

КОМИТЕТ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ УССР

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ СБОРНИК  
„ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ  
ФИЗКУЛЬТУРНЫМ ДВИЖЕНИЕМ“

К и е в — 1974

КОМИТЕТ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ УССР

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Навстречу XI Спартакиаде  
народов СССР

ТЕМАТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

"ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ  
ФИЗКУЛЬТУРНЫМ ДВИЖЕНИЕМ"

Киев - 1974

О Д О Б Р Е Н О

НАУЧНЫМ СОВЕТОМ КОМИТЕТА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ УКРАИНСКОЙ ССР

Редакционная коллегия:

И.В.Вржесневский, А.Г.Кочур, Ю.Н.Теппер /председатель/,  
В.Л.Терещенко

© Киевский государственный институт физической культуры, 1974.

БФ 12087 Подп. к печ. 10-2-1974 г. Формат 60×84<sup>1/16</sup>  
Физ. печ. лист. 4,5 Учетно-изд. лист. 3,0 Тираж 500 Цена 25 коп  
Междузовское полиграфическое предприятие при КИИХ. 252057, Киев,  
Брест-Литовский проспект, 98/1. Зик. №1368

## ПРЕДИСЛОВИЕ

На протяжении последних лет в нашей стране опубликовано свыше 1200 работ по проблемам организации и управления различными сферами производства, социальной и культурной жизни. В этих работах на основе марксистско-ленинской диалектики, творческого использования и развития ленинской концепции управления освещаются возможности применения методов управления при решении задач коммунистического строительства.

К сожалению, освещение теоретических принципов управления и изучение возможностей их применения в области физической культуры и спорта не нашли еще достаточного отражения в физкультурных изданиях. В то же время эмпирическое применение некоторых принципов системного подхода, структурно-функционального анализа, управления на основе целей наблюдается в деятельности ведущих физкультурных и спортивных организаций. Это обстоятельство обязывает организационных работников овладеть основами теории управления для дальнейшего развития научно обоснованной советской системы физического воспитания.

Предлагаемый читателю сборник посвящен вопросам применения системного подхода в области физкультурной и спортивной работы.

В первых четырех работах рассматриваются вопросы теоретического обоснования применения методов системного подхода в физкультурном движении.

В двух последующих статьях показаны пути практического использования этих методов в управлении научными исследованиями.

Остальные статьи отражают возможности использования системного подхода в решении проблем организации спортивной работы.

Отзывы, замечания и предложения просим направлять по адресу: г.Киев, ул.Физкультуры, 1, Киевский государственный институт физической культуры, лаборатория научной информации.

Редколлегия

## СИСТЕМНОЕ КАЧЕСТВО КАК ВСЕОБЩЕЕ СВОЙСТВО СЛОЖНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В.А.Морозов, Ю.Н.Теппер

Характерной особенностью развития социалистического государства на современном этапе является успешная реализация задачи, поставленной XXIV съездом КПСС, — органически соединить достижения научно-технической революции с преимуществами социалистической системы хозяйства.

Документы съезда и дальнейшее совершенствование советского общества ставят вместе с тем и задачу успешного решения фундаментальных теоретических проблем в области социальной жизни. Особое внимание уделяется разработке методологических проблем анализа социализма как целостной системы, исследованию проблем социального управления и социальных проблем научно-технической революции, достижению социальной однородности социалистического общества, коммунистической ориентации его развития, социалистическому образу жизни /3/.

Возрастание роли физической культуры и спорта, стремление придать им подлинно всенародный характер, развитие новых форм деятельности физкультурных организаций выдвигает ряд теоретических и научно-практических проблем.

Необходимо четко определить роль и место различных форм физического воспитания в системе формирования развития личности, наметить пути и дать конкретные предложения о применении современных принципов и методов управления в практике организации физической культуры и спорта.

Даже самое общее знакомство с характером фундаментальных исследований показывает, что в методологии, стратегии и тактике

научного поиска широко используется системный подход.

Стремление рассматривать те или иные изучаемые объекты не изолированно, а во взаимосвязи с другими родственными объектами, принимая во внимание не только их функцию, но и форму, характер и причинность связей и важность новых интегральных свойств объекта, появляющихся в результате объединения в систему, является одной из особенностей современного научного подхода.

Открытие системного качества как важнейшей характеристики объектов и явлений — закономерный итог развития марксистской диалектики, в основе которой лежит целостный подход к сложным объектам действительности.

К.Маркс впервые в истории развития человеческой мысли придал разрозненным научным фактам и смежным общественно-экономическим теориям новую, общую направленность, объединив их в научную социологическую системную теорию общественного развития. Именно материалистическое понимание истории как открытие системных закономерностей функционирования и развития общества является величайшим открытием К.Маркса, положившим начало всех подлинно научных системных исследований в области общественной жизни и производства. Ярким примером могущества нового метода явился классический системный анализ, примененный К.Марксом в "Капитале".

В "Капитале" К.Маркс убедительно показал, что знание очевидных поверхностных форм является лишь первым уровнем оценки отдельных явлений. Главное же внимание исследователя должно быть направлено на выявление системных качеств /системного содержания явлений/, позволяющих открыть реальные закономерности развития и функционирования общественных систем.

Основы изучения системных качеств были заложены Ф.Энгельсом, отмечавшим, что уразумение систематической связи всей сово-

купности процессов природы побуждает науку выявлять эту связь повсюду, как в частностях, так и в целом.

Структурное и функциональное представление объектов анализа использовал В.И. Ленин в своих исследованиях проблем развития империализма, общественно-политической жизни России, в работах, посвященных теории революции и государства. Создавая методологию системного подхода к изучению общественных явлений и решению практических задач социалистического строительства, В.И. Ленин считал необходимым исследовать общество как целостную систему производственных отношений, как известную общественную формацию.

Исходя из основных положений марксистской диалектики при определении и рассмотрении характерных особенностей функционального объединения объектов, следует признать весьма важным решение дать полноценное определение понятий "система" и "системное качество".

На наш взгляд, весьма удачным является решение этого вопроса определением системы как совокупности объектов, взаимодействие которых вызывает появление новых интегративных качеств, не свойственных отдельно взятым, образующим систему компонентам /2/.

Акцент на исследование, анализ роли и значение именно этих новых интегративных системных качеств является одной из характерных особенностей системного подхода к изучению материального и духовного мира.

Весьма образно показал место и важность изучения системного качества английский астроном А. Эддингтон: "Нередко думают, что, изучив какой-нибудь один объект, знают уже все о двух точно



таких же объектах, так как "два" — это "один" и "один". При этом, однако, забывают, что необходимо исследовать, что скрывается за этим "и".

Следует отметить, что системное качество занимает особое положение среди основных качеств, определяющих различные свойства и отношения материального мира. Оно возникает на известном этапе количественных накоплений, при достаточном усложнении связей. Выдающийся русский физиолог В.М.Бехтерев писал, что обобщение происходит не раньше, чем накопится достаточное для него количество опытного материала.

Трудность определения системного качества вызвана следующими обстоятельствами. Как известно, к числу основных очевидных качеств относятся природные, материально-структурные, в основе которых лежит разнообразие свойств, состояний и качественно различных форм материального мира, и функциональные, в основе которых лежит специализация или назначение. Те и другие качества присутствуют в материальных формах — то ли в виде самой материи, то ли в виде специфической формы или функции.

Сложность восприятия и оценки системных качеств как интегральных заключается в том, что они в конкретных предметах и определенно и жестко не материализованы и присутствуют в них только как общий признак системы. Системное качество, не будучи выраженным в конкретной форме, оставаясь недоступным непосредственному восприятию, является по сути своей материальным. Это положение находится в полном соответствии с раскрытой В.И.Лениным диалектикой абсолютного и относительного в решении вопроса о соотношении материи и сознания. Сознание является таким же естественным продуктом природы как и материальные объекты. "... Противоположность материи и сознания, — указывал В.И.Ленин, — имеет

абсолютное значение только в пределах очень ограниченной области: в данном случае исключительно в пределах основного гносеологического вопроса о том, что признать первичным и что вторичным. За этими пределами относительность данного противоположения несомненна." /1/.

В случаях изучения общественных явлений системные качества выражают наиболее существенные базисные отношения. "Системные качества самые сложные среди всех качественных определенностей, простому наблюдению недоступны, и потому их можно открыть лишь при помощи анализа, притом только такого анализа, который охватывает всю систему в целом." /4/.

Таким образом, только применение системного подхода делает возможным определение и изучение специфического интегрального системного качества.

Невозможность простого поверхностного наблюдения системного качества вовсе не означает, что оно не может быть выражено количественными показателями. Учитывая, что общественные системы как сложные динамические системы подчиняются общим статистическим закономерностям, определение системного качества позволяет, в связи с этим, шире применить математику, делает диалектику более видимой, ощутимой и имеет, таким образом, важнейшее практическое и теоретическое, философское значение.

Качественная конкретизация важнейших интегральных проявлений общественной жизни позволяет объективно подойти к созданию и формированию групповых норм, ценностных характеристик.

Относя физическую культуру и спорт к классу сложных динамических систем, следует четко выделять новые свойства, которые появляются в результате взаимодействия ее объектов, и учитывать, что при образовании и развитии системы нередко возникают новые, отсутствующие ранее компоненты.

Выделение системных качеств при анализе возникновения, развития и совершенствования различных форм и объектов физического воспитания, физической культуры и спорта как сложных динамических систем предполагает внимательное исследование их как образований, имеющих двойственную — функциональную и общесистемную структуру. Функционально физическая культура и спорт в современном капиталистическом и социалистическом обществе могут быть направлены на выполнение многих одинаковых функций: обеспечение высокой производительности труда, организацию досуга, социализацию общества. Но системное содержание их в социалистическом и капиталистическом обществе — диаметрально противоположное.

Только в социалистическом обществе главным содержанием физической культуры является направленность на обеспечение всестороннего гармонического развития всего народа.

Подход к изучению системного качества как неперменного свойства сложных динамических систем позволяет более глубоко проанализировать важнейшие стороны физической культуры и спорта. Примером такого рода может быть возможность анализа самой теории физического воспитания как самостоятельной научной дисциплины, созданной на основе интегрирования компонентов знаний, полученных в различных отраслях науки и практической деятельности.

В роли более или менее выраженного системного качества выступает и готовность спортивного коллектива, представляющего внешне лишь группу /систему/ людей, объединенных общей целевой деятельностью.

Интегральным свойством взаимодействия необходимых факторов выступает и состояние спортивной формы, возникающее в процессе тренировки, и такое сложное социально-психологическое качество, как педагогическое мастерство тренера.

Выделение системных качеств, их анализ, изучение и оценка позволяют найти реальные пути улучшения важных сторон деятельности физкультурных организаций, спортивной подготовки, направленности процесса физического воспитания.

