

В.С.РОДИЧЕНКО

# СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ: ИНФОРМАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ



Спортивные соревнования и социальное управление.

Спортивные соревнования  
как инструмент управления.

Научно-техническая  
революция и спортивные  
соревнования.

Спортивные соревнования  
как объект управления.  
У истоков

Состязание, информация,  
творчество.

спортивной информации.

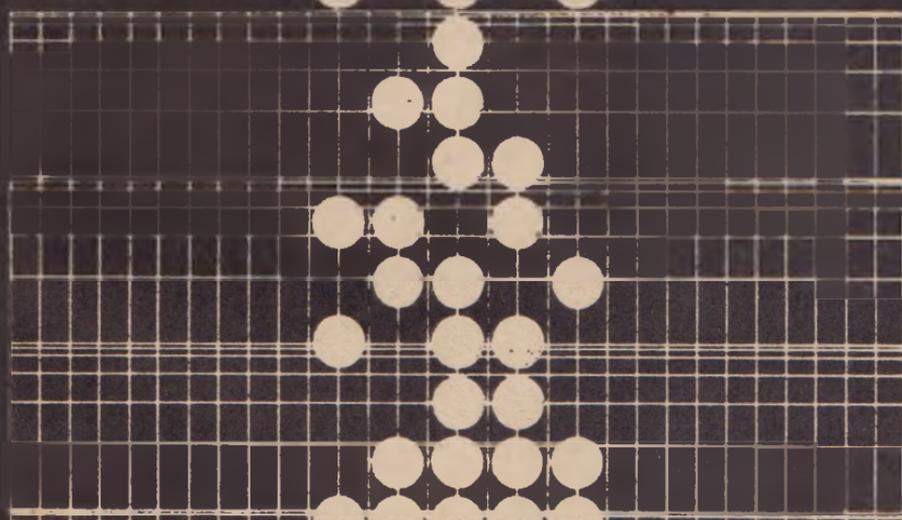
Спортивный результат.

Информация — зрителю.

Спорт и его аудитория.

Электронный мозг

Олимпиады.



10.06  
10.08  
10.14  
10.19

4514/2/96

P-607

В.С.РОДИЧЕНКО

# СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ: ИНФОРМАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ



Каф. ТЕОРИИ Ф/В

МОСКВА  
«ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ»  
1978

**Родиченко В. С.**

**Р60 Спортивные соревнования: информация, управление. М., «Физкультура и спорт», 1978.**

152 с. с ил.

В книге рассматриваются спортивные соревнования как важное социальное явление. Показана их роль в идеологическом воздействии на любителей спорта и место массовой информации в этом процессе. Затрагиваются проблемы управления системой спортивных соревнований и, в частности, проблемы управления олимпийскими играми (организация, использование современных достижений науки и техники).

Книга предназначена для специалистов в области физической культуры и спорта.

Р  $\frac{50901-107}{009(01)-78}$  59—78

7А

## ВВЕДЕНИЕ

Необходимость использования достижений науки в сфере управления социалистическим обществом была обоснована В. И. Лениным, который отмечал, что осуществлять управление невозможно «без знания науки управления»\*.

Постоянное внимание вопросам научного управления обществом, отдельными социальными сферами уделяют Коммунистическая партия и Советское правительство. Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Л. И. Брежнев в своем докладе на XXIV съезде партии говорил: «Совершенствование системы управления — не разовое мероприятие, а динамичный процесс решения проблем, вызываемых жизнью. Эти проблемы и впредь должны будут находиться в центре нашего внимания»\*\*.

Советские исследователи неоднократно указывали на актуальность проблемы управления для социалистического общества, отмечая, что социализм порождает необходимость и создает возможность целесообразного, сознательного, научного управления в масштабах всего общества, во всех звеньях социального организма.

В последние годы значительно активизировались научные исследования в области совершенствования управления. Особенно интенсивно исследуются процессы управления в отдельных социально-экономических и социально-культурных сферах.

---

\* В. И. Ленин. Речь на заседании коммунистической фракции ЦК РСФСР 15 марта 1920 г. Полн. собр. соч., т. 40 стр. 222.

\*\* Л. И. Брежнев. Отчетный доклад ЦК КПСС XXIV съезду Коммунистической партии Советского Союза. М., Политиздат, 1971, стр. 11.

В частности возникла необходимость изучения методов управления, специфических для социального института спорта.

Физическая культура в нашей стране с первых дней становления является предметом заботы и внимания КПСС. Функции ее в социалистическом обществе чрезвычайно важны. Среди них, по нашему мнению, следует выделить группу социально-экономических функций, связанных с подготовкой к производительному труду и защите Родины, и группу идеологических функций, связанных с идейно-воспитательным и пропагандистским значением спорта, в частности спорта высших достижений.

Повышение значения спорта для духовного и физического развития советских людей требует дальнейшего внедрения научных методов управления физической культурой в масштабе страны.

Оптимизация управления уже давно интересовала ведущих специалистов спортивной науки. Так, еще в 1959 г. А. Д. Новиков пришел к выводу о том, что необходимо пользоваться этим понятием и рассматривать физическое воспитание как педагогический процесс управления физическим развитием человека, а теорию физического воспитания — как науку о педагогических законах этого управления.

Внимание к вопросам управления в сфере физической культуры и спорта проявляют многие советские исследователи. Большой вклад в теорию научного управления советской системой физической культуры и спорта вносят Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР, республиканские спорткомитеты, центральные советы ДСО и ведомственные организации.

На всех предыдущих этапах развития советского физкультурного движения велся поиск новых форм и методов управления в отдельных его частях. Сейчас происходит переход к решению задач совершенствования управления советским физкультурным движением на всех его уровнях — от управления педагогическим процессом до управления системой в масштабе страны на основе реализации намеченного XXIV съездом КПСС курса на органическое соединение достижений научно-технической революции с преимуществами социалистической системы хозяйства.

Необходимость дальнейшего совершенствования научных основ управления физкультурным движением потре-

бовала глубокого изучения всех его элементов. В частности, лишь недавно внимание исследователей привлечено такой элемент, как спортивное соревнование и в целом система спортивных соревнований.

Роль спортивного соревнования в развитии советского спортивного движения была определена в постановлении ЦК РКП(б) от 13 июля 1925 г. «О задачах партии в области физической культуры». В постановлении отмечалось, что «применяемые в соответствии с научными требованиями соревнования должны быть одним из способов вовлечения масс в физкультуру и выявления достижений в ней как индивидуальных, так, особенно, достижений целых коллективов».

Сегодня представляется бесспорным, что система спортивных соревнований — это внутренняя сущность спорта как массового социального явления, специфическая форма его социального развития. Она представляет собой социально обусловленную упорядоченность в планировании, организации и проведении спортивных соревнований на основе определенных принципов и сложившихся прогрессивных традиций с целью стимулирования массового развития спорта, роста спортивных достижений, совершенствования физических способностей людей и строится с учетом интересов различных слоев населения, принципов и требований системы физического воспитания [85, 35—36] \*.

Актуальность изучения теории и практики проведения спортивных соревнований стала особенно очевидной в связи с подготовкой к проведению в Москве Олимпийских игр 1980 г.

В настоящее время спортивные соревнования достаточно развиты по своему содержанию (например, по уровню спортивных достижений), по количеству людей, составляющих устойчивую группу любителей спорта, т. е. обработателей спортивной информации в любой ее форме, и по числу спортсменов — лиц, вовлеченных в соревновательную деятельность. В отличие от других видов деятельности человека, где соревновательное начало лишь иногда на ее моментах или методов (профессиональные конкурсы, фестивали в искусстве и т. п.), соревнователь-

---

\* Здесь и далее в квадратных скобках первое число — порядковый номер в списке литературы, курсивом обозначена страница.

ная деятельность в спорте существует исключительно в форме состязаний [85, 330].

И вместе с тем спортивное соревнование изучено неизмеримо меньше, чем процессы физического воспитания и спортивной подготовки. Например, в социальных исследованиях физической культуры основной упор делается на собственно занятие спортом или другие виды физической подготовки. А в тех случаях, когда спортивное соревнование все же становится предметом исследования, — то лишь как средство достижения и форма проявления физического совершенства (то есть в наиболее общем виде — с биологической стороны), а не как явление социальной жизни.

Наконец, если все же соревнование рассматривается как социальное явление, то гораздо чаще изучается такой его субъект, как спортсмен, чем такой, как зритель. Следовательно, сложившееся в марксистской социологии спорта представление о соотношении социального и биологического в физической культуре не подкреплено соответствующим соотношением в научных исследованиях того и другого аспекта.

Однако, по нашему убеждению, исследование спортивного соревнования как социального явления может и должно, с одной стороны, показать его возможности, а с другой — помочь использовать их в идеологической борьбе на современном этапе и в коммунистическом воспитании советского народа, особенно молодежи. До сих пор эти задачи были связаны со спортом в целом. Однако они в не меньшей степени относятся к так называемому зрелищному спортивному соревнованию. Надо учитывать, что в процесс собственно спортивной деятельности (и связанной с этим подготовки) сейчас включено не все общество, а лишь его  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{15}$  часть. Так, по некоторым данным, к концу 1970 г. 362 млн. человек на земном шаре занимались 53 видами спорта, признанными международными федерациями, в то время как численность населения Земли была около 4 млрд. человек. Следовательно, спортом занималось менее 10% населения планеты. В то же время спортивное соревнование как зрелище с развитием телевидения и других средств массовой информации становится достоянием практически всего человечества.

Процесс физического воспитания по государственным программам хотя и распространяется в развитых странах

на все общество, но занимает лишь  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$  часть жизни человека, в то время как зрелищные спортивные соревнования сопровождают в той или иной степени всю его сознательную жизнь.

Таким образом, изучение спортивного соревнования (а еще точнее — системы спортивных соревнований) как социального явления актуально и необходимо с различных точек зрения.

Во-первых, системе спортивных соревнований принадлежит значительная роль в управлении спортивным движением. Заинтересованность в дальнейшей оптимизации управления вызывает необходимость изучения системы спортивных соревнований и использования всех ее возможностей.

В управлении спортом велика роль общих закономерностей и основанных на них принципов и методов управления. В сфере физической культуры, как и в других социально-экономических и социально-культурных сферах, можно выделить три группы методов управления: а) административно-правовые методы; б) экономические методы; в) идеологические методы. Целесообразно также выделить метод управления, являющийся спецификом для этой системы, — спортивное соревнование и в общем виде систему спортивных соревнований.

Оценивая соотношение названных выше групп методов и метода спортивного соревнования, можно предположить, что каждый из них обладает высокой степенью воздействия на социальный институт спорта, поэтому ни одному нельзя отдавать предпочтение перед другими.

Кроме того, любую перестройку структуры управления физкультурно-спортивным движением в масштабе страны или другом масштабе следует рассматривать как разрыв призму управления спортом посредством этих методов. При создании государственной системы управления физкультурно-спортивным движением или, наоборот, при переходе на преимущественно общественные формы управления (1959—1968 гг.) существовали различные организационно-управленческие формы. Однако ни одна из этих перестроек существенно не повлияла на методы управления, что говорит о преемственности этих форм и о неизменности основных задач советского физкультурно-спортивного движения.

В истории физкультурно-спортивного движения нашей страны были периоды, когда в управлении им главенст-

вовал тот или иной метод управления. В то же время можно назвать периоды, когда интенсивно использовались все методы без какого-либо предпочтения одного перед другими. Весьма показательны в этом отношении заключительные этапы подготовки к XI и XII зимним и к XX и XXI летним Олимпийским играм. Чтобы реализовать комплексную целевую программу — успешно подготовить и сформировать олимпийские команды СССР, использовались и административно-правовые, и экономические, и идеологические методы воздействия, и система спортивных соревнований, которая сосредоточивала спортивные организации страны на наиболее актуальных аспектах подготовки.

Во-вторых, спортивное соревнование в определенных социальных условиях является эффективным средством идейно-воспитательного воздействия, а также средством социального управления, в частности управления идеологическим процессом.

В-третьих, спортивные соревнования и система спортивных соревнований в целом сами являются объектом управления. Эффективность управления этой системой зависит от большого числа факторов, что делает управление системой спортивных соревнований не менее сложным, чем управление всем социальным институтом спорта.

Наконец, в-четвертых, оптимальное управление системой спортивных соревнований как объектом управления является условием оптимальности ее функционирования как метода управления. Значит, целесообразно рассматривать обе эти стороны спортивного соревнования одновременно.

В заголовке этой книги читатель видит наряду со словом «управление» и слово «информация». Это закономерно, поскольку сбор и обработка информации составляют неотъемлемую часть процесса управления. Процесс управления всегда и в любом случае сводится к передаче и обработке информации [17, 44].

В этой книге под словом «информация» в подавляющем большинстве случаев надо понимать социальную информацию. Социальная информация представляет собой знания, сообщения, сведения о социальной форме движения материи и о всех других ее формах в той мере, в какой они используются обществом, вовлечены в орбиту общественной жизни [16, 39]. Составными частями се-

циальной информации являются, помимо экономической, политическая, правовая, культурная, бытовая, спортивная и другие виды информации [39, 49].

Было бы неверно противопоставлять информационную сторону соревнования другим его сторонам, например двигательной. Ведь информационная сторона связана с двигательной, отражает ее, и поэтому они взаимосвязаны. Чтобы исследовать двигательную сторону соревнования, мы вправе определенным образом интерпретировать информационную.

Информационная сторона спорта связана с важнейшей из его характеристик — состязательностью, поскольку последняя подразумевает сравнение показателей (качественных или чаще количественных), а такое сравнение неизбежно носит информационный характер. Следовательно, мы имеем дело с взаимосвязью состязательной стороны спорта, спортивного соревнования, с его информационной стороной.

Теория информации сейчас активно используется в научном исследовании все более широкого круга объектов. Ее широко применяют и в исследовании процесса спортивной подготовки. Вместе с тем делаются лишь первые шаги в изучении информационной природы спортивного соревнования как социального явления. Однако применение теории информации и здесь может быть весьма плодотворным. При этом в первую очередь нас интересует содержательная сторона спортивной информации, ее связь с социальными процессами.

Влияние общества на информационные процессы отчетливо проявляется в классовом подходе к информации в классовом обществе [16, 40]. Главное для социальной информации — ее классовое, партийное содержание, ее роль в коммунистическом воспитании трудящихся. Поэтому количественный подход важен, но недостаточен. Значение его для социальной информации ограничено, он лишь применим для передачи информации по каналам связи, а также для процессов обработки ее в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ). Все это говорит о необходимости разработки содержательных аспектов социальной информации, определения ее потоков в обществе, структуры, классификации и т. д. [39, 38—39].

В книге излагаются разрабатываемые автором на протяжении последних пятнадцати лет идеи, касающиеся системы спортивных соревнований как одного из ме-

тодов управления советским спортивным движением, роли спортивных соревнований в социальном управлении и научных основ управления самим спортивным соревнованием.

Рассматривая спортивное соревнование в информационном аспекте, уточняя взаимодействие системы спортивных соревнований со средствами массовой информации, автор стремился определить роль спортивных соревнований в современном обществе, значение и место системы спортивных соревнований среди методов управления советским спортивным движением, пути и перспективы организационно-методического совершенствования системы спортивных соревнований в нашей стране как метода управления.

Автор также стремился показать спортивное соревнование как объект управления и определить возможности дальнейшей оптимизации управления им, пути решения главных организационно-методических проблем подготовки крупнейшего комплексного спортивного соревнования — XXII Олимпийских игр 1980 г. в Москве и основные принципы их информационного обеспечения. При этом использовались литературные и другие источники, материалы таких крупнейших международных комплексных соревнований, как XIX Олимпийские игры 1968 г. в Мехико, XX Олимпийские игры 1972 г. в Мюнхене и XXI Олимпийские игры 1976 г. в Монреале, а также ряда первенств мира и Европы по отдельным видам спорта в 1965—1975 гг.

В книге сделана попытка системного подхода, т. е. установка на исследование социальной, педагогической, эстетической и организационно-управленческой сторон проблемы по возможности в их взаимосвязи. Системный подход выражается и в том, что знания различного рода направлены на изучение одного объекта — спортивного соревнования. Иными словами, педагогические, социальные, организационно-технические и другие знания используются в границах практической проблемы «спортивное соревнование как метод и объект управления».

Целесообразно коротко рассказать о построении книги. В качестве отправной точки избрано описание взаимосвязи научно-технической революции и системы спортивных соревнований, поскольку она в той или иной степени влияет на все стороны соревнований в современном обществе. Естественно, в той или иной степени к это-

взаимосвязи приходится обращаться в последующих главах.

Не раскрыв количественные характеристики средств часовой информации, трудно будет в дальнейшем оценить информационно-творческую сторону спортивного соревнования. В свою очередь, эта сторона соревнования позволяет понять спортивный результат и как конечный итог спортивной деятельности, и как специфическую форму спортивной информации.

Информация, преломляясь в призме спортивной журналистики, оказывает существенное влияние на любителей спорта, т. е. на потребителей этой информации. Тем самым можно рассматривать спортивную информацию как форму социальной информации и использовать ее в процессе социального управления.

Составной частью социального управления является управление деятельностью спортивных организаций, и в частности управление системой соревнований, ее отдельными элементами. В книге рассказывается о информационно-техническом обеспечении процесса управления соревнованием и совершенствованием как системы соревнований, так и отдельного соревнования.

Автор хочет также показать, какие результаты научных исследований спортивного соревнования, проведенных в последние годы, внедрены в практику работы спортивных организаций нашей страны, а также организаций участвующих в подготовке к проведению Игр Олимпиады 1980 г. в Москве.

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ  
И СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ**

Современная научно-техническая революция существенно влияет на систему спортивных соревнований. С одной стороны, она способствует росту этой системы, ее развитию до размеров, немислимых без тех социально-экономических преобразований, которые научно-техническая революция принесла человечеству. С другой стороны, она оказывает громадное влияние на материально-техническую базу спорта и средства массовых коммуникаций, которые, в свою очередь, превратили систему соревнований в значительное социальное явление.

Один из ведущих советских философов А. А. Зворыкин пишет, что, по существу, нет ни одного крупного вопроса, касающегося жизни людей в современном обществе, как в социалистических, так и в капиталистических странах, который мог бы быть решен без учета этой революции. Советские исследователи, подчеркивает он, разрабатывая как теоретические, так и практические проблемы современной научно-технической революции исходят из положений о превращении науки в непосредственную производительную силу общества, об органическом слиянии в современную эпоху научной и технической революции, о тесной связи научно-технического и социального прогресса, о возрастании роли науки в коммунистическом строительстве. Большинство ученых видят сущность современной научно-технической революции в революционном преобразовании производительных сил, в коренных качественных изменениях в производстве средств и предметов труда, всего технического базиса общества. Главными элементами этого процесса становятся не только материальное, но и духовное производство и потребление, а также изменение социальной структуры, развитие личности и т. д. [41].

Ранее мы отмечали, что физическая культура и спорт испытывают влияние научно-технической революции в двух аспектах. С одной, хорошо изученной, стороны, неизбежным следствием технического прогресса являются систематические занятия физкультурой и спортом. С другой, менее исследованной, научно-техническая революция не только ставит перед физической культурой новые, более сложные социальные задачи, но и предоставляет гораздо большие, чем прежде, возможности их решения [70, 4].

Рассмотрим вначале социально-экономическую сторону воздействия научно-технической революции на систему соревнований.

Благодаря происходящему под воздействием научно-технического прогресса систематическому сокращению рабочего дня увеличивается нерабочее время и, в частности, одна из его составных частей — время досуга и отдыха.

К. Маркс связывал проблему досуга с преобразованием производства на научно-технической основе. Однако только в условиях социализма и коммунизма время досуга превращается не только во время отдыха и развлечений, но и во время гармонического развития личности. К. Маркс говорил о том, что свободное время в этом случае будет использоваться «для полного развития индивида, которое само, в свою очередь, как величайшая производительная сила, обратно воздействует на производительную силу труда» [1, 11—12]. Эти слова выражают одну из важных сторон программы построения коммунистического общества в нашей стране. По мере роста производительности труда сокращается рабочий день, вместе с тем увеличивается время для общественной и культурной деятельности, для культурного и физического совершенствования человека, то есть для формирования полноценно и гармонически развитой личности. «Досуг людей, — подчеркивается в Программе КПСС, — будет все больше посвящаться общественной деятельности, культурному общению, умственному и физическому развитию, научно-техническому и художественному творчеству. Физкультура и спорт прочно войдут в повседневный быт людей» [7, 121].

В частности, используя свободное время, люди могут посещать спортивные сооружения в качестве зрителей, смотреть телевизионные передачи на спортивные темы,

получать спортивную информацию через другие средства массовых коммуникаций — радио, газеты, журналы.

О большой популярности спортивных зрелищ среди населения говорят материалы конкретных социологических исследований. Одно из таких исследований было организовано на базе института общественного мнения газетой «Комсомольская правда». Был проведен выборочный опрос примерно трех тысяч человек из разных слоев населения, живущих в различных концах Советского Союза. По данным этого исследования, спортивные соревнования в качестве зрителей посещают (с разной степенью регулярности — от нескольких раз в год до нескольких раз в неделю) 31,9% опрошенных [34].

Приведем еще более внушительные цифры: на заводе им. К. Либкнехта в Днепропетровске спортивными зрелищами увлекаются свыше 66% опрошенных; на Северодонецком химическом комбинате — свыше 87% опрошенных [38].

Подтверждает увеличение свободного времени у населения и регулярная трансляция внестудийных репортажей о спортивных соревнованиях.

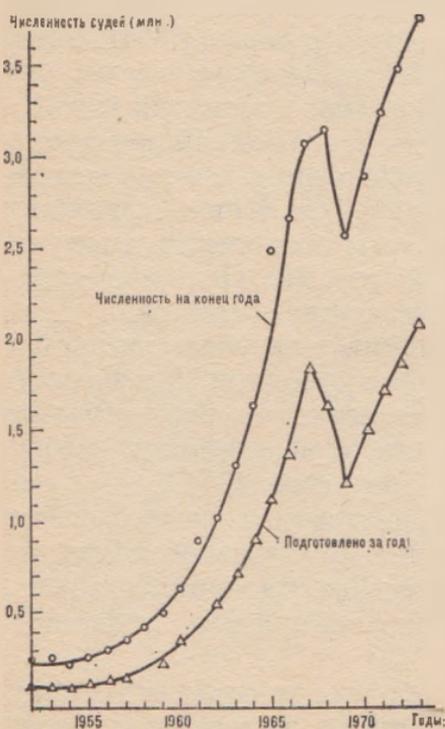


Рис. 1.

В нашей стране многие используют свое свободное время, работая на общественных началах спортивными судьями в физкультурных коллективах и спортивных организациях. В СССР нет института профессиональных судей, и именно судьи-общественники обеспечивают систему соревнований.

На графике, подготовленном автором совместно с В. Г. Рыболовлевым, отражен рост численности спортивных судей в СССР с 1952 г. (рис. 1). Приведенные данные убеждают прежде всего в практически непрерывном за исключением периода 1967—1969 гг. (что связа-

а во с изменениями в классификации судей), росте как об-  
щей численности судей, так и количества судей, подго-  
товленных за год.

Несомненно, численность судей отражает объем про-  
водимых в данном году соревнований. Так как числен-  
ность судей постоянно возрастает, есть основание пола-  
гать, что также возрастает объем проводимых соревнова-  
ний. Это соответствует количественным характеристикам  
периода научно-технической революции.

Прямой результат научно-технической революции в  
нашей стране, оказывающий значительное влияние, в  
частности, на развитие материально-технической базы  
культурного движения, — постоянный рост националь-  
ного дохода.

С 1950 по 1974 г. национальный доход в нашей стране  
вырос более чем в 6,6 раза. В 9-й пятилетке националь-  
ный доход, используемый на потребление и накопление,  
увеличился на 28% и его абсолютный прирост соста-  
вил 78 млрд. рублей [9, 160].

Вместе с тем известно, что влияние роста националь-  
ного дохода на осуществление социальных мер определя-  
ется общественно-экономическим строем государства.  
В социалистическом государстве национальный доход  
идет на удовлетворение постоянно растущих материаль-  
ных и духовных запросов трудящихся. Естественно, что  
значительная часть национального дохода отчисляется  
на развитие физической культуры.

Возрастают расходы из государственного бюджета  
СССР на социально-культурные мероприятия. Расходы  
государства на новые мероприятия по повышению жиз-  
ненного уровня народа в 9-й пятилетке были в 1,7 раза  
больше, чем в предыдущей [9, 163]. При этом надо отме-  
тить, что на социально-культурные мероприятия отчис-  
ляются средства не только из государственного бюджета,  
но и из средств государственных, кооперативных, проф-  
союзных и других организаций, а также колхозов.

Таким образом, количественный и качественный рост  
спортивных соревнований в нашей стране — это  
реализация намеченного КПСС курса на даль-  
нейшее материальное повышение материального благосо-  
стояния советского народа.

Вот почему стоит рассмотреть социально-экономические  
условия регулярности спортивного соревнования  
в социалистическом обществе, где существует развитая

«индустрия» профессионального спорта, единственная цель которой — извлечение прибылей.

Р. М. Киселев приводит данные, характеризующие рост доходов профессионального спорта США только о показах по телевидению. В 1960 г. доход профессионального бейсбола от телевидения составил 3,2 млн. долларов, к 1972 г. он поднялся до 17 млн. Профессиональный футбол получил от телевидения в 1963 г. 7,6 млн., в 1969 г. — 34,7 млн. долларов [45].

Многими авторами отмечается пагубное влияние духа наживы, характеризующего буржуазный, в частности профессиональный, спорт.

Л. Лефевр пишет: «Считают, что профессионализм в спорте стимулирует рост спортивных достижений, гарантируя спортсмену его имущественное и общественное положение... В действительности озабоченность вопросами бытового благополучия нередко может служить помехой стремлениям спортсменов к совершенствованию. Вполне вероятно предположить, что хорошо оплачиваемый спортсмен смотрит на себя прежде всего как на человека, продавшего себя организации, и только потом как на человека, отдающегося спорту» [54].

Влияние научно-технической революции на развитие системы спортивных соревнований (особенно в нашей стране) отчетливо проявилось и в развитии материально-технической базы соревновательного спорта.

Интересно проанализировать динамику строительства за последние 20—25 лет сооружений для зрелищного спорта, требующих большого расхода строительных материалов и значительных затрат труда — стадионов с трибунами, спортивных залов, плавательных бассейнов. За 24 года (начиная с 1950 г.) число этих сооружений возросло с 7200 до 64 376, то есть в 8,94 раза. Эти данные согласуются с ростом за этот же период основных производственных фондов всех отраслей народного хозяйства страны, увеличившихся с 1950 г. в 8,71 раза.

Постоянно, в среднем на 16—17% в год, возрастает в стране и производство спортивного инвентаря и оборудования для проведения спортивных соревнований.

В спорте, и в особенности в системе соревнований находят широкое применение достижения современной техники как основанные на базе общего технического прогресса — общая строительная техника, простейшее механическое, электрическое и электромеханическое обо-

инвентарь и приборы управления и контроля, их достижения научно-технической революции.

Новые направления в развитии энергетики, радиотехники, вычислительной техники, автоматизации производства, химизации, определяющие период научно-технической революции особенно в последние десять-пятнадцать лет, отражаются на развитии физической культуры и особенно системы спортивных соревнований.

Качественно новый этап в развитии радиоэлектроники и вычислительной техники позволил создать в системе спортивных соревнований современные судейско-информационные технические комплексы, а кроме того, в результате бурного развития средств массовых коммуникаций увеличился объем спортивной информации.

Спортивная информация (наряду с другими формами массовой информации) распространяется по развитым и постоянно совершенствующимся каналам массовых коммуникаций и в общем виде проходит три последовательных самостоятельных этапа.

На первом этапе информацию можно условно назвать первичной. Корреспондент получает ее непосредственно на месте соревнований либо в пресс-центре.

На втором этапе ее можно назвать промежуточной. Это подготовленный корреспондентом и переданный в редакцию органа информации отчет о соревновании или какая-либо его часть. Промежуточная информация имеет в большинстве случаев творческий характер.

На комплексных мероприятиях типа олимпийских игр требования промежуточной информации предъявляют исключительно высокие требования к техническим средствам для ее передачи. Так, перед XX Олимпийскими играми в Мюнхене планировались следующие показатели:

— общий объем телефонных переговоров — до одного миллиона в сутки, в том числе 800 тыс. внутри ФРГ, 200 тыс. со странами Европы и 600 межконтинентальных; отметить, что эти цифры отражают весь объем планируемых технических возможностей Мюнхена (а не только специализированных для Олимпиады);

— 250 кабельных линий для передачи звука при радиотелевизионных передачах;

— 40 линий для одновременных телевизионных передач;

— 40 телефонных кабин и 210 телетайпных аппаратов в пресс-центре.

Наконец, на третьем этапе информация становится массовой. Она поступает непосредственно к ее потребителю — читателю, слушателю, зрителю.

Технические средства массовых коммуникаций широко развиваются на основе качественно нового этапа радиоэлектроники, энергетики, автоматизации полиграфического производства, бумажно-целлюлозной и химической промышленности и транспортных средств. Поэтому за последние два десятилетия существенно возрос объем поступающей к населению информации, в частности спортивной.

Можно было бы предположить, что с распространением телевидения периодические издания для передачи спортивной информации постепенно будут утрачивать свое значение. Однако этого не произошло. Наоборот, именно в последние годы во всем мире заметно возросло число специализированных спортивных изданий.

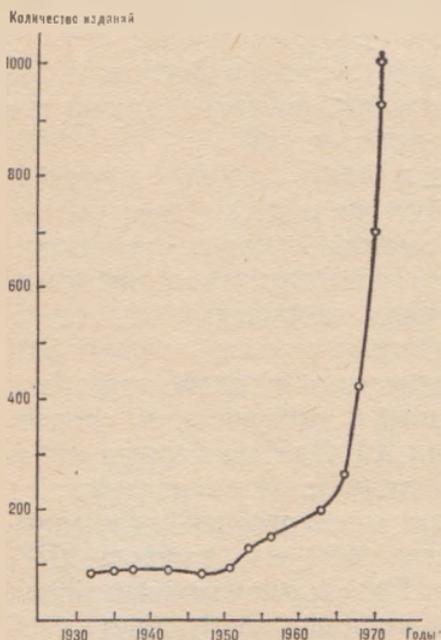


Рис. 2.

совершенствованием полиграфической и бумажно-целлюлозной промышленности, и с усилением социального значения спорта.

Первый период охватывает тридцатые и сороковые годы. Для него характерно практически стабильное

Проанализируем выдвинутое с 1932 г. справочное издание — каталог мировой периодики «К. У. Рих», выходящий в Нью-Йорке и Лондоне [11]. В табл. 1 и на рис. 2 выражено количество спортивных изданий, зафиксированное в указанном каталоге. При этом мы учитывали периодические издания лишь по видам спорта, распространенным в большинстве стран мира. Сугубо «американские» виды спорта опущены.

Можно выделить три основных периода в развитии мировой спортивной периодики, связанных с

...увеличившихся во всем мире спортивных газет и журналов, изменявшееся весьма незначительно — от 87 (1935 г.) до 96 (1951 г.)

Таблица 1

Количество спортивных периодических изданий в каталоге «К. Ульрих»

Год издания каталога	1932	1935	1938	1943	1947	1951	1953	1956	1963	1966	1968	1971—1972	1973—1974
Количество изданий	87	87	93	80	89	96	134	161	198	262	432	669	1012

Второй период охватывает 1952—1960 гг. В это время число спортивных изданий значительно возросло к концу периода, войдя к рубежу двухсот.

Этап в развитии мировой спортивной периодики наступил этап, характеризующийся необычайно стремительным ростом числа спортивных изданий.

Если в 1956 г. по сравнению с 1952 прирост составил 37%, то в 1968 по отношению к 1964 г. он оказался почти в два раза больше — 120,7%. При этом если к концу периода 1952—1956 гг. темпы роста снизились, то в 1964—1974 гг. темпы роста, наоборот, повысились.

Для советской периодики всех направлений (не только для спортивной) также характерны высокие темпы роста. В 1969 г. через предприятия связи подписчикам было доставлено 5577 млн. экземпляров журналов и газет, в 1974 г. — 39 800 млн. Если учесть еще и увеличение объема печати в журналах, то можно говорить о более чем десятикратном увеличении общего объема информации, поступающей к читателям. Объем спортивной печати за этот период вырос в еще большей степени — более чем в 10 раз. Следует также учесть увеличение объема и периодичности отдельных изданий.

Для периода современной научно-технической революции характерна высокая степень развития радиовещания. В 1963 г., например, на земном шаре работало свыше 1000 радиостанций, причем их число за 10 лет до этого выросло в два раза. За это же десятилетие число радиослушателей возросло на 60% и в 1963 г. составило более 400 млн. Таким образом, на каждые 100 человек Земли приходилось в 1963 г. примерно 13 радиослушателей. Такие же темпы роста сохраняются и в сле-

дующем периоде: в 1972—1973 гг. число радиоприемков составило 845,5 млн.

Однако значительно более существенным, чем развитие периодической печати и радиовещания, является подлинно революционное развитие в пятидесятые-шестьдесятые годы такого совершенного технического средства массовых коммуникаций, как телевидение.

Если в 1950 г. в СССР было только 2 телевизионных центра, то в 1972 г.—более 290 программных телевизионных центров и мощных трансляционных телевизионных станций. Для расширения зоны действия этих станций используется свыше 800 ретрансляторов малой мощности.

Спортивные передачи занимают существенное место в объеме телевизионных программ. Так, по данным Р. А. Борецкого [19], самостоятельные спортивные передачи (не считая сюжетов в передачах общего характера) занимали в среднем за период 1970—1973 гг. от общего объема телевидения: в СССР — 6,3%; ПНР — 11%; ГДР — 11,5%; США — 4,5%; Япония — 8% (коммерческое телевидение) и 5% (государственное телевидение); Англии — 9% (коммерческое) и 4% (государственное); ФРГ — 8,5%.

До создания линий дальней связи главным стимулом роста интереса к «спортивному телевидению» была возможность увидеть спортивное соревнование, не затрачивая ни физических, ни материальных усилий.

