Карманов Михаил Владимирович. Методология статистического исследования и прогнозирование развития физической культуры и спорта : Дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.11 : Москва, 1999 344 c. РГБ ОД, 71:99-8/245-5

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1. Физическая культура и спорт как отрасль статистической науки и практики 11**

1. Предмет, задачи и система показателей статистики физической культуры и спорта 11

2. Методологическая и информационная базы статистики физической культуры и спорта 22

3. Физкультурное движение и современная социально-демографическая ситуация в России 33

**Глава 2. Статистика материально-технической базы физической культуры и спорта 50**

1. Понятие, классификация спортивных сооружений и задачи статистики 50

2. Статистическое исследование обеспеченности населения спортивными сооружениями и результатов их деятельности 65

3. Методология статистического анализа наличия, движения и использования спортивного снаряжения и инвентаря 94

**Глава 3. Статистика физкультурных кадров 120**

1. Понятие, классификация физкультурных кадров и задачи статистики 120

2. Методологические проблемы статистической оценки обеспеченности физкультурными кадрами 136

3. Статистическое исследование использования и прогно зирование численности физкультурных кадров 151

**Глава 4. Статистка численности и состава занимающихся физической культурой и спортом 167**

1. Методологические проблемы определения численности занимающихся физической культурой и спортом 167

2. Основные направления статистического анализа численности и состава занимающихся физической культурой и спортом 176

3. Статистическое исследование и прогнозирование массовости физкультурного движения 194

4. Статистическая оценка уровня, причин и последствий физкультурно-спортивного травматизма 220

**Глава 5. Статистика результатов развития физической культуры и спорта 231**

1. Понятие, факторы, классификация результатов физической культуры и спорта и задачи статистики 231

2. Статистическое исследование и прогнозирование уровня и динамики результатов физической культуры и спорта 245

3. Проблемы статистической оценки эффективности развития физической культуры и спорта 260

Заключение 272

Список литературы 310

Приложения 325

* [Методологическая и информационная базы статистики физической культуры и спорта](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-issledovanija-i-prognozirovanie-razvitija-fizicheskoj.html#760061)
* [Статистическое исследование обеспеченности населения спортивными сооружениями и результатов их деятельности](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-issledovanija-i-prognozirovanie-razvitija-fizicheskoj.html#760062)
* [Методологические проблемы статистической оценки обеспеченности физкультурными кадрами](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-issledovanija-i-prognozirovanie-razvitija-fizicheskoj.html#760063)
* [Основные направления статистического анализа численности и состава занимающихся физической культурой и спортом](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-statisticheskogo-issledovanija-i-prognozirovanie-razvitija-fizicheskoj.html#760064)

**Введение к работе**

Актуальность темы исследования. В последние годы демографическая ситуация в Российской Федерации приобрела тревожные очертания. Средняя продолжительность жизни мужчин устойчиво колеблется около верхней границы периода трудоспособности, значительная часть детей начальных классов и призывников Вооруженных Сил имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья, заметно повысилась смертность населения от инфекционных и паразитарных болезней, что уже сегодня заставляет серьезно задуматься о перспективах нации в целом. В этой связи важной задачей статистики является ответ на вопрос, в какой мере изменения в системе физического воспитания граждан повлияли на падение уровня здоровья жителей нашей страны, особенно в условиях, когда платный характер услуг превратил даже простейшие занятия физической культурой и спортом в серьезное испытание для семейного бюджета многих россиян.

Этап рыночных преобразований резко обнажил разнообразные проблемы российского общества. Среди них отдельно стоят процессы, связанные со стремительным вовлечением молодежи в орбиту наркомании, токсикомании, проституции и преступности. При этом приходится констатировать, что в специальной литературе крайне редко встречаются исследования, ориентированные на статистическую характеристику последствий сокращения массовости распространения занятий физическим совершенствованием среди отдельных слоев населения, в том числе среди подрастающего поколения. Подобное обстоятельство, на наш взгляд, способствует ухудшению генетического фонда нации, приобретающему в России, по оценкам отечественных и зарубежных экспертов, угрожающий характер.