#### Л и т е р а т у р а

1. В.И.Ленин. Материализм и эмпириокритицизм, ПСС, т. 8, стр. 151.
2. В.Г.Афанасьев. О системном подходе в социальном познании, "Вопросы философии", № 6, 1973.
3. Ф.В.Константинов. Идеологическая борьба на современном этапе, "Вопросы философии", №6, 1973.
4. В.П.Кузьмин. Системное качество, "Вопросы философии", № 9, 1973.

## ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА СОВЕТСКОЙ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ПРИНЦИПЫ ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.В.Петровский

Коммунистическая партия и правительство Советского Союза проявляют постоянную заботу об укреплении здоровья и физическом развитии советских людей. В СССР создан ряд учреждений и организаций, которые в целом представляют собой систему, призванную обеспечивать физическое воспитание граждан.

Под сложной динамической системой принято понимать совокупность множества объектов /подсистем/, функционально связанных друг с другом. При этом каждая из подсистем может выполнять определенные локальные функции и отличается определенной самостоятельностью. Например, сердце в организме животных. Однако, целостность системы характеризуется новыми качествами и свойствами, присущими системе в целом, но которыми отдельные ее части могут не обладать. Например, автомобиль и составляющие его подсистемы. Новые качества и свойства системы возникают в результате определенного взаимодействия /функциональной связи/ между составляющими систему частями.

Под кибернетической системой понимают обладающую определенной структурой сложную динамическую систему, функционирование которой осуществляется посредством обмена информацией как между составляющими систему частями, так и между системой в целом и окружающей систему внешней средой. Кибернетические системы обычно представляют собой организации более простых систем, в составе которой есть хотя бы одна управляющая и одна управляемая части. Рассмотрение с этих позиций деятельности отдельных учрежде-

ний и их объединений, призванных решать определенные социальные, экономические или воспитательные задачи, помогает уточнить роль каждой подсистемы, характер функциональных связей, уровни подчинения и оптимизировать в этом направлении деятельность как отдельных подсистем, так и системы в целом.

В существующем в нашей стране комплексе можно выделить следующие уровни с входящими в них организациями и учреждениями.

1. Уровень государственного руководства и контроля — комитеты по физической культуре и спорту /при Связе Министров СССР, союзных республик, областных, городских и районных советов депутатов трудящихся/

2. Уровень оперативного руководства и контроля, в котором раздвигают два основных направления:

- а/ министерства и ведомства, руководящие общим, государственным, обязательным оздоровительно-прикладным направлением физического воспитания в дошкольных учреждениях, школах, вузах, армии и учреждениях;
- б/ организации и ведомства, руководящие самостоятельным, добровольным, оздоровительно-спортивно-прикладным направлением: ВЦСПС, Советы ДСО и ведомственных спортивных организаций.

3. Уровень исполнительных организаций, которые можно разделить на две группы:

- а/ учреждения, непосредственно осуществляющие педагогический процесс физического воспитания и спортивной тренировки: секции, коллективы физкультуры учреждений, ДСШ, кафедры физического воспитания, спортклубы и т.п.;
- б/ организации, выполняющие функции обеспечения: меди-

цинское, научное, материальное обеспечение, подготовка кадров, информация и т.п.

Естественно, что каждая из названных организаций /подсистем/ с предельной самостоятельностью выполняет специфические функции - руководства, контроля, обеспечения или непосредственного проведения педагогического процесса и организационных мероприятий. Однако, поскольку все они, выполняя различные локальные функции, участвуют в выполнении общей задачи, их следует рассматривать как систему. При этом целесообразно:

1. Уточнить характер функциональных связей, периодичность обмена информацией и ее содержание. Этот сложный вопрос требует специального изучения.

2. Попытаться сформировать общие принципы /руководящие идеи, основные правила/ деятельности системы в целом.

К таким общим для всей системы принципам можно отнести следующие:

1. Принцип коммунистической идейности. Идеологической основой советской системы физического воспитания является марксизм-ленинизм, рассматривающий физическое воспитание как явление общественной жизни, развивающееся и изменяющееся в зависимости от исторического развития общества. Положения марксизма-ленинизма как идеологической и методологической основы находят конкретное выражение в целях, задачах, принципах и организационных основах советской системы физического воспитания, подчиненности их общепартийным и общегосударственным задачам коммунистического строительства и воспитания.

2. Принцип народности проявляется прежде всего в массовости физкультурного движения, соответствии его целей жизненным интересам народа, доступности воспитания всему населению, в ши-

роком использовании национальных видов физических упражнений.

3. Принцип связи физического воспитания с трудовой и военной практикой выражает основную социальную задачу физического воспитания в СССР — готовить всесторонне развитых, активных строителей и защитников советского социалистического государства.

4. Принцип оздоровительной направленности. Социалистическое государство берет на себя заботу об охране и постоянном улучшении здоровья всего населения. Отсюда вытекает ответственность перед государством всех организаций и работников в области физического воспитания за укрепление здоровья занимающихся гимнастикой, играми, спортом и туризмом, а также обязательность и единство врачебного и педагогического контроля.

5. Принцип всестороннего развития личности подразумевает необходимость обеспечивать широкую общую физическую подготовку на базе комплекса ГТО, а также соблюдать единство различных сторон воспитания: идеологического, физического, умственного, нравственного, эстетического.

6. Принцип единства государственных и общественных организаций, осуществляющих физическое воспитание — отражает специфическую закономерность социалистической, в частности, советской системы физического воспитания, обусловленную общенародным характером системы, единством цели и общностью задач физического воспитания — при общем государственном руководстве и контроле.

7. Принцип научности является важной особенностью систем физического воспитания в социалистических странах. На базе марксистско-ленинской методологии, единства общественных и естественных наук разрабатываются методические и организационные основы физического воспитания, программы, нормативные требования, развиваются специальные научные дисциплины.



ПОНЯТИЕ "ОПТИМИЗАЦИИ" И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО  
ПРИЛОЖЕНИЯ К РАЗЛИЧНЫМ СТОРОНАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Н.Ф.Повысний

Для достижения эффективной деятельности динамических систем необходимо соблюдать ряд условий: целостности, развития, надежности, конкретности и т.д., что позволяет вести процесс не по принципу "больше или меньше", "убавить или прибавить", "на глазок", а находить лучшее сочетание различных параметров и факторов.

Ученые, работающие в разных областях, принимая во внимание специфику той или иной сферы деятельности, дают различные определения понятия "оптимизация".

Так, В.Г.Афанасьев, учитывая сложность развития социальной системы, определяет понятие "оптимизация" как процесс, который обеспечивает функционирование и развитие социализма, способствует решению социально-экономических и идеологических задач, стоящих перед обществом, и формированию всесторонне развитого человека, гармонически сочетающего в себе моральное богатство, духовную чистоту и физическое совершенство /2/.

А.И.Берг, изучающий вопросы кибернетики – науки об оптимальном, целенаправленном управлении сложными системами и процессами, – определяет основную ее задачу в выработке таких новых методов и использования таких научных и технических средств для управления народным хозяйством, производственными процессами и научными исследованиями, которые приводили бы к достижению цели с наименьшими затратами времени, труда, материальных средств и энергии /4, 5/. Такой режим управления принято называть оптимальным.

Г.Н.Баласанов в сфере промышленности под оптимальным управлением технологическими процессами понимает выбор в каждый период времени таких алгоритмов управления /величины, знака, логической последовательности управляющих воздействий/, которые обеспечивали бы при заданных производительности и качественных показателях минимальные затраты на проведение процесса /3/.

Не менее важным и актуальным является применение принципов оптимизации в современной экономике - как требование принимать в сложившихся ситуациях решения, наилучшие среди всех возможных /8/.

Заслуживает внимания подход к определению оптимума, получивший распространение в деловых и промышленных кругах развитых индустриальных стран. Под оптимумом понимается лучшее в смысле "все учтено", т.е. не самое лучшее, а все, что может быть сделано в данных условиях с учетом всех требований и ограничений /7/.

Приведенные нами определения понятий "оптимизация", "оптимум", отражают специфику той или иной сферы деятельности. Так, в оптимизации социального процесса представляется весьма спорным использование четких количественных показателей и определение носит общий характер. В промышленности, исходя из необходимости точного выполнения заданных программ, применение понятия "оптимизация" выдвигает более конкретные требования. Следует отметить, что сейчас подход к проблеме выбора оптимальных решений претерпевает определенные изменения. Если в начале 60-х годов существовало стремление к созданию сложных математических моделей, то в настоящее время становится очевидным, что реальность научно-технического прогресса, не говоря о процессе социального развития, слишком сложна для использования "чисто количественных" ме-

годов и что основное внимание следует уделять разработке более простых методик и логически осмысленных моделей, обеспечивающих учет неопределенности /6/.

Физическая культура и спорт в СССР, представляющие собой сложную динамическую систему вероятностного характера со многими уровнями и широким диапазоном воздействий, требует правильного понимания и соблюдения основных принципов оптимизации. Например, в спортивной тренировке оптимальной подготовкой является такая совокупность параметров управления, которая приводит значение целевой функции к пределу /экстремуму/ оптимизации. Так, если в индивидуальном плане тренировки намечен выигрыш крупнейшего соревнования сезона, то спортсмен не обязательно должен выигрывать все предшествующие соревнования - достаточно быть участником их финалов и к моменту основных стартов подвести уровень спортивной подготовки к наивысшему состоянию.

Большинство тренеров лучших футбольных команд Европы, участвующих в розыгрыше Кубка европейских чемпионов, перед двухразовыми встречами с командами других стран, учитывая фактор "чужого поля", психологическое состояние футболистов и нецелесообразность достижения победы на поле соперника в связи с большими затратами сил, ставят оптимальные задачи: выигрыш на своем поле и ничья на выезде.

Примером оптимизации управления деятельностью физкультурных организаций города, области может служить опыт создания специализированных центров подготовки спортсменов высокой квалификации по олимпийским видам спорта.

Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР в апреле 1970 года утвердил план-задание союзным республикам и городам по организации опорных пунктов олимпийской под-

готовки на 1970-72 гг. Разрабатывая задание, Спорткомитет СССР определил базовые организации, призванные создать специализированные центры по отдельным видам спорта, имея ввиду более полное использование благоприятных местных условий, кооперирование средств, сосредоточение лучших спортсменов и тренеров в специализированных центрах, подготовку спортивных баз, отвечающих международным стандартам. При этом отмечалось, что, несмотря на создание специализированного центра в городе, области, там не должна свертываться или ослабляться работа по развитию массового физкультурного движения /1/.