Затем главным мотивом, определяющим, к счастью, выбор программы (как телезрителем, так и программной службой телевидения), стала возможность осуществления междугородные и международные передачи с соревнованиями самого крупного масштаба, включая национальные первенства, международные турниры, чемпионаты и региональные чемпионаты (первенства Европы, панамERICANские игры и т. п.) и олимпийские игры. Это связано с созданием технически совершенных средств — радиорелейных линий, коаксиальных кабелей и спутниковой связи. В частности, в СССР создана система связи «бита» с использованием спутников «молния» и наземных станций. Благодаря линиям дальней связи возникла возможность прямой трансляции важнейших международных спортивных соревнований.

Сейчас важные спортивные соревнования по наиболее распространенным видам спорта можно показывать практически во всех районах Земли. Для каж-

интерес представляет, во-первых, возможность увидеть у себя соревнования, проводящиеся в другом месте, и, во-вторых, возможность провести крупное мероприятие и транслировать его в другие районы страны. Это имеет особое значение еще и потому, что в настоящее время международные спортивные соревнования назначают крупные соревнования только в районах, где созданы технические условия для показа соревнований по телевидению в те районы, где находятся основные потребители спортивной информации.

Среди из наиболее сложных технических задач, которые надо решать при подготовке к проведению современных олимпийских игр, является обеспечение необходимого количества телевизионных каналов.

Соревнования XIX Олимпийских игр в Мексике транслировались по 7 телевизионным каналам. По предварительным подсчетам, численность телезрителей, просмотревших олимпийские соревнования, составила миллиарда человек. Во многих странах олимпийские соревнования были показаны в цветном режиме.

В разработке технических мероприятий по телевизионной трансляции Олимпиады принимало участие большое число специалистов из Мексики и других стран. Было затрачено значительные технические и материальные средства. Больше всего средств было израсходовано на передачу телевизионного и звукового сигнала через искусственных спутников Земли.

Сигналы с наземной станции, расположенной в Мехико, передавались на искусственный геостационарный спутник АТС-III, зафиксированный над Американским континентом. Сигналы звукового сопровождения, в частности комментарии дикторов на 12 языках, передавались с наземной станции, расположенной в Милл Виллс в Северной Америке, на искусственный геостационарный спутник «Эдди Берд», расположенный на высоте

300 км. Сигналы изображения принимались наземной станцией «Дункан Даунс» в Англии и затем по линии наземной связи распространялись по сети Евровидения в Австралию.

Сигналы звукового сопровождения со спутника «Эдди Берд» принимались во Франции наземной станцией «Париж-Бель» и затем совмещались с сигналом

изображения. Олимпийские соревнования транслировались и на запад — на Японию.

Особую техническую задачу представляла трансляция Олимпиады на обширной территории Советского Союза. Для этого эффективно использовались земные станции «Орбита» и система искусственных спутников «Молния».

XX Олимпийские игры транслировались также через искусственные спутники. В Мюнхене был создан телевизионный центр, в котором формировалось одновременно 12 программ изображения и комментарии по 60 звуковым каналам. Использовалась система искусственных спутников Земли, сигналы на которые передавались местечка Райстинг в Верхней Баварии. Специально для Олимпийских игр в Райстинге была построена дополнительная третья направленная антенна.

Для телевизионной трансляции XXI Олимпийских игр в Монреале было образовано Олимпийское радиотелевизионное общество (ОРТО), которое предоставило канадским и зарубежным телевизионным компаниям технические средства и организовало трансляцию передач на другие континенты.

Прогнозируется, что в 1980 г. на XXII Олимпийских играх число телезрителей возрастет до 2 млрд.

Наряду с прямой трансляцией по телевидению шире применяется магнитная запись изображения и консервации программ и последующего показа с учетом поясного времени, что особенно важно при проведении спортивных соревнований в отдаленных друг от друга временных поясах земного шара. Так, западногерманский концерн Неккермана создал фирму «Транс-Теле», записывающую на видеомэгнитофон футбольные матчи Федеральной лиги и продающую магнитофонные кассеты с записью 76 телевизионным студиям различных стран мира.

Новые возможности открылись также для показа по телевидению соревнований, проходящих на улицах городов, загородных шоссе, особенно после появления портативных телевизионных передатчиков.

Наряду с ростом технических возможностей канальной связи, рос и приемный парк. Так, существенноросло за период с 1950 г. производство телевизоров в СССР: в 1950 г. в стране было произведено 11,9 тыс. телевизоров; за 1947—1956 гг. — 1,5 млн.; за 1957—1966 гг.

30 млн. а в одной 9-й пятилетке (1971—1975 гг.) — свыше 30 млн.

В начале семидесятых годов (по данным М. И. Кривошеина) у населения СССР было около 45 млн. телевизоров [50]. Во всем мире в 1972—1973 гг. находилось в эксплуатации 316 млн. телевизоров.

На первом этапе развития телевидения существенную роль играло число телевизоров, установленных в домах и квартирах, и именно это служило критерием распространения телевидения в повседневной жизни. Сейчас таким критерием является число людей, проживающих на территории, где возможна прямая трансляция передач Центрального телевидения и передач по системам Интервидения и Евровидения.

Так, по данным М. И. Кривошеина [49], в 1967 г. телевизионные передачи в СССР смотрели ориентировочно 15—20 млн. человек на территории, где проживало 20 млн. человек. В 1970 г. передачи транслировались на территории со 150 млн. жителей, что составляло до 70% населения страны. В 1975 г. этот показатель увеличился до 20—25 млн.

Если на первом этапе (в СССР — 1950—1960 гг.) возможности телевидения были направлены на расширение аудитории в пределах достигаемости одной антенны. На втором этапе (1960—1968 гг.) они расширились благодаря спутникам связи, создать, по сути дела, «открытый стадион». Сегодня на третьем этапе идет работа по созданию специфического спортивного телевизионного зрелища — синтетического информационного продукта.

ТАКА СТРАНА

## СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИЯ, ТВОРЧЕСТВО

Один из первых вопросов при изучении любого явления общественной жизни — вопрос о первичных механизмах его возникновения.

Спортивные эпизоды вызывают значительный эмоциональный резонанс, но еще не создана целостная теория, объясняющая источники подобного явления. Одним из источников спортивного состязания — спортивной борьбы — является сущность спорта — целесообразность его до таких неделимых далее эле-

ментарных спортивно-соревновательных актов, которые, однако, несут в себе исходные признаки состязания.

Рассмотрим, например, момент отбора мяча футболистом у соперника в матче двух команд мастеров на чемпионате страны в присутствии нескольких тысяч зрителей. Его трудно поделить на более мелкие акты — и времени, и по содержанию.

На первый взгляд основные действующие лица (субъекты) этого единичного эпизода лишь два футболиста. Однако внимательно рассмотрев этот эпизод, составляющий элемент массового зрелища, в нем можно увидеть и других субъектов: и зрителей, и в целом обширную и относительно стабильную категорию «болельщиков». Иными словами, когда мы говорим о субъектах спортивного соревнования, мы обнаруживаем определенную аналогию с искусством, в котором обычно участвуют творец — художник (или творческий коллектив) с одной стороны и человек, это искусство воспринимающий, с другой.

От названного выше элементарного соревновательного акта мы можем подняться на более высокий уровень представления о нашем объекте — спортивном соревновании, характерный уже не для спортивных игр, а для видов спорта с объективными показателями. Зададим, например, себе вопрос: почему один миллиард человек одновременно у телевизионных экранов так интересуется финальным забегом на 100 м на олимпийских играх?

В названном событии — преодолении стометрового отрезка — нет никакой практической, утилитарной ценности, хотя нашим предкам подобный способ передвижения помогал спастись от хищного зверя, преследователя или, наоборот, догнать добычу.

Итак, с точки зрения и зрителя, и самих спортсменов элементарные соревновательные акты — борьба за мяч футболистов или забег на 100 м — имеют весьма незначительную утилитарную ценность, равно как и их результат — отбор мяча одним футболистом у другого или поражение одним бегуном другого. Несомненно, что зрителю совершенно неинтересно, совершенствуются ли физически участники этого соревновательного эпизода или нет. И тем не менее полученная информация вызывает у него сильную психологическую реакцию.

Если теперь перейти к несравненно более широким понятиям «физическая культура», «физическое совершенствование», то можно отметить, что зрителям

процесс физического совершенствования участников соревнований.

При этом уровень физического совершенства играет важную роль в исходе каждого отдельного эпизода и, следовательно, соревнования в целом. Но зрителей (кроме специалистов) практически не интересует биологическая сторона элементарного соревновательного акта, да и всего спортивного состязания. Они реагируют не на биологический, а на некий социальный процесс.

Н. М. Пономарев отмечал, что в определенных исторических и социальных условиях собственно игровая деятельность уже в меньшей степени нужна для удовлетворения жизненных потребностей и человек начинает творить по законам красоты [73]. Всесторонний анализ роли зрелища дан в монографии Н. И. Пономарева «Социальные функции физической культуры и спорта», в которой учтено высказанное В. И. Устименко положение о том, что основой всех видов зрелищных мероприятий является создание игрового отношения, позволяющего зрителю всихического переживания «опробовать» эту деятельность в различных ролях [92].

Восторг зрелищности спорта, по мнению ряда исследователей, — удовольствие, которое получаешь, наблюдая за мастерством, превращающее спорт в символ красоты. Привлекает зрителя и то, что многое в спортивном соревновании, особенно в его исходе, неизвестно. С. Савчук отмечает, что часть зрителей больше интересуется исходом соревнования, чем его культурными (художественными и эстетическими) качествами [121].

Важное значение высказывание позволяет наиболее точно охарактеризовать спортивное соревнование и в целом спортивные состязания, вызывающий такой высокий общественный интерес. Хотя эффективно воздействует на зрителя не только конкретный спортивно-технический результат каждого отдельного эпизода соревнования, но и его субъективного элементарного соревнования. Если зрелище «информация», более общее, то оно позволяет наметить пути к пониманию социального значения зрелищного спорта.

В последние десятилетия автору пришлось неоднократно выступать с лекциями и беседами о спорте перед широкой аудиторией — работниками московских предприятий Всероссийского объединения. На этих беседах многие слепые (преиму-

щественно слепые от рождения) проявляли не только заинтересованность спортом, но и заметную эрудицию этой области, хотя о двигательной стороне спорта они не имели и не могли иметь практически никакого представления и для подавляющего большинства спортивных соревнований существовало лишь в виде информации, которую они получали, слушая радиопередачи, звуковое сопровождение телевидения, газеты и общаясь со зрелищными любителями спорта.

Несколько лет назад в США был проведен «турнир лучших боксеров-профессионалов разных лет. Это соревнование показало парадоксальную возможность возникновения спортивной информации без реального физического упражнения. В нем «участвовали» шестнадцать «королей» профессионального ринга, в том числе двое в то время уже покойных. В ЭВМ были заложены данные о каждом боксере, включающие более ста различных характеристик — рост и вес, возраст и темперамент, индивидуальные наклонности и наиболее яркие черты характера. В программу были включены и правила боя. Машина раунд за раундом конструировала воображаемые бои, радиокомментаторы вели «репортаж», «болельщики» заключали пари.

Здесь присутствовали многие атрибуты спорта, с исключением реального физического упражнения. Но ведь и для тех десятков миллионов зрителей, которые свое время наблюдали бои настоящих, а не «электронных» боксеров, представляла интерес не физическая, а информационная сущность этих соревнований. Тогда там информация существовала в форме изображения, здесь — в форме звука. Но современная техника позволяет «skonструировать» и видимые соревнования.

Нечто аналогичное происходит при создании, например, настольных игр — «футбола» и «хоккея», в которых от их реальных аналогов остаются лишь определенные стороны, то есть преимущественно информационная сторона в отсутствие двигательной.

Информационная структура спортивно-соревновательных упражнений многообразна, и именно это в большей степени делает спортивные соревнования привлекательными. Она характеризуется как количественными, так и качественными показателями. Например, расчленение соревновательный поединок в боксе на элементарные соревновательные акты, мы можем представить его как последовательность

двузначность бинарных элементов: один элементарный исполнительный акт допускает два решения — «да» и «нет». Например, достиг цели удар или нет. В ходе игры происходит количественное накопление этих решений (за исключением нокаута, рассечения брови и т. п.).

В спортивных играх также существует подобная двузначная структура — отбор мяча, выход мяча за пределы площадки, остановка в связи с нарушением правил, нарушение ворот и т. п. И также происходит количественное накопление качественных изменений. Целый ряд эпизодов, которые выражаются простой двузначной информационной структурой, может путем ситуационного накопления эффектов перейти затем на более высокий качественный уровень. Например, выигрыш нескольких штрафных ударов приводит к взятию ворот.

Существует группа видов спорта, в которых информационная структура в большей степени носит количественный характер; это, в частности, виды спорта с перемещением по дистанции. В них важно время, за которое спортсмен преодолевает установленную правилами дистанцию. Вместе с этим присутствует и качественный элемент — победа того или иного спортсмена над соперником.

В ряде видов спорта с субъективной оценкой, например гимнастика, существуют и промежуточные информационные структуры, так элемент может быть выполнен на какую-то долю полной оценки. Однако в ряде случаев судьи фиксируют факт невыполнения элемента, в речь идет уже не о количественном, а о качественном изменении.

Двузначность значения спортивного соревнования на основе исполнительных актов позволяет логически формализовать действия спортсменов для автоматической обработки на ЭВМ. Наиболее интересным примером такой формализации и автоматической обработки может служить применение на чемпионате мира по хоккею 1973 г. системы автоматизации, в которой отдельные элементарные действия спортсменов определенным образом закодированы и выводятся из заранее разработанных критериев.

Автоматизация действий спортсменов имеет два важ-

а) на этой основе можно построить информационную модель целостного спортивного соревнования, которая в свою очередь, может быть проанализирована с целью определения и последующей реализации оптимальной стратегии и тактики;

б) судейство спортивных соревнований, тесно связанное с их информационной структурой, можно объективизировать, применяя методы логико-математической работы и используя технические средства.

Таким образом, возникает возможность представить спортивные соревнования (наряду с другими формами их представления) как информационные системы, в которых физические упражнения — лишь один из структурных элементов.

При этом, исследуя информационную сторону спортивного соревнования, не следует противопоставлять и связанный с нею спорт высших достижений массе физической культуре — в условиях социализма это тесно связанные друг с другом социальные подсистемы. Кроме этого, надо помнить, что информационная сторона спортивного соревнования взаимосвязана с другими сторонами, например с двигательной, и отражает их.

Выше как информационный процесс рассматривается собственно спортивное соревнование, когда его наблюдают непосредственно на стадионе. Но одна из главных тенденций сегодняшнего спорта высших достижений — постоянное увеличение соотношения между числом зрителей, наблюдающих спортивные соревнования по телевидению и непосредственно с трибун спортивного соревнования.

Эту тенденцию можно обнаружить, анализируя данные, относящиеся к последним по времени Олимпийским играм, и прогнозируемые показатели. Если принять в среднем число зрителей, находящихся на трибунах олимпийских сооружений, за 400 тыс., а ориентировочное фактическое число телезрителей XIX Олимпийских игр — 400—500 млн. человек, XX Игр — 800—1000 млн., XXI Игр — 1200 млн., XXII Игр — около 2000 млн. человек, то соотношение между числом зрителей, наблюдающих соревнования по телевидению и непосредственно с трибун, будет таким: 1968 г. —  $1000 \div 1250$ ; 1972 г. —  $2000 \div 2500$ ; 1976 г. —  $3000$ ; 1980 г. —  $5000$ .

Телевидение как техническое средство позволяет передавать информацию от источника ее образования

...ателя, но существенно и то, что спортивная трансляция обладает сильным воздействием на получателя информации и способна вызвать интерес, сравнимый с интересом к соревнованию, который проявляется, находясь непосредственно на ста-

Создание эффективного синтетического информационного процесса можно добиться, используя технические возможности телевидения: показ соревнования с нескольких точек, что значительно обогащает изображение; непосредственное приближение камеры к спортсмену (или применение длиннофокусной оптики), обеспечивающее знакомство с совершенно новой для большинства сторонней спортивной деятельности — психологией спорта; дополнительную информацию, например интервью с диктора, которыми сопровождаются отдельные моменты спортивного соревнования и все соревнова-

Наряду с тем есть и противоположные тенденции. В газете «Чехословацкий спорт» К. Буш пишет в номере от 28 декабря 1973 г.: «Специфика работы режиссеров, готовящих трансляцию переноса матча по футболу 1974 г. в ФРГ, к мысли передать матчи без комментария. В гамбургской студии был проведен эксперимент. Примерно 40 человек профессионально смотрели на телевизионном экране церемонию открытия Олимпийских игр 1972 г. без комментария. Другая группа смотрела ту же церемонию с комментарием. Выяснилось, что первые запомнили больше деталей, чем те, чье внимание отвлекал комментарий. Руководитель спортивной службы Северогерманского телевидения Хорст Зейферт провозгласил «освобождение от комментария» и разрабатывает проект трансляции чемпионата мира по футболу, в которой комментарий почти не будет. Опыт Зейферта не идеал, но тяготеет к крайности; изображение — это не кино. Однако его идея побуждает к поиску оптимального уровня комментария» [22].

Важными творческими возможностями телевидения являются возможность ред моментов и ситуаций в магнетизме, например, взятие ворот в футболе или финиш в беге, что усиливает эмоциональное воздействие кинематографические «сюжеты»,

рассказывающие, например, о спортивной биографии участников данного соревнования; «общаться» (брать интервью) с участниками соревнования или другими лицами, имеющими к нему отношение — судьями, тренерами, руководителями, журналистами; получать дополнительную текущую информацию о ходе соревнования в видах спорта с передвижением по дистанции, например демонстрировать время прохождения спортсменами отдельных резков дистанции.

Одновременно существует ряд недостатков, которые, однако, могут быть преодолены методами, все более широко используемыми в настоящее время. Автором в свое время были показаны перспективы дальнейшего развития этих методов [79]. Например, при передаче по телевидению соревнований по легкой атлетике телезритель часто не может увидеть тех спортсменов, которые интересуют лично его. Предположим, он хочет видеть прыжки на высоту из своей страны или вообще прыжки в высоту, а в это время проходят соревнования бегунов. И, естественно, в большинстве случаев, режиссер показывает именно их.

Такое противоречие возникает всегда, когда на спортивном сооружении одновременно проходит несколько номеров программы соревнований. Его можно ликвидировать, т. е. в данном случае можно проводить трансляцию не только всего хода соревнований по бегу, но каждой попытки каждого участника в каждом виде прыжков и метаний, даже если эти попытки совпадают по времени. Это поможет сделать магнитная запись изображений. Так, записав на магнитную пленку соревнования по отдельному виду прыжков или метаний, можно показать его в «свободное» время, например в перерывах между забегами; можно и совместить два кадра в одном виде отдельные моменты соревнования, когда в беге почти нет перерывов, в частности во время бега на длинные дистанции. Например, в левой половине кадра — бег, в правой — прыжки или метания.

Наиболее эффективен такой метод телевизионного монтажа магнитных записей в ходе передачи при показе наименее зрелищных видов спорта, т. е. тех, где встречаются отдельными активными соревновательными моментами бывают значительные перерывы.

Показ по телевидению полной программы олимпийских игр является сложной технической задачей в

Здесь следует отметить, что продолжительность всех упражнений, входящих в программу олимпийских игр и выполняемых всеми ее участниками, значительно превышает возможности одной телевизионной программы. Поэтому при телевизионной трансляции XXII Олимпийских игр в Москве предполагается широко использовать методы, которые были описаны выше, то есть представление спортивных телепрограмм с «электронным скитчем» времени на основе магнитной записи.

Теперь необходимо сделать некоторые уточнения в отношении того, что такое спортивное соревнование как информационная система. Может сложиться впечатление, что говоря о спортивном соревновании как об информационной системе, мы имеем в виду лишь ту информацию о соревнованиях и их результатах, которая содержится в различных средствах массовой информации.

Однако такое представление сегодня явно не позволяет достаточно подробно объяснить источники того громадного социального резонанса, который вызывает спортивное соревнование. Поэтому, говоря о спортивном соревновании как об информационной системе, надо иметь в виду и ту спортивную информацию, которая распространяется через средства массовой информации, и само спортивное соревнование как источник этой информации.

Таким образом, говоря таким образом, мы обязаны и как источник спортивной информации (например, так как спортивные соревнования или спортивные размышления в различных изданиях) включить в той или иной мере в систему спортивных соревнований.

В этой главе мы касались в этой главе лишь коммуникативной стороны спортивного соревнования. Основы коммуникативной стороны спортивного соревнования как познавательного про-

цесса. В 1965 г. советский психолог С. Л. Рубинштейн писал о том, что сущность игры состоит в спонтанном взаимодействии [52]. А. Н. Леонтьев в 1959 г. отмечал, что игра в процессе познания окружающего мира. А. Леонтьев характеризует игру как моделирующую деятельность, связанную с одновременной реализацией условного поведения [55]. Он подчеркивает воспитательную роль спорта, что «игра — это модель действительности». М. А. Яко-

бсон также понимает игру как деятельностьную модель, игровую деятельность как деятельность моделирования [98]. Г. Клаус видит сущность игры в том, что «она непосредственно замещает действительную ситуацию и позволяет создавать игровые модели, выступающие в качестве стратегических средств в конкретных актах столкновения с «внешним миром» [47].

Однако нужно отметить, что эти положения разрабатывались для рассмотрения участия в игровой деятельности лишь самого спортсмена. Но, чтобы понять социальную ценность спорта высших достижений как источника информации, этого недостаточно, поскольку на задачу — исследовать влияние спортивного соревнования на другого его субъекта — зрителя (или получателя информации).

Проанализировав информационную сущность ментарного соревновательного акта и сложившиеся в настоящему времени представления о модельных характеристиках игровой деятельности, можно предположить, что соревнование в спорте высших достижений интересно не только, например, своей двигательной стороной. Кроме того, что оно является определенной моделью, отразившей реальные взаимодействия между людьми или группами людей.

Эта точка зрения не имеет ничего общего с распространенным заблуждением западной науки. Известно, что буржуазное общество в последнее десятилетие отказывается от исповедывавшейся им еще не так давно «теории деидеологизации» и ищет идеологию, способную противостоять идеологии коммунизма. Некоторые известные теоретики, например Х. Ленк, разработали доктрину, в основе которой лежит представление о спорте как о модели «общества успеха» [109].

Эту проблему подробно рассматривает философ ГДР Р. Фолькерт [119]. Он, в частности, отмечает, что в начале семидесятых годов буржуазные идеологи и философы спорта начали интерпретировать его на базе теории «общества успеха», сложившейся в начале шестидесятых годов в США. Эта теория по замыслу должна была нейтрализовать притягательную силу социализма. Выяснилось, что в «индустриальном» обществе социальные качества и результат труда стали главными средствами производства, по сравнению с традиционными капитал и сырье играют второстепенную роль.

... поиски моделей для обоснования этого «общества успеха», а в качестве одной из них был избран спорт. ... писал: «спорт... является как бы символическим индикатором «общества успеха». В чем причина такого выбора? Она носит явно выраженный прагматический характер и выражает мнение определенных кругов, которые стремятся к тому, чтобы спорт влиял на сознание масс и тем самым связывал их с капиталистическим обществом. Не менее существенно и то, что на основе теории «общества успеха» и тезиса о модельном характере спорта социальная позиция спорта в ведущих империалистических государствах, особенно в ФРГ, была упрочена. Спорт используется весьма широко и интенсивно и отождествляется с империалистической системой, чтобы заставить спортсмена чувствовать себя защитником и борцом этой системы.

Вальдарт достаточно обоснованно критикует буржуазную теорию «общества успеха» с классовых позиций. Хотелось бы только добавить, что, по нашему мнению, спорт как социальное явление искусственно оторван от всей социально-экономической основы и абсолютизируется в качестве идеальной модели.

... рассматривает спортивное соревнование как тако- ... и его модельные свойства не представляют их вереноса на социально-экономическую

... рассматривать модельные свойства сорев- ... то, чем значительнее жизненная кол- ... спортивным упражнением или со- ... тем сильнее воздействует на полу- ... информации ее «спортивная модель». ... наиболее значительных жизненных ... взаимодействие соперников или со- ... В жизни борьба способна ... борющейся стороны наибольшие ... И в то же время именно наблю- ... борющейся стороной участников соревнования ... спортивное соревнование как ... Соревнование тем более интерес- ... выдвинуто спортивными ситуациями, ... Борьба может быть и явной ... (гимнастика, прыж-

Спортивное соревнование служит моделью не только конфликтных ситуаций и взаимоотношений. Товарищеская взаимопомощь и многие другие виды взаимоотношений также моделируются в разнообразных спортивных эпизодах.

Своей способностью служить моделью действительности, ее отражением спортивное соревнование представляет для общества реальную познавательную (и поэтому воспитательную) ценность и в этом качестве, наряду с наукой и искусством, составляет часть большой познавательной системы, которую М. Е. Марков определяет как «систему специально познавательных деятельности человека» [57].

Развитие представлений о спортивном соревновании приводит нас к мысли о целесообразности рассматривать его как знаковую систему, своеобразный «язык», аналогичный другим системам знаков, например «языку» жестов, знаков уличного движения, поз, математических формул, танца и т. п.

Подобно тому, как любой язык состоит из отдельных несущих информацию знаков, символов, так и спортивное соревнование может выступать в качестве языка. По тому, что состоит из отдельных символов, знаков — элементарных соревновательных актов и более дробных элементов спортивного соревнования. Эти знаки, этот «язык» воспринимаются потребителями спортивной информации — зрителями\*.

В последнее время получила широкое развитие теория об общих закономерностях знаков и знаковых систем — семиотика. Это открывает возможности для исследования спортивного соревнования в качестве феномена семиотики и уточнения представлений об информации в природе соревнований и их выразительных средствах.

Определенным образом огрубляя представления о процессе восприятия спортивного соревнования, можно предположить, что существуют две степени восприятия спортивного зрелища. Первая, когда зритель не обладает достаточным знанием данного вида спорта, но в то же время способен воспринимать спортивное зрелище в его внешнем проявлении: зримаая борьба, рисунок игры и т. п.

---

\* Уже после того, как автором была предложена трактовка спортивного соревнования, он нашел подтверждение этим идеям у М. Буэ [100].

более эффективнее вторая ступень, когда зритель обладает достаточными знаниями о виде спорта, о данной программе соревнований, о данных участника, способен прогнозировать исход борьбы и действия спортсменов.

Существует еще одна особенность восприятия спортивного зрелища — возможность снижения или даже отсутствия положительных эмоций под воздействием негативного поведения спортсмена или команды. Для определенной категории зрителей (с низким уровнем культуры) привлекательным является проявление грубости и жестокости, характерное для буржуазных видов спорта — хэтча, американского футбола, профессионального хоккея и т. п. Это обстоятельство активно проявляется при формировании зрелищного спорта в современном обществе. Повышение культуры поведения зрителей в соревновании является одним из основных направлений культуры спортивных соревнований.

Существует языковую систему в полном объеме воспринимать не все люди, которые получают спортивную информацию, а лишь те, кто усвоил «спортивный язык». Зрелище спорта постепенно вооружается определенной системой знаний о правилах спорта, уровне его развития, структуре соревнований, командах, сложившейся спортивной ситуации. Таким образом в памяти любителя спорта накапливается необходимая для восприятия «спортивного зрелища» система сведений о спорте и статистических данных об уровне спортивных достижений, определенная информация о самом спорте и его отдельных видах. Разумеется, эта информация постоянно обновляется, расширяется, обогащается новой информацией, получаемой на стадионе, в спортивной прессе, по телевидению и радио, в общении с другими любителями спорта.

Эта информация, взаимодействуя с имеющейся у зрителя спортивной памятью, рождает специфические реакции на зрелище соревнований.

Важно отметить в заключение, что максимальное воздействие на зрителя при одновременном восприятии различных видов информации, таких, как зрительная информация, звуковая информация, цифровые данные, цифровая информация, статистическом результате, звуковая информация, фотографии спортсменов, и т. п.

Специалисты и публицисты объясняют интерес зрителей к спортивному соревнованию тем, что

оно обладает примитивным, легко усвояемым, доступным для широких слоев населения языком. Примитивность восприятия, считают они, подразумевает и примитивность чувств и мыслей, которые способно вызвать спортивное зрелище. Сторонники этой точки зрения противопоставляют спорт такой форме отражения действительности как искусство, выдвигая на первый план очевидное якобы превосходство искусства над спортивным соревнованием. Так, польский исследователь З. Кравчик называет такие причины популярности спорта: «Доступность восприятия спортивного зрелища плюс его вечная неожиданность». Ситуации в спорте не запрограммированы, не разыгрываются по сценарию. Это всегда импровизация, и никто не знает, что произойдет в следующую минуту на игровой площадке. И еще. Чтобы превратиться на время в хоккейного болельщика, достаточно отдать симпатию одной из команд, а из правил знать только, что шайба, пересекая линию ворот, считается голом. В любом искусстве правила «восприятия» гораздо сложнее, а без их понимания невозможно «включить» свой аппарат восприятий и чувств» [48].

Вопрос о соотношении спорта и искусства не раз рассматривался. В монографии «Советская система физического воспитания» отмечается, что спорт получает все более широкое отображение в различных сферах искусства и сам, в свою очередь, приобретает ряд признаков искусства [85]. Советский исследователь М. С. Каган, признавая искусством некоторые виды спорта, например художественную гимнастику, фигурное катание на коньках, спорт в цирке, искусством не считает [44].

Заслуженный мастер спорта СССР Юрий Власов считает, что спорт не только граничит с искусством, но и является одной из его форм: «Большой спорт выступает в обществе как самостоятельное, своеобразное искусство, весьма высокое по своему совершенству. Именно поэтому он живуч. И весьма популярен в народе» [23].

Таким образом, с искусством обычно сравнивают спорт в целом. Между тем будет лучше, если мы рассмотрим из всего явления «спорт» его информационную сторону, станем изучать спорт как информационный процесс, рассматривать его с позиции зрителя (получателя информации): ведь мы хотим исследовать природу воздействия спорта именно на зрителя. Значит, спортивное

спорт, а не спорт в целом и следует сопоставлять с искусством. При этом можно обнаружить немало сходного в современном соревновании и искусстве.

Например, американский исследователь Ф. Кинен рассматривает спортивное состязание как драматическую форму искусства. Он отмечает, в частности, что спортивное состязание — это спектакль с фабулой, действующими лицами, стилем. Завязка имеет основное значение. Она должна быть достаточно длительной, чтобы могло развиваться действие, доставляющее удовольствие. Вторым из двух сильнейших спортсменов символизирует как мастерство, так и неудачу — трагедию. Драматизация как метод постижения красоты спортивного состязания и углубления нашего человеческого сознания «трагическим» спортсменам [108].

Важно осознать справедливость выбора автором «спортивного спектакля», но бесспорен и сам факт возможности подобной драматургической трактовки спортивного состязания.

В. Кинен высказывал мысль о том, что в различные исторические виды искусства развивались неравномерно. Иными словами, различным эпохам соответствовали различные виды искусства. По нашему мнению, эту мысль можно трактовать так: разным эпохам присуща разная форма отражения действительности. И, значит, процесс соревнования в спорте высших достижений представляет собой форму отражения действительности, присущую (наряду с рядом других форм) нашей эпохе — второй половине XX столетия.

В наше время нет ничего неожиданного. Высокий уровень культуры, в частности образования (по отношению к предыдущим эпохам), привел к значительному повышению способности людей мыслить логико-математически, формализовать представления и в целом формализовать действительность. Поэтому формализуемость — особенность спортивного соревнования способствовала его высокой популярности в современном обществе.

Соревнование как одна из форм отражения действительности — это творческий процесс, в чем и заключается его основное свойство спортивного соревнования. Исключительно творческий характер принятия решений характерен для спортивной ситуации.

В спортивном соревновании, как творческом процессе, существуют две стороны, аналогичные двум соответствующим сторонам в искусстве:

— создание спортсменом новых спортивных ценностей для самого себя;

— создание творческих ценностей для получателя спортивной информации — любителя спорта.

Эти стороны творческого процесса в спортивном соревновании взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом.

Творческий характер спортивного соревнования противоречит отмеченной нами выше возможности логико-математической формализации: творческий характер состязания идет «изнутри», от личности спортсмена (творца), формализация же основана на взгляде «снаружи».

Д. Мастерсон отмечает, что художники и скульпторы всегда пытались реализовать свою концепцию идеала, используя специфические средства (краски, камень, металл и др.). Это стремление можно видеть также в произведениях поэтов и композиторов. Подобный поиск характерен и для спортсменов. Их цели реализуются тем же средством, как движение, и направлены на достижение идеальной формы в их виде [60]. Но ценность произведения искусства отнюдь не в какой-то материальной структуре, фактуре, холсте, красках, бронзе и т. д., а в способности быть генератором новой информации, служащей образному отражению действительности.

Важнейшим критерием эффективности спортивного соревнования как идейно-воспитательного процесса является то, насколько оно процесс творческий, т. е. обогащает новым содержанием совокупность созданных творческих ценностей.

Для примера рассмотрим внешне одинаковые спортивные результаты — прыжок в высоту на 2 м в 1912 г. и в 1975 г. Бесспорно, что прыжок на 2 м в обоих случаях является творческим актом. Однако трудно говорить об абсолютной ценности данного спортивного результата. Прыжок в 1912 г. имел неизмеримо большее социальное значение, чем в 1975 г. Его роль как произведения творчества несоизмеримо больше в 1912 г., чем в 1975 г., хотя и тот и другой войдут в совокупность результатов, показанных прыгунами во всем мире. И те, и другие они попадут в одну совокупность в совершенно одинаковом ранге. Прыжок 1912 г. войдет в таблицу мировых рекордов.

... прыжок 1975 г. — лишь в список результатов не-  
... сотен лучших спортсменов года. Информация о  
... для весьма ограниченного количества людей,  
... как с прыжком 1912 г. знаком практически  
... кто хоть немного интересовался легкой атле-

В первом случае эти 2 м были вершиной возможно-  
... человека в освоении такого упражнения, как пры-  
... в высоту, и в какой-то степени в постижении воз-  
... человека в целом. Во втором случае этот ре-  
... говорит о том, что для большой массы спортсме-  
... доступной современная методика развития  
... качеств и обучения эффективным  
... прыжка, а также о том, что в орбиту массового  
... значительное количество людей и это  
... людей, способных освоить современ-  
... тренировки. Аналогично этому «Сикстин-  
...» и «Венера Милосская» представляют со-  
... и, несмотря на то что, например,  
... «Сикстинской мадонны», написанная современным  
... будет таким же воплощением женственно-  
... как и оригинал, она не будет той вер-  
... какой является картина, написанная

... существует и аналогичная искусству воз-  
... например такая форма подделки  
... как применение допинга для за-  
... достижения результата.

