м ²)	0,7	0,4	0,2	1,4	0,8	3,3
Средства на спортив-но-массовую работу (руб.)	55,8	45,3	22,3	70,5	92,0	241,3
Основные средства (руб.)	338,1	485,0	134,5	288,8	276,0	317,4

Таллин, а особенно Тарту, обеспечены материальными средствами слабее, чем другие объекты.

Можно полагать, что в связи с этим прекращается спортивная карьера многих юных спортсменов, подготовленных в районах.

Ведущее место в развитии спортивного мастерства занимает тренерский труд. Эффективность всякого труда определяется наличием соответствующих процессу орудий труда. Можно думать, что это относится и к тренерскому труду.

Полный эффект получается от процесса труда в том случае, если компоненты труда одновременно равноценные, т.е. если полностью используются их потенциальные возможности (таблица 6).

Таблица 6
Наличие ресурсов на 1000 руб. фонда заработной платы тренеров

Ресурсы	По республике	Г р у п п ы				
		I	II	III	IV	V
		Таллин	Тарту	(в одном районе)	(в одном районе)	Хийумааский район)
Жители в возрасте 10-19 лет	161	81	94	290	314	864
Жители в возрасте 20-34 лет	249	153	163	411	422	1212
Паспортированные закрытые спортивные базы (м ²)	25,2	11,1	14,2	57,9	34,5	192,5
Расходы на спортивно-массовую работу (руб.)	2136	1359	1404	2984	3874	13875
Основные средства (руб.)	8580	11042	5234	6567	5302	1250
Фонд заработной платы работников административных управлений (руб.)	1212	1153	820	1413	1451	2125

В равноценности компонентов тренерского труда отмечаются большие различия в территориальном разрезе. В I и II группах при высокой концентрации молодежи бросается в глаза ее низкая фондообеспеченность.

О соотношении уровней спортивной подготовки

Разные уровни спортивной подготовки и характеризующая их результативность - подготовка разрядников - разделены во времени.

Соотношение результативности характеризуется взаимосвязью уровней, т.е. тем полезным результатом, который нижний уровень передает высшему уровню для развития деятельности (таблица 7).

Таблица 7

Соотношение подготовки разрядников

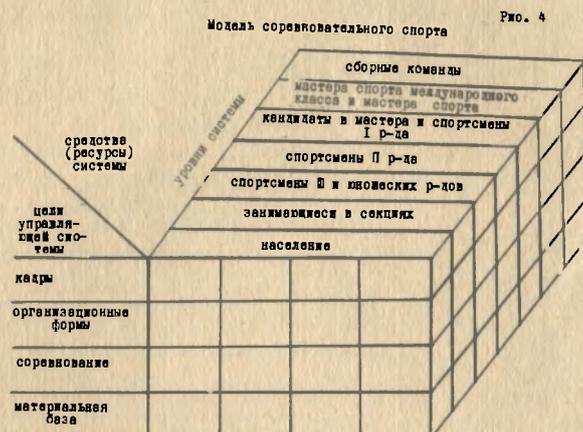
	Г о д ы					
	1949- 1952	1953- 1956	1957- 1960	1960- 1964	1965- 1966	1967- 1968
П-разрядников, подготовленных на 100 спортсменов III и юношеского разрядов	14,2	19,4	25,7	14,0	9,7	9,4
Мастеров спорта, кандидатов в мастера и спортсменов I разряда, подготовленных на 100 П-разрядников	20,7	22,0	18,7	22,0	28,3	29,9
Мастеров спорта и мастеров международного класса, подготовленных на 100 кандидатов в мастера и спортсменов I разряда	2,1	4,3	6,6	8,4	5,4	3,6

Из таблицы видно, что высшим уровнем используется лишь часть результата нижнего уровня. Отсюда следует, что для развития деятельности на высших уровнях вовсе не требуется пропорционального развития всех уровней, если обеспечена система отбора способных спортсменов.

Разумеется, в системе действуют и социально-психологические законы, которые влияют на образование спортивной ориентации молодежи, что в спорте как добровольной деятельности очень важно. Они нуждаются в специальном изучении.

Об отношении между элементами и уровнями

Анализ общей структуры спортивного результата позволяет заключить, что все уровни и элементы системы соревновательного спорта взаимосвязаны. Эту структуру можно изобразить в следующем виде (рис. 4).



Обеспечение развития и функционирования системы является основной задачей управляющей системы. Цель ее заключается в создании соответствующих условий, представляющих собой ресурсы для функционирования и развития всех уровней управляемой системы. К ресурсам следует отнести также население: оно как объект (и субъект) определяет задачи и возможные границы для организации и развития деятельности.

Поскольку деятельность всех уровней базируется на одних и тех же элементах, главной проблемой в управлении является создание и распределение средств между уровнями и нормирование выходов к высшему уровню. Одновременно должна быть обеспечена определенная автономность деятельности по уровням, ибо каждая из них имеет свои законы структуры и функционирования.

В ы в о д ы

1. Главным элементом функционирования социальной системы соревновательного спорта является спортивный результат. К результату направлена деятельность всех ее элементов. Поскольку результат выражается через соревнование, то этим определяется центральное место соревнований в числе средств управления системой.
2. Спортивный результат обусловлен комплексом факторов, которые **должны** рассматриваться в качестве компонентов причины, формирующих результат.
3. Из принципа одновременной равноценности элементов процесса спортивной подготовки следует, что обеспечение дальнейшего развития физической культуры и соревновательного спорта в республике требует в сложившейся обстановке не развития всех его элементов, а обеспечения одновременной равноценности их.
4. Механизмы функционирования и развития системы базируются на разных элементах системы, что следует учитывать при выработке мероприятий по повышению мастерства и массовости физкультурного движения.
5. Структура системы соревновательного спорта по регионам республики существенно различается ввиду различий в количестве, демографической структуре и миграционных процессах населения. На основе этого следует заключить, что для спортивной активизации необходимо использовать соответствующие местным условиям организационные формы и методы управления.
6. Известно, что на спортивный результат влияют не только рассмотренные организационно-материальные, но и социально-психологические аспекты. Для создания наилучшей программы управления спортивными результатами требуется их комплексное изучение.

Материалы, опубликованные по теме диссертации

1. Спорт в обществе. - Тезисы докладов VI Республиканской научно-методической конференции по вопросам физической культуры. Тарту, 1963, с. 3-5 (на эстонском языке).
2. Физкультурное движение в Эстонской ССР 1945-1966. - Материалы X Республиканской научно-методической конференции по физической культуре, посвященной 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции. Тарту, 1967, с. 3-7 (на эстонском языке).
3. Об отношении студентов к физической культуре (совместно с Т. Кыресаар). - Тезисы XI Республиканской конференции по проблемам физического воспитания в высшей школе. Таллин, 1969, с. 3-5 (на эстонском языке).
4. О специфических факторах, формирующих спортивные результаты. - Конференция по проблемам научных основ организации советского добровольного физкультурного движения. Тарту, 1973, с. 3-5.
5. О проблемах развития спорта и видов спорта. - "Кежакультуур" 1973, № 8, с. 245-246; № 9, с. 277-278; № 10, с. 309-310 (на эстонском языке).
6. Об исследовании структуры физической культуры в условиях Эстонской ССР. - Материалы II научно-практической конференции "Физическая культура и спорт на селе". Рига, 1974, с. 42-44.
7. Об исследовании структуры физической культуры (в условиях Эстонской ССР). - Сборник материалов Всемирного научного конгресса "Спорт в современном обществе". Москва, 1974 (в печати).