На наш взгляд, для оптимизации деятельности физкультурных организаций города необходимо учесть и изучить наиболее характерные и важные особенности развития физической культуры и спорта: количество спортивных сооружений, их качество, специализация, число тренеров и специалистов, контингент занимающихся, местные традиции, климатические условия и т.п. Распыление ресурсов на культивирование отдельных видов спорта во всех или большинстве добровольных спортивных обществ города нецелесообразно, а отсутствие в их деятельности системной интегративности целей, времени и средств будет отрицательно сказываться на подготовке спортсменов высокой квалификации. В городе может быть создана система одноведомственных специализированных центров по видам спорта с упорядочением целей для добровольных спортивных обществ, ведением строгого учета деятельности каждого работника, рациональным использованием средств, баз, инвентаря, определены четкие критерии оценки деятельности каждого из тренеров.

В областном масштабе может быть иной подход к оптимизации деятельности физкультурных организаций по подготовке спортсменов высших разрядов. При благоприятном отношении со стороны

государственных органов и общественных организаций к развитию физической культуры и спорта, а также достаточном количестве спортивных сооружений, отвечающих требованиям подготовки спортсменов высокой квалификации, есть все необходимые условия для плодотворной деятельности физкультурных организаций, специалистов в отдельных видах спорта — и создание одноведомственных центров будет неоптимальным для области. Нет никакой необходимости концентрировать лучших спортсменов и тренеров в одном из городов, тогда как на местах имеются все необходимые условия для дальнейшего повышения их спортивного мастерства. Создавая в одном из городов области опорный центр подготовки спортсменов высших разрядов, в других городах могут организовываться его филиалы.

Примером неоптимального использования денежных средств в первичных физкультурных организациях может служить опыт закрепления за маломощными коллективами физкультуры команд, принимающих участие в первенствах СССР и республик. Учитывая "повышенный" интерес некоторых руководителей организаций к таким командам, значительная часть средств, выделяемых на развитие физической культуры и спорта, расходуется на один вид, в то время как развитию массового физкультурного движения уделяется крайне недостаточное внимание.

Таким образом, для достижения оптимального функционирования и развития динамических систем — физкультурных организаций — необходимы четко определенные цели и постановка конкретных задач на различные этапы деятельности, с целесообразным использованием средств, учетом возможностей и традиций организаций, наличие специалистов и материально-технической базы для занятий физической культурой и спортом, контингента работающих и климатические усло-

вия, в которых расположены организации. Выполнение этих и других, специфических для каждой физкультурной организации, требований дает возможность привести ее к оптимальному состоянию, т.е. такому, которое требует выработки в каждой конкретной ситуации управляющих воздействий, способных обеспечить при заданных показателях наименьшие затраты ресурсов для проведения процесса, направленного на достижение цели наиболее выгодным путем.

#### Л и т е р а т у р а

1. Е.М.Архипов. Специализированные центры - какими им быть? Журнал "Теория и практика физической культуры", № 8, 1973.
2. В.Г.Афанасьев. Научное управление обществом. М., изд. "Политическая литература", 1973.
3. Г.Н.Баласанов. Моделирование и оптимизация АСУ. М., "Автомиздат", 1972.
4. А.И.Берг. Кибернетику на службу коммунизму. Сборник, т. I, "Госэнергоиздат", 1961.
5. А.И.Берг. Кибернетика - наука об оптимальном управлении. Изд. "Энергия", 1964.
6. С.Д.Бешелев. Экспертные оценки. М., изд. "Наука", 1973.
7. Бир Ст. Кибернетика и управление производством. М., ГИФМЛ, 1963.
8. В.Ф.Пугачев. Оптимизация планирования. М., изд. "Экономика", 1968.

ОПЕРАЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ КАК СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ  
СИСТЕМ ФИЗИКУЛЬТУРНОГО ДВИЖЕНИЯ И  
СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

В.Л.Терещенко

Успех в решении проблем, возникающих при проектировании сложных систем спортивной тренировки, массового физкультурного движения и научной деятельности в этой области, во многом зависит от того, насколько при этом будут выдерживаться принципы комплексности /системного охвата/, системного представления и системной организации /I/.

Один из этих трех принципов - системное представление - достигается, как правило, путем построения единой модели явления или объекта /I/, с помощью которой можно предвидеть и осмысливать наиболее существенные характеристики поведения системы и оценить степень совпадения результатов этого поведения /системного выхода/ с поставленной целью.

Тренеры, организаторы, ученые, стоящие на позициях системного подхода, с помощью моделирования могут избежать многих ошибок и непроизводительной затраты ресурсов, связанных с элементаризмом, проявляющимся в стремлении опираться в вопросах планирования и управления на эмпирические данные, полученные в результате однофакторных, одномоментных натуральных экспериментов.

В последнее время метод моделирования стал чаще применяться для управления спортивной тренировкой и в научных исследованиях многих сторон физической культуры и спорта. Однако тренеры и ученые в подавляющем большинстве случаев ограничивают возможности этого метода, используя его для того, чтобы с помощью вводимых в модель количественных характеристик наиболее

точно выразить зависимость между переменными на входе и выходе системы изучаемого или планируемого процесса /1/.

В то же время специфика многих видов спорта и некоторых видов научных исследований, а также особенности большинства сложных систем массового физкультурно-спортивного движения и учебного процесса подготовки специалистов в этой области сводят до крайнего минимума возможности использования способов количественного выражения качественных признаков объекта /квантификации/ из-за недостаточной, на современном этапе познания, разработанности языков для формализации и, в частности, математических, применимых к изучаемым явлениям /9/.

Значительные трудности в создании соответствующей концептуальной системы для квантификации большинства характеристик сложных процессов спортивной тренировки и организационных мероприятий физкультурного движения, связанные с недостаточной разработанностью содержательного базиса, часто приводят к тому, что попытки ограничиться формальным аппаратом дают чрезмерно узкие результаты, не позволяющие полноценно решить задачи, ставящиеся перед моделированием /9/.

В настоящей работе изложены обоснование и результаты поиска такого типа и конструкции модели, которые позволили бы получить достаточно достоверную информацию о будущем поведении проектируемой системы, применяя качественные характеристики в сочетании с максимально возможным в каждом конкретном случае введением в модель количественных параметров.

Используя широкие возможности моделирования как неотъемлемой части всякого познания /2/ отразить в идеализированной форме характерные свойства изучаемого явления с помощью разнообразных средств - от серии математических выражений и программ



ЭВМ до словесного описания ситуации, где суждения будут единственным средством оценки последствий выбора /3/, мы попытались разработать тип и конструкцию модели, предназначенные для определения состава и взаимозависимости тех операций<sup>х/</sup>, выполнение которых является неременным условием достижения соответствия выхода системы поставленной перед ней цели. Для решения этой задачи в качестве исходных были приняты следующие главные принципы метода моделирования:

1. Возможность существования упрощенной модели, позволяющей изучать очень сложные объекты, сохраняя в модели лишь наиболее существенные для круга познаваемых явлений черты, и дающей возможность моделирования даже столь сложных систем, как экономика целого государства, с помощью опущения несущественных в данный момент объектов, свойств и характеристик изучаемой системы /4, 5, 8/.

2. Способность модели описывать входные и выходные величины, внутренние характеристики, а также обеспечивать учет влияния окружающих условий несмотря на то, что модель может соответствовать реальному явлению лишь в некоторых отношениях /9/.

3. Необходимость наличия некоторого сходства между двумя объектами /в самом широком смысле понимания терминов "сходство" и "объект"/, составляющего первооснову понятия "м о д е л ь" /4, 7/.

Из большого числа возможных признаков сходства были выбраны наиболее существенные для решения поставленной задачи,

---

<sup>х/</sup> Множество действий образуют операцию, если каждое действие необходимо для достижения желаемого результата и если эти действия взаимозависимы /Р.Акофф. Исследования по общей теории систем. Сборник под ред. В.П.Садовского, М., изд. "Прогресс", 1969/.

закрывающиеся в существовании во всякой самоуправляющейся, самоорганизующейся системе таких основных категорий, как целевая функция, ограничение, выход, вход, процесс, управление, обратная связь, и определенных постоянно действующих закономерностей взаимосвязей и взаимозависимостей между ними /3, 5, 2/.

С использованием вышеприведенных особенностей моделирования, а также избранных признаков сходства, была выработана конструкция, с помощью которой возможно создать модель любой системы путем описания функций входа, процесса, управления и обратной связи, аргументированных целями, набором ограничений и соответствующими последним характеристиками выхода системы. Такая модель может быть отнесена к классу функциональных /IО, II/ и названа операционным описанием систем.

Предлагаемый тип модели предельно универсален, нагляден, создает целостное представление о необходимых предстоящих действиях, а главное — удовлетворяет основное требование, предъявляемое к системному руководству: объединение отдельных, часто противоречивых функций в единую интегрированную систему, элементы которой призваны способствовать достижению общих целей организации /IО/.

В приводимых на прилагаемых схемах примерах операционных описаний системы республиканских соревнований /схема I/ и системы тренировочного мезоцикла /схема 2/, как и вообще для данного типа моделей, вначале описываются цели и набор ограничений, характеристики выхода системы, а затем последовательно определяются и описываются операции входа, процесса, управления и обратной связи.

Подведем некоторые итоги:

1. Операционная модель создает наглядное системное представление о составе операций, от которых зависит достижение цели системы, а также об их взаимосвязи и зависимости от ограничений.

2. Операционная модель позволяет описывать состояние и будущее поведение системы, применяя как количественные, так и качественные характеристики.