... обобщая (и в определенной степени  
... о процессе творчества в спор-  
... мы можем прийти к выводу о том,  
... «спортивного творчества» в подавляющем  
... будет показанный тем или иным  
... (спортивный) ре-

## РЕЗУЛЬТАТ

... — это как бы эталон реали-  
... возможностей и в то же время  
... для дальнейшего расширения их

В последнее время спортивный результат изучают в основном с точки зрения его социальной значимости и социальных корней. Но если рассматривать информационную сторону соревнования, становится необходимо исследовать в информационном аспекте и спортивно-технический результат как одну из форм проявления соревнования, как интегральное отражение этой сферы человеческой деятельности.

Спортивный результат можно представить и как эпитет, обозначающий определенную степень физического совершенства спортсмена. Однако он не является прямым следствием степени физического совершенства, поскольку, во-первых, условия, в которых это физическое совершенство проявляется, нестандартны, во-вторых, отражают условность самого физического упражнения.

На спортивно-технический результат влияет и третий фактор — научно-методические идеи, свойственные спортивной системе, представителем которой является спортсмен.

С понятием «спортивный результат» граничит понятие о спортивном рекорде как максимальном результате, достигнутом в специально оговоренных условиях. Установление рекордов и темпы их роста характеризуют степень развитости и низованности той или иной спортивной системы.

Рассмотрим вопрос о той минимальной величине, которая отделяет рекорд от предшествующего ему результата о «разрешающей способности». В силу исторически обусловленного, относительно самостоятельного развития видов спорта существует большая разница в разрешающей способности рекордов. Так, в беге на коротких дистанциях в легкой атлетике рекорды еще недавно регистрировались с точностью до 0,1 сек. Почти все мировые рекорды в беге на 100 м повторяли до десяти спортсменов. И даже нынешний очень высокий рекорд в 9,9 сек. уже к 1975 г. повторили шесть легкоатлетов, а затем их число еще увеличилось. В легкой атлетике существует правило: повторение рекорда также регистрируется как рекорд. Это, несомненно, тормозит прогресс в беге на короткие дистанции. Ведь именно повторение (а не повторение) рекорда являлось и является одним из главных стимулов для достижения высоких результатов и тем самым для прогресса спорта.

Регистрация мировых рекордов с точностью до долей секунды, бесспорно, значительно повышает

возможности улучшения рекордов и стала важным стимулом для сильнейших спринтеров мира.

Следует рассмотреть и другую сторону — критерий равенства условий при регистрации рекордов. Известно, что рекорды в беге на короткие дистанции регистрируются лишь при условии, что скорость ветра по направлению бега не превышает 2 м/сек. Это условие является справедливым при регистрации времени с точностью до 0,01 сек. Повышение точности до 0,01 сек. закономерно требует повышения точности регистрации скорости ветра.

Если объективно регистрация рекордов с точностью до 0,01 сек. будет существенно стимулировать развитие легкой атлетики.

Будет ли подобное стимулирование искусственным путем вести регистрацию, скажем, до тысячных, то будет еще больше? Для этого сравним разрешающую способность при регистрации результатов, с одной стороны, в беге на короткие дистанции, с другой — в тяжелой атлетике, как, например, тяжелая атлетика. Число обновлений мировых рекордов в большой степени способствует популяризации этого вида спорта. В тяжелой атлетике при регистрации рекордов вес штанги 200 кг составляет 10,0 сек. величина погрешности составляет 1%, то есть в 4 раза больше.

Если же взять другие виды спорта, то здесь можно привести еще более разительными примерами. Например, в стрельбе для результата 40 сек. погрешность составляет 0,025%, что в 40 раз меньше, чем в легкой атлетике.

Возникнет вопрос о разрешающей способности регистрации результатов в других видах спорта, как, например, стрельба и гимнастика. Здесь существуют абсолютные рекорды: в стрельбе — количество попаданий в «десятку»; в гимнастике — максимально возможное число бит.

Важно отметить определенную психологическую мотивацию в спорте. Спортивно-технические результаты достигаются, когда применяют новые снаряды, изменения в технике. Типичный пример — прыжки с шестом, когда появились фиброгласовые шесты, предоставившие большие возможности для преодоления барьеров. Все результаты, относящиеся к

периоду применения бамбукового или металлического шеста, не сравнимы с современными. По сути дела, в этом случае происходит то же, что и при появлении нового вида спорта.

Отсюда можно сделать вывод, что абсолютное значение спортивного результата лишь один из показателей его «стоимости». Например, в прыжках с шестом при переходе с металлического на фиброгласовый шест среднее значение достижений (для спортсменов одного уровня мастерства) увеличилось ориентировочно на 50—70%. Тем не менее через некоторое время после перехода возникла новая определенная и стабильная шкала ценности результатов. То же происходит и при появлении новых весовых категорий в тяжелой атлетике или при изменении весов снарядов или способов выполнения упражнения в легкой атлетике.

Но проблему реализации спортивной формы в соревнованиях в виде определенного спортивно-технического результата надо изучать не только с биологической, но и с социальной стороны. В последнее время появились работы, в которых спортивно-технические результаты рассматривались как интегральный итог социальных условий жизни. Так, некоторые авторы отмечают, что численность населения играет значительную роль в результатах, показываемых отдельными странами на олимпийских играх. Страны с меньшим населением могут компенсировать отставание, включая большее число людей в занятия олимпийскими видами спорта, а также создавая эффективную систему олимпийской подготовки. В большей степени на достижения в олимпийских играх влияет финансирование, а также материальное, техническое, медицинское и научное обеспечение олимпийской подготовки спортсменов [120].

Однако наиболее полно проанализировано влияние некоторых социально-экономических факторов на достижение высоких спортивных результатов в работах А. Д. Новикова и А. М. Максименко [112]. В частности, авторы в зависимости от силы положительного влияния на уровень спортивных достижений положили выделенные ими показатели в следующем порядке:

- национальный доход на душу населения;
- калорийность питания населения;
- средняя продолжительность жизни населения.

- доля грамотного населения;
- доля городского населения;
- численность населения.

Таким образом, марксистская социология спорта рассматривает отдельные совокупности спортивно-технических результатов как детерминированные итоги социально-экономических условий развития спорта в данной географической или административной единице. Как было показано, что в число этих условий следует включить и уровень использования достижений современной научно-технической революции. Вместе с тем спортивно-технические результаты и темпы их роста можно рассматривать как один из показателей организованности той или иной спортивной системы.

Несмотря на внешнюю повторяемость объективных показателей спортивного результата, сам спортивный результат каждый раз содержит определенную новизну, что подтверждает отмеченный нами выше творческий характер спортивной деятельности.

Если провести сравнительный анализ темпов роста, с одной стороны, спортивных результатов, с другой — темпов выражения других видов человеческой деятельности, например абсолютной максимальной скорости передвижения человека по земле с помощью технических средств (естественно, в процентном отношении), то можно увидеть, что за последние 70—80 лет (период возрождения олимпийских игр) уровень спортивно-технических результатов вырос неизмеримо больше, чем интегральные итоги других видов деятельности человека. Так, средняя скорость бега на 100 м у мужчин в период олимпийских игр возросла лишь на 10,0% (с результата 12,0 сек. на I Олимпийских играх в 1896 г. до 10,0 на олимпиадах 1969—1976 гг.). Максимальная скорость передвижения человека по земле с помощью технических средств возросла в десятки раз. Вместе с тем несомненно, что значимость спортивного соревнования возросла весьма значительно по мере роста результатов, и при этом не меньше, чем значимость итогов других видов человеческой деятельности. Следует отметить, что спортивно-технический результат — это только выражение роста физического развития человека, сколько творческого характера соревнования.

Особую форму имеют спортивно-технические результаты в спортивных играх. Острота их воздействия связана прежде всего со сформированной почти всегда заранее заинтересованностью получателя информации в результате, выгодном для избранной им команды.

Вопрос о возможных пределах спортивных результатов интересует исследователей и практиков едва ли не с момента появления объективных показателей спортивной деятельности. На наш взгляд, наряду с поисками предела целесообразно прогнозировать ситуацию, которая возникает на подходах к нему.

Можно высказать предположение, что, если наступит период, когда возможные материальные затраты на достижение того или иного спортивного результата превысят социальный эквивалент, соответствующий ожидаемому новому качеству спортивно-технического результата, в системе спортивных соревнований произойдет изменение, и в первую очередь в правилах проведения соревнований. Это создаст новые условия для развития спортивного соревнования как генератора информации. Предположим, спортивно-технические результаты в беге на 100 м подойдут к такому уровню, что улучшить их на каждую последующую сотую долю секунды будет чрезвычайно трудно. В этом случае, после того как в системе соревнований по данному виду накопится необходимый статистический материал, условия соревнований будут изменены. Например, проходить определенную дистанцию надо будет несколько раз с максимальной скоростью.

В последние годы исследователей особенно интересует разработка научно обоснованных прогнозов спортивных достижений в видах спорта с объективными показателями. Это закономерно, поскольку, достигая прогнозируя результат, можно определить такие параметры тренировочного процесса, которые позволят выйти на этот прогнозируемый уровень. Однако относительно низкая достоверность прогнозов заставляет сделать вывод, что в рамках одного вида спорта недостаточна закономерностей для эффективного прогнозирования. Интенсификация олимпийской подготовки в ведущих спортивном отношении странах приводит к выявлению межвидовых закономерностей, влияющих на результаты и заслуживающих внимания при прогнозировании.

Одним из важнейших компонентов системы спортивных соревнований можно считать исторически складывающуюся генеральную совокупность спортивно-технических результатов.

Одним из массивов генеральной совокупности результатов являются, например, мировые, а также составленные для других уровней классификационные списки — «десятки», «сотни» лучших результатов мира, Европы, страны за тот или иной спортивный сезон или всю историю спорта. Один из главных массивов генеральной совокупности — результаты участников олимпийских игр.

Поскольку на смену представлениям об уровне спортивных результатов в отдельных видах спорта приходят представления об уровнях результатов, которые можно считать как генеральные уровни, возникает проблема сопоставимости достижений в различных видах спорта. Так выработаны лишь приближенные критерии этой сопоставимости, причем весьма динамичные. Так, приняты за адекватные уровни мировых, европейских, олимпийских рекордов, и на этой основе вырабатываются критерии формирования классификаций различного рода и лежат в основе Единой всесоюзной спортивной классификации. Вместе с тем с проблемой сравнимости результатов в различных видах спорта тесно связана и проблема обоснования систем зачета (или неофициального зачета) на комплексных спортивных соревнованиях, например олимпийских играх.

Таким образом, формирование и оценку генеральной совокупности спортивных результатов влияет и наблюдающийся в ней процесс «старения» результатов, утраты ими спортивно-технической ценности.

Таким образом, понятие «генеральная совокупность спортивных результатов» позволяет более достоверно, чем отдельные результаты, характеризовать спортивные результаты как в отношении их роста, так и с позиций спортивно-технической ценности, тесно связанной с генеральной совокупностью. Так можно утверждать, что объем первичной спортивной информации и объем спортивной информации, поступающей к потребителю, растет и зависит от роста технических средств спортивной информации.

Таким образом, можно говорить о «соревновательном» характере спортивных соревнований семидесятых годов. Его призна-

ки — резкое увеличение числа спортивных соревнований на всех уровнях (особенно на высшем — уровне национальных сборных и ведущих клубных команд); увеличение числа участников этих соревнований, расширение зачетов на этих соревнованиях, увеличение числа соревнований внутри стран и числа участников этих соревнований; повышение уровня высших достижений в сравнимых видах спорта, таких, как легкая атлетика, плавание, тяжелая атлетика, и т. п.

Среди причин «соревновательного взрыва» следует назвать и развитие средств массовых коммуникаций, поскольку системы массовых коммуникаций и спортивные соревнования тесно связаны одна с другой; и резкое возрастание интереса государственных и политических органов многих стран мира к вопросам спортивного престижа, и появление на карте мира новых государств, которые активно включаются в международное спортивное движение.

Возможно, в ближайшие годы в спортивной информации наступит некоторый период насыщения, однако пока признаков этого не видно.

За последние годы абсолютное значение уровня спортивных результатов в видах спорта с объективными показателями, в частности в беге на различные дистанции, изменилось незначительно. Во всяком случае, оно не влияет на принципы измерения времени. Так, практически нет разницы в измерениях результатов 12,0 и 10,0 сек.

Однако за последнее время существенно возросла плотность высоких спортивных результатов, показываемых в разных странах большим количеством высококлассных спортсменов.

Эту тенденцию можно увидеть, проанализировав список ста лучших спортсменов года в мире в течение нескольких последних олимпийских сезонов. Так, разница между результатами 1-го и 100-го в беге на 100 м уменьшилась с 0,5 до 0,3 сек., в беге на 400 м — с 2,4 до 2,1 сек.; между результатами 1-го и 50-го в беге на 100 м — соответственно с 0,4 до 0,3 сек. и с 2,3 до 2,1 сек.; между результатами 1-го и 10-го — с 0,2 до 0,1 в беге на 100 м, 1,0 сек.

Несмотря на стремление не предавать наиболее эффективные достижения в методике тренировки и вопреки индивидуализации подготовки

спортсменов, происходит «перенос методики» в двух направлениях — и между странами, и между видами спорта.

Актуальную в последнее время научно-практическую задачу — прогнозирование соотношения сил и развития мирового вида спорта — можно успешно решить, лишь анализируя всю генеральную совокупность спортивных результатов, а не только совокупность результатов по одному виду спорта. Межвидовые связи и общевидовые тенденции, обнаруживаемые лишь при анализе генеральной совокупности, — один из наиболее существенных факторов при прогнозировании. Именно поэтому прогнозирование без учета генеральной совокупности имеет большую погрешность.

Повышение научно-методического уровня подготовки спортсменов в большем числе стран и увеличение числа спортсменов высшего класса приводит к значительному возросшей плотности высоких результатов. Поэтому наметилась разрешающая способность средств регистрации результатов.

Помимо социальных законов развития спорта единых для всех видов спорта, то аналогичные процессы, происходящие в видах спорта с субъективной оценкой результатов в спортивных играх и единоборствах. Возникает необходимость введения или значительного усовершенствования средств объективизации судейства в этих видах спорта.

Повышение плотности результатов, наряду с повышением требований к разрешающей способности устройств, регистрирующих результат, показанный в соревнованиях, порождает и требования к точности определения результатов.

Повышение требований — повышение разрешающей способности — находит отражение, например, в уменьшении измерительного времени. Если в конце прошлого столетия на короткие дистанции результат измерялся в секундах, то в настоящее время на многих соревнованиях регистрируется результат с точностью до одной сотой доли секунды.

Повышение точности в спорте регистрация с точностью до одной сотой доли секунды началась начиная с XVII Олимпийских игр в современном спорте — начиная с первенства мира в легкой атлетике — начиная с IX Олимпийских игр в лыжном спорте — начиная с IX

зимних Олимпийских игр 1964 г.; в конькобежном спорте — начиная с сезона 1969—1970 гг.

В лыжных гонках вместо разрешающей способности в одну секунду начиная с первенства мира 1958 г. была введена разрешающая способность в 0,1, а с начала семидесятых годов — в 0,01 сек. В велосипедном и горнолыжном спорте в ряде случаев уже применялась регистрация до 0,001 сек.

Дальнейшее повышение разрешающей способности в ряде видов спорта становится невозможным. Так, в плавании системы хронометража позволяют «извлечь» из плавающих устройств результат, показанный участками, с точностью до одной тысячной в случае, если спортсмена показали одинаковое время с точностью сотых. Однако допустимая погрешность длины бассейна на отдельных дорожках уже соизмерима с отрезком дистанции, проплываемым за тысячные доли секунды. Поэтому Международная федерация плавания и не вводит тысячные доли секунды.

Таким образом, обоснованное повышение точности результата способствует возрастанию социального авторитета спортивной информации и является весьма закономерным. При этом надо учитывать существенное место, занимаемое информацией о спортивных результатах в информационных процессах, происходящих в современном обществе. Ее доля особенно возросла после развития сети массовых коммуникаций.

Что же отличает информацию о спортивных результатах от информации о некоторых других видах физической деятельности? Сравним два сообщения: «великолепно выступила на премьере нового балета «Плисецкая»; «вчера Валерий Борзов пробежал 100 м за 10,0 сек.». В первом случае нет количественной информации, во втором она есть, и сообщение о результате Борзова займет свое место и в общем информационном пространстве и в генеральной совокупности результатов. Таким образом, существенными отличиями спортивной информации от информации о ряде социально-культурных явлений является ее оперативность, большая определенность, в силу этого способность влиять на процессы массового сознания.

## СПОРТ И ЕГО АУДИТОРИЯ

В результате широкого развития современных средств массовой информации спорт приобрел гигантскую аудиторию и стал одним из важных средств пропаганды. Развитие средств массовой спортивной информации нашло отражение и в количественном росте спортивной журналистики, и в ее формировании как самостоятельного жанра.

Вместе с формированием спортивной журналистики как жанра растет число людей, пишущих о спорте. В этом отношении показателен рост числа журналистов, освещающих летние олимпийские игры. На XVIII Олимпийских играх в Токио (1964 г.) общее число аккредитованных журналистов было не больше 2 тыс. человек. Начиная с XIX Олимпийских игр в Мехико их число превышает 3 тыс. человек. В Монреаль на XXI Игры прислали заявки уже 6050 журналистов, фотографов, радио- и телекомментаторов.

Что касается отражения средствами массовой информации отдельных видов спорта, то французский исследователь Г. Мейер отмечает, что в период игр некоторые спортивные результаты остаются совершенно незамеченными, так как печать и зрители интересуются прежде всего легкой атлетикой (50%) и плаванием (20%).

Часто развитие спортивной журналистики как самостоятельного раздела связывают с развитием спорта в целом. Но анализ спортивной и общеполитической периодики говорит о том, что количественный и качественный рост спортивной журналистики и ее становление связаны в первую очередь с системой спортивных соревнований. Подавляющую часть всего объема спортивной информации составляет информация о спортивных соревнованиях, а большинство спортивных журналистов являются журналистами информационного, точнее информационно-соревновательного, плана.

И вместе с тем признание специфики жанра ни в какой мере не ведет к отрицанию социально-политической ориентации спортивной журналистики, отрицанию ее глубокой связи с социально-экономическими и политическими сторонами общественной жизни. Тезис о якобы существующей аполитичности западной спортивной журналистики опровергается самими же западными исследова-

дователями. Так, Ж. Гравье в статье «Аполитичность спортивной прессы: миф ли реальность?» рассказывает о результатах исследования этой проблемы [106]. Была сделана попытка выяснить, действительно ли спортивная пресса (в частности, ежедневные французские газеты) аполитична. Помимо спортивной газеты «Экспресс» были проанализированы газеты «Монд», «Фигаро» и «Франс-Суар» за период с 20 августа по 15 сентября 1972 г. Этот период был выбран, поскольку с одной стороны, благодаря Олимпийским играм спортивным вопросам уделялось много внимания, а с другой — на Олимпиаде произошел ряд важных политических событий: отстранение делегации Родезии от участия в Играх, инцидент в Олимпийской деревне, отстранение двух американских спортсменов-негров. Для каждого издания была составлена диаграмма печатной поверхности, посвященной спорту (в процентах к общей печатной площади газеты), и в результате автор приходит к такому выводу: вместо того, чтобы отрицать «аполитичность» спортивной прессы, разумнее признать, что все общественные поступки человека политически мотивированы.

Показательно сравнение отдельных точек зрения на взаимосвязь спортивного соревнования и средств массовой информации.

Вначале приведем достаточно поверхностную точку зрения на эти взаимоотношения в условиях буржуазного общества. Швейцарский журнал «Цайтшрифт» опубликовал в № 7/8 за 1973 г. статью Тимона Пильца «Спортивные репортажи стимулируют агрессивность», в которой резко критикуются методы освещения спортивных соревнований средствами массовой информации капиталистических стран [70]. Автор перечисляет следующие тенденции в освещении спорта:

«1. Переоценка значимости спорта высших достижений и спортивных успехов.

Героизация спортсменов, переоценка спортивных соревнований (футбольный матч становится национальным событием) и спортивных репортажей способствует, с одной стороны, коммерциализации спорта со всеми ее негативными побочными эффектами (подкуп). С другой стороны, победа любой ценой, даже ценой собственного здоровья и здоровья других людей становится высшей целью спортсмена и зрителя».

2. Шовинистические тенденции в спортивных репортажах.

Фетишизация цифр и медалей, постоянно усиливающиеся националистические (чтобы не сказать шовинистические) тенденции в спортивных репортажах и отчетах подстегивают зрителей и спортсменов, превращая их в фанатиков. Поэтому нельзя говорить, что спорт соединяет людей. Напротив, нередко разногласия и предубеждения, ликвидированные в политической сфере, стараниями спортивных обозревателей возрождаются в спорте.

...5. Злоупотребление коллективными эмоциями.

Средства массовой спортивной информации зарекомендовали себя как институт, злоупотребляющий коллективными эмоциями. Это в конечном итоге приводит к тому, что охваченные фанатизмом спортсмены и зрители превращают спортивные площадки в поля сражений...»

Такая точка зрения отражает условия капиталистического общества. Однако, учитывая социальную значимость физической культуры и спорта в странах социализма, можно полагать, что возрастание роли спортивных соревнований в пропаганде физической культуры связано в первую очередь именно с ростом средств массовой информации и его следствием — значительным возрастанием объема спортивной информации, поступающей к населению.

Закономерно поэтому, что взаимосвязь спорта и системы массовых коммуникаций в последнее время становится предметом пристального внимания как исследователей, так и международных организаций.

По инициативе генеральной ассамблеи Международного совета физического воспитания и спорта (СИЕПС) и отдела массовых коммуникаций ЮНЕСКО в Париже в июне 1971 г. был проведен первый международный семинар «Спорт, средства массовой информации и международное взаимопонимание». Тогда же была выдвинута идея об организации одноименного исследовательского комитета СИЕПС ЮНЕСКО. На заседании генеральной ассамблеи СИЕПС в 1972 г. в Мюнхене статус комитета был утвержден наряду с рядом других, консультативных комитетов («Спорт и досуг», «Спорт и образование», «История спорта», «Спорт и социальное развитие» и др.).

Специализированный комитет «Спорт, средства массовой информации и международное взаимопонимание» ставит перед собой довольно обширные и ответственные задачи:

«1. Создать единую международную систему средств массовой информации по освещению и пропаганде спорта, включающую печать, устную пропаганду и изобразительные средства.

2. Унифицировать, насколько это возможно, передачу и распространение сущности спортивной идеологии, особенно выделяя и раскрывая ее культурный аспект.

3. Информировать общество о спортивных событиях таким образом, чтобы показать то, что объединяет людей, а не то, что их разъединяет.

4. Раскрывать все аномалии спортивной жизни и влиять на участников соревнования и спортивных руководителей, подчеркивая принцип «Фэйр плэй» (честной игры. — В. Р.). Одной из главных целей при этом должно быть международное взаимопонимание.

5. Оказывать влияние на школьные программы физического воспитания; популяризировать принципы честной игры среди учащейся молодежи; унифицировать понятие «образец спортсмена»; сформулировать понятия «победа» и «поражение».

6. Подготовить для осуществления упомянутых выше задач хорошо обученную группу спортивных комментаторов и репортеров, которые по уровню общего и профессионального образования не отличались бы от лучших представителей этой профессии».

Второй семинар, проведенный в конце 1973 г. в Женеве, был посвящен подготовке проекта декларации о роли и социальной ответственности средств массовой информации в пропаганде спорта.

Один из наиболее значимых разделов проекта — раздел о социальной ответственности средств массовой информации в освещении спорта. Этот раздел, как наиболее идеологически и политически заостренный, вызвал наиболее острую дискуссию участников семинара.

Другой важной проблемой, отраженной в декларации, явилась проблема роли средств массовой информации в формировании личности спортсмена как личности.

---

\* Естественно, ни о какой унификации идеологии не может быть и речи.

молодежи. Закономерно, что по настоянию представителя СССР О. А. Мильштейна пункт проекта, ранее называвшийся «Средства массовой информации и культ индивидуума», был существенно изменен и озаглавлен «Средства массовой информации и личность спортсмена».

В итоге двухдневной дискуссии был разработан документ, в 10 пунктах которого сформулированы задачи средств массовой информации в области спорта и международного взаимопонимания.

В спортивной журналистике социалистических стран определяющим является ленинский принцип партийности печати. Раскрывая содержание этого принципа в приложении к пропаганде физической культуры и спорта, М. Б. Шишигин пишет:

«Принцип партийности пропаганды означает, что она должна постоянно концентрировать внимание государственных, общественных и физкультурных организаций, всего населения на всевозрастающей социальной роли физической культуры в жизни современного социалистического общества, показывать ее в качестве составной части многообразной деятельности КПСС по воспитанию нового человека» [97].

Следует еще раз обратить внимание на высказанный А. Г. Афанасьевым и Г. Т. Журавлевым принцип классового подхода ко всем видам социальной информации. Информация в классовом обществе не может быть исключением.

Невозможно пройти мимо такого заметного явления последнего времени, как организация специальных «телевизионных» соревнований.

Таким образом, «Чехословенский спорт» от 25 июля 1973 г. сообщает, что на устроенном в одной из телестудий Праги матче для прыжков состоялось состязание между чехословацкой чемпионкой У. Мейфарт (ФРГ), австрийкой Н. Гузенбауэр и С. Хрепевник из Югославии. Спортсменка из Болгарии участвовать отказалась. Эта встреча была стать повторением мюнхенского телевизионного состязания названных спортсменок. Западноевропейское телевидение посвятило этой встрече специальную программу. По его примеру Венское телевидение организовало встречу между чемпионом Австрии по фигурному катанию на рапире Баумгартнером и олимпийским чемпионом польском поляком Войдой. Директор Британ-

ской радиовещательной корпорации Би-Би-Си Х. Гриз заявил: «В США спортивные соревнования, самостоятельно организуемые телевидением, уже стали обычным делом. Теперь их организуют и европейские телевизионные компании. Это самая современная форма соревновательного спорта».

Вместе с тем существует другая точка зрения на «телевизионные» соревнования, отражающая тревогу о судьбу спорта. Западногерманский исследователь Г. Хортлендер пишет в статье «Гамлет и футбол», опубликованной в журнале «Франкфуртер Хефте»: «Мнение, что средства массовой коммуникации могли бы заменить зрителей на трибунах, является на сегодня утопией. Превратившись в телевизионное зрелище, футбол утратил бы все свое обаяние. Может быть, когда-нибудь телевизионные компании будут специально нанимать зрителей. В течение нескольких лет удавалось бы затыкать дыры в программах телевидения футбольными матчами, но в конце концов футбол сошел бы на нет, разделив судьбу многих других зрелищ, потому что лишился своего основного элемента — единства зрителей и зрителей» [96].

Сходную точку зрения высказывает в газете «Часовенный словенский спорт» К. Буреш:

«В своей «первой фазе» спорт был движением ради движения, ради той радости, которую оно доставляет. Таким он остался и до сих пор в тех странах, где спорт не подчинила себе коммерция. Во «второй фазе» главной фигурой в спорте стал зритель... Он уходит со стадиона, полный желания двигаться, готовый вернуться на стадион уже не зрителем, а участником. Но коммерциализованный спорт Запада вступает в третью самую «современную» фазу, когда зритель лишается своей доли ответственности за ход соревнований. Телевидение само организует соревнования, покупает лучших спортсменов и советует зрителям не ходить на стадионы... Зритель, который сидит в своей затененной комнате перед голубым экраном, не имеет никакого влияния на ход соревнований, никакой возможности контролировать. Он лишился всякой власти в спорте, в данном на откуп частному предпринимателю, который шемую за пределами общественного воздействия».

Анализируя эту позицию, необходимо отметить, что в социалистическом обществе нет конфликта интересов

физическими возможностями телевидения и его использованием. Так, в системе Интервидения регулярно проводятся состязания по художественной гимнастике и акробатике между командами социалистических стран, эффективно пропагандирующие достижения физической культуры и спорта.

Мы уже говорили, что система массовых коммуникаций влияет на систему спортивных соревнований, повышая ее социальную значимость. Однако существует и обратное влияние: необходимость передачи спортивных соревнований по каналам массовых коммуникаций предъявило новые, более сложные требования к системе массовых коммуникаций и потребовало ее технического совершенствования и организационного совершенствования. Отметим в частности, что в годы проведения чемпионата мира по футболу значительно возрос объем продаж телевизоров.

Интересованность получателя спортивной информации в удовлетворении его познавательной и эстетической потребности стала одним из факторов, определяющих внешний размах системы спортивных соревнований и связанную с ним актуальность проблемы «спортивные соревнования и зритель».

В этой проблеме можно выделить как минимум три аспекта:

- воспитательное воздействие на зрителя;
- экономика системы соревнований;
- связь с развитием массовых коммуникаций.

Получатель спортивной информации (любитель спортивных соревнований) существует в определенных социальных отношениях с системой спортивных соревнований. Становясь потребителем спортивной информации, человек вступает в общественные отношения в пределах конкретной социальной подсистемы — системы спортивных соревнований. Таким образом, закономерности, которые существуют для системы спортивных соревнований, должны относиться и такую категорию субъектов этой системы, как зрители.

В отношении к системе спортивных соревнований

- воспринимают спортивную информацию, перерабатывают ее;
- вырабатывают определенное отношение к этой информации.

— выражают это отношение через определенную обратную связь, которая может существовать в различных формах (например, просто возгласы с трибун).

Некоторые исследователи и публицисты отмечают, что эти «механизмы интеграции и коммуникации обладают свойством скрытого воздействия на ход игры. Зрители находятся за пределами поля, они принимают также активное участие в игре...

Они составляют неотъемлемый элемент игры... Они служат своего рода допингом для игроков». Так пишет западногерманский писатель Петер Хандтке (цитируется по статье Г. Хортлендера «Гамлет и футбол»).

Есть и другие, более совершенные формы обратной связи, например печать.

Существует единство двух процессов — влияния спортивного соревнования на зрителя, с одной стороны, и влияния зрителя на систему спортивных соревнований — с другой (а через нее и на весь социальный институт спорта).

Вместе с тем позиция зрителя по отношению к спортивным соревнованиям имеет ограничения, обусловленные, во-первых, уровнем подготовленности (спортивной эрудиции), во-вторых, определенными целевыми установками, связанными со спортивным соревнованием, например стремлением к победе «своей» команды. Эти ограничения объясняются, в частности, проявлением здорового ажиотажа. Они связаны также с тем, что зритель в определенных условиях видит в спортсмене человека, призванного прежде всего удовлетворить или иные его потребности, и в гораздо меньшей степени личность, стремящуюся проявить себя в спорте. Ограниченность позиции зрителей состоит в том, что подавляющее большинство из них не представляет себе объема нагрузок, характерного для современного спорта и его высших достижений (поскольку сами они в большинстве случаев никогда не были связаны с активным спортом, а тем более спортом высших достижений). В будущем, однако, эта ограниченность, особенно в социальном обществе, уменьшится, поскольку все большее количество людей будет в определенный период своей жизни связано с активным спортом.

Один из важнейших вопросов: какие моральные и эстетические качества в любителе спорта воспитываются в процессе стемой спортивных соревнований? При этом мы должны

рассматривать не только само спортивное состязание, но и совокупность этических взаимоотношений с ним связанных.

Показательно воздействие на получателя спортивной информации фактов проявления высшей степени уважения к сопернику, соблюдения правил «честной игры». Так, по итогам 1973 г. дипломом ЮНЕСКО «За честную игру» была награждена сборная команда баскетболистов Бразилии. На Универсиаде 1973 г. в Москве бразильские спортсмены в матче против команды Пуэрто-Рико отказались от численного преимущества после того, как 5 игроков команды противника из-за травм были вынуждены покинуть поле; заменить их было невозможно, так как у Пуэрто-Рико не было в Москве необходимого количества запасных. На поле осталось по 5 игроков каждой из команд, и матч был закончен под аплодисменты зрителей.

Наряду с этим в современном спорте существует проблема предотвращения антиобщественного поведения спортсменов, проявляющегося в преднамеренном нарушении правил игры, в поведении, преследующем цель нанести телесное повреждение сопернику [54].

Эта проблема приобретает особую остроту там, где отсутствуют благоприятные социальные условия, как в буржуазном обществе.

Среди зрителей спортивных соревнований неоднородны в их спортивной эрудиции. Существует еще и определенный антагонизм между поклонниками соперничающих команд. Вместе с тем практика неигровых видов спорта — легкой атлетики, гимнастики и др. — показывает, что антагонизм не является непременной необходимостью спорта. Гораздо сильнее сказываются социальные факторы, которые разъединяют болельщиков на группы, и те, которые их объединяют: интерес к спорту и стремление к его прогрессу. Это позволяет правильно организовать работу со зрителями.

Многочисленные мероприятия, которые регулярно собирают десятки тысяч людей, также предоставляют большие возможности для ведения идеологической и воспитательной работы среди зрителей.

Следует признать, что возможности эти до настоящего времени использовались еще недостаточно. Спортивные организации, имеющие большой опыт организационной работы со спортсменами, уделяют го-

раздо меньше времени и внимания работе со зрителями

Наблюдающийся среди части зрителей (особенно при проведении футбольных и хоккейных матчей команд мастеров) нездоровый ажиотаж, явно выраженный «местный патриотизм» тесно связан с поведением спортсменов — их апеллированием к зрителям и судьям, случаями судейских ошибок, отдельными, явно «местническими», выступлениями в печати. Обострение ажиотажа приводит и к откровенно хулиганским инцидентам.

По данным «Экип» (28 октября 1975 г.), во время только одного футбольного матча в Лондоне 102 человека было ранено и 38 арестовано в результате драки между болельщиками.