Опыт экономически развитых стран мира свидетельствует о том, что физкультура и спорт при должном уровне организации и управления выступают серьезным источником пополнения доходов государственного

бюджета. По расчетам Филадельфийского экономического центра прибыль "спортивной индустрии" в США с конца 80-х до начала 90-х годов текущего столетия составила около 50 млрд. долларов и превзошла прибыль нефтяной промышленности (40 млрд. долларов), биржи (33 млрд. долларов), радио и телевидения (13 млрд. долларов). В нашей стране, несмотря на острый дефицит федерального бюджета, статистика до сих пор не в состоянии полностью измерить даже количественные масштабы сети действующих спортивных сооружений, не говоря уже об их качестве (новизне, совершенстве, мощности и т.п.), а также результатах финансовой деятельности. Фактически отсутствуют статистические методики, позволяющие оценить степень обеспеченности населения в объектах материально-технической базы физкультурного движения и потребности рынка в производстве спортивного снаряжения и инвентаря, что, безусловно, наносит вред и не содействует реализации усилий государства, направленных на выход общества из глубокого социально-экономического кризиса.

Особо требуется подчеркнуть, что с переходом отечественной статистики на международную систему национального счетоводства качественно изменились подходы к пониманию и характеристике роли сферы услуг, в том числе физической культуры и спорта, как одного из секторов экономической деятельности государства. По этой причине резко возросла потребность в разработке методологии статистического исследования различных аспектов современного физкультурного движения, оказывающих влияние на формирование валового внутреннего продукта.

Важную роль при выборе темы исследования сыграли многочисленные проблемы государственной и ведомственной статистики, связанные с преемственностью и полнотой форм действующей отчетности в области физической культуры и спорта. Современные потребности управления физкультурным движением, как одним из наиболее массовых общественных процессов, диктуют необходимость совершенствования соответст-

вующей отрасли социально-экономической статистики, являющейся важным инструментом при разработке региональных и федеральных программ, нацеленных на подготовку здоровых молодых поколений, способных к труду и защите Родины.

Таким образом, все выше перечисленные аргументы, по нашему мнению, доказывают актуальность создания методологии статистического исследования результатов развития физической культуры и спорта, которая вызывает большой научный и практический интерес.

Цель и задачи исследования. Целью настоящей работы является разработка методологии комплексной статистической оценки, анализа и прогнозирования развития физической культуры и спорта.

В соответствии с указанной целью в работе поставлены и решены следующие задачи:

обобщен опыт развития статистики физической культуры и спорта как самостоятельной отрасли социально-экономической статистики;

внесены предложения и рекомендации по совершенствованию статистической отчетности в области физкультурного движения;

усовершенствована система показателей статистики физической культуры и спорта;

обоснована роль физкультуры и спорта как одного из факторов повышения социально-экономической эффективности развития страны;

определены возможности и особенности применения математико-статистических методов в анализе и прогнозировании результатов развития физической культуры и спорта;

оценено влияние ряда социально-экономических факторов на динамику численности занимающихся физическим совершенствованием в Российской Федерации;

разработаны методологические подходы к оценке наличия, движения и использования элементов материально-технической базы физкультурного движения;

дополнен и усовершенствован алгоритм статистического анализа обеспеченности населения физкультурными кадрами;

предложена методика статистической оценки уровня и факторов массовости физкультурного движения на основе матричного индексного анализа и шкал-определителей;

построены прогнозы количества спортивных сооружений, численности штатных физкультурных кадров и численности занимающихся физическим совершенствованием в РФ.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования явились физическая культура и спорт как одна из сфер (отраслей) жизнедеятельности общества. Предмет исследования составила методология статистической оценки и анализа развития физкультуры и спорта.

Теоретическая и методологическая база исследования. Основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблемам организации, экономики и статистики физической культуры и спорта. В работе использованы научные труды Баландина В.И., Баткиса Г.А., Блудова Ю.М., Богданова И.М., Брилла А., Гагина Ю.А., Ивонина В.А., Каузенса Ф., Коробейникова Н.К., Кузьмака Б.С, Кулинко-вича К.А., Макинтоша П., Макклоя Ч., Михеева А.А., Николаенко А.В., Плахтиенко В.А., Рассела Б., Садовского Л.Е., Садовского А Л., Филиппова С.С. и др.