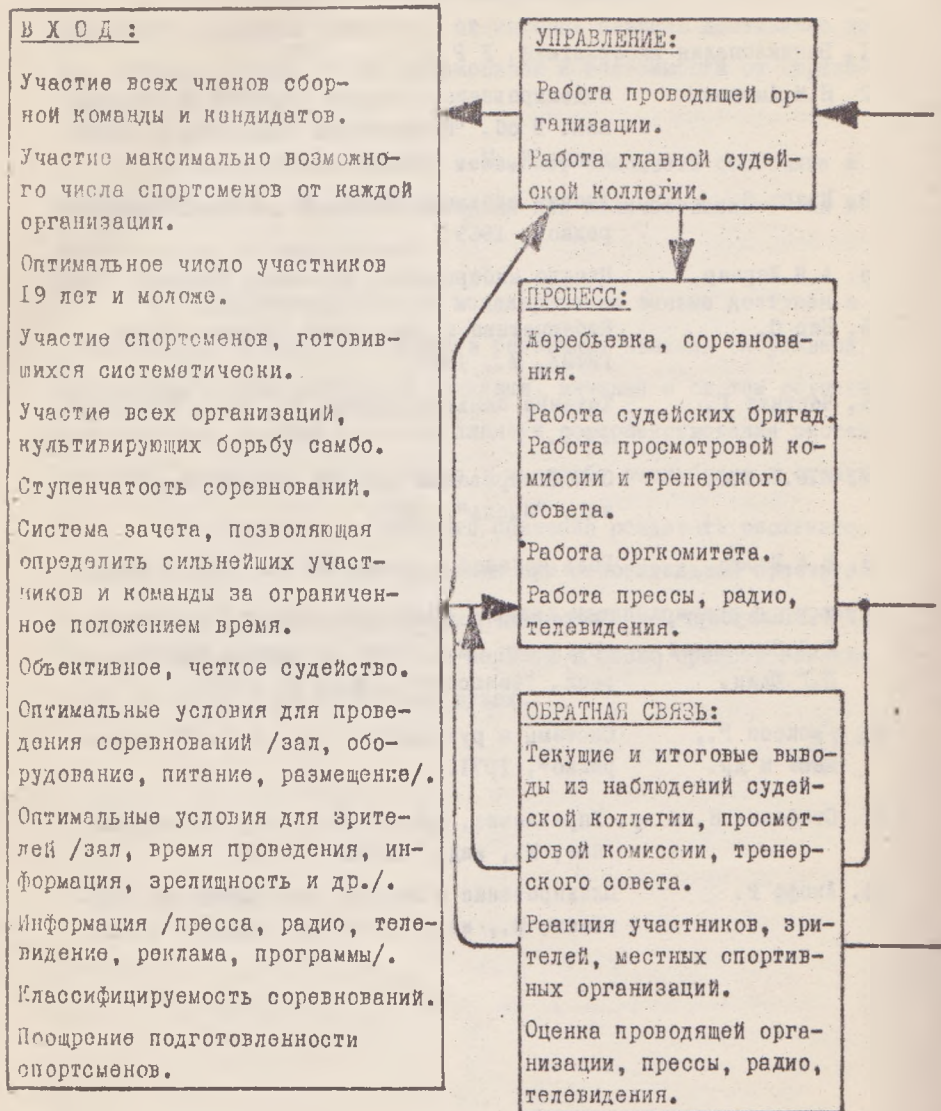
3. Предлагаемый способ моделирования весьма доступен и универсален, позволяет описывать различные явления спортивной тренировки и физкультурного движения, начиная с систем обучения двигательным навыкам и кончая планами совершенствования систем развития отдельных видов спорта в масштабе республики и страны.

4. Свойство операционного описания создавать системное представление о различных явлениях при относительной простоте и доступности метода позволит сделать предположение о перспективности включения такого типа моделей в число средств наглядного обучения в физкультурных вузах.

## Л и т е р а т у р а

- I. Энциклопедия кибернетики. У Р Е, К., 1973.
2. Н.М.Амосов. Моделирование – орудие прогноза и управления. В сб. "Кибернетика ожидаемая и неожиданная", М., "Наука", 1968.
3. Квейд Э. Анализ сложных систем, М., изд. "Советское радио", 1969.
4. А.Я.Лернер. Начало кибернетики, М., изд. "Наука", 1967.
5. Бир С. Кибернетика и управление производством, ГИФМЛ, М., 1968.
6. Честнат Г. Техника больших систем, М., изд. "Энергия", 1965.
7. И.Б.Новик. О моделировании сложных систем, М., изд. "Мысль", 1965.
8. В.А.Штофф. Роль моделей в познании, Л., ЛГУ, 1963.
9. И.В.Блауберг, В.И.Садовский, Э.Г.Юдин. Системный подход: предпосылки, проблемы, трудности. М., Новое в науке и технике, разд. "Философия", вып. 2, 1969.
- Ю. Э. Джонсон Р., Квет и др. Системы и руководство, М., изд. "Советское радио", 1971.
- II. Стефанов Н. и др. Управление, прогнозирование, моделирование, М., изд. "Знание", 1972.
12. Анофф Р. Планирование в больших экономических системах, М., изд. "Советское радио", 1972.

## ОПЕРАЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО



## ЛИЧНО-КОМАНДНОГО ЧЕМПИОНАТА ПО БОРЬБЕ САМБО

### Ц Е Л И :

Определение сборной команды республики для подготовки к участию в чемпионате СССР /22 спортсмена/.

Повышение спортивного мастерства.

Выявление перспективных кандидатов в сборную команду республики.

Подведение итогов работы по развитию борьбы самбо в областях республики.

### ПРИ ОГРАНИЧЕНИЯХ:

Ассигнования - не свыше 4,5 тыс.руб.

Предел возможности для размещения участников - 250 человек.

Возможность спортсосружения - укладка трех ковров.

Период проведения и зависящее от этого количество соревновательных дней.

### В Ы Х О Д :

22 спортсмена /по 3 в полутяжелой и тяжелой весовых категориях, по 2 - в остальных/, соответствующих требованиям по мастерству, подготовленности, способности восстановиться к началу учебно-тренировочного сбора.

20 кандидатов в сборную /в том числе 10 - не старше 19 лет/.

Выполнение нормативов МС не менее, чем 5 спортсменами.

Объективное определение командных мест участвующих организаций и соотношения членов сборной команды от каждой организации.

Максимальная информативность соревнований.

Максимально возможное число просмотревших соревнования.

Рентабельность, окупаемость.

Выводы, рекомендации по совершенствованию системы.

Схема I

ОПЕРАТИВНОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ТРЕНИРОВОК ГРЕБЦА

ИХОД:

Характеристика спортсмена по основным признакам /быстрота, сила, выносливость и т.д./, общее состояние здоровья.

Счетка ресурсов: а/ времени; б/ материальных; в/ технической оснащенности; и т.д.

План тренировки с количественными показателями по основным параметрам нагрузки:

- а/ характер упражнения;
- б/ интенсивность упражнений;
- в/ продолжительность упражнения;
- г/ продолжительность интервала;
- д/ характер работы в интервале;
- е/ число повторений.

УПРАВЛЕНИЕ:

Коррекция всех шести параметров нагрузки.  
Вариирование чередования рабочих дней и дней отдыха.

Введение сверхплановых средств: а/ тренировки; б/ психологической подготовки; в/ реабилитации.

ПРОЦЕСС:

Тренировки в зале тяжелой атлетики -  
... раз в неделю по  
... часа.

Тренировки на воздухе - ... раз в неделю по ... часа.

Тренировки в других видах физических упражнений - перечислить.

Выполнение контрольных нормативов.

Психологическая подготовка.

Выполнение текущих тестов.

Ц Е Л И :

Содействие развитию качества силы /со специальной направленностью/.

Развитие мышц - разгибателей и сгибателей рук, разгибателей туловища и ног.

Общее укрепление мышечной системы.

П Р И О Г Р А Н И Ч Е Н И Я :

Время на тренировочный мезоцикл - 31 день.

Количество тренировок в неделю - 3.

Обычный режим дня в период учебного года в институте.

В ы х о д :

Лим штанги стоя - . . . . кг

Лим штанги лежа - . . . . кг

Толчок штанги - . . . . кг

Тяга рывковая - . . . . кг

Прожок в высоту через планку, толчком двумя ногами - . . . . см

Бросок ядра назад через спину - . . . . см

Экспертная оценка конечного результата тренировки в мезоцикле, рекомендации.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ:

Самочувствие, настроение.

желание тренироваться.

данные врачебного контроля.

Самоконтроль.

Результаты текущих тестов.

Коррекция планов тренировки

по результатам оценки итога

мезоцикла.



## МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ РАБОТОЙ КАФЕДР ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ

В.А.Парфенов

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране" и Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании в числе важнейших задач названо обеспечение теоретического уровня и эффективности научных исследований в высших учебных заведениях в тесной связи с улучшением качества подготовки кадров народного хозяйства.

Актуальными являются эти задачи и для специализированных физкультурных вузов, в частности, для их основного структурного подразделения — кафедр. Успешная постановка учебной и исследовательской работы на отдельных кафедрах во многом предопределяет высокую эффективность многогранной деятельности вуза в целом. Она содействует повышению уровня научных исследований и ускорению внедрения их результатов в практику советской физической культуры и спорта, а также созданию необходимых условий для роста педагогического мастерства преподавателей и социального развития коллектива высшего учебного заведения.

В связи с этим важное значение приобретают вопросы управления кафедрами, определение критериев объективной оценки результатов научных исследований, проводимых сотрудниками различных кафедр, и принципов их стимулирования. Здесь нужно отметить, что планирование и контроль научной деятельности кафедр вузов вообще и физкультурных вузов в частности в известной мере усложнен рядом обстоятельств: в первую очередь, спецификой отдельных кафедр и несхожестью профилей исследований, а также различиями в научном

потенциале коллективов кафедр, стаже их деятельности, опыте проведения научных исследований и т.д.

Несмотря на это, при оценке результатов научно-исследовательской работы кафедр различного уровня, как правило, применяется одинаковый подход, что не только усложняет процесс планирования и контроля, но и препятствует должному стимулированию деятельности кафедр на основе объективных показателей.

Планирование "по достигнутому результату", без постановки перед кафедрой как научным коллективом конкретной цели приводит лишь к достижению отдельных, зачастую формальных успехов /например, к увеличению числа публикаций за счет небольшой группы научных лидеров/ и к диспропорции в научном развитии кафедры и исследовательской деятельности вуза в целом.

На наш взгляд, при анализе роли кафедр, представляющих собой компоненты вузовского коллектива - сложной системы, объединяющей различные по целям и задачам объекты, следует руководствоваться принципами системного подхода, о четком определении целей для каждой из кафедр. При этом следует учитывать результаты научной работы, уровень ресурсов и ряд других факторов, а также определить связи между отдельными компонентами системы, поскольку отсутствие неформальных системных связей приводит к непроизводительному распылению сил и средств, к разноплановости, межотемью, к ненужному дублированию исследований. Все это усложняет, а порой и делает невозможным оперативный и эффективный обмен информацией о полученных в ходе исследований результатах.

Мы считаем, что наиболее рациональным выходом из сложившейся ситуации является применение в процессе совершенствования научной деятельности кафедр физкультурного вуза принципов и ме-

тодов современного управления. Некоторые из них сформулированы ниже.

1. Определение объективных уровней, на которых находятся кафедры по своему потенциалу и состоянию научно-исследовательской работы.

2. Применение методов планирования на основе постановки целей, наряду с четким определением количественных критериев оценки эффективности научной работы.

3. Развитие формальных и создание неформальных информационных связей между кафедрами, ведущими работу по общим направлениям всесоюзной тематики, с учетом специфики и интересов отдельных кафедр.

4. Разработка системы стимулирования деятельности как коллектива кафедры в целом, так и каждого сотрудника в отдельности. Такая система призвана при росте научной активности кафедр обеспечивать повышение благоприятствующих факторов /увеличение средств, выделяемых на исследовательскую работу, получение дополнительных штатных единиц преподавателей и лаборантов и др./, а при уменьшении научной активности, наоборот, лишать кафедры указанных преимуществ и стимулирующих факторов.