Обозреватель газеты «Морнинг Стар» Т. Бушелл пишет в статье «Не все спокойно на западном фронте. Как обстоят дела с хулиганскими выходками на футбольных полях в других странах?», что «беспорядки на футбольных стадионах и вокруг них — особенность не только английского футбола, хотя в Европе это явление называют «английской болезнью».

Франция. Еще несколько лет тому назад из-за беспорядков во время матча между командами «Бастия» и «Марсель» Федерация футбола Франции была вынуждена приказать обнести поле высокой проволочной оградой. Стадионы то и дело закрываются во время проведения матчей местного значения, лишая тем самым содержателей команд доходов от сборов.

Италия. Во время открытия сезона полиция использовала слезоточивый газ для того, чтобы разогнать неуправляемую толпу.

ФРГ. На стадионах напитки продаются только в бумажных стаканчиках, и переодетые полицейские, выходя в тандеме с болельщиками, следят за тем, чтобы не образовался черный рынок напитков в бутылках.

Бельгия. Бельгийские стадионы — настоящие крепости с обнесенными проволочной сеткой или рвками полями. Правда, случаи нарушения порядка очень редки.

Советский Союз. Здесь случаи правонарушений связаны и всегда связаны непосредственно с событиями, происходящими на поле. В этом году был зарегистрирован случай серьезных волнений на одном из стадионов Кавказа, когда местная команда второй группы на своем поле потерпела поражение. Федерация футбола Советского Союза осудила эту выходку.

Югославия. У богатых эмоциями югославских организованных болельщиков самая худшая в Восточной Европе репутация. Нескольким клубам было запрещено проводить игры на своих полях в течение определенного времени после случаев ранения игроков бутылками и камнями, брошенными на поле» [101]. Многие зарубежные исследователи отмечают в первую очередь националистический характер проявления ажиотажа; при этом совершенно не учитывается его классовая природа. Наиболее плодотворным анализ проявления нездорового ажиотажа может быть, только если он основан на методологии марксистской социальной психологии.

Можно предположить, что антагонизм между отдельными группами болельщиков уменьшится с повышением культуры спортивного состязания, культуры поведения спортсменов. Постоянно повышая спортивную эрудицию зрителя средствами массовой пропаганды, можно добиться того, что объективная оценка спортивной ситуации будет превалировать над субъективным ее восприятием. Значит, надо постоянно повышать ее средствами массовой печати, радио, телевидения, кинематографии и также местного вещания и наглядной пропаганды в самом спортивном сооружении.

Однако борьба с нездоровым ажиотажем болельщиков затруднена существующим в прессе определенным «культулом болельщика», «культулом боления» за ту или иную команду, хотя приверженность болельщика к той или иной команде имеет и положительную сторону: болельщик стремится присутствовать на играх любимой команды, что повышает экономическую эффективность проведения спортивных соревнований.

Спортивное соревнование служит одной из форм отвлечения действительности, и можно утверждать, что это важный фактор познания и формирования этических взаимоотношений, а также форма общения между людьми или группами людей. Это свойство спортивного соревнования определяется в первую очередь массовым характером.

Следует отметить, что главной является идейно-воспитательная роль спорта, которая превращает спорт в метод всестороннего гармонического развития человека, как спортсмена, так и зрителя.

Огромное влияние зрелищного спорта на полупрофессиональную культуру, мы не можем пройти мимо одного

из заблуждений, встречающихся преимущественно в западной спортивной журналистике, — утверждения о существующем якобы объективном противоречии между собственно спортивными и физкультурно-оздоровительными занятиями и наблюдением за спортивным соревнованием в качестве зрелища.

Действительно, в условиях буржуазного общества стремление к собственному физическому совершенству и самовыражению на этой основе, возбуждаемое спортивным зрелищем (в том числе наблюдаемым по телевидению), для неимущих слоев общества и низкооплачиваемых трудящихся чаще всего неосуществимо, так как спортивные и физкультурно-оздоровительные занятия недоступны и дороги. Однако теми же причинами объясняется и недоступность для этих слоев общества эстетического воспитания, различных форм досуга и т. д.

В условиях же социалистического общества предположение о существовании такого противоречия бессмысленно по сути: наличие свободного времени, достаточного для подготовки, общедоступность и практическая бесплатность массовой физической культуры дают возможность реализовать оба стремления.

Отсутствие названного выше противоречия не исключает необходимости усиления пропаганды активных занятий, дальнейшего совершенствования системы занятий, роста их универсальности и доступности. Помимо этого, наряду с пропагандой и агитацией средствами печати само спортивное соревнование, в том числе и наблюдаемое по телевидению, — одна из основных форм пропаганды спорта. Результаты проведенного Л. Л. Свинцовым в Омске конкретно-социологического исследования показывают, что спортивное соревнование становится фактором, побуждающим людей к активной физкультурной деятельности [83].

Необходимо еще раз подчеркнуть, что в марксистской и буржуазной социологии спорта коренным образом различается отношение к двум проблемам: взаимосвязи спорта высших достижений с активными занятиями физической культурой (преследующей цель достижения физического совершенства) и использованию большого спорта в качестве эффективного идейно-воспитательного воздействия. Буржуазной социологии свойственна абсолютизация функционального характера спортивного соревнования; его игровая

отрывается от конкретно-исторической, социально обусловленной формы этого соревнования, от социально-классовых отношений (З. И. Файнбург).

В этом отношении весьма показательна уже цитированная нами статья Г. Хортлендера «Гамлет и футбол». В ней, в частности, автор пишет:

«Притягательная сила футбольной мифологии состоит в том, что ее правила предельно ясны, а игру легко воспринять как целое. В футболе существует такая отчетливость ситуаций, к которой невозможно даже приблизиться ни в профессиональной, ни в политической деятельности. Это происходит по следующим причинам:

— конкретность игры и легкость ее комментирования позволяет миллионам зрителей чувствовать себя специалистами в этой области;

— в игре индивид на какое-то время сливается с массой;

— в игре индивиды, составляющие массу, дают выход своим агрессивным инстинктам;

— игра создает ситуации, столь же неповторимые, как и обратности судьбы».

Безразличное общество стремится использовать пропаганду активных занятий и идейно-воспитательное воздействие спорта не в интересах всего общества, а только в интересах господствующего класса — буржуазии. О том, как могут быть извращены эти две функции в условиях западного мира, свидетельствует чехословацкая газета «Руде право» от 28 марта 1974 г. в статье «Контрасты»: «Две западногерманские фирмы — «Борштадт» и «Штандар» в погоне за рекламой организовали в спортивном зале в Эссене «спортивное» состязание. Вратарь сборной команды ФРГ по футболу в присутствии пяти тысяч зрителей выиграл теннисный матч на приз в 10 тыс. марок у одной из ведущих западногерманских теннисисток Мастхофф. По окончании матча к ней присоединился другой знаменитый футболист — нападающий Мюллер, и они в паре сыграли теннис с женской парой Орт — Мастхофф. Публика, конечно же, забывала, что она не на футболе. Выиграли теннисом женщины. Впрочем, в этом соревновании победа была, кто выиграет. Важно было другое: организовали теннис, что такой способ рекламы для них вы-

годен и что некоторые ведущие спортсмены готовы оказывать им услуги за приличное вознаграждение. Неудивительно, что и другие фирмы планируют подобные мероприятия и их совершенно не волнует, что такие «соревнования» не имеют ничего общего с настоящим спортом».

В буржуазном обществе спортивные соревнования зачастую принимают и откровенно уродливые формы, рассчитанные на низменные вкусы. Так, в Кельне (ФРГ) были организованы первые соревнования обожженных пловцов — женщин и мужчин. Телевидение обещало большую сумму за трансляцию этих соревнований, но власти не разрешили их транслировать. Впрочем, в одном иллюстрированном журнале появились статьи, сделанные на этих соревнованиях. А в Роттердаме (Голландия), где проводились подобные соревнования (и даже стартеры были голые), телевидение уже транслировало трансляцию со среднего расстояния.

В этом экстремальном проявлении кризиса буржуазного спорта остро проявляются социальные координаты идейно-воспитательных возможностей спортивного соревнования, которые в условиях социалистического общества следует оценивать прежде всего с позиций эффективности спортивного соревнования как средства воспитания нового человека.

В определенных социальных условиях зрелищный спорт может рассматриваться и как средство отвлечения от «соблазнов» и развращающего влияния буржуазной культуры. В то же время буржуазная социология спорта довольно часто преувеличивает значение спортивного соревнования как средства лечения социальных пороков, как, например, «агрессивности». Так, бельгийский исследователь К. Жаво в своей книге «Происхождение спортивного соревнования» рассматривает спортивные соревнования превращенной в ритуал борьбы из форм борьбы, созданной человеческим обществом для того, чтобы его члены могли дать выход своей агрессивности. В свою очередь, считает он, агрессивность — двигатель спортивного соревнования, в котором редуцируется напряжение. Жаво отмечает, что люди отрицают любую форму соревнования, не отрицают отчета в том, что желание любой ценой запереть какое проявление агрессивности может привести к социальному нарушению социального равновесия [107].

С противоположной позиции оценивает проблему «Спорт и агрессивность» Л. Беркович (США) в статье «Спорт, соревнования и агрессия» [99]. Ряд экспериментов, проведенных автором статьи и другими исследователями, в известной мере опровергают мнение, что спорт дает здоровый и безопасный для окружающих выход агрессивным инстинктам как самих спортсменов, так и зрителей. Агрессивные намерения по отношению к другим лицам, вызванные обстоятельствами, не имеющими отношения к спорту, не ослабевают у испытуемых после присутствия на спортивном соревновании или участия в нем. Иногда эти намерения даже усиливаются. Автор делает вывод, что участие в спорте, как пассивное, так и активное, не уменьшает агрессивность людей, если она достаточно сильна и вызвана достаточно мощными раздражителями.

Ее наиболее полная и обоснованная критика буржуазных представлений об агрессивности в спорте может быть осуществлена лишь на основе марксистско-ленинской методологии. Убедительны выводы, к которым приходит Д. Финдайсен в статье «Критика империалистского толкования спорта как клапана для выхода агрессивности и разочарованности» [104]. Он показывает, что буржуазное толкование спорта, которому отводится роль клапана, дающего выход присущей человеку агрессивности и разочарованности, порожденной несоответствием профессии интересам индивидуума, является эвристикальным и реакционным. Агрессивность — комплекс проявлений, характеризующих поведение человека, которому не может быть дана положительная оценка. Не доказано, что агрессивное поведение присутствует у человека при общении друг с другом; тем более не доказано, что агрессивность является одним из признаков человека. Биологическая и психологическая наука не раскрывают истинной сущности биосоциальной природы человека, который «сам себя создает». Спорт объективно улучшает здоровье, воссоздает работоспособность и повышает производительность при этом социальными средствами.

В выступлениях II Всесоюзной конференции по социальным проблемам физической культуры и спорта (Уфа, 19-25 апреля 1974 г., Уфа) подчеркивалось, что важное место в социологических исследованиях должны занимать проблемы физической культуры и спорта должны

занимать вопросы общественного воздействия спортивных соревнований на зрителей.

Вместе с тем, по нашему мнению, на нынешнем этапе надо определить не только социальную полезность зрелищного спорта, но и ее социальные координаты условия. Наиболее существенную роль здесь должна сыграть понимание классовой сущности зрелищного спорта, дифференциации его задач в социалистическом и капиталистическом обществе.

## ГЛАВА ПЯТАЯ.

### СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ И СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Буржуазные теоретики и практики искусственно противопоставляют спорт высших достижений массовому спорту. Показательна в этом отношении позиция президента Национального олимпийского комитета США Р. Молле [62]:

«...Два гиганта делят между собой господство в современном спорте.

Один из них, спорт высших достижений, находится в расцвете сил. Он обретается на гигантских стадионах. Он мобилизует толпу. Он вызывает волнение. Игры хищаются. Но уже сейчас появляются опасные признаки, предвестники упадка. Его мучают резкие болезни: называются насилие, национализм, коррупция, спекуляция, допинг. Тем не менее мощь его огромна.

Другой гигант переживает период бурного роста. Это спорт для активного отдыха, спорт для массового стремительный успех ошеломляет...»

...«Признаки упадка» — так Р. Молле называет распространенные, по его мнению, признаки упадка олимпийского движения:

— непонимание зрителей, которые смешивают олимпийские игры и мировое супер-шоу;

— лицемерие и ложь, царящие в среде спортсменов, которых называют «любителями»;

— безудержный меркантилизм и использование спортивных целей олимпийской эмблемы;

— обостренное чувство национализма;

— чрезмерная спортивная специализация и использование допинга и других запрещенных средств.

«Нам кажется, — продолжает Р. Молле, — что решать эту проблему можно, проведя широкую воспитательную кампанию. Необходимо внушить всем правительствам..., что борьба за медали никоим образом не связана с защитой национального престижа. Зрителям, и особенно тем, кто их информирует, нужно чаще напоминать об истинной природе и смысле олимпизма и спорта.

Спортсменам и тем, кто их окружает (тренерам, родителям, врачам, руководителям команд), нужно внушить, что спортивная слава более, чем какая-либо другая, эфемерна и что здоровье — благо гораздо более

важное. Рассказы Р. Молле отражают взгляды одной группы буржуазных идеологов, для которых характерна гиперболизация недостатков, теневых сторон олимпийского движения. Она идет от неудовлетворенности спортсменов и руководителей буржуазного спорта по отношению к возрастанию спортивного престижа социалистических стран. В стремлении принизить социальную ценность высших достижений и противопоставить «спорт для всех» причина та же — неуспехи в спортивной деятельности. Исследователи переносят пороки, свойственные олимпийскому движению буржуазных стран на все олимпийское движение в целом и пытаются «исправить» те пороки, которые действительно существуют в олимпийском движении в целом, лишь средствами воспитания, в то время как уничтожить их можно лишь в результате коренных социально-экономических преобразований.

Американский социолог Б. Лоу отмечает: «Публичные заявления политических деятелей о спорте как орудии международного взаимопонимания, их демонстративный интерес к тем или иным видам спорта и т. д. отражают место спорта в культуре и культурных ценностей» [56].

В то же время другая группа буржуазных идеологов признает, что спорт, как социальное явление, имеет сегодня важное значение в пропаганде того или иной страны в области физической культуры, пропаганде того или иного общественно-эко-

Показательно в этом отношении, что за несколько недель до назначения на пост президента США Дж. Форд, в прошлом активный спортсмен и тренер по американскому футболу, выступил в журнале «Спортс Иллюстриейтед» со статьей, в которой он, излагая свои взгляды на спорт и его значение для американского общества и международной политики, писал:

«В последнее время нас не устают потчевать доморощенными рассуждениями о том, что-де победа больше не имеет значения ни в спорте, ни в любой другой области жизни, национальной или международной. Я с этим не соглашусь ни на минуту. Просто соревноваться — это недостаточно.

Победа имеет огромное значение — может быть, большее, чем когда-либо.

Сознаем ли мы важность успеха в соревновании с другими странами? Не только русские, но и многие другие нации растут и бросают нам вызов. В качестве лидера Соединенные Штаты обязаны показывать пример. Я не представляю себе лучшей рекламы здоровья нации, чем здоровое представительство в международном спорте... Чем крупнее достижения, тем сильнее влияние» [94].

Американский социолог А. Фишер отмечал в статье «Мы лучше всех!»:

«В конце 50-х — начале 60-х годов спорт в США приобрел новый характер, соответствующий лозунгу «Мы лучше всех!». Этот период отмечен астрономическими суммами, которые выплачивались выдающимся спортсменам при заключении профессиональных контрактов. Возможность платить «звездам» такие суммы появилась в результате роста доходов от телевидения. Спорт в США стал «приемным сыном» телевидения...» [95].

Закономерно, что многие исследователи справедливо связывают факт возрастания социальной значимости большого спорта с развитием средств массовой информации и перечисляют побудительные мотивы повышения значения спорта. Тот же А. Фишер писал: «Гладиаторский клич «Мы лучше всех!» господствует в современном американском спорте, и этот факт объясняется целым рядом историко-культурных и психологических причин. Стремление к первенству и превосходству является типичной чертой западной цивилизации.

э черта эта, вероятно, особенно присуща Соединенным Штатам. Это не означает, что в других странах или в других культурах стремление к первенству вовсе отсутствует, но нигде это стремление не является таким настойчивым и не достигает такого размаха, как у нас в США».

Б. Джилберт отмечал: «Американское отношение к проблеме политики и спорта всегда было двусмысленным и нечестным. Когда мы выигрывали, мы начинали кричать, что наши победы демонстрируют преимущества представительной демократии, свободного предпринимательства и спортивных стипендий над всеми способами общественного устройства... Когда мы проигрывали, мы неизменно жаловались, что противная сторона вносит политику в спорт и незаконно использует свою социальную систему для производства чемпионов» [36].

Глубоко рассматривает проблему «спорт и политика» польский исследователь Г. Млодзиковский в статье «Идеология — политика — спорт». Отмечая, что в спорте высших достижений с особой остротой проявляются идеологическая и политическая доминанты, он считает, что «спорт высших достижений при его нынешних масштабах и значении не может оставаться за пределами идеологии и политики как в практическом, так и в научно-теоретическом аспекте. Идеологическая конфронтация требует постоянной готовности и наступательности, а конфронтация в других областях спорта требует политического подхода к нему со всеми вытекающими из этого последствиями» [111].

В дальнейшем в социалистическом обществе будет постоянно возрастать значение спорта высших достижений как эффективного средства идейного, этического, эстетического воспитания людей, а также и важного средства пропаганды собственно занятий физической культурой.

В развитом социалистическом обществе спортивные соревнования следует рассматривать как общественно полезную форму организованного досуга, играющего все более существенную роль в социальном планировании (Г. Эрбах, ГДР). В социалистическом обществе спортивные зрелища служат средством приобщения широких народных масс к сокровищам общечеловеческой культуры [84].

Важно изучить роль спортивных соревнований в системе межгосударственных отношений, в частности в системе отношений между социалистическими странами, социалистическими и капиталистическими, социалистическими и развивающимися странами.

В. И. Ленин подчеркивал, что «вся хозяйственная, политическая и духовная жизнь человечества все более интернационализируется уже при капитализме. Социализм целиком интернационализирует ее» [2, 318].

Значение спортивного соревнования в процессе интернационализации постоянно возрастает. С. П. Павлов в докладе «Вклад спорта в укрепление международного сотрудничества» на II Европейской конференции по спорту, проходившей 28—30 мая 1975 г. в Дрездене, указал на новый аспект роли спортивных соревнований в межгосударственных отношениях: «Чем больше спортивных встреч, тем выше ответственность государственных органов, занимающихся спортом, за утверждение олимпийских принципов благородного соперничества и дружбы между молодежью независимо от цвета кожи, вероисповедания и политических убеждений» [68].

Особое место в этом вопросе занимает проблема олимпийских игр и в целом проблема олимпизма. Это одна из важнейших философских и социологических проблем спортивной науки. Вокруг нее кипит ожесточенная борьба, в которой отражается столкновение двух противоположных социальных систем, двух идеологий. Задача советских ученых — дать научное освещение современного олимпийского движения. Это можно сделать только с позиций исторического и диалектического материализма, составляющего методологическую основу истории, теории и социологии физической культуры и спорта [88].

Западные ученые существующую систему спортивных соревнований и их вершину — олимпийские игры подвергают критике с различных социальных позиций. Одна из точек зрения, продиктованная вопиющим противоречием между олимпийскими идеалами и суровой действительностью буржуазного мира, изложена, например, в изданной в Мюнхене работе «О катастрофе Олимпийских игр в Мюнхене», написанной группой студентов Мюнхенского университета:

«Стоимость игр в пять раз превосходит первона-

ально составленную смету... Олимпийские игры приближают кризис всей общественной системы... Вместо того, чтобы строить школы и больницы, придется в течение двадцати лет выплачивать налоги и таким образом расплачиваться за две недели беспорядка... Мюнхен — это город, где самый загрязненный воздух, где самая высокая в стране смертность от рака, город, где с каждой неделей все острее становится жилищный кризис...»

Крайним выражением критики олимпийских игр может служить статья из копенгагенской газеты «По-латикен»:

«Эта ярмарка спортивного тщеславия служит не задачам спорта, а только эгоистическому национализму. В конечном счете место, занятое на олимпийских играх, — это вопрос престижа нации. Шовинизм и раздувание национального чувства — вот пружина олимпийской истерии. Бессмысленно говорить о значении олимпийских игр в деле взаимопонимания между народами... Сколько неприязни и вражды посеяло соперничество в тех видах спорта, где судьба медалей зависит только от мнения судей!.. Игры давно уже лишены всего того, что мы называем олимпийским духом. Спортивный рынок все больше и больше пропитывается духом меркантилизма, олимпийская клятва — это чистое задувательство, представление для зрителей».

Это, несомненно, яркое выражение стремления печати западного мира заработать политический капитал, спекулируя на определенных противоречиях и трудностях олимпийского движения.

На этот же путь порой становятся и отдельные деятели международного олимпийского движения. Признавая в ряде случаев необходимость более тесного, чем прежде, взаимодействия с правительствами, в то же время одной из опасностей, грозящих олимпийскому движению, они считают существующую якобы тенденцию к росту национализма и шовинизма во многих странах.

Прямой противоположностью этому является признание передовыми политическими силами современности того лучшего, прогрессивного, что есть в олимпийском движении.

Л. И. Брежнев отмечал: «В Олимпийской хартии, принятой Международным олимпийским комитетом,

выражено стремление спортсменов всего мира содействовать созданию доверия и доброй воли между народами, созданию лучшего, более спокойного мира... Поэтому призыв к укреплению мира и международного сотрудничества, провозглашенный Международным олимпийским комитетом, равно как и его деятельность по проведению крупнейших дружеских встреч спортсменов всех континентов — олимпийских игр, — пользуются самым горячим сочувствием и поддержкой в Советском Союзе» [10].

Председатель Организационного комитета Олимпийских игр 1980 г. в Москве, заместитель председателя Совета Министров СССР И. Т. Новиков подчеркивает: «Советские люди рассматривают олимпийский праздник на московской земле как средство дальнейшего улучшения взаимопонимания между странами и народами, как конкретный вклад в процесс разрядки международной напряженности» [64].

Такая конструктивная точка зрения на олимпийское движение и олимпийские игры полностью соответствует нынешнему историческому периоду развития олимпизма.

В исследованиях проблемы олимпизма необходимо выделить две основные реалистические тенденции:

1. Практически всеобщее признание всего прогрессивного, что есть в так называемой олимпийской идее (олимпизме), прежде всего признание ее гуманистического содержания.

2. Идеологическая конфронтация сторон, полярно ориентированных с классовых позиций.

Общепризнанным в гуманистическом содержании олимпизма является исключение всякого разделения по принципу расы, происхождения, политических взглядов, вероисповедания. Можно полагать, что этот принцип объективно заложен в самой природе спорта. Однако ряд исследователей преувеличивают значение принципа «равных возможностей» в спорте, забывая о том, что на процесс спортивной подготовки, определяющий успех в спорте, в первую очередь влияют социально-экономические факторы.

Олимпийские игры как социальное явление лежат в сфере диалектически сложных отношений и тенденций общественного развития и вследствие этого испытывают разнообразные по своему характеру воздей-

зия (хотя существует и процесс обратный — влияние международного олимпийского движения на общественный прогресс).

Попытка утверждения олимпизма как некоей надклассовой, надгосударственной идеологии не только оказалась исторически бесплодной. Она обедняет социальные возможности олимпийского движения и эффективность современного олимпизма, препятствует практической реализации его гуманистического начала.

Таким образом, обобщая сегодняшние взгляды на олимпизм и развивая заключающиеся в них прогрессивные тенденции, есть все основания утверждать: главное для нынешнего периода состоит в том, что нравственно-этическое начало олимпизма не является единственным, оно не является даже главным. Сейчас решающее место в оценке олимпийского движения занимает его роль, во-первых, в сохранении и упрочении мира (международный, межгосударственный аспект олимпизма) и, во-вторых, в социальном управлении, в том числе в управлении развитием спорта (внутринациональный, внутригосударственный аспект).

Всевозможные сожаления по поводу «национализма» олимпийских игр представляют собой не что иное, как пережиток борьбы с политизацией игр, результат непонимания реалий современного классового общества. Главное же состоит в том, что заинтересованность государств в успехе на играх закономерно влечет усиление помощи развитию спорта, с одной стороны, и усиление авторитета олимпийского движения — с другой.

Следует подчеркнуть, что в последнее десятилетие происходит не столько прогресс нравственно-этической внутренней сферы олимпизма, сколько политический прогресс, рост авторитета олимпийского движения в политической сфере, в частности его демократизация усилиями представителей социалистических и ряда развивающихся стран. Таким образом, возрастание значения олимпизма определяется усилением его связи с государственными, политическими институтами.

Все ранее перечисленные признаки и характеристики соревнования в спорте высших достижений как социального явления преимущественно раскрывают лишь отдельные его свойства. Однако сейчас необходимо перейти от решения частных научных задач к решению более общих.

Поиски наиболее общего среди ранее отмеченных признаков спортивного соревнования как социального явления привели нас к выводу, что существует объединяющий их качественно новый признак: в результате научно-технической революции в области средств массовой информации появилась возможность рассматривать спортивное соревнование и в целом систему соревнований в спорте высших достижений как один из эффективных методов социального управления.

Социальное управление — это действия, обеспечивающие, упорядочивающие и контролирующие деятельность людей и коллективов в рамках той или иной социальной системы [89].

Соревнование в спорте высших достижений находится преимущественно в той социальной сфере, которая общепризнанно именуется идеологической, а процесс, происходящей в ней, — идеологическим.

Идеологическая сфера жизни общества охватывает производство и воспроизводство идей, взглядов. В условиях социализма продуктом такого производства является социалистическая идеология [15]. В. Г. Афанасьев подчеркивает, что производство и воспроизводство идей — результат труда как тех, кто создает и развивает социалистическую идеологию, так и тех, кто вносит ее в сознание масс.

Спортивное соревнование всегда было средством воздействия на получателя информации. Однако до начала научно-технической революции пропускная способность каналов связи, соединяющих спортивное соревнование как источник информации с получателем этой спортивной информации, была несоизмеримо меньшей, нежели теперь. Расширение пропускной способности каналов связи позволило передавать гораздо больший объем информации, чем прежде. Все это и привело к значительному усилению совокупного воздействия спортивного соревнования на массового получателя спортивной информации.

Главным объектом идеологического воспитания, управления идеологической сферой жизни общества является человек, его сознание, дела и поступки [15].

В. И. Ленин подчеркивал, что «задача убеждения народных масс никогда не может отодвинуться совершенно, — наоборот, она всегда будет стоять среди важных задач управления» [3, 127].

В условиях социалистического общества спортивные соревнования — одно из важных средств воспитания нового человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. При этом оно происходит не только в процессе собственно занятий спортом, но и в процессе наблюдения за соревнованиями.

КПСС постоянно подчеркивает важную роль успехов в спорте высших достижений в коммунистическом воспитании советских людей, в пропаганде достижений социалистического общества.

Соревнования в спорте высших достижений составляют в современном обществе неотъемлемую часть идеологической сферы, поскольку воздействуют на формирование идеологических взглядов у потребителей спортивной информации (любителей спорта). В связи с этим представляется важным утверждение о том, что все виды социальной информации используются в управлении идеологическим процессом, поскольку идеологический процесс складывается под влиянием всех социальных факторов [39].

Исходя из этого и следует рассматривать проблему субъекта управления в этой сфере.

По определению В. Г. Афанасьева, совокупность органов и организаций партийно-политического, государственно-административного и общественного характера, решающих задачу коммунистического воспитания, и составляет субъект управления, т. е. ту самую подсистему в рамках идеологической сферы, которая осуществляет управление другими ее подсистемами [15].

Субъект управления в сфере спорта управляет системой спортивных организаций, а через нее (в том числе при посредстве системы спортивных соревнований) социальной сферой и в конечном итоге потребителями спортивной информации как объектами управления. (Такая схема не исключает, а предполагает также управление как системой соревнований, так и отдельным соревнованием).

Как и многие другие социальные подсистемы, спортивные соревнования в последнее время охватывают практически все общество.

С развитием средств массовых коммуникаций связи и другие характерные для современного спорта явления. Это, во-первых, высокая оперативность спортив-

ной информации, во-вторых, то, что, в отличие от других сфер жизни общества, например искусства, промышленности и др., на управленческое решение в сфере спорта влияет такой фактор, как широкая осведомленность потребителей спортивной информации о состоянии генеральной совокупности спортивных результатов.

Итак, возрастание социально-политической значимости спорта, его роли в социальном управлении благодаря широко развитой сети средств массовой информации представляет собой одно из социальных последствий научно-технической революции. А поскольку каналы массовой спортивной информации глубоко связаны с системой спортивных соревнований и, следовательно, в социалистическом обществе выполняют общую для этой системы задачу управления физкультурным движением, к ним применимы те же идейно-теоретические и организационно-методические принципы, что и ко всей системе соревнований, и в первую очередь, как упоминалось выше, принцип партийности.

С принципом партийности каналов массовой спортивной информации самым тесным образом связаны проблемы:

— объективности спортивной информации как формы социальной информации. Советская спортивная журналистика должна руководствоваться принципом, на который указывал В. И. Ленин: «Нам нужна *полная и правдивая* информация. А правда не должна зависеть от того, кому она должна служить» [6, 446];

— причастности спортивной печати и спортивных разделов общеполитической печати к систематическому росту спортивных результатов советских спортсменов, поскольку именно им в значительной степени определяется эффективность спортивного соревнования в управлении идеологическим процессом.

С возрастанием роли спортивного соревнования (в сфере спорта высших достижений) в социальном управлении возрастают и социальная роль и ответственность всех категорий лиц, действующих в этой сфере, — спортсменов, тренеров, ученых, врачей, руководителей, судей, журналистов. Ее обычно понимают как ответственность за систематический рост спортивных достижений; к этому следует добавить и ответственность за соответствующую интерпретацию спортивных достижений средствами массовой информации.

Закономерным и логическим отражением тенденции повышения социальной роли спортивного соревнования является тот факт, что в Обращении к ученым, преподавателям физического воспитания, тренерам, спортивным врачам, работникам и специалистам физической культуры всего мира, принятое участниками I Всемирного научного конгресса «Спорт в современном обществе» (Москва, 1974 г.), включены призывы «поощрять спортивные состязания, учитывая, что эти меры представляют для общества значительную воспитательную и научную ценность, будут способствовать гармоническому развитию человека, формированию любителей спорта в духе высоких эстетических и этических идеалов»; «использовать все современные средства массовой информации для усиления воспитательного воздействия спорта на аудиторию любителей спорта, добиваться превращения всех спортивных сооружений, на которых проводятся соревнования, в подлинные очаги культуры».

Важным этапом в утверждении и повышении социальной роли спортивных соревнований явилось принятие Заключительного акта Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе, состоявшегося в 1975 г. В Акте (раздел «Сотрудничество в гуманитарных и других областях», параграф I «Контакты между людьми», пункт 8 «О спорте») провозглашено: «В целях расширения существующих связей и сотрудничества в области спорта государства-участники будут поощрять соответствующие контакты и обмены, включая спортивные встречи и соревнования всех видов, проводимые на основе общепринятых международных правил, положений и практики» [24, 68].

Вместе с этим весьма актуальной становится и задача значительного и постоянного расширения научных исследований спортивного соревнования как социального явления.

По-видимому, лишь создав отдельную научную дисциплину, можно будет повысить то значение, которое способны иметь спортивные соревнования в системе ценностей культуры социалистического общества. Формированию новой отрасли специфического знания будет содействовать период подъема в самой предметной области — сфере спортивного соревнования — период подготовки к проведению Олимпийских игр 1980 г. в Москве.

## ГЛАВА ШЕСТАЯ.

### СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ

Система спортивных соревнований по конкретному виду спорта складывается в ходе развития данного вида и в значительной мере определяется его спецификой. Поэтому существуют различия в структуре систем соревнований по отдельным видам спорта. Так, в легкой атлетике нет чемпионатов мира в отличие от многих других видов спорта (точнее, чемпионатами мира считаются соревнования по легкой атлетике в программе олимпийских игр). Летний чемпионат Европы проводится не ежегодно, но ежегодно проводится зимний чемпионат Европы.

В табл. 2 показана ориентировочная периодичность чемпионатов мира по отдельным видам спорта. Можно убедиться, что периодичность бывает разной даже в близких видах спорта, т. е. в видах, объединяемых общими типологическими критериями.

Таблица 2

Периодичность проведения чемпионатов мира  
по отдельным группам видов спорта

Вид спорта	Периодичность проведения
Бокс	1 раз в 4 года
Борьба вольная, классическая	Ежегодно
Стрельба пулевая	1 раз в 2 года
Стрельба стендовая	Ежегодно
Лыжный спорт	1 раз в 2 года
Горнолыжный спорт	1 раз в 4 года
Саный спорт	Ежегодно
Плавание	1 раз в 3 года
Парусный спорт	Ежегодно
Футбол	1 раз в 4 года
Водное поло	1 раз в 3 года
Хоккей	Ежегодно
Гимнастика спортивная	1 раз в 4 года
Акробатика	1 раз в 2 года

Каждой из групп соревнований (с учетом того или иного типологического критерия) свойственна та или иная давно сложившаяся структура системы соревнований.

Существуют и общие закономерности, поскольку происходило и происходит взаимовлияние различных видов спорта. Наиболее общая закономерность в структуре спортивных соревнований по одному виду спорта состоит в том, что соревнования в подавляющем большинстве случаев проводятся по иерархическому принципу, например клуб — район — город — республика — страна — регион — мировая система. Даже в спортивных играх, где структура системы соревнований не имеет явно выраженного иерархического характера, почти всегда можно обнаружить явную или неявную эшелонированность в системах розыгрыша чемпионатов до первенства высших лиг.

Обнаруживается и такая развивающаяся в последнее время тенденция, которую мы назвали бы стремлением к изоморфизму. Она выражается в расширении календаря соревнований по ряду видов спорта за счет возникновения форм соревнований, подобных принятым в других видах, например учреждение в легкой атлетике розыгрышей кубков, заимствованных из спортивных игр.

Происходит и отмеченное нами выше структурно-количественное расширение системы соревнований.