В процессе разработки вопросов методологии статистического исследования большое значение сыграли труды известных российских статистиков: Адамова В.Е., Аболенцева Ю.И., Беляевского И.К., Бреева Б.Д., Герчиковой И.Н., Громыко Г.Л., Дуброва A.M., Елисеевой И.И., Ефимовой М.Р., Ильенковой С.Д., Кильдишева Г.С., Кулагиной Г.Д., Мхитаряна B.C.,

Назарова М.Г., Наговициной Л.П., Рябушкина Б.Т., Рябцева В,М. и др.

В качестве инструментария использовались методы корреляционного, регрессионного и кластерного анализов, исследования рядов динамики и прогнозирования, а также табличные и графические приемы визуализации статистических данных.

Для обработки исходной информации были применены пакеты прикладных статистических программ «Олимп», «Мезозавр» и «Statistica».

Информационная база исследования. Информационную базу исследования составили данные Государственного комитета по физической культуре и туризму, отраслевых сборников и справочников Государственного комитета по статистике Российской Федерации, а также данные из публикаций журналов "Вопросы статистики", "Физкультура и спорт" и других массовых периодических изданий.

Научная новизна исследования. Научная новизна диссертации заключается в том, что в ней впервые сформулированы основные положения методологии статистического исследования состояния и развития физической культуры и спорта, которые представляют собой актуальное направление анализа секторов деятельности современного общества. Главный научный результат, полученный в работе, состоит в разработке методологии комплексного статистического анализа различных сторон физкультурного движения, базирующейся на совместном использовании статистических, демографических и математико-статистических методов, а также современных компьютерных технологий обработки информации.

К числу наиболее существенных результатов, полученных лично автором и обладающих элементами научной новизны, относятся следующие:

впервые осуществлен всесторонний статистический анализ и выявлены особенности развития физкультурного движения России в условиях рынка;

разработаны статистические классификации элементов матери-

ально-технической базы физкультурного движения (спортивных сооружений и спортивного снаряжения);

предложена методика статистической оценки обеспеченности населения спортивными сооружениями;

разработаны подходы к оценке и анализу использования ресурсов времени и мощности спортивных сооружений;

предложена система методов статистического исследования обеспеченности населения, занимающегося физическим совершенствованием, спортивным снаряжением и инвентарем;

разработана методика условных расчетов численности занимающихся физическим совершенствованием;

сформулирована проблема статистического анализа уровня и динамики результатов развития физической культуры и спорта;

предложена и обоснована система показателей и шкала для статистической характеристики массовости занятий населения физкультурой и спортом;

поставлена проблема статистической оценки травматизма и допинга как негативных явлений современного физкультурного движения;

предложены методологические подходы к оценке эффективности развития физкультурного движения в обществе;

разработана методика построения вероятностных таблиц спортивного мастерства.

Практическая значимость результатов исследования. Разработанная в диссертации методология статистического исследования состояния и развития физической культуры и спорта представляет интерес для органов государственной статистики и управления при оценке состояния и тенденций развития физкультурного движения в нашей стране. Выводы и реко-

мендации, полученные в работе, могут быть использованы Государственным комитетом по физической культуре и туризму при разработке содержания и принципов федеральной программы развития физического воспитания граждан России в XXI веке. Методики статистической оценки и анализа, предложенные в диссертации, могут быть применены в практической деятельности учреждений, фирм и организаций, занимающихся проблемами текущего и стратегического планирования строительства спортивных сооружений, производства спортивного снаряжения и инвентаря, оказания услуг населению в области физкультуры и спорта.

Основные положения и результаты исследования использованы в учебном процессе при чтении лекций и проведении практических занятий в МЭСИ по курсам "Статистика здравоохранения", "Социальная статистика", "Экономическая демография" и "Статистика населения".