Для того, чтобы улучшить организацию и управление научно-исследовательской работой кафедр физкультурных высших учебных заведений, укрепить и расширить потоки обмена информацией как между кафедрами внутри вуза, так и между вузами, необходимо, на наш взгляд, условно подразделить кафедры на несколько категорий /вероятнее всего - на три/, с учетом срока существования той или иной кафедры, количества ее сотрудников и их квалификации, обеспеченности научной аппаратурой и другим

оборудованием, опыта проведения научно-исследовательской работы и т.д.

Для кафедр, которые будут отнесены к третьей /низшей/ категории, общей целью организации научной работы должно быть формирование основного направления исследований и увеличения ресурсов для их развертывания. Если кафедра отнесена ко второй категории, то перед ней ставятся такие цели, как обеспечение начала фундаментальных исследований в избранном направлении, укрепление контактов с однопрофильными кафедрами других вузов, подготовка квалифицированных научных работников и т.п. И, наконец, целью научной деятельности кафедр первой категории, вышедших на уровень научной организации, является обеспечение проведения исследований по важнейшей тематике всесоюзных планов, участие в организации межвузовских исследований и научных конференций, широкое и высокоэффективное внедрение результатов научных исследований в практику советской физической культуры и спорта.

В требованиях, предъявляемых к кафедре при отнесении ее к той или другой категории, должны быть учтены такие виды научной и научно-методической работы: сдача кандидатского минимума преподавателями кафедры, обмен научной информацией, публикация результатов исследований, подготовка диссертантов, деятельность студенческого научного общества, формы внедрения результатов исследований в практику.

Отнесение кафедры к определенной категории облегчает не только планирование их научно-исследовательской работы и контроль за ее проведением, но и организацию действенной помощи. К примеру, сотрудникам кафедр третьей категории нужно отдавать предпочтение при командировании для повышения квалификации.

Преподавателям кафедр, отнесенных ко второй категории, следует предоставлять преимущество при направлении в ведущие вузы и научно-исследовательские институты для стажировки, а кафедрам первой категории можно разрешать создание общественных лабораторий, перевод преподавателей на должности научных сотрудников, предоставлять право заключения договоров о проведении исследований по хозяйственной тематике. Разумеется, приведенными примерами круг критериев и стимулирующих факторов не ограничивается.

Воплощение в жизнь такой системы подразделения кафедр физкультурных вузов, учитывающей указанные выше основные принципы и методы управления, позволит поднять на качественно более высокий уровень определение целей и задач, стоящих перед кафедрой, позволит руководству кафедр и ректору вуза легче и оперативнее выбирать оптимальные пути планирования организации научно-исследовательской работы, определять верные критерии оценки этой деятельности и наилучшим образом стимулировать ее дальнейшее развитие и повышение практической эффективности.

### Л и т е р а т у р а

1. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране". "Вестник высшей школы", 1972, № 8, стр. 3-7.
2. Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании. Издательство "Известия Советов депутатов трудящихся СССР", М., 1973.

3. "Основные принципы и общие проблемы управления наукой".  
Сборник, под ред. Д.М.Гвишиани. Изд. "Наука", М., 1973.
4. "Проблемы управления наукой в условиях научно-технической революции". Под общ.ред. В.Г.Шорина. Изд. "Знание", М., 1972.
5. В.Г.Шорин. Некоторые проблемы совершенствования научной работы в вузах. "Известия высших учебных заведений". Правоведение, Л., 1969, № 4.

## О НЕКОТОРЫХ ПУТЯХ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Н.В.Емарев, Ю.Н.Теппер

Одним из объективных последствий научно-технической революции является весьма значительный рост количества исследователей, работающих во всех отраслях научных знаний, в том числе и над решением важнейших проблем развития физической культуры и спорта. Необходимость подготовки целенаправленных научных работ теоретического и экспериментального характера, социальные и материальные стимулы, связанные с присвоением ученой степени, определяют повышенный общественный и индивидуальный интерес к подготовке диссертационных исследований.

Анализ основных причин неудач диссертантов — и действовавших самостоятельно, и прошедших подготовку через аспирантуру, дает возможность установить некоторые общие закономерности, которые привели либо к значительному увеличению срока завершения диссертационного исследования, либо к прекращению работы над темой. Наиболее существенными причинами этого являются: недостаточный уровень готовности исследователя, выбор "недиссертательной" темы /отсутствие проблемы, необеспеченность исследования достаточными ресурсами и др./ и нарушение логической последовательности проведения научной работы.

Готовность к работе над диссертацией, включающая в себя и реальную оценку возможности решения той или иной актуальной проблемы, несомненно является качеством интегральным, возникающим в процессе освоения молодым ученым системы научных знаний, навыков и умений. Каждый этап подготовки диссертанта должен представлять собой строго ограниченный участок работы, результаты которой при-

званы обеспечить качественный сдвиг в его научной подготовке. При этом должны последовательно усваиваться необходимые научные представления, формироваться умения и, наконец, приобретаются прочные навыки проведения целенаправленного научного исследования.

Процесс подготовки к проведению диссертационного исследования может быть подразделен на следующие этапы:

1. Выбор направления исследования.
2. Поиск и определение проблемы.
3. Определение темы диссертации и ее научное обоснование.
4. Овладение необходимыми методиками.
5. Составление программы исследования и формирование модели диссертации.

Критерием успешного освоения каждого этапа подготовки является выполнение конкретных итоговых задач, что создает определенную иерархию целей и, в свою очередь, обеспечивает целесообразность работы молодого исследователя.

На наш взгляд, в ходе последовательного повышения уровня подготовки исследователь вправе рассчитывать на определенное изменение своего правового положения /фактор социального престижа, увеличение возможности для научной работы/.

#### 1. Выбор направления исследования

Содержание работы. Ознакомление с основными направлениями исследований в научной отрасли. Знакомство с научными и методическими работами в избранном направлении, беседы со специалистами. Составление картотеки по основным источникам.

Итог. Обоснование выбора направления исследования с приложением библиографического списка, содержащего не менее 30-40 источников.



Правовое положение исследователя. Возможность закрепления за постоянным научным консультантом.

## 2. Поиски и определение проблемы

Содержание работы. Изучение литературных источников в избранном направлении. Создание четкого представления об основных проблемах данного научного направления. Выявление реальных возможностей решения этих проблем в конкретных исследованиях. Выбор проблемы, определения источников и составление систематизированной картотеки.

Итог. Мотивировка выбора проблемы, ее характеристика в самом общем виде, обоснование актуальности проблемы и представление некоторых гипотетических путей ее решения.

Правовое положение. Получение статуса исследователя, предполагающего создание некоторых льготных условий для научной работы.

## 3. Определение темы диссертации и ее обоснование

Содержание работы. Более глубокое и целенаправленное изучение литературы в рамках проблемы. Определение цели и разработка вариантов темы исследования. Формирование научной гипотезы и задач исследования, а также предварительное определение путей решения этих задач.

Итог. 1/ Краткий реферат о литературных источниках по теме.

2/ Обоснование темы и гипотезы /желательно логико-математическое развитие гипотезы и создание ее модели/.

3/ Окончательная подготовка к сдаче кандидатского минимума.

Правовое положение. Допуск к сдаче кандидатского минимума

ма по специальности. Закрепление за научным руководителем.

#### 4. Овладение необходимыми методиками

Содержание работы. Изучение литературы по методам исследований, которые предполагается применить в работе над диссертацией. Практическое овладение методиками. Проведение поисковых исследований.

Итог. Описание методов исследования и путей их применения в работе по избранной теме.

Правовое положение. Право выступления на научной конференции и публикация самостоятельной работы.

#### 5. Составление программы исследования и формирование модели диссертации

Содержание работы. Окончательная конкретизация темы, целей и задач исследования. Составление модели диссертации, программы диссертационного исследования и выработка ориентировочного плана решения задач /с определением ранних, оптимальных и поздних сроков выполнения/.

Итог. Модель диссертации. Утверждение темы диссертации на ученом совете.

Правовое положение. Получение статуса диссертанта, создание благоприятных условий для работы над диссертацией.

Таким образом, пройдя вышеуказанные этапы подготовки, исследователь не только приобретает необходимые знания, умения и навыки, но и создает модель диссертации и первые варианты таких ее разделов, как введение, обзор литературных источников, состояние вопроса, определение проблемы и выработка научной гипотезы, методы исследования и библиография.

О ТЕНДЕНЦИЯХ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СИСТЕМ  
СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ И ПРОБЛЕМАХ  
УПРАВЛЕНИЯ ИМИ

В.Л.Тереженко, В.А.Бирюк

Неразрывная связь современного спорта с важнейшими социальными процессами определяет необходимость нового теоретического и практического подхода к вопросам управления спортивным движением путем анализа нового характера взаимосвязей и взаимозависимостей, возникших в этой сложной системе.

Практика спортивной деятельности и теоретические разработки ученых убедительно показывают существование тенденции к дифференциации спорта на две системы: 1/ систему массового спорта; 2/ систему спорта высших достижений. Эта тенденция выражается, в частности, в том, что спорт высших достижений все более превращается в элитную и престижную деятельность, в то время как массовый спорт продолжает оставаться одним из действенных средств физического совершенствования личности /1/.

Во взаимоотношении этих двух систем спорт высших достижений является важным фактором формирования физического воспитания и массового спорта, ибо он в большей мере является отображением и интегральным итогом социальных условий /1, 2, 4/.

В теоретических исследованиях авторы, независимо от занимаемых позиций, всегда включают в свои концепции теорию состязания как самостоятельный раздел /Матвеев, Шиндлер, Трогш, Реблиц, Руба /3/. Спорт высших достижений превращается в социальную норму, предписываемую обществом своим членам и, таким образом, приобретает некоторые признаки общественного труда большой социальной значимости /4, 5, 6/. Выявление таких признаков, а также не-

обходимость дальнейшего обоснования проблемы делает уместным введение определений - "спортивные соревнования" и "спортивные соревнования высших достижений", - предлагаемых нами.

Спортивные соревнования - специально организованный или стихийно возникающая культурная деятельность человека, выражающаяся в реализации своих духовных и физических возможностей путем сопоставления в борьбе за первенство или высокое достижение /в конкретных физических упражнениях/. Спортивные соревнования являются одним из средств гармонического развития личности, а также познания самого себя и окружающего мира.

Спортивные соревнования высших достижений - специально организованная культурная деятельность человека, выражающаяся в выявлении предельных духовных и физических возможностей человека, его специальных знаний, направленных на достижение выдающихся результатов, и служащая решению определенных социальных задач, предписываемых обществом и государством.