Важными показателями, характеризующими систему спортивных соревнований, служат ее стабильность и вариативность. Анализ системы спортивных соревнований дает как примеры высочайшей стабильности и по принципам проведения соревнований, и по их срокам, так и примеры противоположные — постоянное стремление к изменению системы спортивных соревнований, зачастую никак научно-практически не обоснованное.

Мотивированное изменение (вариативность) системы спортивных соревнований представляет собой один из способов улучшения этой системы и часто используется при проведении организационно-структурных экспери-

Вариативность системы спортивных соревнований и ее элементов неизбежна. Однако она должна в любом случае обусловлена теми новыми внешними условиями, в которых оказывается система. Вариа-

тивность, таким образом, является, с одной стороны, способом приспособления системы спортивных соревнований к новым внешним условиям, с другой — внутренним инструментом управления.

Одним из примеров вариативности в системе соревнований является программа олимпийских игр. Здесь есть как мотивированные изменения, отражающие состояние и перспективы развития мирового спорта (включение женского баскетбола и академической гребли для женщин), так и немотивированные (расширение программы по плаванию с 1960 по 1972 г. в полтора раза).

Немотивированная вариативность в системе международных спортивных соревнований привела к активизировавшейся в последнее время критике так называемого «гигантизма» олимпийских игр и других крупных соревнований. Можно в определенной степени согласиться с позицией, которую выразил в своей статье «О масштабах международных соревнований» в газете «Пшеглэнд спортовы» от 17 сентября 1974 г. Е. Змарзлик:

«Международные соревнования высшего уровня развиваются и растягиваются до чудовищных размеров. Это лишает соревнования цельности и привлекательности, причиняет неудобства участникам, тренерам, судьям и организаторам.

Разбухшая программа чемпионата Европы по легкой атлетике в Риме подверглась острой критике не только со стороны журналистов, но и со стороны Международной федерации легкой атлетики. Чемпионат по боксу на Кубе продолжался 2 недели, а представители многих стран затратили на участие в нем от 3-х до 4-х недель, считая дорогу и период акклиматизации. Футболисты хотят еще больше расширить свой чемпионат мира. На страницах мировой печати идет широкая дискуссия по этому вопросу. Предлагается ввести ограничения, повысить минимальные нормативы, выполнение которых дает право на участие в чемпионатах мира и Европы, а также олимпийских играх.

Меняются времена, меняются пропорции. Нельзя допустить, чтобы спортивные соревнования стали мамонтами, чудовищами, масштабы которых начинают отрицательно влиять на всех, кто в них участвует».

Однако критика так называемого «гигантизма» олимпийских игр продиктована отнюдь не заботой о повышении зрелищности соревнований. Типична позиция

вестного французского спортивного обозревателя Г. Мейера. В статье, напечатанной в издаваемом МОКом журнале «Ревю олимпик» № 6 за 1977 г., он утверждал, что одной из самых серьезных опасностей, которые угрожают олимпийским играм, является гигантизм. Расширяется программа, увеличивается число стран-участниц, усложняется техника; иначе говоря, каждая международная федерация непрерывно стремится увеличить число соревнований в своем виде спорта.

Как же предполагает решить эту проблему Г. Мейер? Прежде всего он считает необходимым сокращение программы олимпийских игр по нескольким направлениям:

а) исключить из программы некоторые виды спорта, например командные;

б) сократить программы в некоторых индивидуальных видах спорта, ликвидировав командный зачет (фехтование, гимнастика, конный спорт и т. д.);

в) сократить число представителей от каждой страны до трех человек независимо от вида спорта;

г) исключить из программы олимпийских игр те виды спорта, олимпийский характер которых вызывает сомнения (военные или дорогостоящие виды спорта, доступные лишь для богатых).

Кроме того, по мнению Г. Мейера, «разгрузить» летние олимпийские игры можно было бы, разделив их на собственно летние игры (в программу которых входили бы легкая атлетика, плавание, академическая гребля, гребля на байдарках и каноэ, велоспорт, современное пятиборье, конный спорт, стрельба из лука и парусный спорт) и весенние или осенние Игры (командные виды соревнований в закрытом помещении).

И, наконец, Г. Мейер предлагает проводить олимпийские игры в два этапа. Первый этап: континентальные «селективные» игры, когда весь мир разделяется на четыре части: Африка, Америка, Азия (с Океанией) и Европа (из расчета 30 национальных комитетов на континенте). В собственно олимпийских играх приняты бы участие 5000 спортсменов, отобранных по результатам континентальных игр.

Это предложение является даже не очень хорошо замаскированной попыткой «аполитизации» олимпийских соревнований, поскольку на первый план в формировании команд — участниц игр выдвигаются не страны,

а регионы: происходит искусственный отрыв спортсмена от представляемой им страны; вследствие сложившейся концентрации социалистических стран в Европе была бы сильно снижена возможность спортсменов стран социализма демонстрировать свои достижения.

С вариативностью системы спортивных соревнований связан и вопрос о формировании программы соревновательных упражнений. Процесс формирования программы исторически непрерывен. Например, только в легкой атлетике и только за 1969—1972 гг. на смену дистанции 80 м с барьерами высотой 76,2 см пришла дистанция 100 м с барьерами высотой 84 см; введен барьерный бег на 400 м для женщин; программа соревнований для женщин увеличилась за счет более длинных дистанций: в программу Олимпийских игр с 1972 г. включена беговая дистанция 1500 м. В 1974 г. на чемпионате Европы проводился бег на дистанцию 3000 м.

В последние годы демократические силы в международном спортивном движении приняли активные и действенные меры к поискам объективных критериев для формирования соревновательной программы олимпийских игр. Большая роль в этом процессе принадлежит специальной комиссии МОКа под председательством А. Чанади (Венгрия).

Советское спортивное движение в силу его большой массовости в первую очередь заинтересовано в стабилизации программы олимпийских игр, поскольку изменения этой программы влекут за собой более значительные, по сравнению со странами, где уровень массовости низок, изменения в системе соревнований, подготовке спортсменов и материально-техническом обеспечении массового спорта в нашей стране. Именно этим объясняется деятельная поддержка Комиссии по программе олимпийских игр со стороны Олимпийского комитета СССР.

Анализ деятельности ряда международных спортивных объединений позволяет сделать вывод о том, что эти объединения тесно связаны с системой спортивных соревнований.

Международные спортивные объединения не есть институты, функционирующие непрерывно, в них практически нет непрерывно действующего широко разветвленного аппарата. Их деятельность связана в основном с проведением международных спортивных соревнований, хо-

тя в уставы многих объединений включены и задачи по развитию вида спорта, помощи в этой области слабо развитым странам (но эта деятельность в настоящее время несоизмеримо меньше, чем деятельность по организации и проведению соревнований).

Являются ли международные спортивные федерации субъектом социального управления в системе (с помощью системы) спортивных соревнований? Объективно являются.

Система спортивных соревнований находится в тесной экономической, информационной взаимосвязи с общественно-экономической средой. В различных отраслях человеческой деятельности, различных социальных сферах существуют специфические показатели организованности. В системе спортивных соревнований за показатель степени организованности можно принять обобщенный уровень спортивно-технических результатов. Если мы хотим охарактеризовать степень организованности той или иной спортивной системы, мы оперируем таким показателем, как ее место в иерархии, скажем, олимпийских игр или чемпионата страны и с той или иной степенью доверия рассматриваем этот показатель как одну из количественных мер организованности данной системы.

Связи в системе спортивных соревнований бывают явными и неявными.

Явный характер имеют, например, связи в пределах одного и того же вида спорта. Скажем, связи, относящиеся к непосредственному участию в соревновании — сравнение спортивных результатов между собой; связи между теми или иными спортивными организациями и даже между отдельными спортсменами, которых может связывать общность интересов в данном соревновании и наоборот, различие их интересов. В принципе противоречия между интересами отдельных спортсменов в соревновании — один из факторов самодвижения внутри системы спортивных соревнований и ее развития.

Неявный характер имеют, в частности, связи между различными видами спорта (например, при перенесении условий и правил проведения соревнований из одного вида в другой).

Информационные процессы в системе спортивных соревнований происходят по нескольким направлениям: информация об уровне спортивно-технических резуль-

татов (в общем виде — о самих спортивно-технических результатах); информация о правилах и других условиях проведения соревнований; информация об отдельных элементах системы спортивных соревнований (например, о субъектах спортивного соревнования — спортсменах, тренерах, руководителях команд, судьях, организаторах, организациях и т. п.).

Есть основания полагать, что системой спортивных соревнований (наряду с другими факторами) управляют ее информационные потоки, основное содержание которых составляют спортивные результаты.

Естественно, определенную роль в управлении системой спортивных соревнований играют правила и условия проведения соревнований. Однако их воздействие распространяется на длительный период времени и поэтому носит значительно менее оперативный характер, чем влияние информационных потоков.

Средства управления в системе спортивных соревнований, при помощи которых осуществляется ее развитие и совершенствование, можно условно разделить на следующие группы:

1. Изменение условий проведения соревнований — программ упражнений, контингента участников, системы зачета, календаря и других элементов структурного характера.

2. Изменение правил соревнований и установленных норм (наиболее общие изменения научно-методических основ спортивной подготовки и в результате изменение спортивно-технических результатов на основе изменения уровня спортивной подготовленности участников соревнований).

3. Изменения в материально-техническом обеспечении системы спортивных соревнований.

4. Изменения во внутренних связях системы спортивных соревнований.

Сущность управления социальным институтом спорта с помощью системы соревнований состоит в том, что:

- а) изменения в системе соревнований вызывают соответствующие изменения в самом социальном институте спорта;

- б) уровень спортивных результатов и характер их изменения приводит к необходимости вносить соответствующие коррективы в деятельность спортивных организаций.

Система спортивных соревнований как инструмент управления функционирует на всех уровнях управления социальным институтом спорта, начиная от управления в масштабе страны и кончая управлением конкретным педагогическим, учебно-тренировочным процессом.

В спортивных успехах как в фокусе отражается степень развития материальной и духовной культуры общества. Высокие спортивные достижения представляют концентрированное выражение престижа нации в области спорта. На основе социологических исследований, анализа статистических данных и литературных источников А. Стойчев обосновал значение спорта как одного из важных факторов национального престижа [87]. По-видимому, именно этим и объясняется, что современные олимпийские игры следует рассматривать как один из главных рычагов развития спорта во всем мире.

Важным представляется и то, что престижны практически все уровни спортивного соревнования — от первенства коллектива физической культуры до олимпийских игр. Престижным показателем является развитие не только высшего спортивного мастерства, но и детского, юношеского, массового спорта и других элементов системы физического воспитания, которые, безусловно, влияют на высшее спортивное мастерство и поднимают его на более высокий уровень [12].

Перед тем как рассматривать вопрос о роли спортивного соревнования в управлении спортивными организациями, целесообразно уделить внимание взаимодействию в достаточно сложной динамической системе «спортивное движение (определенного уровня) — система соревнований (соответствующего уровня)». Рассмотрим, например, систему «советское спортивное движение — мировая система соревнований». Здесь мы можем обнаружить замкнутый контур регулирования; однако данный контур — не единственный. Наряду с этим мировая система соревнований участвует в контурах регулирования, относящихся к спортивным организациям других стран. Результирующее воздействие этих систем отражается в совокупности спортивных результатов по виду спорта и в их генеральной совокупности.

Однако это лишь одна функция контуров регулирования. Другая — это обратная связь в этих замкнутых контурах, благодаря которой и реализуется сам механизм управления данными динамическими системами.

Обратная связь между мировой системой спортивных соревнований и спортивным движением нашей страны осуществляется через спортивные результаты, показанные на международных, преимущественно крупных, соревнованиях.

Несколько упрощая, можно утверждать, что рост спортивных результатов отражает, насколько оптимально построена и функционирует отдельная система. Наоборот, снижение спортивно-технических результатов или уменьшение темпов их роста в сравнении с аналогичными показателями других (сравнимых) спортивных систем заставляет пересматривать сложившиеся представления об оптимальности функционирования данной спортивной системы. По-видимому, сигналы максимального воздействия поступают из той части генеральной совокупности, которая содержит результаты олимпийских игр. Это соответствует роли, которая принадлежит олимпийским играм в управлении развитием спорта в отдельных странах и во всем мире.

Отрицательный сигнал из генеральной совокупности спортивных результатов заставляет усиливать влияние на социальный институт спорта в том или ином масштабе с целью его оптимизации. Положительный же сигнал дает возможность переключить определенную часть материальных ресурсов на те виды спорта или разделы программы, которые в данный момент отстают (в частности те, от которых поступают отрицательные сигналы).

Неоднократно отмечалось, что календарь спортивных соревнований, спланированный на основе достижений спортивной науки и передовой практики, во многом определяет развитие спорта. В то же время оптимальный календарь соревнований помогает спортивным организациям решать определенные экономические задачи, связанные с повышением рентабельности спортивных сооружений, с окупаемостью спортивных соревнований, что особенно важно в условиях, когда от предприятий (в том числе и спортивно-зрелищных) требуется экономическая самостоятельность.

Но наряду с решением экономических задач и задач развития того или иного вида спорта важно повышать роль спортивных мероприятий в организации досуга.

Планируя календарь спортивных мероприятий, необходимо, чтобы он органически вписывался в более общий календарь (городской в областной, областной в

республиканский и т. д.); необходимо также увязывать его с трансляцией этих, а также других спортивных мероприятий по телевидению.

При составлении календаря следует принимать во внимание традиционность сроков проведения соревнований, традиционность их программы.

Важнейшей задачей системы соревнований в социалистическом обществе является управление через отдельные элементы этой системы оптимальным соотношением массового спорта и спорта высших достижений.

Одним из важных принципов управления является принцип командности, особенно характерный для спортивного движения нашей страны и других социалистических стран. Он наиболее эффективен в массовых видах спорта, в которых в наибольшей степени проявляется заинтересованность государства вопросами физического развития трудящихся, в частности молодежи. Система командного зачета служит эффективным инструментом управления социальным институтом спорта через систему спортивных соревнований.

Разумеется, она действует не непосредственно, а через такие элементы, как престиж, ответственность той или иной спортивной организации, того или иного спортивного работника, и др.

Так, в последнее время (1973—1977 гг.) спортивное соревнование с командным зачетом начинает использоваться для активизации работы по внедрению комплекса ГТО, являющегося программной и нормативной основой советской системы физического воспитания. Например, соревнования по многоборью ГТО на приз газеты «Комсомольская правда» активизировали деятельность физкультурных коллективов, так же как и соревнования организаций по неоперативным показателям — числу сдавших нормативы комплекса.

При формировании систем командного зачета в качестве одного из основных условий необходимо, чтобы система зачета (например, число выступающих участников) соответствовала задачам стимулирования деятельности организации.

Отдельные элементы системы командного зачета влияют на отдельные стороны развития социального института спорта. Так, число зачетных участников влияет на массовость спортивного движения. Система оценки результатов влияет на рост мастерства.

Система командного зачета влияет и на такие факторы развития социального института спорта, как социальное планирование, финансирование деятельности спортивных организаций, их материально-техническое обеспечение. С другой стороны, система зачета опирается на социальное планирование, материально-технические возможности и т. п.

Столь же существенна взаимосвязь зачета с календарем соревнований, который в такой же степени является инструментом управления социальным институтом спорта, как и система зачета.

Одно из наиболее трудно преодолеваемых, хотя и субъективных, противоречий в построении системы спортивных соревнований — противоречие между интересами отдельных спортивных организаций в соревнованиях низшего уровня (которые обуславливают наибольшую эффективность их выступлений на соревнованиях данного уровня) и интересами организации, стоящей на более высоком уровне, например противоречия между задачей того или иного центрального совета спортивного общества на всесоюзных соревнованиях и задачами сборной команды страны на международных соревнованиях. Это противоречие можно преодолеть, выработав прежде всего оптимальный вариант построения системы спортивных соревнований. Здесь надо вспомнить слова В. И. Ленина, который писал, что «со всякими... местническими и областническими попытками, приносящими делу вред, мы будем и в дальнейшем бороться так же, как боролись до сих пор» [4, 397].

Определяя принципы, по которым следует классифицировать спортивные соревнования, мы в качестве основного приняли эффективность в управлении социальным институтом спорта. Так, наиболее эффективны внутри одной административной или географической единицы комплексные мероприятия, далее — чемпионаты и первенства, далее — розыгрыш кубков, далее — рядовые соревнования с командным зачетом, далее — личные и классификационные соревнования.

Особое место в типологии спортивных соревнований принадлежит комплексным соревнованиям, т. е. соревнованиям по нескольким видам спорта, которые проводятся преимущественно в одной административной или географической единице и связаны явным или неявным общекомандным зачетом. Представляется, что управля-

ющее воздействие комплексных соревнований, определяемое их престижностью, больше, нежели сумма управляющих воздействий соревнований такого же масштаба по отдельным видам спорта, поскольку к воздействию соревнования по одному виду добавляется воздействие всего комплекса. Убедительные подтверждения этому — олимпийские игры, спартакиады народов СССР или хорошо зарекомендовавшая себя комплексная круглогодичная спартакиада Белорусской ССР.

Закономерно поэтому, что советские спортивные организации уделяют большое внимание проведению крупных комплексных соревнований и участию в них.

Отмеченная выше вариативность системы спортивных соревнований касается в значительной степени также и системы зачета, условий определения победителей.

Выводы о высокой эффективности системы спортивных соревнований как метода управления спортивным движением можно сделать на основании принятого в 1970 г. Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР положения о V летней Спартакиаде народов СССР, в котором главная направленность подготовки спортсменов высокого класса приведена в соответствии с задачами успешного выступления в каждой из 195 дисциплин XX Олимпийских игр. По нашему мнению, эти изменения стали одним из факторов оптимизации деятельности спортивных организаций страны, что в конечном итоге принесло команде СССР на XX Олимпийских играх 50 золотых медалей.

При формировании системы командного зачета в финале V Спартакиады народов Советского Союза была учтена необходимость резко повысить значение в общекомандном зачете каждой отдельной дисциплины. Таким образом, система зачета была приближена к олимпийскому, т. е. за единицу зачета был принят отдельный номер программы Спартакиады народов Советского Союза, например бег на 100, 1500 м и т. д. В какой-то степени этот отдельный номер программы соревнований был приравнен, например, к турниру баскетболистов. Естественно, роль каждой олимпийской дисциплины, ее удельный вес в общекомандном зачете Спартакиады значительно выросли. Так, легкоатлеты могли набрать до 27% всего возможного количества очков, получаемых делегацией союзной республики, т. е. в два раза больше, чем на предыдущей Спартакиаде.

Это вызвало повышенный интерес в спортивных организациях республик, областей и городов, а также спортивных обществ и к такому виду спорта, как легкая атлетика в целом, и к каждой ее отдельной дисциплине. Так произошли количественные изменения на близком к наивысшему уровню развития спорта, т. е. на уровне, который соответствует ближайшему резерву сборной команды СССР.

Необходимо отметить два существенных обстоятельства:

1. Лишь в условиях социалистического общества возможно создание единой системы спортивных соревнований, поскольку единство в системе предполагает и единство в планировании, которое характерно лишь для социализма.

2. Лишь в условиях социалистического общества, в котором осуществляется единое руководство развитием спорта и объективно существует единство целей для всей системы спортивных организаций, спортивное совершенствование может быть эффективно использовано как метод управления.

Следует переходить от решения частных задач к оптимизации управления всей системой спортивных соревнований на основе централизованного руководства этой системой с использованием автоматизированной системы управления (АСУ).

Речь не идет лишь о том, что средства электронной обработки и представления данных будут использованы для повышения эффективности ныне действующей системы соревнований. Возможность формализации и последующей логико-математической обработки соревнований открывает перспективы для коренного преобразования руководства всей системой соревнований на основе автоматизации процесса подготовки вариантов управленческих решений.

Современная электронно-вычислительная техника может быть использована не только для обработки материалов научных исследований в области физической культуры и спорта, но и для решения практических задач спорта. Вместе с тем в полной мере возможности электронно-вычислительной техники могут быть реализованы лишь путем создания отраслевой автоматизированной системы управления спортивным движением, в частности, в масштабе страны.

Социалистическая система обладает значительными резервами в решении народнохозяйственных и социальных задач вследствие централизации управления той или иной отраслью народного хозяйства, той или иной социальной сферой.

Однако эти резервы могут быть в полной мере реализованы только при условии применения автоматизированных систем управления с использованием электронно-вычислительной техники. Это положение справедливо и по отношению к управлению физической культурой и спортом в масштабе страны. Спорт — одна из информационно емких сфер общественной жизни, и переработка свойственных ему гигантских объемов информации ручными методами тормозит совершенствование и осуществление как учебно-тренировочного процесса, так и системы спортивных соревнований.

Один из существенных недостатков нашего спортивного движения — определенный параллелизм в проведении мероприятий и расходовании средств. Это доказывает необходимость единого руководства, управления всей системой спорта в масштабе страны и помимо других требований создание полностью автоматизированной (не автоматической) системы управления спортом с использованием электронно-вычислительной техники. Иными средствами, без электронно-вычислительной техники оптимизировать руководство спортивным движением в масштабе страны невозможно. Система спорта очень разветвлена, в ней необходимо оперировать обширными массивами данных, обрабатывать информацию о сотнях тысяч участников одного из самых массовых движений в стране — спортивного. Управление спортивным движением выходит далеко за рамки ведомственного, приближаясь к общенародному.

Мы отмечали, что научно-техническая революция усложняет задачи, стоящие перед физической культурой. Одновременно создаются условия для облегчения решения этих задач. Мы можем отметить также, что усложняются задачи управления в сфере спорта. Вместе с тем научно-техническая революция создает и новые, гораздо более богатые возможности для их решения. Одной из таких возможностей является быстрее переработка обширной и разнообразной информации.

По мнению академика В. М. Глушкова, главный принцип, который должен учитываться при создании ав-

томатизированной системы управления, заключается в том, что она должна решать новые задачи, которые нынешняя система решить не в состоянии. Нельзя перекладывать на машину (скажем, даже с целью сокращения управленческого аппарата) выполнение только тех функций, которые уже сегодня осуществляют органы управления [31].

Советская физическая культура и спорт (в масштабе страны) — это сложная и разветвленная система, состоящая из многих подсистем. Она обладает особенностью всех больших систем — иерархичностью построения.

Нужно отметить, что в системе физической культуры и спорта в СССР есть несколько подсистем с последовательным соподчинением — система профсоюзных спортивных обществ, система спортивных организаций Вооруженных Сил СССР, организаций «Динамо» и т. п. Однако главной является государственная система, построенная по территориальному принципу, — система комитетов по физической культуре и спорту.

Колоссальные информационные потоки, сложность и многоплановость задач требуют создания в спортивном движении отраслевой автоматизированной системы управления.

Естественно, что создать автоматизированную систему управления физической культурой и спортом в стране можно лишь на базе современных ЭВМ. Причем под созданием автоматизированной системы подразумевается не только использование ЭВМ для решения отдельных задач управления, но и практически непрерывное участие этой современной техники в информационном и вычислительном обеспечении процесса руководства.

Под отраслевой автоматизированной системой управления обычно понимается совокупность административных, экономических и математических методов, вычислительной и организационной техники и средств связи, позволяющая руководству ведомства, функциональным и производственным управлениям осуществлять эффективное управление отраслью. Нам представилось необходимым, говоря об автоматизированной системе управления спортом, расширить это определение, включив в совокупность используемых методов и педагогические [79].

Автоматизированная система управления спортом — ОАСУ «Спорт» позволяет создать единую систему опе-

ративного кадрового учета, осуществлять оперативный контроль за ростом результатов спортсменов, повышать эффективность материальных вложений и использования материально-технической базы, разрабатывать оптимальные планы спортивного совершенствования на основе, в частности, прогнозирования развития спорта.

Для решения этих задач в ОАСУ «Спорт» должен входить комплекс технических средств электронно-вычислительной техники, оргтехники и должны использоваться педагогические, административные, экономические и математические методы, обеспечивающие выполнение названных выше задач.

В дальнейшем ОАСУ «Спорт» должна стать частью общегосударственной автоматизированной системы управления народным хозяйством — ОГАС, так как важным требованием любой ОАСУ является методическая, техническая и информационная совместимость с ОГАС [37, 242].

В соответствии с задачами, которые возлагаются на отраслевую АСУ «Спорт», мы предлагали создать внутри системы следующие функциональные подсистемы:

- перспективного планирования;
- управления финансовой деятельностью и материально-техническим снабжением, планирования и учета эксплуатации спортивных сооружений;
- планирования и учета руководящих, тренерских, преподавательских и судейских кадров;
- планирования и учета массового спортивного движения;
- планирования подготовки и учета ведущих спортсменов [79].

Мы допускали, что в ходе разработки системы может возникнуть необходимость автоматизации и других задач, создания новых функциональных подсистем или объединения названных.

Для системы спортивных соревнований проблема переработки информации — одна из важнейших в силу ее значительного информационного объема. Информационная емкость системы спортивных соревнований требует перехода от переработки информации ручными методами к переработке на ЭВМ. Эта необходимость вызвана еще и тем, что наряду с увеличивающимся объемом перерабатываемой информации один из важнейших вопросов системы управления — оперативность ее

переработки, так как система спортивных соревнований тесно связана со средствами массовой информации, для которых оперативность является одним из определяющих качеств, а роль спортивного соревнования как метода управления усилилась. Повысить оперативность управления в системе соревнований можно будет, только используя средства автоматизированной переработки информации.

Таким образом, для того, чтобы в системе спортивных соревнований раскрывались все ее возможности как метода управления, и для того, чтобы оптимизировать эту систему в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями, следует обеспечить переработку всей информации в данной системе, используя современные средства вычислительной техники.

Дальнейшее изучение, с одной стороны, возможностей автоматизированных систем управления, с другой — социального института спорта как объекта управления, в частности, таких специфических для него методов управления, как спортивное соревнование, приводит к выводу о том, что в ОАСУ «Спорт» в дополнение к названным выше подсистемам необходима еще одна, причем первостепенная по значению и первоочередная по этапности создания — подсистема спортивных соревнований.

Одна из первоочередных задач автоматизированной системы управления спортом — разработка единого календаря спортивных соревнований для всей страны.

На первом этапе решения этой задачи должен быть создан Сводный календарный план спортивных соревнований, охватывающий соревнования всесоюзного и республиканского уровня, а также соревнования всесоюзных и республиканских ДСО и ведомственных физкультурных организаций.

Сейчас такой календарный план не разрабатывается. Объем только всесоюзных мероприятий, который охватывает существующее планирование, еще доступен традиционным методам формирования и пользования. Однако проведенный нами анализ показывает, что расширение календаря до уровня республиканских соревнований приведет к необходимости использования электро-вычислительной техники.

На основе единого календаря может быть также в перспективе создана единая для всей страны программа

показа соревнований по телевидению на основе выбора наилучшего варианта, учитывающего соревнования всех масштабов.

## ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

### КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Спортивное соревнование как объект управления можно рассматривать только в единстве всех его элементов: материально-технической базы; людей, в нем участвующих (во всех проявлениях) — спортсменов, организаторов, судей, технического персонала, журналистов, зрителей; правил и программы проведения; культуры проведения.

Период развернутого строительства коммунизма, в который вступила наша страна, характеризуется подъемом во всех сферах общественной жизни. В области культуры, в частности, происходит постепенное перерастание социалистической культуры в коммунистическую как следствие этого подъем на более высокий уровень культуры проведения спортивных соревнований.

С одной стороны, с повышением культуры спортивного соревнования повышается его эффективность как средства воспитательного воздействия на всех людей, имеющих к нему отношение. С другой — спортивные соревнования лишь при высоком уровне культуры их проведения позволяют убедительно демонстрировать и подтверждать высокую духовную культуру социалистического общества. Это становится особенно важным при проведении в нашей стране крупных международных соревнований, тем более комплексных мероприятий типа олимпийских игр.

Наряду с этим на современном этапе развития спортивного движения появляется необходимость распространения всех элементов культуры спортивного соревнования на мероприятия любого масштаба — от олимпийских игр до первенства коллектива культуры предприятия, учреждения, учебного заведения, а значит, целенаправленной работы всех спортивных организаций. Культура спортивного соревнования — это сложившаяся и непрерывно совершенствующаяся на основе достижения общей культуры и научно-технической революции совокупность принципов и связанных с ними средств и

методов, обеспечивающих наибольшую эффективность спортивного соревнования как метода социального управления.

Культура спортивного соревнования может с определенной эффективностью воздействовать на различные категории лиц, имеющие отношение к соревнованию. Так, спортсменам необходимы наилучшие условия для объективного определения победителей, для достижения каждым оптимального для данного уровня подготовки спортивного результата, для максимального воспитательного воздействия на них, тогда как по отношению к зрителям ставится задача наибольшего идейно-воспитательного воздействия. Для представителей прессы, телевидения, радио и кино нужны наилучшие условия, чтобы они могли осуществлять свои функции на данном спортивном соревновании.

Все вопросы культуры спортивного соревнования можно разделить на две группы — определяемые спецификой вида спорта (к ним относятся, например, моменты, связанные с качеством подготовки мест соревнований) и являющиеся общими для всех или большинства видов спорта.

На культуру спортивного соревнования влияют и достижения современной научно-технической революции. Это влияние носит либо специфический характер и связано со спецификой вида спорта или всего спорта в целом (например, применение синтетических материалов на спортивных сооружениях или использование технических средств для объективизации судейства), либо общий характер и определяется общим техническим прогрессом (например, влияние развития полиграфической промышленности на выпуск плакатов-афиш спортивных мероприятий или совершенствования транспортных средств на обслуживание зрителей соревнований).

Существует тесная взаимосвязь между спортивным соревнованием и прогрессом техники. При этом определяющими в использовании новой техники являются достижения современной научно-технической революции, т. е. те, которые носят кардинальный, революционный характер.

Культура спортивного соревнования подразумевает и такой аспект как управление спортивным соревнованием. Обратимся сначала к такому фактору управления как программирование.

Анализ принципов программирования крупнейших комплексных спортивных соревнований позволил сформулировать положения, которые необходимо учитывать при формировании программы соревнований по дням на XXII Олимпийских играх 1980 г. в Москве:

а) равномерное распределение видов спорта с постепенным уменьшением числа одновременно проводимых соревнований к концу Игр;

б) равномерное распределение по дням финалов наиболее привлекательных в зрелищном отношении видов спорта;

в) равномерная нагрузка спортивных сооружений и олимпийских служб — транспортной, медицинской, антидопингового контроля, награждения и др.;

г) разнесение сроков проведения наиболее популярных видов — легкая атлетика, плавание, гимнастика.

В основу программирования конкретных соревнований любого ранга и типа должны быть заложены как минимум следующие принципы.

1. Стремление к повышению зрелищности. Стремление сделать такой, например, вид спорта, как легкая атлетика, зрелищным привело к тому, что продолжительность финальной части легкоатлетических состязаний стала приближаться к продолжительности футбольного матча.

Важно отметить два аспекта понятия «зрелищность».

С одной стороны, зритель понимает (или должен понимать), что он воспринимает спортивную борьбу. Например, что спортсменка, выполняющая произвольную программу по художественной гимнастике, не исполняет номер, а в первую очередь ведет напряженную борьбу в конкретном спортивном состязании с соперницами, которые по уровню спортивной подготовки способны ей противостоять. Но, с другой стороны, спортивное соревнование — это зрелище, которое должно доставить зрителю определенные эстетические эмоции.

В противоположность этому в 1955 г. была сделана попытка провести соревнования полного двустороннего матча СССР — Англии в день (3 час. 55 мин.). Матч стал увлекательным динамичным зрелищем и, как отметила печать, своеобразным «открытием легкой атлетики для десятков тысяч зрителей. Однако в дальнейшем управление в программировании распространения не

2. Оптимизация ритма программы соревнований. Ритм соревнований должен быть закономерным и логичным. В частности, для этого принципа важно нарастание ритма соревнований. Например, в легкой атлетике финал бега на 400 м у женщин должен быть проведен перед финалом бега на 400 м у мужчин.

3. Напряженность программы. При составлении программы соревнований существуют две возможности. Одна — сделать ее «свободной». В этом случае длительность каждого из отдельных номеров может быть ориентировочной; организаторы «страхуют» себя от нарушений программы при случайно затянувшихся номерах.

Вторая возможность — сделать программу напряженной, т. е. при ее составлении принимать за эталон наименьшую продолжительность отдельных номеров.

С точки зрения динамики соревнования, его зрелищности напряженная программа предпочтительнее. Однако при составлении напряженной программы приобретает особое значение точный расчет времени. Для этого необходимо располагать большим статистическим материалом о продолжительности отдельных номеров программы.

Так как есть значительная разница в степени разработанности методики организации и судейства соревнований по различным видам спорта существуют и различные направления в программировании (с точки зрения напряженности) даже в близких по структуре видах спорта. Так, программа соревнований по легкой атлетике составляется с точностью до минут; в то же время в программе по плаванию обычно указывается время начала только первого вида отдельной смены соревнований.

В тех видах спорта, где продолжительность отдельных частей соревнования не может быть установленной точно (например, в тех спортивных играх, где привлекается во внимание чистое время матча), время следующего номера программы объявляется с учетом паузы переменной (большей или меньшей) продолжительности, чтобы можно было заполнять паузы соревнованиями по другому виду спорта, музыкой, текстовым радиожурналом, рекламной радиопередачей.

4. Повышение роли спортивного ритуала. Отдельные фрагменты спортивного ритуала — церемонии открытия и закрытия соревнований, представления участников

награждения победителей, помимо их целевого назначения, служат узловыми моментами драматургии спортивного «спектакля».

Важнейшие требования к современному спортивно-му ритуалу — простота структуры, лаконичность отдельных элементов, динамичность, отсутствие пауз, яркость и красочность, звуковая насыщенность (музыкальное сопровождение, фанфарные сигналы и т. п.), точность и эмоциональная приподнятость дикторского текста, использование зрительной информации с помощью демонстрационных табло.

5. Учет специфических требований, связанных с телевизионной трансляцией. Соревнования по большинству видов спорта в полном объеме обычно не транслируются: для показа выбираются наиболее интересные моменты.

В практике существуют два подхода к составлению программы:

— при составлении программы соревнований учитывается время, отведенное для их показа по телевидению, в частности, на состязаниях по легкой атлетике, плаванию, гимнастике и другим видам спорта в отведенные для показа по телевидению 1—1,5 часа планируются наиболее интересные в зрелищном отношении номера программы состязаний;

— программа в принципе планируется таким образом, чтобы максимально концентрировать по времени наиболее интересные в зрелищном отношении номера.