Апробация результатов исследования. Результаты исследования опубликованы в 44 работах общим объемом 84,3 п.л., в том числе в двух монографиях общим объемом 14,0 п.л.

Главные положения и выводы исследования были доложены на 12 научных конференциях, в том числе: на конференции молодых ученых МЭСИ (Москва, 1986г.); на международной конференции Чернобыль-Социум (Москва, 1991г.); на международной научно-методической конференции "Современный этап реформирования экономического образования в России" (Москва, 1998г.); на научно-методической конференции "Современные проблемы коммерческой деятельности" (Саратов, 1998г.); на учебно-практическом семинаре "Формирование и развитие индустрии спорта в России" (Москва, 1999г.); на международной научно-методической конференции "Методология преподавания статистики, эконометрики и экономико-математических дисциплин в экономических вузах" (Москва, 1999г.).

## Методологическая и информационная базы статистики физической культуры и спорта

Отличительной чертой любой науки или научной дисциплины является существование специфического предмета исследования. По нашему мнению, для четкого ограничения отрасли науки необходим еще и метод, потому что один и тот же предмет может рассматриваться совершенно с различных точек зрения. Метод в общем виде - это инструмент, при помощи которого достигается поставленная цель, то есть всестороннее изучение предмета исследования.

В широком смысле метод статистики физической культуры и спорта представляет собой совокупность общих и частных приемов, используемых для выявления и анализа закономерностей развития физкультурного движения в обществе. Он объединяет как общенаучные методы познания объективного мира, так и специальные статистические способы изучения количественных явлений и процессов. При этом следует помнить, что отрыв частных, особенно статистических методов, от социально-экономических законов развития общества неизбежно приводит к формальным выводам и искажению сущности явлений.

Предмет и метод статистики физкультуры и спорта должны рассматриваться в единстве, не нарушающем связи между целью исследования и средствами ее достижения. Отделение метода от предмета познания проявляется в случайном, необоснованном выборе приемов анализа исходной информации, которые не в силах отразить содержания изучаемых явлений. Естественно, что и предмет "мертв" без метода, так как имея конечную цель исследования, не находится средств для ее практической реализации.

По большому счету метод - это сущность статистической отрасли, позволяющая правильно и всесторонне отразить состояние и развитие физкультурного движения. Он обязательно должен быть универсальным, то есть содержать набор приемов и средств, разрешающих учесть все разнообразие форм проявления объекта познания.

В основе арсенала методов анализа количественных закономерностей явлений и процессов физкультурного движения лежат общенаучные методы познания действительности: сравнение, анализ, синтез, взаимосвязь, развитие и др.

В исследовании состояния и развития физической культуры и спорта приемы сравнения встречаются практически на каждом шагу. После того как измерен уровень какого-либо явления, например массовости физкультурного движения, сразу возникает необходимость ответить на вопросы, что происходит с ним, в каком направлении он изменяется, то есть дать содержательную характеристику полученного результата. Для достижения этой цели прибегают к сравнениям, потому что только сопоставив полученный показатель с его уровнем за предыдущий период или уровнем другого аналогичного явления, можно выяснить характер произошедших сдвигов.

При проведении сравнений и идентификации полученных результа тов в статистике физической культуры и спорта широко применяются специальные шкалы, которые представляют собой градацию изучаемого объекта по определенному признаку в зависимости от величины количественного параметра. С их помощью, рассчитав какой-либо показатель, можно найти его расположение на шкале и ответить на вопрос насколько высок или низок уровень исследуемого явления (например, см. таблицу 1).

Широкое распространение в статистике физкультурного движения получили анализ и синтез, позволяющие дать подробную и обобщающую характеристики объекта исследования. Чтобы сформировать представление о состоянии и развитии объекта познания его требуется расчленить на составляющие процессы, так как без этой операции трудно разобраться в содержании исследуемых явлений и процессов. Поэтому в физкультурной статистике осуществляют разбиение определенной совокупности (например, занимающихся физическим совершенствованием, спортивных сооружений и т.п.) на составные группы, разрешающие выявить главные звенья явлений, которые определяют их уровень и динамику. Скажем, анализ сведений о состоянии материально-технической базы, кадрового потенциала и т.п. позволяет строить определенные выводы о развитии физкультурного

движения страны в целом.