Но переход спорта высших достижений в новое качество коренным образом повлияли факторы научно-технической революции, значительно увеличившие информативное значение соревнований в результате повысившихся возможностей средств массовой информации /1/. Об этом ярко свидетельствует тот факт, что за состязаниями XX Олимпийских игр следили по телевидению свыше двух миллиардов жителей нашей планеты.

Началом интенсивного выделения спорта высших достижений в самостоятельную систему можно считать 50-е годы. Этот период ознаменовался включением в олимпийское движение большой группы высококвалифицированных спортсменов Советского Союза, стран социалистического содружества, а также одаренных спортсменов развиваю-

щих стран Африки и Азии, что коренным образом изменило весь характер Олимпийских игр. Несравненно повысился уровень результатов победителей и призеров игр, резко обострилось соперничество во олимпийские медали и неофициальное первенство в общекомандном зачете, по существу превратившееся в один из факторов оценки интегрального итога социальных условий различных государств.

Современный характер Олимпийских игр определил возникновение новой структуры физической культуры как целостной системы средств и методов гармонического развития человека.

Становление олимпийских видов спорта имело несколько характерных тенденций, из которых мы хотим рассмотреть две.

В довоенном периоде основное ограничение I/ системы физической культуры определялось целевым требованием общества к все-стороннему развитию личности в классовом аспекте /I, схема I/. Используя достижения биологических и социальных наук, а также учитывая перспективы развития отдельных видов спорта в стране, управляющая подсистема /А/ предписывала /2 и 3/ подсистемам физического воспитания /Б/ и массового спорта /В/ расширение сферы применения определенных физических упражнений. Такая тенденция порождала подъем интереса к отдельным видам спорта, способствовала их популяризации, росту результатов, что в сумме обуславливало переход этих видов спорта в категорию соревнований высших достижений вначале в отдельных странах /Г/, а затем, с выходом на международную арену, и в мировом масштабе /Д, Е, Ё/. Данное обстоятельство определило включение этих видов спорта в программу Олимпийских игр /З, И/.

I/ Ограничение — системное понятие, определяющее функции и границы действия системы. Складывается из целей системы и принуждающих связей, указывающих на необходимые условия достижения целей.

Эту явную закономерность — как результат последовательного взаимодействия подсистем А-Б-В-Г-Д-Е-Ж-З-И /схема I/ целостной системы физической культуры в данной стране — подтверждают примеры включения в олимпийскую программу бокса, прыжков в воду /1904, США/<sup>1/</sup>, хоккея на траве /1908, Великобритания/, современного пятиборья /1912, Швеция/, регби, тенниса, поло на лошадях /1920, Великобритания, Австралия/, хоккея с шайбой /1920, Канада/, прыжков на лыжах с трамплина /1928, Норвегия/, баскетбола /1936, США/, гандбола и горнолыжного спорта /1936, Германия/, гребли на байдарках и каноэ /1936, Австрия, Германия, Канада, Чехословакия/ — /7, 8/.

В этом периоде подсистема спорта /В/, воспринимаемая управляющий /З/, информационные и существенные входы /а, б, в/ от подсистем управления /А/, от подсистемы физического воспитания /Б/, а также от окружающей среды, формировала выходы. Основным содержанием выходов были: 1/ компоненты всестороннего развития личности-в классовом аспекте /г/; 2/ спортсмены, достигшие высоких результатов /д/; 3/ информация о высоких результатах сильнейших спортсменов как одна из характеристик уровня экономического развития страны /е/; 4/ информация о растущей популярности отдельных видов спорта /ж/.

Включение в систему мирового спорта мощных подсистем — спортивного движения СССР<sup>2/</sup>, стран социалистического содружества

---

1/ В скобках указаны год включения в олимпийские игры и страны-инициаторы.

2/ Спортивное движение СССР, объединяющее физкультурно-спортивные организации пятнадцати союзных республик и городов Москвы и Ленинграда, можно считать самостоятельной подсистемой мирового спорта.

и развивающихся стран — существенно изменило как общую структуру системы мирового спорта, так и структуру самих подсистем. В этом периоде Олимпийские игры становятся главными, определяющими спортивными состязаниями планеты. Их программа, в основном, стабилизировалась по количеству, номенклатуре видов спорта и по характеру внутривидовых программ и правил соревнований. Для включения в программу Олимпийских игр установлен жесткий критерий, практически сводящий до минимума возможность довоенной тенденции появления на олимпийской арене нового вида спорта.

Это обусловило превращение Олимпийских игр /А/ в подсистему, оказывающую весьма существенное управляющее воздействие на развитие отдельных видов спорта в странах, оспаривающих первенство и места в первой двадцатке по результатам общекомандного зачета. Такое воздействие осуществляется как посредством выхода /а, схема 2/, содержанием которого является информация о престижном значении результатов Олимпийских игр, так и через цепь предшествующих им крупнейших международных и национальных соревнований /Б, В, Г, Д, Е/, превратившихся в систему подготовки к участию в Олимпийских играх.

Страны, претендующие на место в первой двадцатке на летних и первой десятке на зимних Олимпийских играх, непременно должны в соответствии со своими возможностями обеспечить относительно гармоническое развитие большинства программных видов спорта.

Новая тенденция иллюстрируется фактами становления и развития в отдельных странах до результатов международного уровня некоторых видов спорта, инспирированного не столько внутренними предпосылками и традициями, сколько ценностью их как видов олим-

лийской программы. Так развились в СССР гребля на каноэ, борьба дзю-до, современное пятиборье, стрельба из лука, фигурное катание на коньках, развиваются горнолыжный и санный спорт. В США в результате этой тенденции стали уделять серьезное внимание развитию борьбы вольной и классической, спортивной гимнастики, водного поло, гандбола; в ГДР - волейбола, баскетбола, лыжных гонок, хоккея с шайбой; в Японии - волейбола, гимнастики, лыжных и конькобежных дисциплин; в ПНР - борьбы, академической гребли, спортивной гимнастики, тяжелой атлетики, лыжного и конькобежного спорта /это далеко не полный перечень примеров/ /7, 8/.

Становится очевидным, что соревнования высших достижений из функции физической культуры превратились в ее аргумент.

Задачи становления и развития относительно новых для страны олимпийских видов спорта предъявляют высокие требования ко всей целостной системе физической культуры и особенно к подсистеме массового спорта, являющейся основным источником резерва для спорта высших достижений.

Таким образом, на современном этапе развития советского физкультурно-спортивного движения совершенно четко определились две цели высшего иерархического уровня.

Первая цель - гармоническое развитие граждан СССР как результат всесторонней деятельности по реализации Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 11 августа 1966 года.

Вторая цель - достижение стабильного и убедительного превосходства советских спортсменов на мировой спортивной арене и, прежде всего, олимпийских играх.

В соответствии с этим в структуре системы происходят существенные изменения, выражающиеся в том, что подсистема массово-



го спорта /ж, схема 2/ функционирует в настоящее время под влиянием двух мощных каналов, несущих управляющее воздействие. Первое воздействие поступает по каналу 3 непосредственно от подсистемы, управляющей целостной системой физической культуры /3/, и содержит информацию, направленную, главным образом, на реализацию первой цели. Второе воздействие /канал 4/ поступает через подсистему спорта высших достижений /Г-Д-Е/ и несет информацию, направленную на реализацию второй цели, осуществление которой зависит от целевого выхода /б/ подсистемы спорта высших достижений. Основным содержанием этого выхода к заключительному этапу подготовки должно быть необходимое число мастеров спорта международного класса с таким уровнем результатов, тренированности и состояния здоровья, который позволит каждому из них претендовать на место в сборной команде СССР /в/ и бороться за призовое место на Олимпийских играх.

Управляющее воздействие, ставящее перед одной и той же подсистемой /ж/ при относительно стабилизированных принуждающих связях две качественно и количественно различные цели, порождает некоторые организационные трудности. Основная причина этих осложнений состоит в том, что сигнал по каналу 4 /схема 2/ значительно сильнее сигнала, поступающего по каналу 3, а циркуляция информации в контуре управления 4-IV гораздо интенсивнее, чем в контурах 2-П и 3-Ш.

Вследствие этого имеет место инерционный перенос функций, обеспечивающих достижение второй цели, на все уровни подсистемы массовых соревнований вплоть до коллективов физической культуры - с ущербом для реализации первой цели, связанным с относительным постоянством ресурсов подсистемы массового спорта. Практически

это выразилось в распространении на все уровни подсистемы массовых соревнований плана подготовки олимпийского резерва в межолимпийском цикле 1969-1972 г.г.; в применении, вплоть до уровня спартакиад крупных коллективов физической культуры, способов определения общекомандного первенства по принципу, приближающемуся к олимпийскому с добавлением поощрительных очков за высокие результаты, а не за массовость. Поощряется развитие в коллективах физической культуры таких дорогостоящих и немассовых видов спорта, как парусный спорт, современное пятиборье, конный спорт, стрельба из лука, бокс, санный спорт, академическая гребля. Наряду с этим темпы повышения массовости таких видов спорта как борьба, спортивные игры, лыжный спорт, велоспорт, конькобежный спорт, легкая атлетика, ориентирование спортивное, тяжелая атлетика и плавание отстают от темпов повышения уровня условий, создаваемых для развития спорта в целом.

Предварительные результаты системного анализа организации массовых спортивных соревнований и массовой физкультурно-оздоровительной работы в Украинской ССР /9/ позволяют сделать вывод о том, что проблема, возникшая в силу объективного процесса дифференциации спорта на ряд относительно самостоятельных систем, состоит в отсутствии четких ограничений каждой из подсистем, отсутствии достаточно точных целевых и функциональных установок для каждого из уровней подсистем и соответствующих этим установкам емких и измеримых критериев эффективности, а также в недостаточном ясном понимании структуры связей между подсистемами.

Наиболее перспективными с точки зрения подхода к решению проблемы нам представляются следующие направления:

1. Формирование оптимально-объемных целей каждой из подсистем.

2. Определение ограничений каждой из подсистем.

3. Установление базовой структуры каждой подсистемы, а также связей между подсистемами.

4. Определение иерархии целей для каждого структурного уровня подсистем и соответствующих этим уровням функций.

### Л и т е р а т у р а

1. В.С.Родиченко. Язык спорта. Журнал "Физкультура и спорт", № 6, 1972.
2. В.С.Родиченко. Спортивные соревнования как социальное явление. Журнал "Теория и практика физической культуры", № 8, 1972.
3. Л.М.Матвеев. Теория спорта как наука и учебная дисциплина. Журнал "Теория и практика физической культуры", № 8, 1972.
4. А.Д.Новиков,  
В.Г.Гришин. . . Игра и спорт. Журнал "Теория и практика физической культуры", № 2, 8, 1978.
5. Любительство и право участия в Олимпийских играх.  
Доклад председателя комиссии МОК А. Шиперко /СРР/,  
Вестник ВНИИФК, № 7, 1969.
6. Манифест о спорте СИЕПС, М., 1968.