Кроме того, на формирование программы соревнований существенно влияет необходимость их показа в других часовых поясах.

Например, при составлении программы соревнований XVI Олимпийских игр в Монреале программная служба ОРТО (Олимпийская радиотелевизионная организация) взаимодействовала с департаментом спорта Комитета Игр, чтобы преодолеть значительные трудности, связанные с разницей во времени между Монреалом и другими странами. Были разосланы опросные листы двумя вопросами: а) соревнования по каким видам спорта данная страна предполагает транслировать в прямой передаче; б) в показе каких видов спорта данная страна заинтересована в принципе. Обобщенные результаты были затем использованы при формировании программы соревнований по часам.

Направленность и уровень спортивного судейства также оказывают громадное влияние на систему спортивных соревнований и социальный институт спорта через генеральную совокупность спортивных результатов и на конкретные соревнования, в первую очередь такие крупные комплексные мероприятия, как олимпийские игры.

Поэтому нужно разработать долгосрочную программу по дальнейшему совершенствованию методов судейства, активизировать разработку предложений по совершенствованию международных правил проведения соревнований исходя из создания научно обоснованной типологии спортивного судейства; определить наиболее общие (неспецифические для вида спорта) тенденции развития спортивного судейства; определить и изучить наиболее общие направления в правилах соревнований по различным видам спорта.

Отметим, что на нынешнем этапе развития спорта существует весьма различный уровень детализации правил по различным видам спорта и разные подходы к трактовке одинаковых ситуаций. Так, в легкой атлетике категорически запрещена любая форма подсказки телом участнику, в то время как она допускается в некоторых спортивных играх, например в баскетболе, волейболе.

При рассмотрении всех вопросов совершенствования правил, программ и регламентов проведения международных соревнований представители федераций Советского Союза по видам спорта при поддержке представителей других социалистических стран выступают сторонниками двух важнейших принципов: а) стабильность правил, программ и регламентов; б) учет при рассмотрении любого изменения как видимых, так и предполагаемых социальных последствий.

Это связано с тем, что система спортивных соревнований в нашей стране является наиболее массовой во всем мире и поэтому любое изменение в правилах, регламентах, программах вызывает определенные организационно-методические, организационно-технические и социально-экономические последствия, влияющие на тему соревнований в нашей стране в большей, чем в других странах, степени.

Совершенствуя правила соревнований, надо учитывать ряд закономерностей, среди которых ведущими

принадлежит закономерностям функционирования генеральной совокупности результатов.

О том, к каким последствиям может привести попытка изменения правил без учета этих закономерностей, свидетельствует пример изменения Международной федерацией легкой атлетики (ИААФ) правил определения мест, занятых спортсменами по прыжкам в высоту и по прыжкам с шестом при равенстве взятой спортсменами высоты.

В правилах, существовавших до 1973 г., были определены на этот случай три дополнительных признака (число попыток на последней взятой высоте, число неудачных попыток на всех высотах, сумма удачных и неудачных попыток). Закон повышения плотности высоких результатов убеждает в необходимости если не увеличения числа этих признаков, то по меньшей мере их сохранения. Однако ИААФ на конгрессе 1972 г. в Мюнхене приняла решение оставить в правилах лишь приращенное число попыток на последней взятой высоте, причем только для победителя; последующие места при равной высоте делятся. В результате введения этого нового правила на Универсиаде-73 в Москве были вручены 7 (?) серебряных медалей за третье место. Естественно, что это правило просуществовало лишь полгода и под давлением национальных федераций было отменено.

Однако можно назвать и примеры противоположные. В. А. Новиков — член бюро Международной федерации борьбы (ФИЛА), председатель ее научной комиссии — отмечает, что за многолетнюю историю борьбы ее правила претерпели немало изменений. Так, неоднократно менялось время схватки. Когда-то она длилась несколько часов. Затем — 20, 15, 10 минут. Теперь на встречу дается три трехминутных периода с короткими перерывами для отдыха.

Множественно вводились новшества, направленные на интенсификацию состязаний по борьбе, на повышение их интенсивности. Однако основа правил оставалась неизменной. И вот в начале семидесятых годов назрела острая необходимость выработать такие правила, которые позволили бы атлетом вести поединок более эффективно и результативно.

В соответствии с предложением президента ФИЛА М. Эрцегана разработка новых правил была поручена ряду национальных федераций, в том числе и Федерации борьбы

СССР. В 1974 г. по новым правилам был проведен традиционный турнир по классической борьбе — Мемориал Ивана Поддубного в Ленинграде.

Выяснилось, что в среднем в одной схватке атлеты стали применять почти в два раза больше приемов. Подводя итоги состязаний, М. Эрцеган сказал: «Мы увидели новое лицо классической борьбы!». В 1975 г. в Минске был впервые проведен по новым правилам чемпионат мира.

Вот основные изменения в правилах: наиболее эффективные, зрелищные захваты и броски (обвивы руками, броски через плечо и через бедро) оцениваются выше, чем до сих пор; засчитываются броски, законченные и за пределами ковра; во избежание пассивной борьбы более строго пресекается уход с ковра; отменены ничейные результаты. Арбитр может остановить встречу и сделать борцу замечание за пассивность или вообще остановить бой.

Выдвижение Москвы кандидатом на проведение летних Олимпийских игр потребовало начать научную разработку вопросов организации и проведения крупнейших комплексных спортивных мероприятий. Серьезное изучение комплекса вопросов проведения Олимпиады необходимо в первую очередь для того, чтобы Олимпийские игры, впервые проводимые в столице социалистического государства, стали лучшими в истории мирового спорта, явились образцом культуры и эстетики, организованности и объективности.

Этому способствует проведенное в последние годы в ходе работы по выдвижению Москвы в качестве кандидата на проведение Олимпийских игр и после ее утверждения в качестве олимпийской столицы глубокое изучение организационно-технического опыта подготовки и проведения предшествующих олимпийских игр, а также то, что в нашей стране накоплен богатый опыт организационной работы по проведению спортивных мероприятий самого различного масштаба. Общеизвестны и наши достижения в области культуры проведения спортивных соревнований. Вместе с тем при организации олимпийских игр в действие закономерно вступают более высокие требования и критерии.

Весь комплекс проблем подготовки к проведению олимпийских соревнований подразделяется на три группы:

- организация;
- судейско-информационный технический комплекс;
- судейские кадры.

При подготовке к проведению крупнейших спортивных соревнований должны широко использоваться комплексные целевые программы, которые дают возможность интегрировать сложившиеся и прогнозируемые представления о методике и организации как отдельных элементов соревнования, так и всего спортивного мероприятия в целом.

Специфика проведения Олимпийских игр в социалистическом государстве состоит в централизованном управлении подготовительными работами на основе высокого организационно-технического потенциала нашей страны.

Преимущества централизации управления общеизвестны, но подлинная централизация подготовки к проведению Олимпийских игр будет осуществлена впервые в истории: лишь социалистическая система может наиболее эффективно централизовать управление той или иной социально-культурной отраслью.

Однако преимущества централизованного управления могут быть реализованы только при условии подлинно научной организации работы. С точки зрения управления подготовкой Олимпийских игр прежде всего за 5 лет необходимо осуществить значительное количество частных задач и связанных с ними отдельных операций и работ — задач, совершенно различных по объему, срокам, трудоемкости. Эта проблема требует разработки единой комплексной целевой программы подготовки к проведению соревнований XXII Олимпийских игр и подчинения ей частных задач. Комплексные целевые программы являются одним из наиболее перспективных направлений исследования в современной науке. Целесообразно, чтобы в работе по подготовке, проведению и обеспечению олимпийских соревнований решались не отдельные частные, хотя и важные задачи, а реализовалась комплексная целевая программа с жесткой взаимосвязкой всех ее элементов.

При разработке комплексных целевых программ проведения спортивных соревнований целесообразно применять сетевые модели и использовать те возможности, которые предоставляет исследование операций. Сетевое планирование использовалось уже при подготовке к про-

ведению Олимпийских игр в Мюнхене и Монреале. В СССР сетевые графики применялись при подготовке к проведению Европейского критериума юниоров по настольному теннису. Сетевое планирование необходимо прежде всего для осуществления очень больших, сложных проектов, при которых приходится координировать деятельность многих организаций, и только с его помощью можно выполнять проекты и экономично и в срок.

Оно особенно эффективно в сочетании с вычислительной техникой. При этом важно, что с помощью ЭВМ обеспечиваются не только сжатые сроки, необходимые при планировании проектов, но также быстрая и целенаправленная обработка результатов вычислений в сочетании с наглядной формой представления. При сетевом планировании и управлении (СПУ) на основе комплексной целевой программы организаторы соревнований могут наметить самую рациональную последовательность выполнения отдельных работ, взаимосвязь между ними, строго контролировать их выполнение. Сетевые графики в ходе всей подготовки будут показывать и слабые места, тормозящие работу, что позволит сосредоточить усилия на отстающих звеньях.

Сетевые графики подготовки по отдельным участкам работы войдут составной частью в общий сетевой график Организационного комитета Олимпиады. И в этом большое преимущество СПУ перед другими системами: возможность «сшивать» планирование отдельных участков в единый план так, что на общем графике сразу рельефно выделяется «критический путь» — наиболее уязвимое на данный день место всей системы подготовки.

Наконец, существенное преимущество СПУ — возможность обработки всех данных управления на ЭВМ.

Нужно отметить большую важность проблем, от решения которых также зависит успех в проведении Олимпиады и которые также связаны с разработкой комплексной целевой программы, — проблем подготовки и деятельности спортивных судей.

На протяжении последних десятилетий формировалась и развивалась советская школа спортивного судейства, существенными отличительными признаками которой являются:

1. Достаточно пропорциональное в большинстве видов спорта количественное развитие судейских коллегий по олимпийским видам спорта. Этот факт подтверждает

анализ соотношения численности судей по видам спорта, которые принимали участие в проведении соревнований в СССР в 1973 г. (по данным статистического отчета на 1 января 1974 г.), и необходимой численности национальных судей и судейско-вспомогательного персонала для проведения Олимпийских игр (на примере XX Олимпийских игр в Мюнхене, табл. 3).

Таблица 3

Соотношение необходимой численности национальных судей для проведения олимпийских игр (на примере соревнований XX Олимпийских игр в Мюнхене) и численности судей, принимавших участие в проведении соревнований в СССР в 1973 г.

Вид спорта	Численность судей в СССР в 1973 г.	Численность национальных судей на XX играх	Соотношение (условные единицы)
Баскетбол	303 353	67	4527,6
Бокс	18 287	71	257,6
Борьба вольная и классическая	47 830	60	797,2
Борьба дзю-до	1172	33	35,5
Велоспорт	31 726	59	537,7
Волейбол	425 014	98	4336,6
Гимнастика	17 063	198	86,2
Гребля академическая	1323	48	27,6
Гребля на байдарках и каноэ	3964	58	68,3
Конный спорт	1747	168	10,4
Легкая атлетика	536 796	326	1646,6
Плавание, водное поло, прыжки в воду	41 905	191	219,4
Ручной мяч	61 101	162	377,2
Современное пятиборье	372	82	4,5
Стрельба из лука	1162	132	8,8
Стрельба пулевая и стендовая	164 391	346	475,1
Тяжелая атлетика	24 893	53	469,6
Фехтование	34 50	162	20,4
Футбол	270 580	137	1975,0

2. Четкая методическая направленность в работе, широкая пропаганда передовой методики судейства, определяемая необходимостью интенсивной подготовки значительного числа судей для обеспечения как развитой системы массовых соревнований, так и крупнейших всесоюзных и международных соревнований на высшем организационно-методическом уровне.

3. Развитая система подготовки и стимулирования деятельности спортивных судей.

4. Развитая система общественных органов, руководящих работой спортивных судей, — судейских коллегий в административных и географических единицах.

Эти обстоятельства создают предпосылки для успешной подготовки и отбора двух с половиной тысяч советских судей, которые будут, наряду с зарубежными, работать на XXII Олимпийских играх 1980 г.

Подготовка судейских коллегий к Олимпийским играм ставит и ряд новых задач:

1. Повышение технической подготовленности судей. т. е. умения использовать новую технику, которая будет создана к 1980 г.; точнее, подготовка принципиально новой группы судей — судей, использующих технические средства.

2. Преодоление языковых барьеров. В течение 4—5 лет основная масса судей может, с одной стороны, освоить спортивную терминологию на официальных языках международных спортивных федераций, с другой стороны, можно привлечь к работе судейской коллегии профессиональных переводчиков, которым в дальнейшем будет поручена работа с участниками соревнований и официальными лицами.

3. Создание системы пятилетней подготовки и отбора судей. Для решения этих задач Организационный комитет «Олимпиада-80» и Спорткомитет СССР объявили Всесоюзный конкурс спортивных судей «Олимпийский арбитр». Помимо своей основной задачи отбора лучших советских судей для участия в проведении Московской олимпиады конкурс становится важнейшим стимулом активизации всей деятельности судейских коллегий в стране. Он представляет собой многоступенчатую систему и позволяет последовательно, от тура к туру отобрать наиболее активных и квалифицированных судей. Важнейшее условие конкурса — поэтапность: выявление лучших судей в городах и других населенных пунктах, на следу-

шем этапе — в областях, краях, автономных республиках, далее — в союзных республиках, городах Москве и Ленинграде. Заключительный этап — подбор лучших судей страны по всем видам спорта.

Основными критериями отбора на всех этапах являются совершенное знание правил соревнований по виду спорта, активное участие в семинарах судей и других формах повышения квалификации, постоянное совершенствование методики практического судейства, активное участие в проведении соревнований своего уровня.

В соответствии с правилами МОКа, список судей утверждается международной федерацией по виду спорта. Однако конкурс позволит аргументированно рекомендовать советских судей.

Всесоюзный конкурс спортивных судей «Олимпийский арбитр» был объявлен в июле 1976 г. Итоги 2 туров показали, что основная идея конкурса — предоставить всем советским судьям равные возможности для завоевания почетного права выйти на арену олимпийских соревнований Москвы — нашла самый широкий отклик в стране.

Спортивные организации СССР, федерации по видам спорта широко развернули работу по проведению конкурса, создали специальные комиссии, значительно усилили работу по подготовке судейских кадров, объективному выявлению лучших судей, повышению культуры проведения спортивных соревнований.

## **ГЛАВА ВОСЬМАЯ.**

### **У ИСТОКОВ СПОРТИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Характерная черта современной научно-технической революции и одно из условий успешного использования ее достижений — комплексность применения технических средств или достижений науки. Организация и техническое обеспечение крупнейших спортивных соревнований еще раз подтверждают это требование. В таких случаях на спортивном сооружении создается сложная комплексная техническая система, включающая устройства технического обеспечения судейства, устройства для информации зрителей и устройства, используемые при проведении телевизионных передач. При этом под комплексностью подразумевается глубокая автоматизированная

(а в отдельных случаях и автоматическая) взаимосвязь и взаимозависимость элементов и узлов этой системы.

В табл. 4 приводится классификация аппаратуры современных и прогнозируемых судейско-информационных комплексов.

Т а б л и ц а 4

Классификация судейско-информационной аппаратуры

Функциональные группы	Функции аппаратуры
А. Измерительная	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерение времени</li> <li>2. Измерение линейных величин</li> <li>3. Измерение масс</li> <li>4. Измерение геометрических форм (конфигурации)</li> <li>5. Измерение климатических факторов</li> </ol>
Б. Фиксирующая	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Фиксация достоверности результата (касаний, заступов, фальстартов и т. д.)</li> <li>7. Фиксация качества исполнения</li> <li>8. Набор (и обработка) результата</li> </ol>
В. Информационно-демонстрационная	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Визуальная информация центральная (соревнования)</li> <li>10. Визуальная информация локальная (вида, элемента, нарушения)</li> </ol>
Г. Информационно-связная	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Управляющие связи</li> <li>12. Информационные связи</li> <li>13. Технологические (информационно-управляющие) связи</li> </ol>

Бурными темпами развивается новая техника, обеспечивающая крупнейшие соревнования. Дальнейший рост социального авторитета спорта, роли спортивного соревнования в социальном управлении требует повышения точности определения спортивно-технического результата и его соответствия действительному соотношению сил участвующих в соревновании спортсменов.

Это касается и действий судьи (в тех случаях, когда судейство субъективно по форме), и использования технических средств, и тех случаев, когда эти формы сочетаются (например, в ручном хронометраже), поскольку в силу своих психофизиологических возможностей спор-

тивный судья не может, особенно длительное время, достаточно точно определить результат.

Выше отмечалось, что необходимость создания технических систем для объективизации судейства по отдельным видам спорта возрастает не из-за повышения абсолютного уровня спортивных достижений, а в связи с постоянным уменьшением разницы в классе и достижениях соперничающих спортсменов. Этот же фактор вызывает необходимость повышать точность и объективность определения места, занятого спортсменом в забеге, заплыве, заезде в тех случаях, когда разрыв между финиширующими спортсменами меньше, чем разрешающая способность устройств регистрации времени.

Вот данные об уменьшении разрывов между спортсменами в конкретных соревнованиях. В беге на 100 м среди мужчин на XIX Олимпийских играх в Мексике было проведено 16 забегов, включая полуфиналы и финал. Был зафиксирован один случай, когда одинаковый (с точностью до 0,1 сек., т. е. с той точностью, которая существовала в то время) результат показали в одном забеге 5 спортсменов. Случаев, когда одинаковый результат показали 4 спортсмена, было четыре. Пять раз одинаковый результат в забеге показали 3 спортсмена. И, наконец, случаев, когда два бегуна показали в забеге одинаковый результат, было 19. Если же проанализировать только четыре четвертьфинальных, два полуфинальных забега и финал, то картина станет еще нагляднее. Из 56 спортсменов, стартовавших в этих заключительных кругах XIX Олимпиады, разницу в 0,1 сек. или больше от ближайшего спортсмена имели только 13 участников. Таким образом, при всем желании нельзя было создать объективную картину распределения мест среди всех участников этого спортивного соревнования.

Все эти обстоятельства и вызывают необходимость создавать технические устройства, помогающие судьям определить точный порядок финиширования спортсменов.

Наиболее сложно определить место, занятое спортсменом, в тех видах спорта, где либо существует общий финиш, либо при финише по раздельным дорожкам их ширина недостаточна для установления регистрирующих устройств на каждой из них (например, в беге на короткие дистанции).

Вначале применялась фотосъемка. Но, во-первых, фотография давала картину положения лишь в момент финиша первого спортсмена, в дальнейшем же могли произойти изменения в расположении следующих бегунов. Во-вторых, экспозицию кадра надо было произвести совершенно точно в момент касания плоскости финиша первым спортсменом, что было трудно и являлось в ряде случаев поводом для конфликтной ситуации.

Более универсален и точен оказался метод киносъемки. Однако не исключена возможность того, что момент финиша, в частности конфликтная ситуация, совпадает как раз с промежутком между двумя кадрами. Повышение же частоты кадров, во-первых, повысит капитальные затраты и эксплуатационные расходы, во-вторых, не исключит принципиальную возможность конфликтных ситуаций, а лишь уменьшит их вероятность.

Разрабатывая методы объективизации судейства, требовалось исключить возможные ошибки, связанные с дискретностью (разрывностью) применявшихся ранее способов, и разработать методы непрерывного фиксирования результатов финиширующих спортсменов. Это было реализовано в специальной фотографической камере по принципу которой созданы широко распространенные в настоящее время устройства типа фотофиниш, применяющиеся с XIV Олимпийских игр 1948 г.

Фотофиниш основан на том, что фотопленка движется с определенной скоростью мимо узкой («волосяной») щели, на которую проецируется створ финиша беговой дорожки. Скорость движения пленки пропорциональна средней ожидаемой скорости движения бегунов, пересекающих финиш. Поэтому на пленке отдельные части тела бегунов экспонируются в масштабе времени и по мере пересечения ими финишной линии.

Устройства типа фотофиниш позволяют одновременно фиксировать не только последовательность спортсменов, но и показанное ими время (при необходимости в сотых долях секунды).

Однако фотофиниш обладает и рядом недостатков: затрачивается значительное время на проявление пленки, в ряде случаев необходимо последующее увеличение негатива, расходуются фотоматериалы, изображение получается «одиноким».

Стремление устранить эти недостатки привело к созданию устройства «Видеолонжин» — сочетание теле-

зионной камеры, видеоманитофона и времяизмерительного устройства высокой точности. Система работает с повышенной (против стандарта) частотой кадров — 100 кадров/сек. Расшифровка производится путем покадрового просмотра после финиша изображений с нанесенными отметками времени в сотых долях. У этого аппарата также есть недостатки — сдвиг во времени между верхней и нижней строками развертки, ведущий к возможной ошибке при отсчете времени, в сотых долях секунды, и необходимость покадрового просмотра, заставляющего расшифровку. Первый недостаток устранен в созданном позднее аналогичном аппарате фирмы «Сейзон», в котором горизонтальная развертка заменена вертикальной.

Но все эти недостатки можно исключить, если создать устройство, в котором бы сочеталась магнитная запись телевизионного сигнала с однострочной вертикальной разверткой и которое в итоге давало бы на экране число экранов изображения практически сразу после финиша.

В конькобежном спорте фиксировать момент финиша технически легче по сравнению с легкой атлетикой, поскольку спортсмены финишируют каждый по своей достаточно широкой дорожке, что позволяет установить на каждой из них электронное устройство с фотоэлементом.

Это объясняет и относительную простоту финишных устройств. Система регистрации на финише (поставляемая, например, фирмой «Лонжин») состоит из одного датчика, общего для обеих дорожек, создающего два импульса в плоскости финиша — один на первой дорожке, другой на второй. С наружной и внутренней стороны каждой дорожки стоят фотоэлементы, являющиеся датчиками пересечения скороходом финишной линии.

Широко применяется система автохронометража и в соревнованиях по лыжному спорту, как в горнолыжных гонках, так и в гонках.

На крупнейших соревнованиях по плаванию также применяется система автохронометража. Основу специального финишного устройства составляют здесь чувствительные щиты — датчики касания, — смонтированные поперек каждой дорожки. Для олимпийских соревнований по плаванию 1972 г. была спроектирована полностью автоматизированная система с телевизионными

камерами и аппаратами для видеозаписи. Над каждой дорожкой водного стадиона укрепляется телевизионная камера с частотой 100 кадров/сек. Таким образом, если основная система окажется неисправной, время финиширования можно проконтролировать с помощью магнитной записи. Время, определенное с помощью видеозаписи, передается в вычислительный центр для машинной обработки данных.

Важнейшая проблема — равенство степеней точности всех звеньев тракта «старт — финиш». В связи с этим возникает, особенно в легкоатлетическом беге на короткие дистанции, серьезная техническая задача — определение фальстартов. Например, в период подготовки к проведению XX Олимпийских игр было создано специальное электронное устройство, так называемый «помощник стартера». Специальные стартовые колодки с датчиками давления соединялись с контрольным прибором, фиксирующим время, и с пистолетом стартера. Контрольный прибор фиксировал время реакции каждого бегуна.

В последние годы создаются средства для решения не только традиционных задач — хронометража, например, но и нетрадиционных, — таких, в частности, как измерение расстояний. Например, в легкой атлетике используются аппараты для измерения «длинных» метаний и прыжков в длину. В 1970 г. на финале Кубка Европы впервые результаты в метании диска, молота и копья измерялись без использования рулетки, с помощью опико-электронного устройства высокой точности.

Оно было установлено на определенном расстоянии в стороне от исходных позиций для метания. После совершения броска в оставленный снарядом на поле след вставлялся специальный отражатель, на который направлялся луч инфракрасного излучателя. По разнице между прямым и отраженным лучом и данным об образовавшемся угле мини-ЭВМ определяла расстояние. Через несколько секунд на локальном демонстрационном табло, расположенном поблизости от места соревнования, появлялся результат броска. Такой динамичности традиционными методами добиться не удавалось. Аналогичное устройство использовалось и на олимпийских играх. Однако оно не свободно от влияния субъективного фактора, поскольку след от снаряда судья определяет визуально.

Важнейшая проблема авторегистрирующих систем в спортивном судействе — проблема надежности. Поскольку надежность любого технического устройства определяется наряду с надежностью входящих в него элементов и его структурой, то можно предположить, что один из перспективных путей повышения надежности технических средств объективизации спортивного судейства — развитие резервирование технических устройств, причем как отдельных блоков, так и целых конструкций.

Наряду с резервированием представляется целесообразной магнитная видеозапись всего хода соревнования, позволяющая восстановить при внезапном отказе технических средств создавшуюся спортивную ситуацию.

Объективность судейства — одна из важнейших проблем проведения любого крупного соревнования по так называемым видам спорта с субъективной оценкой: спортивным играм, единоборствам, спортивной и художественной гимнастике, акробатике, фигурному катанию на коньках, прыжкам в воду, прыжкам на лыжах.

О том, что эти проблемы невозможно решить, используя традиционные (не технические) методы, говорит пример, относящийся к фигурному катанию и взятый нами из журнала «Скейтинг Уорлд»: «Единственным объяснением некоторых совершенно неожиданных инцидентов, которые мы видели на прошлогоднем чемпионате Европы, может быть тот факт, что судьи просто были неспособны распознать различные виды прыжков и другие элементы, которые вкуче и составляют современную программу, или же оказались не в состоянии определить их относительную ценность».

«Судейство настолько ухудшилось, что иногда выставленные оценки превращались просто в фарс. ИСУ придется принять в скором времени самые решительные меры, так как и участники соревнований и их тренеры быстро утрачивают свою веру в судей». Эти цитаты взяты из подшивок газеты «Таймс» (Лондон). Вторая цитата относится к чемпионату мира 1951 года, первая — к чемпионату Европы 1938 года» [18].

Все это характерно и для современного периода, и нет основания полагать, что коренная причина здесь состоит в недостаточном использовании технических средств.

Киносъемка и магнитофонная запись используются в судействе соревнований по ряду видов спорта. В

фехтовании (пока только в двух видах оружия — фехтовании на рапирах и на шпагах), например, применяются несколько различных конструкций электрофиксаторов.

Нельзя, однако, делать пессимистические выводы о перспективах применения технических средств для объективизации судейства в видах спорта с субъективной оценкой и спортивных играх.

На протяжении последних лет автором исследовались возможности использования для объективизации спортивного судейства средств фиксации и воспроизведения изображений. Анализ убедил в существовании противоречий между имеющимися техническими возможностями и степенью их использования.

Например, исход соревнования даже в финальных матчах на первенство мира по футболу, которыми интересуются сотни миллионов людей, зависит от субъективного мнения одного человека — арбитра, причем его решение о взятии ворот считается окончательным.

На чемпионате мира 1970 г. в Мексике видеомagni-тофон Мексиканского телевидения зафиксировал острую, конфликтную ситуацию: в матче СССР — Уругвай мяч вышел за лицевую линию, затем был возвращен в поле, но судья не заметил этого факта, и уругвайские футболисты забили гол этим возвращенным в поле мячом. Этот драматический эпизод, повторенный для десятков миллионов телезрителей, продемонстрировал не только архаизм нынешнего судейства, но и перспективное средство его усовершенствования — магнитную запись изображения.

Сопоставляя задачи, выдвинутые правилами и логикой проведения соревнований, с уже имеющимися техническими возможностями и с теми, что появятся в ближайшие годы, можно предложить основные принципы судейства с применением магнитной видеозаписи.

Первый принцип нового метода судейства — непрерывная запись всего хода соревнования, позволяющая во-первых, выделить путем перезаписи для углубленного анализа любой эпизод, который может повлиять на результат, во-вторых, проанализировать по окончании соревнования правильность принятых судьями решений.

Естественно, что для этого место соревнований должно быть оснащено «закрытой» (не выходящей в эфир) установкой для магнитной записи и воспроизведения системой телевизионных камер и видеоконтроль-

устройств, позволяющей «замедлить» движение или даже остановить кадр и тщательно рассмотреть его.

Один из наиболее заметных недостатков существующей практики судейства в видах спорта с субъективной оценкой—одностороннее расположение судьи во многих спортивных ситуациях и, главное, в тех, которые могут предрешать конечный результат соревнований. В разных видах спорта пытаются преодолеть этот недостаток. Например, в гимнастике судьи располагаются с разных сторон снаряда или помоста. При судействе же с использованием технических средств этот недостаток преодолеть значительно легче: телевизионные камеры можно установить, например, с четырех сторон, чем будут полностью ликвидированы «мертвые» зоны, которые могут возникать при определенных ситуациях.

Естественно, что после внедрения технических средств судейство не перестанет быть субъективным. Однако многократный просмотр, принятие более согласованных решений и повышение ответственности судей за объективность их действий (поскольку всегда возможен последующий контроль) намного повысят точность оценки.

В этом случае в видах спорта с субъективной оценкой должна произойти коренная ломка представлений о практике судейства.

В целом же совершенствование технических средств судейства коренным образом зависит от их отношения к сложившимся и утвержденным правилам проведения международных соревнований. Технические средства могут совершенствоваться: а) в рамках существующих правил, и в этом случае они позволят преимущественно решать измерительные, контрольные или информационные задачи, выдвигаемые правилами или подразумеваемые ими; б) с условием последующих изменений в правилах, направленных на узаконивание и регламентацию тех технических возможностей, которые предоставляют новыми или прогнозируемыми техническими средствами.

На пути внедрения магнитной записи в практику судейства еще много трудностей, причем одна из главных—противодействие некоторых международных спортивных федераций.

В то же время ряд международных федераций по видам спорта занимает более прогрессивные позиции.

Так, Международный союз велоспорта на заседании своей технической комиссии в Мюнхене (1972 г.) принял решение о том, что в спринте кроме обычной аппаратуры фотофиниша будут применяться две телеустановки видеозаписи с немедленным воспроизведением, причем один аппарат устанавливается на финише и второй — на последних двухстах метрах. В командной гонке преследования вводится также система видеозаписи с синхронным воспроизведением изображения при одновременном проходе финишного створа двумя командами. В индивидуальной гонке на шоссе фотофинишная установка показывает видеозапись гонки на последних двухстах метрах либо на других участках дистанции в зависимости от возможностей аппаратуры.

Активно происходящий благодаря усилиям представителей СССР и других социалистических стран процесс демократизации международного спортивного движения позволяет надеяться, что косность многих федераций будет преодолена и судейство по так называемым видам спорта с субъективной оценкой будет основано на объективных показаниях приборов. Быстрейшему внедрению этих методов должны помочь Игры XXII Олимпиады в Москве, для которых проектируется создать «закрытые» телевизионные системы с магнитной записью изображения по большинству видов спорта.

Одно из важнейших требований, предъявляемых к работе судейских коллегий, — объективность — означает умение судьи определить результаты соревнования, технические возможности для этого и объективность действий самого судьи — его беспристрастность.

В последнее время разрабатываются методы, позволяющие повысить объективность действий судей.

Так, в январе 1973 г. бюро Международной любительской федерации плавания на своем заседании в Сингапуре рассмотрело контрольную систему оценки правильности действия ватерпольных рефери. Эта система разработана А. Кистяковским (СССР). Принято решение, что на олимпийских играх после каждого матча специальное жюри будет аттестовать рефери по пятибалльной системе.

Разработаны методика и основанное на ней автоматическое устройство для судейства в тяжелой атлетике. Эта методика позволяет контролировать поведение судей, способствует четкому определению допущенных

судьями ошибок, их фиксации и наглядной демонстрации.

В финальных соревнованиях по боксу VI летней Спартакиады народов СССР был применен разработанный В. Е. Дружининым и И. А. Калимулиным счетчик очков. Боковой судья, оценивая действие боксера в одно вспомогательное очко, нажимает один из ключей счетчика. Последующие арифметические действия по оценке действий боксеров и определению победителя производятся автоматически. Одновременно для последующего контроля применяются два видеомagneтофона, камеры которых направлены на ринг под углом  $90^\circ$  одна к другой (в целях устранения «мертвых» зон обзора). Счетчик очков показал возможности значительной объективизации определения победителей.

Анализ развития судейско-информационной аппаратуры показал, что после значительного подъема в этой области в 1969—1972 гг., объяснявшегося привлечением в подготовке олимпийских состязаний в Мюнхене крупных промышленных предприятий ФРГ, в 1973—1976 гг. наступила относительная стабилизация в этой области. Период подготовки к проведению XXII Олимпийских игр в Москве ознаменовался новым подъемом научных исследований и опытно-конструкторских разработок в сфере производства спортивного инвентаря и оборудования и, в частности, в области создания завершенных комплексов судейско-информационной аппаратуры. Можно утверждать, что проведение соревнований Игр XXII Спартакиады станет новым этапом в использовании в спорте достижений научно-технического прогресса.

## ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

### ИНФОРМАЦИЯ — ЗРИТЕЛЮ

Выше мы отмечали значительную роль спортивной информации в социальном управлении, в частности в управлении идеологическим процессом. Поэтому так важны вопросы информационного обеспечения спортивных соревнований, весьма тесно связанные с формированием спортивной информации как вида социальной информации.

Наряду с системой для определения результатов на спортивных сооружениях в соответствии с требованиями

культуры спортивного соревнования функционирует внутренняя система звуковой и зрительной информации: внутренняя вещательная сеть, демонстрационные табло, указатели, устройства для демонстрации времени. Эта система предназначена в первую очередь для зрителей, но ею пользуются также и спортсмены, официальные лица, журналисты, судьи, обслуживающий соревнования персонал.

На соревнованиях по большинству видов спорта, помимо самого спортивного упражнения, существует адресованный зрителю дополнительный поток информации, который делится на два канала: зрительный и звуковой. Начиная с конца двадцатых годов, когда на стадионах появились установки местного вещания, подавляющий объем дополнительной информации распространялся по звуковому каналу.

Внутренняя вещательная сеть спортивных сооружений позволяет значительно повысить эффективность соревнований как средства идейно-воспитательного воздействия.

В последнее время на многих спортивных сооружениях создается не одна сеть местного вещания, а несколько самостоятельных. В частности, на Центральном стадионе им. В. И. Ленина в Лужниках есть сеть, обслуживающая подтрибунные помещения, раздевалки спортсменов, судейские комнаты и т. п.; сеть, охватывающая прилегающую территорию; сеть, охватывающая лестницы, по которым входят зрители, и т. п.