## Статистическое исследование обеспеченности населения спортивными сооружениями и результатов их деятельности

Актуальность статистического исследования обеспеченности населения спортивными сооружениями объективно вытекает из признания факта, что для массового распространения многих видов спорта, культивируемых в нашей стране, обязательно требуется разветвленная сеть физ-культурно-спортивных учреждений. Без нее любые амбиции в области спортивного движения рано или поздно превращаются в иллюзии, вызывающие глубокое разочарование.

С методологической точки зрения обеспеченность спортсооруже-ниями может быть рассмотрена в широком и узком смыслах слова. В широкой трактовке все население государства является потенциальными клиентами спортивных объектов. Независимо от пола, возраста и других социально-демографических признаков практически все члены общества, ведущие сегодня пассивный образ жизни, завтра могут пожелать приобщиться к занятиям физической культурой. Существует и узкая трактовка рассматриваемой категории, когда обеспеченность спортивными сооружениями сознательно идентифицируется по отношению к фактическим участникам физкультурного движения, то есть собственно занимающимся физической культурой спортом. На наш взгляд и широкий, и узкий подходы не противоречат друг другу, а, следовательно, не должны оставаться вне поля зрения статистики. Другое дело, что в каждом конкретном исследовании следует оговариваться о рамках допускаемых теоретических ограничений.

Опыт международного физкультурного движения свидетельствует о том, что обеспеченность населения спортивными сооружениями наиболее заметно зависит от таких факторов, как уровень социально-экономического развития, природно-климатические условия, спортивные традиции и пропускная способность спортивных объектов.

Для статистической характеристики обеспеченности населения спортсооружениями можно предложить целый ряд показателей. Общее представление о состоянии проблемы позволяет получить коэффициент насыщенности, который рассчитывается следующим образом:

В содержательном аспекте коэффициент насыщенности характеризует количество спортсооружении, приходящиеся на каждые десять или сто тысяч человек населения. Его достоинствами являются познавательная ценность, простота расчета и наличие информации в статистических публикациях. Существенный недостаток заключается в недоучете качественных характеристик сооружений (особенно в плане их технического совершенства) и структуры населения, так как пропускная способность спортивных объектов различна, не все население занимается физической культурой и интенсивность занятий в отдельных половозрастных группах не одинакова.

В целом, при осторожном обращении и понимании уровня допускаемой абстракции коэффициент насыщенности вполне может быть применен при проведении международных и территориальных сопоставлений.

Известный теоретический смысл имеет и исчисление показателя, обратного коэффициенту насыщенности:

Коэффициент нагрузки показывает, сколько человек населения в среднем приходится на одно спортсооружение.

Показатели насыщенности и нагрузки можно также вычислять, ис ходя не из численности населения, а из численности занимающихся физкультурой и спортом: где: 3 — численность занимающихся физической культурой и спортом.

Коэффициенты, определенные по численности занимающихся физкультурой и спортом, более точны, но и они не учитывают пропускной способности спортивных сооружений, частоты и продолжительности занятий в различных группах физкультурников и спортсменов.

Снижение количества спортивных сооружений в нашей стране естественно сказалось на уровнях насыщенности населения и занимающихся физической культурой и спортом специальными объектами, предназначенными для удовлетворения потребностей в сфере физического совершенствования (см. таблицу 8).

Если рассматривать население страны как потенциальную аудиторию физкультурного движения, то приходится констатировать, что чуть более дюжины спортивных объектов на каждые десять тысяч россиян даже с учетом уровня демографической старости общества вряд ли соответствует требованиям времени. При определении насыщенности сооружениями по отношению к численности занимающихся физической культурой картина выглядит более привлекательной. Однако, внушает серьезные опасения тот факт, что падение насыщенности спортивными сооружениями (у населения с 1992 г., у занимающихся физкультурой и спортом с 1993 г.) происходит в условиях депопуляции общей численности российских жителей, а также сокращения численности физкультурников и спортсменов. Данная ситуация свидетельствует о том, что количественные размеры сети спортсооружений в среднем уменьшаются более быстрыми темпами по сравнению со снижением общей численности населения России и численности участников физкультурного движения, а это явно усугубляет негативный характер отмеченной тенденции.