7. "Олимпийские игры".

Маленькая энциклопедия. М., "Советская энциклопедия", 1970.



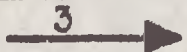
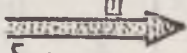
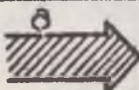
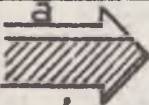
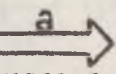
8. Мезе Ф.

Современное олимпийское движение,  
изд. "Корвина", Будапешт, 1961.

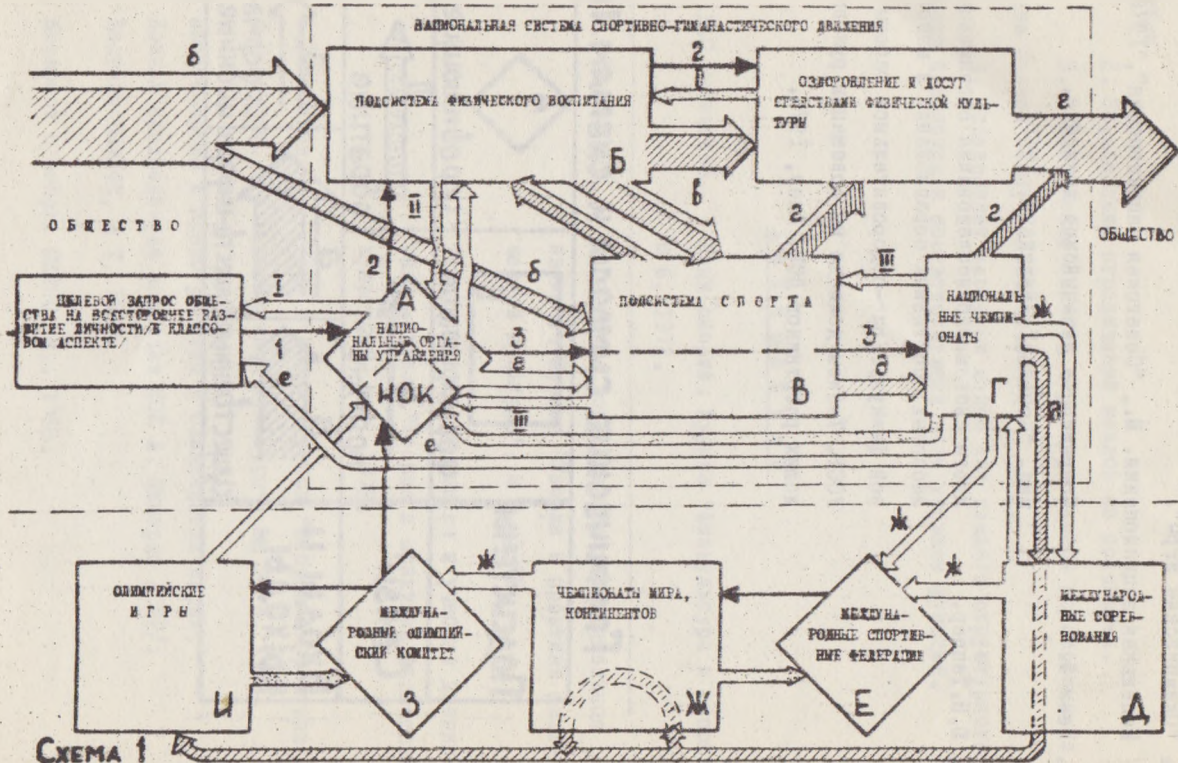
9. Ю.Н.Теппер.

Итоги системного исследования организации  
массовых спортивных соревнований и массо-  
вой физкультурно-оздоровительной работы в  
УССР. Тезисы доклада на совещании руково-  
дящих работников ДСО, Киев, 1973.

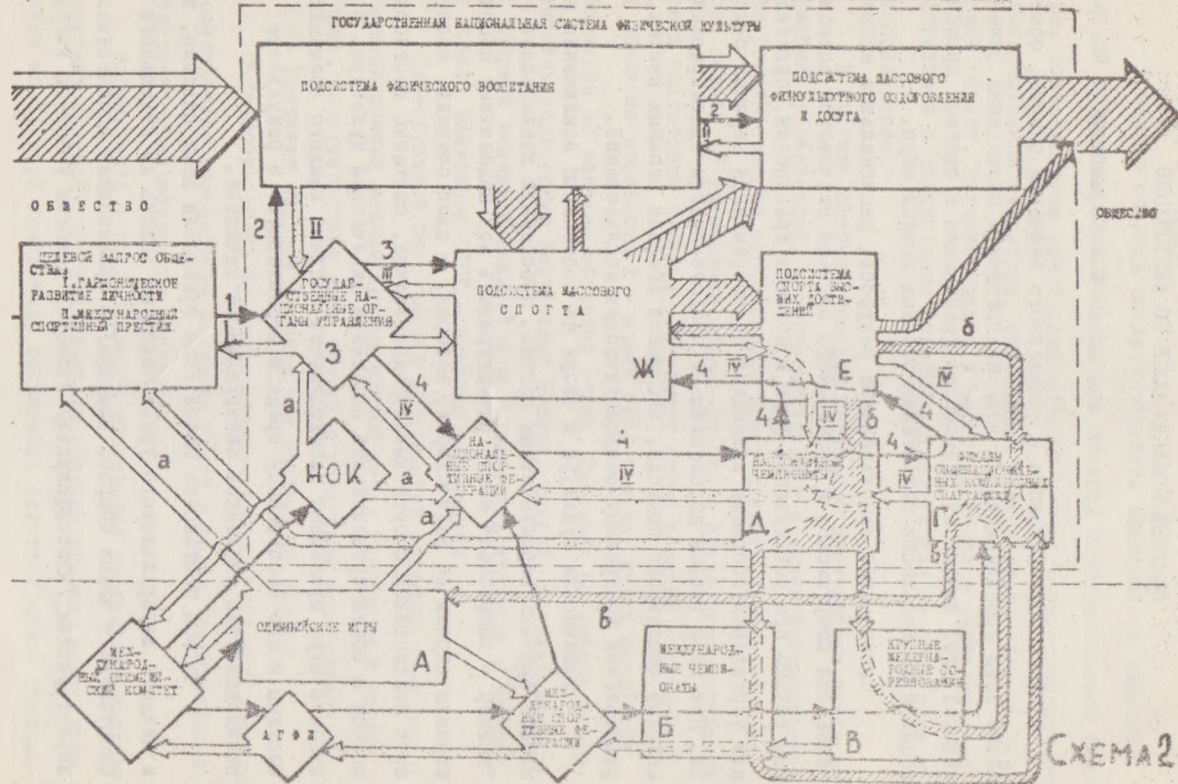
### Графические символы к схемам 1 и 2

Подсистемы	 формирующие	 управляющие	
Связи	 прямые	 обратные	
Входы и выходы	 существенные	 существ.-информ.	 информа- ционные

СТРУКТУРА БЛОК-СХЕМЫ СИСТЕМЫ ВЫХОДА ОТДЕЛЬНЫХ РАЙОНОВ СПОРТА ИЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ СПОРТИВНО-ГИМАСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ОЛИМПИСКИЕ ИГРЫ / ПЕРИОД ДО II -й МИРОВОЙ ВОЙНЫ /



Обновленная структурная блок-схема системы воспитания международного олимпийского чемпиона на пути развития отдельного вида спорта в государственной системе физической культуры СССР и центра спорта союзной республики.



## МЕТОДОЛОГИЯ АНАЛИЗА СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СБОРНОЙ КОМАНДЫ СССР ПО ФЕХТОВАНИЮ

С.В.Парамонов

Рост политического и социального значения спорта, особенно ярко проявляющийся в ходе подготовки и проведения Олимпийских игр, выдвигает повышенные требования к системе организации и деятельности сильнейших сборных команд мира.

Полноценное использование ресурсов, рациональное применение сил спортсменов и тренерского состава становится возможным только при оптимизации форм и методов тренировки, организации управления сборными командами на современной научной основе. При этом весьма перспективным представляется использование методов системного подхода, элементов анализа сложных систем, результатов конкретных социологических исследований.

Физическая культура и спорт не составляют исключения в классе сложных вероятностных систем. Простейшую взаимосвязь "тренер - спортсмен" можно рассматривать как подсистему сборной команды страны по виду спорта, которая, в свою очередь, является подсистемой спорта высоких достижений, системно соотносящегося с общей организацией советской физической культуры. В связи с этим возникает необходимость анализа каждого элемента системы в его собственной среде и возникающего в результате взаимодействия элементов интегрального качества.

Четкая постановка целей /как суперцели всей системы, так и каждого иерархического уровня системы вплоть до отдельного спортсмена - члена сборной команды/ с применением количественных характеристик /квантификации/ является залогом успешных выступ-

лений сборной команды.

В первую очередь следует обратить внимание на важность целевой направленности команды как сложной самоуправляемой системы, обязательными признаками которой является целесообразность организационной структуры, включающей управляющий орган, управляемый объект, наличие прямой и обратной связи с циркулирующей информацией и специальных органов-устройств для ее обработки и преобразования.

В системе сборной команды постоянно циркулирует поток информации: управляющей, а также внутренней и внешней описывающей. Примером информации первого рода может служить решение тренерского совета об увеличении объема работы в предсоревновательный период подготовки команды. Результат этого решения — улучшение или снижение показателей — может быть оценен путем обработки информации по каналам обратной связи. Сведения об уровне и особенностях подготовки зарубежных команд, задачи, поставленные перед сборной командой Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР, — внешняя информация.

Своеобразной описывающей информацией являются сведения о функционировании межличностных связей между тренерами и спортсменами. Характеристики этих связей в известной мере определяют степень развития сборной команды как социальной группы.

Целесообразность функционирования системы сборной команды обеспечивается постановкой иерархии целей и задач, выраженных в качественно-количественных показателях.

Возможность и необходимость применения системного подхода в практике планирования деятельности сборной команды можно проследить на примере коллектива сильнейших фехтовальщиков страны.



Сборная СССР является признанным авторитетом в области тренировки и подготовки к ответственным выступлениям, но, на наш взгляд, применение методов современного управления позволит добиться еще более результативного использования ресурсов.

Предварительный анализ показывает, что более всего нуждается в оптимизации процесс организации и проведения тренировочных сборов. До 1974 года на сбор приглашались только 8 спортсменов в каждом виде оружия, и все они, в принципе, претендовали на место в сборной, что в известной мере осложняло психологический климат в команде, а также сужало круг спарринг-партнеров.