Оценивая техническую оснащенность наших спортивных сооружений, следует отметить, что сейчас уровень их технической оснащенности выше, чем уровень организационных и методических форм эксплуатации техники. Пример этого — степень использования стационарной сети местного вещания на большинстве стадионов. В подавляющем большинстве случаев она обречена на простаивание, поскольку нет творческих работников, подготавливающих передачи для этой радиосети. В этом отношении вещательная сеть стадионов по организационным формам используется значительно меньше, чем местная радиосеть промышленных предприятий. Местная трансляционная сеть на спортивных сооружениях используется в основном лишь для объявления результатов состязаний, поэтому снижаются идейно-воспитательные, пропагандистские возможности со-

ревногоания и в конечном счете уменьшается его значение в социальном управлении.

Уровень радиоинформации на спортивных соревнованиях тесно связан с достижениями и уровнем общественной культуры.

Ниже формулируются требования к радиоинформации на соревнованиях в зависимости от группы, к которой принадлежит вид спорта:

1. Спортивные игры: дикторский комментарий в большинстве случаев имеет подчиненный характер, так как его содержание определяется тем, что происходит на спортивной площадке. Задача радиоинформации — помочь зрителям установить связь между происходящим на площадке в данный момент, всем ходом спортивного соревнования и развитием конкретного вида спорта.

2. Виды спорта с объективной оценкой: информация должна расширить знания зрителя о виде спорта, разъяснить содержание того, что происходит на спортивной арене, помочь понять конкретное спортивное событие, направить внимание зрителя на тот вид состязания, который в данный момент наиболее интересен и важен для восприятия соревнования в целом (с точки зрения ценности ожидаемого спортивно-технического результата).

3. Виды спорта с субъективной оценкой: информация знакомит с участниками, сообщает сведения о виде спорта, сосредоточивает зрителей на ходе спортивной борьбы.

4. Виды спорта типа единоборств: информация знакомит с участниками и в отдельных спорных случаях поясняет решения судей.

5. Соревнования на местности: информация должна рассказывать о событиях, которые зритель не может видеть.

Можно также предложить структуру радиоинформации, отражающую основные информативные показатели соревнования. Эта структура охватывает практически все узловые моменты соревнований независимо от их ранга и вида спорта, которые могут влиять лишь на объем указанных текстов:

1. Вводный текст непосредственно предшествует открытию соревнований. Задача — подготовить зрителей к восприятию парада, создать настроение торжественно-

сти. Текст не должен содержать никаких поясняющих подробностей. Продолжительность — не более 4 мин.

2. Пояснительный текст содержит все основные сведения о начинающемся соревновании: его истории, первых победителях в этом виде спорта, победителях прошлого года, условиях и, если это необходимо, правилах проведения состязаний, лучших результатах, показанных в период, предшествующий соревнованиям. Читается после окончания парада до выхода на арену первых участников или команд. Продолжительность также не должна превышать 4 мин.

3. Текст-заставка к отдельному номеру программы: задача и содержание такие же, как и в пояснительном тексте, но продолжительность обычно не превышает 2 мин. Читается непосредственно перед стартом, когда на площадку или на стадион уже вышли участники очередного номера программы.

4. Текст-объявление к отдельному выступлению состоит обычно из одной-двух фраз. Сообщаются основные титулы и звания спортсмена, отдельные спортивно-технические данные.

5. Текст дикторского сопровождения соревнования в отличие от предыдущих, подготовленных заранее, является импровизацией. Задача — по ходу спортивной борьбы давать зрителям необходимые пояснения. Основные требования: краткость, необходимая в условиях быстро меняющихся спортивных событий; точность. Радиоинформатор должен уметь точно строить фразу «слышать» ее еще до момента произнесения. Всякая оговорка, исправления по ходу хотя и устраняют возникшую ошибку, но нарушают ритм дикторского сопровождения, а для слушателя — ритм соревнования.

6. Текст о награждении победителей: основное требование — торжественность и предельная краткость. Добиваясь торжественности, надо сохранять чувства меры.

7. Заключительный текст: содержание — краткая оценка закончившегося соревнования. Он должен быть небольшим, поскольку уже проведена церемония награждения победителей как личного, так и командного первенства.

Но главное, спортивная информация должна иметь идейно-воспитательное значение, пропагандировать физическую культуру и спорт, в конечном счете быть ф

тором социального управления, управления идеологическим процессом.

В дикторских текстах материал должен в максимальной степени использоваться как основа для пропаганды достижений советского спортивного движения. Но до сих пор радиoinформация на большинстве соревнований не выполняет этой важнейшей идейно-воспитательной функции, носит сугубо «спортивный» характер. Можно отметить две причины этого: отсутствие должной организационной работы в судейских коллегиях и явную нехватку методических материалов, которые помогли бы направить радиoinформацию в нужное пропагандистское русло.

В последнее время соотношение зрительной и звуковой информации изменяется в пользу информации зрительной. Эта тенденция будет усиливаться по мере совершенствования конструкций, роста производства и снижения стоимости систем зрительной информации.

В качестве примера возрастания значения зрительной информации стоит указать, например, на то, что на XV Олимпийских играх в Мюнхене (по отдельным сообщением нами данным) использовалось более 100 больших и малых универсальных и специализированных демонстрационных табло, многие из которых управлялись не вручную, а при помощи ЭВМ, что позволяло добиться высокой точности и частоты смены информации. Для сравнения укажем, что общее число информационных табло на предыдущих летних Олимпийских играх в Мехико составляло лишь 49. Таким образом, в течение только одного олимпийского четырехлетнего цикла общее число устройств зрительной информации увеличилось.

В дальнейшем системы зрительной информации смогут принять на себя основную часть информационной нагрузки на спортивном сооружении. Это позволит существенно повысить требования к дикторскому сопровождению и поднять качество работы судей-информаторов до уровня профессиональной радиожурналистики.

Зрительная информация на соревнованиях подразделяется на: а) предстартовую; б) текущую; в) итоговую и г) информацию, не имеющую непосредственного отношения к данному соревнованию (пропаганда, реклама и т. п.).

По характеру сигналов зрительная информация подразделяется на буквенный текст, цифровую информацию, условные обозначения и прочую информацию, которая может носить весьма сложный характер.

В настоящее время существуют комбинированные демонстрационные устройства, совмещающие воспроизведение всех категорий сигналов. Подобные устройства, производимые, например, предприятиями венгерского внешнеторгового объединения «Электроимпекс», позволяют печатать надписи четырьмя шрифтами — кириллицей, латинским, арабским и греческим (при желании в одной установке).

Конкуренция с телевидением, желание приостановить «утечку» зрителей со стадионов привели к созданию устройств, позволяющих демонстрировать крупные планы соревнования, портреты спортсменов и даже небольшие игровые эпизоды. Эти табло в отличие от прежних буквенно-цифровых табло являются матричными, т. е. в них все рабочее поле заполнено элементами, способными нести информацию.

Наряду с полутоновыми табло матричного типа используются и телепроекторные устройства типа «Эйдофор» с экраном площадью в десятки квадратных метров.

Существуют сотни разнообразных устройств зрительной информации. Но и их можно классифицировать. Ниже приведена классификация по десяти самостоятельным признакам, которая, естественно, не претендует на абсолютность, но тем не менее облегчает понимание задач и перспектив совершенствования устройств зрительной информации (табл. 5).

Некоторые из разделов классификации требуют пояснения.

Системы с дистанционным управлением перспективны, так как в первую очередь с их помощью можно исключить посторонних лиц «из спортивного пространства», открытого зрителям. На практике, к сожалению, приходится видеть устройства, в которых этот принцип не выдерживается. Например, есть малые электросветовые табло, в которых пульт управления расположен у основания демонстрационной панели, и демонстрация постоянно находится в поле зрения наблюдателя.

Дистанционное управление в сочетании со вспомогательными устройствами позволяет решать ряд инте-

## Классификация устройств зрительной информации

	Признак классификации	Содержание признака	Особенности
1.	Расположение	<p>Централизованное</p> <p>Локальное</p>	<p>Большие универсальные электросветовые табло, передающие значительный объем сведений. Удалены от мест соревнований, что затрудняет восприятие информации. Усложняют организацию оперативной информации, когда идет несколько номеров программы</p> <p>Находятся непосредственно у мест соревнований, что делает информацию более оперативной</p>
2.	Характер элементов, несущих информацию	<p>Графический</p> <p>Электросветовой</p> <p>Электромеханический</p>	<p>Наиболее просты и доступны в изготовлении. Используются при продолжительной демонстрации информации</p> <p>Информация фиксируется на относительно короткое время. Удобны в управлении. Возможна регулировка силы света</p> <p>Информация фиксируется на длительный промежуток времени. Электроэнергия потребляется только во время установки знаков. Долгий срок службы вследствие пассивности элементов, возможность сохранения надписей без подачи энергии, высокая степень устойчивости против температурных и атмосферных влияний</p>
3.	Способ установки сигнала	Ручной	Относительно низкая скорость воспроизведения информации

№ п/п	Признак классификации	Содержание признака	Особенности
4.	Назначение	Электрический Универсальное	Большая скорость передачи и воспроизведения информации. Возможность регулировать яркость и изменять число строк текста и буквенных полей Используется на соревнованиях по различным видам спорта. Может применяться и в некоторых специализированных сооружениях
5.	Взаиморасположение управляющих органов и управляющих лиц	Специализированное Непосредственное управление Дистанционное управление	Ориентированность на один (обязательно специфический) вид спорта. Принцип углубленной специализации Управляющий орган находится в непосредственной механической связи с демонстрационными устройствами. Удаленность источника информации от демонстрационного устройства
6.	Оперативность	Указатели (демонстрационные щиты с постоянным текстом)	Содержит информацию, меняющуюся только несколько раз в ходе одного соревнования (например изменение счета в футболе или хоккее).
7.	Возможность транспортировки	Системы оперативной информации Стационарные Транспортабельные системы	Текущая информация быстро меняющимися указателями Постоянная установка в каком-то одном спортивном сооружении Возможность транспортировки с одного спортивного сооружения на другое или в пределах спортивного сооружения
8.	Характер обзора выходных устройств	Круговой Однонаправленный	В основном световые указатели, удобные для обзора Универсальные, небольшие для обзора практически всем зрителям

	Признак классификации	Содержание признака	Особенности
	Связь с судейской коллегией	<p>Поворотный</p> <p>Системы с прямым управлением</p> <p>Системы с промежуточным управлением</p>	<p>Сложная конструкция, неудобство обзора. Привод поворотного механизма, нередко ручной</p> <p>Действие судьи, обозначающее принятое им решение, является в то же время и сигналом для демонстрационного устройства</p> <p>Отсутствует необходимая гласность и создается возможность ошибок и недоразумений (особенное значение это обстоятельство имеет в устройствах демонстрации времени соревнований)</p>
3	Характер информации в устройствах демонстрации времени	<p>Цифровой</p> <p>Стрелочный</p> <p>Секторный</p>	<p>Легко воспринимается, уменьшает возможность возникновения конфликтных ситуаций. Изменение сигнала носит не непрерывный, а дискретный характер и в силу этого исключает двойное толкование</p> <p>Допускает возможность двойного толкования</p> <p>В основном имеет смысл лишь тогда, когда при его помощи решается другая серьезная задача, например, круговой обзор</p>

информационных задач. Это относится, в частности, к большому электросветовому табло, принимающим сигналы, подаваемые с перфоленты, перфокарт, телетайпов, дисков и ЭВМ. Например, в ходе соревнований по метанию диска результаты отдельных спортсменов их фамилии располагают в порядке занимаемых ими мест. Спортсмен заранее «набрать» и затем мгновенно включить табло (а не воспроизводить надпись по перфоленте в цифрам), «стереть» часть расположенного

в любом месте табло буквенного или цифрового текста и затем заменить новым. Таким способом можно, например, вести протокол соревнований по прыжкам в высоту, имеющий относительно сложную форму.

По связанности с судейской коллегией устройства зрительной информации классифицируются на системы с прямым и промежуточным управлением.

Следует отметить, что с точки зрения объективности судейства идеальными являются системы с прямым управлением, когда действие судьи, соответствующее принятому им решению, является в то же время и управляющим сигналом для демонстрационного устройства. В системе с промежуточным управлением отсутствует необходимая гласность, поэтому возможны ошибки и различные толкования.

Особое значение это обстоятельство приобретает при демонстрации времени соревнований. Можно считать, что главное условие работы демонстрационных указателей времени — синхронность показаний ведущего (судейского) секундомера и демонстрационного устройства. Но этого можно добиться лишь в том случае, когда оба устройства имеют один источник управления. В настоящее время такой принцип не выдерживается. Это особенно наглядно видно на соревнованиях по футболу, где секундомер судьи в поле, являющийся основным, не связан с демонстрационным секундомером. Это порой приводит к конфликтным ситуациям, например в случае добавления судьей времени к основному времени матча при различных учитываемых им перерывах в игре. В то же время технически решить эту задачу не так трудно, если использовать радиоканал.

Демонстрационные указатели времени играют существенную роль в спортивном соревновании и способны оказать значительное влияние на окончательный итог матча. Известны случаи, когда неисправность указателей или их техническое несовершенство влияло на исход спортивного соревнования. В частности, 11 июля 1969 г. в ходе заключительного матча на первенство СССР по хоккею между командами ЦСКА и «Спартак» показатель контрольного секундомера не был подтвержден показателем демонстрационного табло. Судьяница составила всего 1 сек., однако этого оказалось достаточно для создания острой конфликтной ситуации.

Подобные ситуации перестанут возникать, когда будут созданы устройства с прямым управлением, когда судья — счетчик времени игры одновременно будет управлять и секундомером, и демонстрационным устройством. Существенное условие также — подача единого автоматического импульса на финальную остановку игры.

По характеру индикации устройства демонстрации времени подразделяются на цифровые, стрелочные и секторные.

Цифровые устройства наиболее перспективны, так как показания воспринимаются наиболее легко и поэтому значительно уменьшается возможность возникновения конфликтных ситуаций. Большое преимущество состоит в том, что сигнал изменяется не количественно (непрерывно), а качественно (дискретно) и в силу этого исключается двойное толкование. Необходимые условия для цифровых систем — малое время смены сигнала и точность его установки.

Нужно отметить, что во многих системах измерений в технике цифровая индикация получает все большее распространение. Технические и экономические трудности, возникающие при конструировании и изготовлении систем с цифровой индикацией, не могут затормозить их распространение.

Таким образом, радиoinформация и системы зрительной информации, как наиболее распространенные в настоящее время средства информационного обеспечения зрителей, способствуют формированию в ходе зрительного соревнования интенсивного потока дополнительной информации. В совокупности с основным зрительным действием это позволяет значительно повысить идейно-воспитательный эффект спортивного соревнования.

## ГЛАВА ДЕСЯТАЯ.

### ЭЛЕКТРОННЫЙ МОЗГ ОЛИМПИАДЫ

Возрастающее социальное значение спорта высших достижений обуславливает и непрерывно растущую потребность населения в спортивной информации. Растет объем каналов информации, повышается скорость обработки материалов. Система обработки информации сего-

дня — важное звено в цепи «соревнование — читатель (зритель, слушатель)». Она должна быть быстродействующей и поэтому высокоавтоматизированной. Ей принадлежит все более существенная роль в деле фиксации, сбора, обработки, передачи и представления спортивных результатов.

Следует отметить, что требование оперативности во многом обусловлено показом спортивных соревнований по телевидению в условиях жесткого лимита времени телевизионных передач. Если зритель на стадионе в состоянии ожидать в течение некоторого времени информации о результатах спортивных соревнований, то при показе спортивных соревнований по телевидению паузы недопустимы.

Поэтому стало необходимым использовать электронно-вычислительную технику. Во всем мире сейчас находятся в эксплуатации сотни тысяч ЭВМ. В последние годы резко возросла степень использования ЭВМ в практике спортивных соревнований в двух основных направлениях:

а) определение путем вычислений результатов соревнований;

б) переработка информации о результатах.

Впервые ЭВМ была применена на состязаниях по фигурному катанию VIII зимних Олимпийских игр в Скво-Вэлли для подсчета результатов.

В последующие годы электронно-вычислительная техника начинает применяться на соревнованиях и по другим видам спорта. Так, на первенстве мира 1969 г. по хоккею в Стокгольме ЭВМ выполняла большое количество работ, заменяя сотрудников пресс-центра. Память машины содержала сведения о всех игроках шести ведущих команд: имя, игровой номер спортсмена, функции (защитник, нападающий), возраст, вес, стаж участия в мировых чемпионатах и т. п. В ходе матчей оператор вводил в машину сведения о действиях игроков, позволявшие машине составлять текущее описание матча. По окончании матча связанное с ЭВМ множительное устройство выпускало необходимое число копий итогового протокола. В дальнейшем круг задач, связанных с анализом игровой деятельности в хоккее, значительно расширился. Специализированные системы были созданы на чемпионатах мира 1972 г. в Праге и 1973 г. в Москве (АИС «Чемпионат»).

Электронно-вычислительная техника начинает использоваться и на соревнованиях с объективными показателями, в частности по легкой атлетике. Впервые ее применили в легкой атлетике на X первенстве Европы 1971 г. в Хельсинки.

В функции ЭВМ входило ведение текущего протокола и выдача сигналов для демонстрации результатов по техническим видам — прыжкам и метаниям, а также выдача управляющего сигнала для изготовления множительной матрицы. Для этих целей использовалась стационарная ЭВМ олимпийского стадиона.

В ее памяти находились сведения о правилах соревнований по прыжкам и метаниям. Например, о том, как распределяются места по прыжкам в высоту при равенстве конечного результата. Правда, организаторы не заложили в нее программы проведения «перепрыжки» за первое место при абсолютном равенстве показателей, но это в практике — большая редкость и, как выяснилось, на первенстве Европы и не понадобилось.

В ходе соревнования по прыжкам перед попыткой каждого спортсмена система «оповещала» о его выступлении зрителей на локальном табло. После попытки и измерения результат вводился в память системы, ЭВМ автоматически располагала фамилию спортсмена в порядке занимаемого им в данный момент места. Периодически на центральном демонстрационном табло появлялся список спортсменов в порядке занимаемых мест и результаты. После окончания соревнований система в течение 5—10 сек. готовила матрицу для офсетной печати и немедленно выпускалось нужное количество экземпляров итогового протокола.

В Советском Союзе также с 1970—1971 гг. начал изучаться и внедряться в жизнь опыт использования электронно-вычислительной техники на спортивных соревнованиях. В головных институтах Спорткомитета СССР — ВНИИФКе, ВИСТИ, ГЦОЛИФКе, Главном спортивно-методическом управлении, в Спортивно-методическом управлении Организационного комитета «Олимпиада-80», в научных учреждениях других ведомств — ВНИПИ АСУ ГХ, ЦЭМИ, МНИПИ СПУ, ИнЭУМе, УкрНИИХиммаше накоплен методический материал, на основе которого можно создать сложные автоматизированные комплексные системы обработки

спортивной информации, базирующиеся на современной электронно-вычислительной технике.

Особенно важное значение эти вопросы приобрели после выдвижения кандидатуры Москвы на проведение Олимпийских игр 1980 г.

До 1975 г. в СССР шли по линии использования электронно-вычислительной техники для обработки результатов по отдельным видам спорта, справедливо полагая, что затем можно будет перейти к созданию больших информационных систем на комплексном мероприятии типа олимпийских игр. Советские специалисты освоили практически почти все группы видов спорта. Не применялась вычислительная техника пока лишь в единоборствах, но этот опыт имеют специалисты из Польской Народной Республики, использовавшие ЭВМ на первенстве мира по борьбе в Катовице.

В легкой атлетике ЭВМ с успехом применялась, например, при проведении в 1973 г. финала Кубка СССР—Кубка «Известий» в Харькове; для соревнований по гимнастике была создана бесспорно лучшая в мире система обработки результатов «Гимнаст», на чемпионате мира 1973 г. по хоккею в Москве работала система АИС «Чемпионат».

Однако в период 1970—1975 гг. в связи с выдвижением кандидатуры Москвы на проведение летних Олимпийских игр началось изучение возможности решения качественно новой задачи—создания средств сбора, обработки, передачи и представления информации на комплексном мероприятии при одновременном проведении соревнований по 10—15 видам спорта, поскольку на крупных комплексных мероприятиях типа олимпийских игр при большой разбросанности мест соревнований средства обработки и передачи информации приобретают особое значение.

Анализ созданной без использования вычислительной техники сети коммуникаций и системы обработки информации на XIX Олимпийских играх в Мехико показал, что без ЭВМ информационные задачи на нужном уровне оперативности решить не удалось.

Для обработки результатов на IX зимних Олимпийских играх в Инсбруке был создан центр переработки информации, в котором работали две ЭВМ IBM-1401 в сочетании со специализированной системой передачи и обработки информации «Телепроцессинг», информация

за которую поступала по 12 отдельным каналам со всех мест соревнований. В состав центра входило также устройство постоянной памяти на магнитных дисках РАМАК, обладающее высокой скоростью выборки.

В значительном объеме электронно-вычислительная техника использовалась на XVIII Олимпийских играх в Токио, X и XI зимних Олимпийских играх в Гренобле и Саппоро.

Возможности использования электронно-вычислительной техники на комплексном спортивном мероприятии были продемонстрированы на XX Олимпийских играх в Мюнхене. Разработанная и реализованная специалистами акционерного общества «Сименс» система сбора, обработки и представления информации состояла из двух подсистем: одной — для сбора и обобщения результатов соревнований, другой — справочно-информационной.

Были созданы два вычислительных центра: для подсистемы соревнований — на Олимпийском стадионе, для справочной системы ГОЛИМ — на юге Мюнхена в стационарном помещении фирмы «Сименс».

Подсистема соревнований опиралась на три ЭВМ «Сименс 4004/45». Общее количество отдельных (по содержанию) листов информации о соревнованиях, сформированных вычислительным центром, составило 6 тысяч.

В вычислительном центре на юге Мюнхена работали две ЭВМ «Сименс 4004/45». Имелись также большие устройства памяти на магнитных дисках и аварийные устройства памяти на магнитных лентах. В них находилось около 60 тысяч исходных сведений как по истории спорта, так и по составу участников данных игр. С вычислительным центром были связаны 72 информационных пункта, снабженных средствами запроса и визуальной информации (дисплеи), из них 50 пунктов были снабжены и буквопечатающими выходными устройствами.

Таким образом, в Мюнхене впервые на олимпийских играх была создана система автоматизированного сбора, обработки и выдачи информации как о самих соревнованиях, так и об участниках Игр и видах спорта.

Система обработки результатов соревнований и справочно-информационная система на XXI Олимпийских играх в Монреале в значительной степени уступали

мюнхенским по объему заложенных в них сведений и выполняемых функций. В качестве основных технических средств использовались ЭВМ IBM 370/145 американской фирмы Ай-Би-Эм. Причина снижения уровня информационного обеспечения по сравнению с XX Играми состояла отнюдь не в уменьшении требований со стороны потребителей информации, в первую очередь журналистов, а в тех серьезных материальных затруднениях, которые сопутствовали подготовке к Играм в Монреале.

Проведение финальных соревнований VI летней Спартакиады народов СССР в столицах всех союзных республик, а также в Ленинграде и Каунасе поставило более серьезные задачи по сбору и обработке информации, чем на всех предыдущих спартакиадах. Поэтому были сделаны предложения, позволившие создать экспериментальную систему по автоматизации сбора и обработки спортивной информации — ЭАСОР «Спартакиада» и провести ее опытную эксплуатацию на финальных соревнованиях VI летней Спартакиады народов СССР, обеспечив решение задач подготовки ежедневных сводок о ходе Спартакиады и итоговых технических отчетов по видам спорта.

Харьковский научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения, имеющий опыт машинной обработки результатов соревнований, разработал программное обеспечение и участвовал в опытной эксплуатации системы.

Министерство связи СССР предоставило каналы и аппаратуру связи по заявке Спорткомитета СССР.

Чтобы обеспечить функционирование экспериментальной системы ЭАСОР «Спартакиада», а также для всесторонней проверки особенностей применения ЭВМ и аппаратуры для передачи данных на комплексных соревнованиях была осуществлена разработка и опытная эксплуатация ЭАСОР «Спартакиада» совместно силами Главного спортивно-методического управления Спорткомитета СССР, ВНИИФКа, УкрНИИХиммаша и главного секретариата VI летней Спартакиады народов СССР.

Для обработки результатов использовались ЭВМ «Минск-22», с помощью которых обрабатывались результаты соревнований по боксу, водному поло, современному пятиборью, стрельбе, из лука, пулевой и стендовой, борьбе классической, вольной, самбо и дзю-до.

легкоатлетическим многоборьям, тяжелой атлетике, волейболу, баскетболу, ручному мячу и фехтованию.

В ходе разработки ЭАСОР «Спартакиада» были получены данные, позволившие проверить и уточнить основные принципы построения системы сбора и обработки информации на комплексных спортивных мероприятиях.

Таким образом, к моменту перехода к активной работе по созданию систем информационного обеспечения соревнований Игр XXII Олимпиады в Москве, организации, которые должны были участвовать в ней, располагали необходимым теоретико-методическим материалом для постановки и разработки задачи, соответствующей, с одной стороны, условиям и требованиям обеспечения оперативной информацией всех категорий пользователей, с другой стороны — максимальному использованию возможностей современных средств электронной обработки данных.

Анализ сложившейся практики проведения олимпийских игр и информационной потребности общества, связанной с их проведением впервые в социалистической стране, дали основание еще в 1973 г., за год до официального решения МОКа, сделать вывод, что в случае проведения в Москве XXII Олимпийских игр их организаторы должны будут предоставить в распоряжение журналистов, руководителей команд и других официальных лиц информационную систему, не только неступающую той, которая была создана в Мюнхене, но (учитывая 8-летний срок между олимпиадами) более совершенную. При этом задача усложняется тем, что выходные устройства системы должны выдавать информацию не только в латинском алфавите (на английском и французском языках), но и в алфавите кириллица, с учетом запросов советских журналистов и в целом советских потребителей информации.

Анализ показал также, что в 1980 г., учитывая многообразие задач, многоведомственность, связанную с их решением, и необходимость централизации руководства подготовкой к проведению Игр, для успешного проведения их надо будет использовать не информационную систему, аналогичную предшествующим, но более совершенную автоматизированную систему управления подготовкой и проведением соревнований, сбора, переработкой и представления информации о результатах.

Поэтому было предложено взамен использовавшейся на XX Олимпийских играх исключительно информационной системы создать в Москве автоматизированную систему управления проведением Олимпийских игр — АСУ «Олимпиада». При этом объем необходимых технических средств по сравнению с техническими средствами системы, решающей только задачи обработки результатов и выдачи справок, увеличивается незначительно.

Учитывая прогнозируемый большой объем капитальных затрат на создание системы и необходимость решения вопроса о ее послеолимпийском использовании, было предложено, что основные технические средства АСУ «Олимпиада» должны формироваться в виде отдельных законченных комплексов с тем, чтобы после Олимпийских игр подавляющая часть оборудования без существенных изменений могла использоваться для проведения крупнейших международных и всесоюзных соревнований, в управлении физкультурным движением, а также для решения других народнохозяйственных задач.

Поскольку создание такой большой и сложной системы, как показывал предыдущий опыт, требует 6—7 лет напряженной работы многих организаций, подготовка к созданию этой системы была начата еще до положительного решения МОКа о проведении Игр XXII Олимпиады в Москве.

Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления дало согласие на разработку автоматизированной системы управления проведением спортивных соревнований.

Олимпийские игры, как показал исторический опыт, демонстрируют наивысшие достижения организаторов и наиболее современные технические решения в области информационного обеспечения, под которым понимается совокупность мероприятий по сбору, обработке, анализу и представлению информации потребителям в удобном для них виде.

Информационное обеспечение XXII Олимпийских игр организационно можно разделить на три условных периода.

Первый период — период подготовки к Играм. Для него характерен большой объем контрольной информации, поступающей в соответствующие службы Оргкомитета Игр от всех ведомств и организаций, участвующих

в подготовке к Олимпийским играм (строительных, транспортных служб, связи, коммунальных служб и т. п.). В то же время формируется спортивный справочно-информационный фонд Олимпиады, охватывающий различные сведения об олимпийском движении, спорте высших достижений, истории советского физкультурного движения; фонд будет также содержать сведения о журналистах и официальных лицах.

Второй период — период проведения Игр. В нем решается оперативная задача обширной и дифференцированной достоверной информации. В этот период сотни спортивных результатов по 10—15 видам спорта фиксируются практически одновременно и должны быть в различном виде доведены до большого числа самых разнообразных потребителей в реальном масштабе времени.

В ходе олимпийских игр информационное обслуживание подразделяется на:

а) предсоревновательное обслуживание (информационно-справочное обеспечение с выдачей данных об участниках, предыдущих результатах и программе);

б) предстартовое обслуживание (формирование стартовых списков по обусловленным правилами программ);

в) обслуживание в ходе соревнований (сбор, обработка и представление результатов).

Третий период — непосредственно после проведения Олимпиады. В этот период формируются итоговые отчеты о спортивных состязаниях, хозяйственной и идеологической деятельности Оргкомитета.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключение автор еще раз хочет кратко обобщить основные теоретические положения и выводы, сделанные в книге. Но прежде стоит, наверное, рассказать, как эти положения осуществляются в практике подготовки к проведению крупнейшего спортивного мероприятия современности — соревнований в программе Игр XXII Олимпиады 1980 г. в Москве.

Подготовка олимпийских соревнований — одна из составных частей всего обширного и многогранного комплекса работы по организации Московской олим-

пиады. Ее задача—объединить деятельность, с одной стороны, спортивных федераций СССР, президиумов все-союзных судейских коллегий, управлений и отделов Спорткомитета СССР, его институтов и предприятий, спортивных обществ, Комиссии Оргкомитета «Олимпиада-80» по организации соревнований и спортивно-технологическим средствам, рабочего аппарата Управления спортивных программ Оргкомитета, с другой — деятельность международных федераций по видам спорта.

Подготовка соревнований осуществляется на основе сводного плана организации олимпийских соревнований, представляющего собой комплексную целевую программу с тесной взаимосвязью всех ее элементов.

Специфика олимпийских игр в том, что городу-организатору предоставляется право на организацию и проведение Игр, в то время как ходом самих соревнований руководят международные спортивные федерации. Из практики проведения предыдущих олимпиад явствует, что чем теснее взаимодействие между Организационным комитетом и международными спортивными федерациями, тем успешнее и организованнее в конечном итоге проходят состязания. Именно поэтому Оргкомитет Олимпиады-80 разработал и согласовал со всеми международными федерациями по видам спорта долговременные планы сотрудничества на 1976—1980 гг. Многие руководители международного спорта с удовлетворением отметили планомерность хода подготовки к олимпийским стартам в Москве, обоснованность и глубокую проработку принятых Оргкомитетом решений по спортивно-техническим вопросам.

Важнейшее направление в подготовке олимпийских состязаний — программно-методическая работа. Методическая сторона подготовки к олимпийским соревнованиям основана на опыте, накопленном в нашей стране при проведении десятков чемпионатов мира и Европы, на глубоком изучении и освоении практики организации предшествующих олимпийских состязаний. Опыт, практика, правила, требования методически объединены и отражены в 21 проекте подготовки олимпийских соревнований по видам спорта, разработка которых завершена в 1977 г.

16 июня 1977 г. сессия Международного олимпийского комитета, заседавшая в Праге, в основном утвердила представленный Оргкомитетом «Олимпиада-80» проект

распределения по дням соревнований по видам спорта Игр XXII Олимпиады 1980 г. в Москве.

Выше отмечалось, что одним из наиболее существенных факторов олимпийского движения является стремление к совершенствованию программы олимпийских игр. В частности, немало сделано для стабилизации их программы.

Тенденция к стабильности программы проявляется не только в перечне видов спорта и дисциплин, но и в системе проведения соревнований и, как следствие, в их продолжительности. Все лучшее, что многими четырехлетиями накапливалось в практике крупнейших международных спортивных форумов — олимпийских игр, естественно, использовалось и в подготовке «программы по дням» Московской олимпиады.

Распределение видов спорта в течение двухнедельного срока Игр — задача на первый взгляд несложная. Однако неодинаковая продолжительность соревнований по различным видам спорта ставит перед организаторами Игр задачу наиболее оптимального распределения этих видов спорта в течение всего срока Олимпиады.

Несколько принципов использовалось при распределении видов спорта внутри срока проведения Олимпиады. Один из важнейших критериев — стремление по возможности к равномерному распределению видов спорта. Однако этот критерий выдерживается не на протяжении всего олимпийского срока. К концу Олимпиады число одновременно проводимых соревнований несколько снижается. Это сделано намеренно для того, чтобы облегчить транспортным организациям обратную отправку десятков тысяч туристов, которые приедут в олимпийскую столицу как из десятков стран мира, так и из всех союзных республик нашей страны.

Другой принцип — относительно равномерное распределение по дням Игр финальных состязаний.

Еще один важный принцип формирования программы по дням — по возможности равномерное распределение встреч по спортивным играм. Известно, что встречи по спортивным играм отличаются высокой эмоциональностью, обладают особой привлекательностью в зрелищном отношении для зрителей и телезрителей. Именно поэтому количество встреч по спортивным играм в течение почти всего периода Олимпиады планируется выдержать примерно одинаковым.

С учетом имеющихся в Москве и строящихся спортивных сооружений расписанием Игр создается их равномерная загрузка. Принцип равномерной загрузки по возможности выдерживается и по отношению к различным олимпийским службам: транспортной, медицинской, службе антидопингового контроля, награждения победителей и, разумеется, по отношению к таким объемным и технически оснащенным службам, как служба связи, система электронной обработки результатов — АСУ «Олимпиада», олимпийский радиотелекомплекс. Если бы, например, число антидопинговых проб по дням Олимпиады было неравномерным, это привело бы к чрезмерному «раздуванию» в отдельные дни антидопинговой службы, которая в другие, «свободные» дни Олимпиады практически простаивала бы.

Утверждение программы по дням соревнований позволило Организационному комитету «Олимпиада-80» приступить к очередному этапу — разработке билетной программы Олимпийских игр, программы транспортных служб, культурных мероприятий и многого другого, что связано с проведением этого сложнейшего комплексного мероприятия.