## Методологические проблемы статистической оценки обеспеченности физкультурными кадрами

Распространение физкультуры и спорта среди населения неразрывно связано с деятельностью физкультурных кадров. Отсутствие специалистов необходимой квалификации объективно сдерживает темпы развития физкультурного движения. В этой связи статистическое исследование обеспеченности физкультурными кадрами имеет большое практическое значение. Обеспеченность физкультурными кадрами может трактоваться по-разному в зависимости от степени охвата работников сферы физической культуры и спорта. В широком смысле слова под обеспеченностью понимается удовлетворенность запросов во всех категориях кадров, так как кроме тренеров, преподавателей и методистов, безусловно, требуются и работники аппарата управления, спортсооружений и т.п., играющие важную роль в организации занятий населения физическим совершенствованием. В узком смысле слова обеспеченность кадрами сводится к удовлетворенности запросов в тренерах, преподавателях, методистах и т.п., то есть в категориях работников, которые принимают непосредственное участие в подготовке физкультурников и спортсменов. По нашему мнению, каждой из названных методологических подходов имеет право на существование, так как широта любой научной трактовки определяется целью и задачами исследования. В рассматриваемом случае для практической организации физкультурного движения могут потребоваться не только общие, но и частные характеристики обеспеченности кадрами. Поэтому в зависимости от уровня анализа вполне допустимы широкая и узкая версии категории обеспеченности работниками физкультуры и спорта.

Грубое и приблизительное представление о состоянии обеспеченности физкультурными кадрами как населения, так и занимающихся физической культурой и спортом позволяют получить следующие характеристики: где: OL — численность физкультурных кадров на 10000 человек населения; Фк - численность физкультурных кадров; Н - численность населения; ОфК - численность физкультурных кадров на 10000 человек занимающихся физической культурой и спортом; 3 - численность занимающихся физической культурой и спортом. Простота расчета и познавательная ценность представленных показателей открывают достаточно широкие перспективы для их практического применения, особенно в сравнительном анализе. Вместе с тем в процессе непосредственного использования рассмотренных статистических характеристик возникает целый ряд методологических проблем. Главная из них сводится к тому, что в составе физкультурных кадров представлены самые разнообразные категории работников. В этой связи появляется насущная потребность конкретизации, сужения привлекаемых количественных измерителей. Например, в общей совокупности кадров, работающих в сфере физкультуры и спорта, присутствуют как штатные работники, так и совместители. Соотношение между ними уже само по себе служит ценной характеристикой обеспеченности физкультурными кадрами. По этой причине приведенные выше показатели численности кадров на 10000 человек населения и 10000 человек занимающихся физкультурой и спортом могут быть трансформированы следующим образом: где: Ф т - численность штатных физкультурных кадров; Ф ов - численность нештатных (совместители) физкультурных кадров; ОфК ( - численность штатных физкультурных кадров на 10000 человек населения; ОфК (сов) - численность нештатных (совместители) физкультурных кадров на 10000 человек населения; ОфК (щ - численность штатных физкультурных кадров на 10000 человек занимающихся физической культурой и спортом; Офк (сов) численность нештатных (совместители) физкультурных кадров на 10000 человек занимающихся физической культурой и спортом. Осуществленная аналитическая трансформация носит универсальный характер, а поэтому может быть применена практически к любой категории физкультурных кадров (в зависимости от места жительства, образования, спортивной специализации, квалификации, стажа работы и т.д.). Поэтому, если умышленно делать упор на узкую трактовку обеспеченности кадрами, особенно тренерами, то здесь не появляется никаких дополнительных проблем. где: Фт - численность тренерских кадров; О" - численность тренерских кадров на 10000 человек населения; O - численность тренерских кадров на 10000 человек занимающихся физической культурой и спортом. На наш взгляд, достаточно очевидно, что показатели обеспеченности, опирающиеся на конкретные (видовые) категории физкультурных кадров более точно отражают степень удовлетворения запросов населения и занимающихся физическим самосовершенствованием в работниках сферы физической культуры и спорта на принятом уровне научной абстракции. Конкретным результатом развития физкультурного движения в любой стране мира следует признать наличие штатных работников сферы физического совершенствования, рассмотренное по отношению к потенциальной (население) и фактической (занимающиеся физкультурой и спортом) аудиториям потребителей (см. таблицу 18).