Один из определяющих уровень Олимпиады признаков — ее информационно-технический комплекс, в который входят сложные, построенные по последнему слову техники средства определения показанных спортсменами результатов, их сбора, обработки, демонстрации, передачи на расстояние. Не будет преувеличением сказать, что больше половины всех расходов на современные олимпиады идет на создание их информационно-технических комплексов.

Что входит в состав такого комплекса?

На Московской олимпиаде он будет состоять из пяти так или иначе связанных между собой систем: комплекса судейско-информационной аппаратуры, автоматизированной системы управления и информационного обеспечения Олимпийских игр — АСУ «Олимпиада», олимпийского радиотелевизионного комплекса, олимпийской пресс-службы, состоящей из Главного пресс-центра с субпресс-центрами на спортивных сооружениях и, наконец, мощной, разветвленной системы средств связи (как внутри города, так и с десятками стран на всех континентах Земли).

Определение спортивного результата — лишь начало

того сложного пути, которым информация об олимпийском достижении придет к сотням миллионов любителей спорта всего мира.

На этом пути будут и быстродействующий компьютер, и демонстрационное табло, позволяющее показать не только спортивный результат победителя, но и его радостное лицо, и сверхскоростной множительный аппарат, позволяющий за секунды отпечатать сотни копий протокола соревнований для многотысячного отряда олимпийских корреспондентов, и телецентр, в котором будут формироваться олимпийские телепрограммы, и система связи с использованием искусственных спутников, которая превратит весь мир в один гигантский телевизионный стадион...

Сложность и уникальность задачи комплексирования судейско-информационных средств на предстоящей Московской олимпиаде поставили спортивные и промышленные организации нашей страны перед необходимостью заложить организационно-технические основы этой работы задолго до решения Международного олимпийского комитета о проведении Игр XXII Олимпиады в Москве. Постановление Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР от 30 августа 1973 года «О состоянии и мерах по улучшению спортивного приборостроения и внедрения приборов и аппаратуры в спортивную практику» еще за полтора года до решения сессии МОКа обязало Всесоюзный проектно-технологический и экспериментально-конструкторский институт по спортивным и туристским изделиям — ВИСТИ — разработать полные таблицы оснащения судейско-информационной аппаратурой спортсооружений по олимпийским видам спорта и параллельно с этим предложения по оснащению XXII Олимпийских игр судейско-информационной аппаратурой, проект плана реализации этих предложений и его технико-экономическое обоснование.

Поэтому оказалось возможным создать необходимую плановую и техническую документацию к началу периода подготовки к проведению XXII Олимпийских игр в Москве и накопить необходимый опыт технического оснащения соревнований. Так, уже в ходе подготовки к Олимпиаде хорошие отзывы получили организация и техническое оснащение чемпионата мира 1975 г. по тяжелой атлетике в Москве, чемпионата мира в Минске

и чемпионата Европы в Ленинграде по классической и вольной борьбе, международных соревнований по гимнастике в Москве и Риге и чемпионата Европы по дзю-до в Киеве. Высоко была оценена специалистами и международными федерациями судейско-информационная аппаратура, применявшаяся и на других чемпионатах мира и Европы и на многих международных соревнованиях, проводившихся в СССР.

Давайте же мысленно перенесемся на будущие олимпийские состязания, например побываем во Дворце спорта, где будут соревноваться сильнейшие гимнасты всего мира. Их результаты судьи будут фиксировать при помощи системы судейской аппаратуры «Гимнаст-2», которая разрабатывается специалистами рижского завода ВЭФ по техническому заданию ВИСТИ. Результаты зафиксированы, объявлены зрителям и теперь они поступают в технический комплекс АСУ «Олимпиада», разрабатываемый специалистами Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления. Каковы его основные задачи? Как уже могли убедиться читатели, это автоматизированные сбор и обработка всего громадного массива данных, относящихся к планированию Олимпийских игр, контролю за их подготовкой и проведением, их участниками и показанными ими спортивными результатами.

Расскажем, например, об одной из информационных задач, которую предстоит решить этому комплексу. Современные олимпийские игры по двум десяткам видов спорта — это десятки тысяч спортивных результатов, которые «рождаются» практически одновременно на 15—20 спортивных сооружениях. Учитывая высокую «плотность» олимпийского времени и динамизм телевизионных передач, которые будет смотреть практически половина человечества, эти результаты должны быть обработаны за считанные секунды. Такая задача не под силу человеку, выполнить ее может только ЭВМ, способная в течение секунды совершить сотни тысяч операций над числами. Сразу после окончания соревнований «электронный мозг» Олимпиады проанализирует показанные спортсменами результаты и сформирует протоколы состязаний. Это далеко не единственная задача системы. Не менее важна и ее «память», которая в течение нескольких предолимпийских лет будет насыщаться множеством сведений о спортсменах и видах спорта.

программе Олимпиады и ее регламенте. А в дни Игр можно будет получить эти данные из памяти ЭВМ в течение нескольких секунд.

Но не хотелось бы забыть и еще об одной группе задач АСУ — обработке громадного массива данных, относящихся к планированию и подготовке Игр. Вот, например, одна из них — расчеты, связанные с обеспечением билетами на соревнования. Их общее количество составит несколько миллионов, при этом более тысячи разновидностей. Обработать тысячи заявок и распределить билеты в течение короткого времени среди примерно 130—140 стран — сложная задача, которую также возьмет на себя ЭВМ. И подобных задач Олимпиада-80 задает не одну, а несколько десятков. Их решением займется одна из подсистем АСУ «Олимпиада», которая вступит в строй раньше других, — подсистема Оргкомитета.

Для того чтобы оперативно довести результаты до сведения журналистов, во всех местах проведения соревнований будут оборудованы субпресс-центры, а на Зубовском бульваре, в нескольких минутах езды от Лужников, расположится Главный пресс-центр.

Для широкого освещения Олимпийских игр по телевидению в Останкино расширяется существующий ныне теле- и радиокomплекс. Здесь будет построен корпус телевизионного технического центра для передач одновременно многих цветных телевизионных и до 100 радиовещательных программ во все страны мира. Для телерадиокомментариев, телеграфных и телефонных сообщений предусматривается создание мощной сети кабельных, радиорелейных линий связи и линий связи с использованием искусственных спутников.

Разумеется, подавляющее большинство технических устройств, необходимых для успешного проведения Олимпийских игр, будет спроектировано советскими специалистами и изготовлено на отечественных предприятиях. Отличные предпосылки для решения сложнейших научно-технических задач, которые выдвигает Олимпиада-80, созданы 10-й пятилеткой — пятилеткой эффективности и качества. Десятки научно-исследовательских, экспериментально-конструкторских, проектных организаций, промышленных предприятий нашей страны с момента, когда Москва завоевала право провести Игры, работают над олимпийскими заказами.

Но когда речь идет о событии всемирного значения,

такого, как олимпийские игры, долг страны—организатора Игр—предоставить возможность и другим странам внести свой вклад в олимпийское движение. Буквально с первого дня создания Организационного комитета «Олимпиада-80» посыпались предложения от зарубежных фирм, пожелавших участвовать в подготовке и проведении Игр XXII Олимпиады. Такое стремление зарубежных фирм вполне объяснимо—Московская олимпиада обещает стать не только грандиозным праздником спорта, но и демонстрацией достижений научно-технического прогресса буквально во всех областях техники и строительства. Поэтому Организационный комитет решил предоставить зарубежным фирмам возможность в открытом «состязании» завоевать почетное звание «Официальный поставщик Игр XXII Олимпиады». Таким «состязанием» стала проведенная в сентябре 1976 г. в Москве Оргкомитетом «Олимпиада-80» и Всесоюзной торгово-промышленной палатой выставка «Техника—Олимпиаде».

Выставка «Техника—Олимпиаде»—это два павильона на ВДНХ общей демонстрационной площадью свыше 27 тыс. м<sup>2</sup>, это 312 фирм из 22 стран, это свыше тысячи зарубежных специалистов, привезших в Москву свои экспонаты, это десятки докладов и лекций, прочитанных в ходе семинаров, симпозиумов, национальных дней в рамках выставки, это свыше 30 тысяч советских специалистов, изучавших выставочные экспонаты. Наконец, выставка—это свыше четверти миллиона посетителей. Внимание москвичей к выставке отражало не только интерес к технике, характерный вообще для последних лет, но в гораздо большей степени интерес к самой Московской олимпиаде, к тому, какой она будет.

На выставке можно было увидеть и всемирно известные фирмы, и предприятия, лишь начинающие завоевывать авторитет в производстве тех или иных товаров.

Многочисленных посетителей выставки с первых же шагов привлекли экспонаты, представленные венгерским внешнеторговым предприятием «Электроимпекс». Демонстрационные табло, разработанные венгерскими специалистами, успешно эксплуатируются на стадионах многих стран мира. На московской выставке был представлен действующий макет матричного табло, на котором с помощью телевизионной камеры демонстрировались движущиеся изображения.

Высокое качество венгерских табло хорошо известно в Советском Союзе, и не случайно на торжественном закрытии выставки «Электроимпексу» был в числе первых вручен диплом «Официального поставщика Игр XXII Олимпиады».

Итак, Московская Олимпиада и подготовка к ее проведению — это своеобразное выражение проблемы управления в сфере спортивного соревнования. Какие же основные теоретические выводы можно сделать после изучения этой проблемы? Этими выводами автор и хочет завершить свою книгу.

Соревнования в сфере спорта высших достижений можно представить (наряду с другими формами) как информационную систему, часть познавательной деятельности человека. Эта система, в которой циркулирует спортивная информация, являющаяся одной из форм социальной информации, используется в социальном управлении, в частности в управлении идеологическим процессом.

Понимая спортивные соревнования как особую информационную систему, тем самым можно объяснить и их связь с любителями спорта — потребителями спортивной информации. Именно это позволяет увидеть идейно-воспитательное значение и возможности спортивного соревнования в современном обществе.

Информационная структура спортивного соревнования позволяет представить спортивные упражнения с помощью математических или логических символов, и это открывает немало перспектив прежде всего для обработки информации о содержании соревнований и их итогах.

Информация о спортивных соревнованиях занимает существенное место в современном обществе уже сегодня. К тому же ее объем продолжает увеличиваться в результате развития сети массовых коммуникаций. На этой основе произошло в два предыдущих десятилетия расширение устойчивой группы потребителей спортивной информации в любой ее форме.

Одним из наиболее существенных факторов развития и расширения системы спортивных соревнований явился рост массовых коммуникаций и в особенности рост возможностей межгосударственного и межконтинентального обмена спортивными телевизионными программами. Таким образом, система спортивных соревнований,

в особенности на ее высших уровнях (олимпийские игры, мировые и региональные чемпионаты), находится в тесной социально-экономической и идеологической связи с системой массовых коммуникаций, в частности с системой, осуществляющей междугородные и международные телевизионные передачи.

Развитие средств спортивной информации стало фактором не только развития системы спортивных соревнований, но и повышения их социальной роли.

Искусственное же противопоставление зрелищного спорта, т. е. потребления спортивной информации активным занятиям физической культурой и спортом, характерное для определенного круга западных теоретиков, является следствием объективных социально-экономических причин, типичных для капиталистического общества. В социалистическом обществе отсутствует противоречие между потреблением спортивной информации и собственно занятиями спортом, а также между спортом высших достижений и массовым спортом.

В социалистическом обществе постоянно возрастает значение спорта высших достижений в качестве эффективного средства идейного и эстетического воспитания людей, важного средства пропаганды активных занятий физической культурой и спортом. Этим и определяется его место в социальном планировании развитого социалистического общества. Но, пожалуй, главное состоит в том, что в настоящее время спортивные состязания достигли такой степени воздействия на процессы массового сознания, что начинают выступать как важный фактор социального управления, в частности управления идеологическим процессом и специфического метода управления в системе физической культуры и спорта. Таким образом, закономерно, что спортивные организации в социалистическом обществе становятся субъектом управления в идеологической сфере, активно участвуя в управлении ее процессами.

Поэтому самостоятельной, при этом важной задачей становится эффективное управление системой спортивных соревнований и ее направленное развитие в целях дальнейшего повышения роли соревнования в социальном управлении.

Закономерно, что социалистическое общество создает необходимые социально-экономические предпосылки для развития спортивных соревнований. В этом находит

отражение исторический курс КПСС на систематическое повышение благосостояния народа, удовлетворение материальных и духовных запросов советских людей.

В условиях социалистического общества создается единая система спортивных соревнований. Эта система может быть эффективно использована как метод управления спортивным движением, в частности, для установления и регулирования оптимального соотношения массового спортивного движения и спорта высших достижений. Что же касается совершенствования самой системы, то, безусловно, ее вариативность должна активнее использоваться как метод ее оптимизации прежде всего в целях приведения системы соревнований в соответствие с системой подготовки спортсменов. Важнейший принцип формирования системы соревнований в стране — подчиненность интересов всех спортивных организаций интересам сборных команд страны — может быть эффективно реализован не только административными мерами, но и путем соответствующего построения системы соревнований.

Поскольку спортивно-технические результаты и характер их изменения являются одним из показателей организованности объекта управления, спортивными организациями можно управлять, в частности, и с помощью информационных потоков в системе спортивных соревнований. Наряду с этим управление социальным институтом спорта посредством системы спортивных соревнований основано на том, что изменения в различных элементах системы соревнований вызывают соответствующие изменения в самом социальном институте спорта. Особенно сильно влияют системы зачета, отдельные элементы которых воздействуют на определенные стороны спорта как социального института.

Существенным фактором управления самим спортивным соревнованием служат целенаправленные социально-экономически и педагогически обусловленные изменения в правилах его проведения и методике судейства. Особое место в этом процессе занимают технические средства.

Проведение крупнейших спортивных соревнований, в частности крупных комплексных мероприятий типа олимпийских игр, отражает одну из характерных черт и вместе с тем одно из условий успешного использования достижений современной научно-технической рево-

люции — комплексность применения технических средств и достижений различных наук, под которой, в частности, понимается создание судейско-информационных технических комплексов для определения спортивных результатов, информации зрителей и представителей прессы и осуществления телевизионных и радиопередач. При этом подразумевается глубоко автоматизированная, а в ряде случаев и автоматическая взаимосвязь и взаимозависимость всех или большинства их элементов и узлов.

Надеемся, что читатель мог убедиться и в важности такого аспекта, как достоверность информации о спортивном результате. Дальнейшее повышение социального авторитета спорта требует повышения точности измерения спортивно-технического результата и его соответствия действительному соотношению сил, участвующих в соревновании спортсменов и команд. Это возможно лишь при объективном определении спортивных результатов и касается как судейства, когда оно является субъективным по форме, так и использования технических средств. Сейчас существует технико-экономическая возможность внедрения в практику судейства технических средств его объективизации.

Высокая информационная емкость системы соревнований и ее продукта — генеральной совокупности спортивных результатов, — безусловно, затрудняет эффективное использование соревнований в качестве метода управления. Кроме того, оперативность обработки первичной спортивной информации является важнейшим фактором управления проведением соревнований и решения задач информационного обеспечения всех категорий лиц, потребляющих эту информацию. Эти задачи могут быть успешно решены путем внедрения автоматизированных систем управления, основанных на автоматизации сбора и обработки больших объемов информации и наглядного представления обработанных данных.

Подготовка и проведение XXII Олимпийских игр в Москве убедительно подтверждают положение о единстве спортивного соревнования как метода и объекта управления в применении к социальному управлению, поскольку лишь при оптимальном управлении подготовкой и проведением соревнований они будут обладать максимально возможной для данной категории общественных явлений эффективностью в управлении идеологическим процессом.

Система соревнований в СССР находится в тесной организационно-методической и информационной связи с системой международных соревнований, составляющей основное содержание деятельности международных спортивных объединений, и деятельность этих объединений, в особенности в области развития системы международных соревнований, способна оказывать управляющее воздействие на систему соревнований в СССР, а через нее и на социальный институт спорта в нашей стране.

В изучении спортивного соревнования как социального явления закладывается только фундамент. В рамках уже сложившихся сегодня научных дисциплин изучать эту проблему трудно. Дифференциация научного знания, характерная для нынешнего этапа развития науки, рано или поздно приведет к формированию научной дисциплины, задача которой — создать целостную теорию спортивного соревнования как социального явления на основе изучения прежде всего его идейно-воспитательных и управленческих возможностей.

В качестве основных задач в этом направлении могут быть названы: исследование роли спортивного соревнования в социальном управлении, в частности, в управлении идеологическим процессом; пути и методы повышения эффективности спортивного соревнования при реализации этой роли; дальнейшее изучение возможностей спортивного соревнования в управлении системой спортивных организаций в нашей стране; научное обоснование системы спортивных соревнований в СССР с целью эффективного формирования этой системы на всех ее уровнях; дальнейшее научное обоснование путей и перспектив совершенствования практики проведения спортивных соревнований и их информационно-технического обеспечения. И, пожалуй, наиболее существенное влияние на решение этой научной проблемы окажет сама предметная область исследования благодаря проведению Игр XXII Московской олимпиады.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Из неопубликованных рукописей Карла Маркса. «Большевик», 1939, № 11—12.
2. В. И. Ленин. Тезисы по национальному вопросу. — Полн. собр. соч., т. 23.
3. В. И. Ленин. Первоначальный вариант статьи «Очередные задачи советской власти». — Полн. собр. соч., т. 36.
4. В. И. Ленин. Речь на II Всероссийском съезде советов народного хозяйства. — Полн. собр. соч., т. 37.
5. В. И. Ленин. Речь на заседании коммунистической фракции ВЦСПС 19 марта 1920 г. — Полн. собр. соч., т. 40.
6. В. И. Ленин — Е. С. Варге. — Полн. собр. соч., т. 54.
7. Программа Коммунистической партии Советского Союза. М., Политиздат, 1974.
8. О задачах партии в области физической культуры. Постановление ЦК РКП(б) от 13 июля 1925 г. «Известия» Центрального Комитета РКП(б) от 20 июля 1925 г.
9. Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг. Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1976.
10. Брежнев Л. И. Речь при открытии 59-й сессии Международного Олимпийского комитета. «Советский спорт» от 5 июня 1962 г.
11. Брежнев Л. И. Отчетный доклад Центрального Комитета КПСС XXIV съезду Коммунистической партии Советского Союза. М., Политиздат, 1971.
12. Алмаев А. П. Пути совершенствования системы организации и управления физическим воспитанием. В сб.: Проблемы управления физкультурным движением. Казань, 1973.
13. Афанасьев В. Г. XXIV съезд КПСС о научном управлении советским обществом. М., 1972.
14. Афанасьев В. Г. Управление и решение. «Коммунист», 1974, № 17.
15. Афанасьев В. Об управлении идеологической сферой в социалистическом обществе. «Коммунист», 1975, № 12.
16. Афанасьев В. Г. Социальная информация и управление обществом. М., 1975.
17. Берг А. И., Черняк Ю. И. Информация и управление. М., 1966.
18. Берд Д. Проблема судейства. «Скейтинг Уорлд» США, 1975, № 1. Пер. ВНИИФКа.
19. Борецкий Р. А. Телевизионная пропаганда. Проблемы методологии, методики, прогнозирования. Автореф. докт. дисс. М., МГУ, 1975.

20. Бугров Н. Н. О типах межгосударственных спортивных отношений. «Теория и практика физической культуры», 1973, № 9.
21. Буреш К. «Чехословацкий спорт» от 25 июля 1973, пер. ВНИИФКа.
22. Буреш К. «Чехословацкий спорт» от 28 декабря 1973, пер. ВНИИФКа.
23. Власов Ю. Театр большого спорта. «Театр», 1966, № 1.
24. Во имя мира, безопасности и сотрудничества. К итогам Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе, состоявшегося в Хельсинки 30 июля — 1 августа 1975. М., Политиздат, 1975.
25. Всемирный научный конгресс «Спорт в современном обществе». Информационный бюллетень № 1. М., ФиС, 1974.
26. Всемирный научный конгресс «Спорт в современном обществе». Информационный бюллетень № 2, М., ФиС, 1974.
27. Всемирный научный конгресс «Спорт в современном обществе». Научная программа. Информационный бюллетень № 3. М., ФиС, 1974.
28. II Всесоюзная конференция по социологическим проблемам физической культуры и спорта (г. Уфа, 16—18 апреля 1974 г.). М., 1974.
29. Всесоюзная научная конференция «Ленин и молодежь», посвященная 50-летию присвоения комсомолу имени В. И. Ленина. Секция 12. «Физическое воспитание подрастающего поколения». Тезисы докл. и выст. М., 1974.
30. Гвишиани Д. М. Проблемы научной организации управления социалистической промышленностью. М., «Экономика», 1968.
31. Глушков В. М. Основные принципы построения автоматизированных систем управления. Тезисы доклада. Киев, 1969.
32. Голейзовский К. Спорт как искусство. «Театр», 1966, № 4.
33. Гурвич С. С., Морозов В. А. Спорт, личность и социальное развитие. В сб. тезисов докл. I Всемирного научного конгресса «Спорт в современном обществе». Том «Философия, история, социология». М., ФиС, 1974.
34. Грушин Б. Свободное время. Актуальные проблемы. М., 1967.
35. Дружинин В. Е., Калимулин И. А. Счетчик очков в боксе. В сб.: «Тезисы докладов научно-технической конференции по методам и приборам срочной информации в спорте (Электроника и спорт — IV)». М., 1975.
36. Джилберт Б. Заметки о смутном времени. «Спорт иллюстриред», от 25 декабря 1972, пер. ВНИИФКа.
37. Жимерин Д. Г., Мясников В. А. Автоматизированные и автоматические системы управления. М., 1975.
38. Жолдак В. И. Материалы Всесоюзной конференции по результатам социологических исследований по физической культуре и спорту. Центральный совет Союза спортивных обществ и организаций СССР. М., 1966.
39. Журавлев Г. Т. Социальная информация и управление идеологическим процессом. М., 1973.
40. Зацiorsкий В. М. Кибернетика, математика, спорт. М., ФиС, 1969.
41. Зворыкин А. А. Наука и научно-технический прогресс. В сб.: Основные принципы и общие проблемы управления наукой. М., «Наука», 1973.

42. З мар злик Е. О масштабах международных соревнований. «Пшеглонд спортовы» от 17 сентября 1974, пер. ВНИИФКа.
43. История, организация и социология физической культуры и спорта. Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции. Минск, 1971.
44. Каган М. С. О путях исследования специфики искусства. В сб.: Вопросы эстетики. Вып. № 3. М., 1960.
45. Киселев Р. М. Структура профессионального спорта. «США — экономика, политика, идеология», 1972, № 7.
46. Коган Л. И. Преодоление различий в освоении культуры — важная задача социального управления. В кн.: Ленинизм и управление социальными процессами при социализме. М., «Мысль», 1973.
47. Клаус Г. Вопросы философии, 1968, № 8, стр. 24.
48. Кравчик З. «Болезнь — феномен XX века», «Литературная газета» от 12 февраля 1975 (№ 7).
49. Кривошеев М. И. Проблемы дальнейшего развития техники телевизионного вещания. «Техника кино и телевидения», 1968, № 2.
50. Кривошеев М. И. Перспективы развития телевидения. М., «Знание», 1972.
51. Кукушкин Г. И. Спорт и социальный прогресс. «Теория и практика физической культуры», 1966, № 5.
52. Куликович К. А. Система управления развитием физической культуры и спорта. Минск, 1974.
53. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М., 1959.
54. Лефевр Л. Чувство компетентности, профессионализма и агрессивность в спорте. В сб. тезисов докл. I Всемирного научного конгресса «Спорт в современном обществе». Том «Педагогика, психология». М., ФИС, 1974.
55. Лотман Ю. М. Тезисы к проблеме «Искусство в ряду моделирующих систем». Труды по знаковым системам. Ученые записки Тартуского госуниверситета. Тарту, 1967, вып. 198, III.
56. Лоу Б. Социология спорта. «Физикл Эдыюкейтер», 1971, № 2.
57. Марков М. Е. Искусство как процесс. М., «Искусство», 1970.
58. Маркович Л. Ю., Ратинов В. А., Родиченко В. С., Эпштейн Л. Ю. Основные принципы построения системы сбора и обработки информации на комплексных спортивных мероприятиях. В сб.: Тезисы докладов научно-технической конференции по методам и приборам срочной информации в спорте (Электроника и спорт — IV). М., 1975.
59. Маркович Л. Ю., Ратинов В. А., Родиченко В. С., Эпштейн Л. Ю. Информационные основы автоматизированной обработки результатов спортивных соревнований. В сб.: Тезисы докладов научно-технической конференции (Электроника и спорт — IV). М., 1975.
60. Мастерсон Д. Спорт, искусство и эстетика. В сб.: тезисов докладов I Всемирного научного конгресса «Спорт в современном обществе». Том «Педагогика, психология». М., ФИС, 1974.
61. Матвеев Л. П. Проблемы периодизации спортивной тренировки. М., ФИС, 1964.
62. Молле Р. Основные течения в современном спорте, «Спорт», 1974, № 1, пер. ВНИИФКа.

63. Новиков А. Д. В кн.: Теория физического воспитания. М., ФиС, 1959.
64. Новиков И. Т. Олимпиада-80: проблемы и перспективы. «Правда» от 2 сентября 1975 г.
65. Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки. М., ФиС, 1970.
66. О катастрофе Олимпийских игр в Мюнхене (по статье в «Экспресс» от 25 апреля 1971 г., пер. ВНИИФКа).
67. Павлов С. П. Доклад на совещании-семинаре по пропаганде физической культуры и спорта Всесоюзного общества «Знание» 24 января 1971 г. Текущий архив Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР.
68. Павлов С. П. Вклад спорта в укрепление международного взаимопонимания. «Теория и практика физической культуры», 1975, № 7.
69. Печерский Н. В. Спорт и сохранение мира. В сб. тезисов докладов I Всемирного научного конгресса «Спорт в современном обществе». Том «Философия, история, социология». М., ФиС, 1974.
70. Печерский Н. В. Программный документ. «Теория и практика физической культуры», 1975, № 7.
71. Пильц Ю. Спортивные репортажи стимулируют агрессивность. «Цайтшрифт Нойтралитет», 1973, № 7/8, пер. ВНИИФКа.
72. Пономарев Н. И. Физическое воспитание как общественное явление. «Теория и практика физической культуры», 1960, № 4.
73. Пономарев Н. И. О соотношении игрового и утилитарного в физическом воспитании. «Теория и практика физической культуры», 1967, № 4.
74. Пономарев Н. И. Социальные функции физической культуры и спорта. М., ФиС, 1974.
75. Попов Г. Х. Методы управления социалистическим производством. М., «Знание». 1973.
76. Рекомендации II Всесоюзной конференции по социологическим проблемам физической культуры и спорта. Уфа, 1974.
77. Родиченко В. С. Радиовещание на стадионе. М., ФиС, 1966.
78. Родиченко В. С. Гостеприимный стадион. О культуре проведения спортивных соревнований. М., ФиС, 1969.
79. Родиченко В. С. Технический прогресс — союзник спорта. М., ФиС, 1972.
80. Родиченко В. С. Спортивные соревнования как социальное явление. «Теория и практика физической культуры», 1972, № 8.
81. Родиченко В. С. Спортивные соревнования как метод и объект управления (информационные аспекты). «Теория и практика физической культуры», 1974, № 7.
82. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М., 1946.
83. Свинцов Л. Л. О некоторых функциях спортивного зрителя. Конф. по проблемам научн. основ организации советского добровольного физкультурного движения. Тарту, 1973.
84. Свинцов Л. Л. Социальное значение спортивных соревнований как массовых зрелищ. В сб. тезисов докладов I Всемирного научного конгресса «Спорт в современном обществе». Том «Философия, история, социология». М., ФиС, 1974.
85. Советская система физического воспитания. М., ФиС, 1975.
86. Степовой П. С. Спорт и общество. ТГУ, 1972.

87. Стойчев А. Спорт и национальный престиж. В сб. тезисов докладов I Всемирного научного конгресса «Спорт в современном обществе». Том «Философия, история, социология». М., ФИС, 1974.

88. Столбов В. В. В сб. тезисов докладов Всесоюзной научной конференции 9—13 марта 1971 г. «История, организация и социология физической культуры и спорта». Минск, 1971.

89. Суворов Л. Н. В. И. Ленин и методологические проблемы социального управления. М., 1973.

90. Талалаев Ю. А. К вопросу сущности и значения спортивного соревнования. «Теория и практика физической культуры», 1974, № 1.

91. Тер-Ованесян А. А. Спорт и личность. В сб. тезисов докладов II Всесоюзной конференции по социологическим проблемам физической культуры и спорта. М., 1974.

92. Устименко В. И. Игра и эстетическая деятельность. Автореф. дисс. М., 1969.

93. Файнбург З. И. Спортивное соревнование как социальное отношение. В сб. тезисов докл. II Всесоюзной конференции по социологическим проблемам физической культуры и спорта. М., 1974.

94. Форд Дж. «Спортс Иллюстриейтед» от 8 июля 1974 г. пер. ВНИИФКа.

95. Фишер А. К. Мы лучше всех! «Физикл Эдьюкейтер», 1971, № 4, пер. ВНИИФКа.

96. Хортлендер Г. Гамлет и футбол. «Франкфуртер Хефте», 1973, июль (по пер. «Пшеглонд спортовы» от 28 августа 1973), пер. ВНИИФКа.

97. Шишигин М. В. Пропаганда физической культуры как функция управления советским физкультурным движением. Автореферат канд. дисс. М., 1973.

98. Якобсон М. А. В сб.: Социальные исследования. М., 1971, вып. 7.

99. Berkovitz L. Sports, Competitions and Aggression. "The Physical Educator", 1973, N 30, пер. ВНИИФКа.

100. Bouet M. Signs and symbols in psycho-sportive activity as a domain of human communication. Rep. 3rd World Congress of ISSP. Madrid, 1973.

101. Bushell T. Not quite all quiet on western front. "Morning Star", 12 sept., 1975.

102. Daume W., Duncan S., Garroni M., Iwata Y., Tregger W., Knoesel E. The Administration of an Olympic Games. 1974.

103. Die Spiele. Der offizielle Bericht, herausgegeben vom Organisationskomitee für die Spiele der XX Olympiade. München, 1972. Band 1. Die Organisation. Verlegt bei Prosportmünchen.

104. Findeisen D. Zur Kritik der imperialistischen Deutung des Sports als Ventil für Aggressivität und Frustration. "Theorie und Praxis der Körperkultur", 1973, 7.

105. Gwald K., Rohrer F. Netzplantechnik bei den Olympischen Spielen. Siemens—Zeitschrift, 7/72.

106. Gravier G. L'apolitisme de la presse sportive: mythe ou réalité? Education physique et sport, 1974, 128.

107. Javeau C. Origine de la compétition sportive. "Sport", 1973, N 9, пер. ВНИИФКа.

108. Keenan F. W. The Athletic Contest as a "Tragic" Form of Art. "International Review of Sport Sociology", 1975, vol. 1 (10).

109. Lenk H. Leistungssport: Ideologie oder Mithos? Stuttgart, 1972.

110. Lis, Stanislaw. Komputery w organizacji Olimpiad. "Sport neczynowy", N 1, 1973, 43—48.

111. Młodzikowski G. Ideologia—polityka—sport. "Kultura fizyczna", czerwiec, 1974.

112. Novicow A. D., Maximenko A. M. Socio-Economic Factors and Sport Achievements (using as an example the XVIIIth Olympic Games in Tokyo). International Review of Sport Sociology. V. 7, 1972.

113. Olympia und Technik. Organisationskomitee für die Spiele des XX. Olympiade. München, 1972.

114. IX. Olympische Winterspiele. Bulletin 3.

115. IX. Olympische Winterspiele. Bulletin 4/5.

116. Sport in the Modern World. Chances and Problems. Papers, Materials. Scientific Congress, 1972. Springer—Verlag, Berlin, Heidelberg, N. Y., 1973.

117. The Earlybird Satellite. An Olympic Tower of Babel. "The News", Mexico-City, 1968. October 19.

118. Ulrich's periodicals Directory. Раздел "Sport and Games". N. Y. and Lnd. 1932, 1935, 1938, 1943, 1947, 1951, 1953, 1956, 1964, 1966, 1968, 1971—1972, 1973—1974.

119. Volkert R. Zur bürgerlichen Theorie der "Leistungsgesellschaft" und zu dem dieser Gesellschaftstheorie unterstellten Modellcharakter des Sport. "Theorie u. Praxis der Körperkultur", 1975, N 12.

120. Мераилов Х. Някои фактори, които влияят върху успехите на олимпийския спорт. Въпроси на физическата култура, 1974, 7.

121. Цюпак С. Елементи на културата на спортните арени. СПНАФК, София, 1970.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение . . . . .	3
Глава первая. Научно-техническая революция и спортивные соревнования . . . . .	12
Глава вторая. Состязание, информация, творчество . . . . .	29
Глава третья. Спортивный результат . . . . .	38
Глава четвертая. Спорт и его аудитория . . . . .	49
Глава пятая. Спортивные соревнования и социальное управление . . . . .	54
Глава шестая. Спортивные соревнования как инструмент управления . . . . .	76
Глава седьмая. ...Как объект управления . . . . .	93
Глава восьмая. У истоков спортивной информации . . . . .	105
Глава девятая. Информация — зрителю . . . . .	115
Глава десятая. Электронный мозг олимпиады . . . . .	125
Заключение . . . . .	133
Литература . . . . .	146

Владимир Сергеевич Родиченко

### СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ: ИНФОРМАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ

Заведующая редакцией Л. И. Кулешова. Редактор Е. В. Селезнева. Художник В. И. Примаков. Художественный редактор Ф. Н. Буданов. Технический редактор Т. Н. Овчинникова. Корректор Л. А. Кирюхина.

ИБ № 420. Сдано в набор 19.01.78. Подписано к печати 09.07.78. А 00487. Формат 84×108/32. Бумага тип. № 2. Гарнитура «Литературная». Высокая печать. Усл. п. л. 7,98. Уч.-изд. л. 8,57. Тираж 23000 экз. Издат. № 5730. Зак. № 14342. Цена 55 коп. Ордена «Знак Почета» издательство «Физкультура и спорт» Государственного комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 103006. Москва, Каляевская ул., 27. Типография издательства «Калининградская правда», г. Калининград обл., ул. Карла Маркса, 18.