## Основные направления статистического анализа численности и состава занимающихся физической культурой и спортом

Численность занимающихся физическим совершенствованием является важнейшей характеристикой развития физкультурного движения любой страны, потому, что отражает распространенность занятий физкультурой и спортом в обществе.

За период времени с 1990 по 1997 гг. (см. рисунок 23) численность занимающихся физической культурой и спортом в России сократилась на 6,7 млн.чел. или 38,5%. Столь существенное уменьшение контингента участников физкультурного движения по нашему мнению было вызвано рядом обстоятельств. Во-первых, с демографической точки зрения дальнейшее углубление процесса старения общества обеспечило естественное ограничение базы формирования физкультурников и спортсменов, среди которых, как правило, преобладают представители молодых и средних возрастных групп. При этом процесс падения интенсивности деторождения "сузил" численность учащихся общеобразовательных школ, занимающихся физической подготовкой по утвержденным программам. Во-вторых, с социально-экономической точки зрения в стране сложилась крайне напряженная ситуация (безработица, необходимость подрабатывать и т.п.), не способствующая сознательному использованию свободного времени граждан в целях улучшения собственной физической подготовки. В-третьих, с позиций самого физкультурного движения такие факторы, как уменьшение числа функционирующих спортивных сооружений и отток наиболее квалифицированных кадров (отъезд специалистов, главным образом тренеров, за границу, а также "бегство" в другие отрасли занятости из-за низкого уровня оплаты труда) закономерно играли на ограничение масштабов распространения физической культуры и спорта.

Данные таблицы 24 позволяют несколько уточнить истинные масштабы сокращения контингента занимающихся физическим совершенствованием в нашей стране. Достаточно очевидно, что рост удельного веса учащихся общеобразовательных школ в численности занимающихся физической культурой и спортом все больше и больше "маскирует" реальное положение дел. Без их учета совокупность физкультурников и спортсменов уменьшилась бы в 1997 г. по сравнению с 1990 г. на 50,4%, то есть более чем на половину, что свидетельствует об интенсивном сужении мае штабов современного российского физкультурного движения.

Оценку численности занимающихся физическим совершенствованием следует признать исходной, но не единственной задачей физкуль-турно-спортивной статистики. Перед ней обязательно поднимаются также такие вопросы, как особенности состава и массовость физкультурного движения. В этой связи исследование структуры физкультурников и спортсменов целесообразно осуществлять в двух направлениях: социаль но-демографическом и физкультурно-спортивном.

Социально-демографическое направление охватывает такие аспекты, как пол, возраст, образование, национальность, семейное положение и т.п. участников физкультурного движения. Они не входят в состав классификации занимающихся физическим совершенствованием, однако имеют исключительное значение для понимания социально-демографических пропорций совокупности физкультурников и спортсменов.

Физкультурно-спортивное направление включает такие аспекты, как вид спорта, форма занятий, квалификация занимающихся физической культурой и спортом и т.п., то есть непосредственно ориентировано на отраслевую специфику физкультурного движения.

Одним из основных социально-демографических признаков в исследовании состава участников физкультурного движения служит пол населения. По существу половая структура отражает различия между мужчинами и женщинами в фактической реализации возможностей участия в процессе физического совершенствования. Половой состав занимающихся физкультурой и спортом во многом зависит от структуры культивируемых спортивных дисциплин, уровня урбанизации общества, национальных традиций и других факторов.

Для статистической характеристики половой структуры занимающихся физической культурой и спортом возможно использовать следующие простейшие показатели