Привлечение к тренировке команды перспективных спортсменов "второго эшелона" приводит к большому разнообразию тренировочных занятий. При этом на учебно-тренировочном сборе дополнительно возникают дальние цели, связанные с развитием вида спорта. Но увеличение числа спортсменов имеет явно выраженный верхний предел, определенный трудностью управления, снижением уровня социальных взаимосвязей, сложностями, связанными с материальным обеспечением, и т.п.

Рациональное использование материальных средств, сохранение возможности гибкого оперативного руководства сборной, по нашим подсчетам, возможно при участии в тренировке 16 спортсменов в каждом виде оружия, при непостоянном участии двух-четырёх представителей второй десятки лучших спортсменов страны.

Обеспечение стабильных высоких результатов фехтовальщиков на чемпионатах мира и Олимпийских играх возможно при акцентировании внимания на подготовку коллективов команд.

Вероятность успеха выступления в личном турнире снижается с каждым олимпийским циклом: в число реальных претендентов на

первенство насчитывается 10-16 спортсменов равного мастерства и степени готовности /при этом следует принимать во внимание воздействие случайных факторов на выступление отдельных спортсменов/. Управление же подготовкой и выступлением команды в силу возможности применения научных методик и обеспечения высокой спортивной формы как системного качества является более эффективным. Системное качество является не простой суммой выступлений бойцов в ходе командной встречи, а уровнем интеграции таких компонентов как спортивно-техническая и социально-психологическая подготовка сборной.

В связи с этим большой интерес представляет анализ состояния и перспектив развития команды как социальной группы /выход на уровень высокоорганизованного коллектива/, изучение ценностной и целевой ориентации отдельных спортсменов, исследование коммунибельности спортсменов.

Полноценное использование ресурсов, выделяемых для подготовки команды, невозможно без получения достоверной информации о достижении спортивной формы значительным числом фехтовальщиков. Одним из средств получения такого рода информации является регулярная проверка в международных встречах не менее двух составов сборной /40-48 чел./, при участии каждого спортсмена в 3-4 международных соревнованиях, официальных и товарищеских. При этом гарантия участия в международных встречах стимулирует целевую установку тренировки большого круга спортсменов, повышая целенаправленность тренировочных сборов.

Наряду с этим следует учитывать, что работа на тренировочных сборах является лишь частью круглогодичной планомерной подготовки спортсменов. Необходимо также организационное укрепление управляющих связей тренеров сборной команды с педагога-

ми, работающими со спортсменами на местах /постановка задач, достижение количественно определенных уровней готовности, выработка целенаправленных заданий для тренировки после всесоюзных сборов, исчерпывающая информация о состоянии спортсменов.

Циркулирующая информация в контурах управления тренировкой спортсменов на местах /что особенно важно для формирования и функционирования канала обратной связи/ должна быть более интенсивной. Важнейшим требованием должно стать повышение достоверности информации /необходимость интенсификации системы отчетных планов, периодические выезды тренеров для отчета в центр подготовки спортсменов/.

Таким образом, при анализе системы сборной команды страны по фехтованию, на наш взгляд, следует придерживаться следующих основных направлений:

1. Изучение места и роли сборной команды по фехтованию в общей системе спорта высших достижений.
2. Анализ форм и степени взаимосвязи подсистем сборной команды страны.
3. Анализ цели, поставленной перед системой сборной команды и ее подсистемами и перед каждым спортсменом.
4. Исследование установки деятельности тренеров и спортсменов при достижении спортивного успеха как социальной цели.
5. Упорядочение оценки эффективности подготовки путем введения количественных критериев.
6. Изучение достижения оптимальных показателей использования ресурсов подготовки сборной команды.
7. Определение оптимальной структуры управления подготовкой сборной команды.

## ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ В УКРАИНСКОЙ ССР

В.А.Биржак

В комплексе общих проблем, связанных с развитием спортивной гимнастики в республике, на современном этапе можно выделить следующие принципиально важные системные разделы: ресурсы /обеспечивающие процесс/, "процесс" /непосредственно/, "среда" /как фактор внешней информации. Каждый из этих разделов имеет свои частные проблемы.

Поскольку управление должно, в первую очередь, предупреждать нарушения в работе системы, а не исправлять их последствия, целесообразно рассмотреть вопрос о том, с чем связано возникновение этих нарушений /1/.

### Причины возникновения проблем

Причины нарушений в работе системы можно установить путем анализа взаимосвязей между подсистемами, сопоставления целевых установок с программами их достижения и функциями подсистем /2/. Анализ проблем управления развитием гимнастики в Украинской ССР с позиций системного подхода позволил определить влияние среды /внешних условий/ на процесс с обусловленными ресурсами.

Первый фактор среды, приведший к качественно новым условиям процесса, заключался в значительном ослаблении связей между спортивной гимнастикой и гимнастикой как массовым средством всестороннего физического развития. До участия спортсменов СССР в олимпийских играх определяющей направления и стоящей цели подсистемой была физическая культура, в которой гимнастике при-

надлежала роль основы советской системы физического воспитания. В этот период спортивная гимнастика не имела тенденции к перенасыщению сложными элементами и была органически связана с внутренней структурой школьного гимнастического урока /3/. Цели школьного физического воспитания способствовали естественному выходу к спортивному совершенствованию, что обусловило преемственность между массовостью и мастерством /4/. На этом этапе спортивная гимнастика не требовала больших ресурсов, т.к. не нуждалась в сложном инвентаре, оборудовании и большом количестве высококвалифицированных специалистов.

Школа являлась естественным и полноценным звеном отбора и начальной подготовки, поэтому основные ресурсы были сосредоточены на непосредственной подготовке гимнастов высокого класса, что делало процесс весьма эффективным /5/.

Управление системой было относительно простым и целесообразным, потому что выход подсистемы "физическая культура" /в виде большой массы гимнастов-разрядников из средней школы/ удовлетворял необходимым требованиям входных компонентов подсистемы "спорт"; в системе не возникало противодействующих управляющих сигналов и противоречивых информационных потоков.

Однако социально-политическое значение олимпийских игр постепенно изменило роль спорта и характер связей с другими подсистемами /6/. В первую очередь это отразилось на значении Спартакиад народов СССР в спортивной жизни страны, а с включением в их зачет результатов школьников - и на весь детско-юношеский спорт.

Необходимость успешного комплексного выступления на Спартакиадах народов СССР определила интенсивное развитие спортивной гимнастики в тех республиках, где она была относительно отста-

шим видом спорта /Белоруссия, РСФСР, Кавказстан, Узбекистан, Латвия/. Резко обострилась спортивная конкуренция республик, что послужило толчком к усложнению спортивной гимнастики. Этому также способствовало соперничество на мировой гимнастической арене, выразившееся в стремлении поразить сверхсложными элементами, возможными только в условиях научно-технического прогресса /совершенствование гимнастических снарядов, оборудования, средств страховки и срочной информации, достижения медико-биологических наук/. С этого времени начинается процесс выделения спортивной гимнастики в самостоятельную подсистему и нарушение ее связей со школьным физическим воспитанием.

Изложенные обстоятельства /повышенные требования олимпийского спорта, "преломление" на гимнастику через Спартакиады народов СССР и чемпионаты страны, с одной стороны, и факторы научно-технического прогресса - с другой/ привели к качественно новому отношению к детско-юношеской гимнастике, что способствовало появлению феномена, названного в широкой прессе термином "новой волны" /резкое "омоложение" спортивной гимнастики/ /7/.

#### Формулировка проблемы

В новых, объективно сложившихся внешних условиях управляющая система по-прежнему ориентируется на школу как естественный источник отбора способных детей, не учитывая того, что связи между школьным уроком физкультуры и спортивной гимнастикой значительно нарушились. У каждой подсистемы сложились определяемые средой целевые установки. Цели школьного физического воспитания остались прежними - всестороннее физическое развитие личности; цели спорта высших достижений /следовательно, и спортивной гим-

настилки/ изменились, требуя повышения результатов путем сложного, интенсивного тренировочного процесса.

В этих условиях школьное физическое воспитание перестало играть значительную роль в формировании интереса к спортивной гимнастике и в отборе способных детей и утратило непосредственную связь с внешним спортом /8/. Проблема состоит в том, что спортивные отделения ДЮСШ, получая некачественный "материал" из школы, вынуждены значительную часть процесса обучения и совершенствования подменять процессом дальнейшего отбора, чем объясняется недопустимо высокий процент отсева в спортивных школах и низкий процент талантливых юных гимнастов.

Проблема возникла вследствие изменившихся связей между подсистемами "школьное физическое воспитание" и "спорт", что, в частности, выразилось в сосредоточении основных ресурсов на процессе совершенствования гимнастического мастерства с явным ущербом для процесса отбора и начальной подготовки юных гимнастов.

#### Тенденции развития гимнастики и пути решения некоторых проблем

Несмотря на то, что связи между подсистемами "школьное физическое воспитание" и "спорт" значительно изменились, все же школьное физическое воспитание остается единственным источником важнейшего входного компонента процессе - резерва детей.

Становится очевидной необходимость перемещения процесса отбора и начальной подготовки из ДЮСШ в структуру школьного физического воспитания. Конструирование подсистемы отбора как функционально нового системного объекта должно учитывать, по крайней мере, две важнейшие тенденции.

Во-первых, массовость спортивной гимнастики, повидимому, не претерпит значительных изменений, вследствие нового характера ее спортивно-технической основы, возрастания сложности, а также создания относительно равных условий для занятий многими видами спорта.

Во-вторых, усложнение спортивной гимнастики вызывает повышенные требования к качеству отбора. Количество детей, обладающих определенным комплексом физических и психических качеств, а также двигательным генотипом, соответствующим возросшей сложности, естественно, ограничится.

Таким образом, главным условием для решения проблемы подготовки гимнастов высшего класса, т.е. получения желаемого выхода, является создание и введение в действие специальной подсистемы отбора и начальной подготовки с новыми функциями и соответствующими целями и ресурсами, которая будет в состоянии существенно изменить входные компоненты целостной системы спортивной гимнастики и тем самым заполнить промежуток между желаемым и существующим входами.

На наш взгляд, такая подсистема должна отвечать следующим основным требованиям:

1/ иметь четко сформулированную, максимально объемную и реально представляемую цель для ДЮСШ и тренера; 2/ базироваться в школе и активно формировать у детей интерес к спортивной гимнастике; 3/ располагать стабильными и четко определенными ресурсами; 4/ иметь единую научно обоснованную методику тестирования, отбора и комплектования спортивных отделений; 5/ иметь строго ограниченные функции; 6/ располагать критерияльно обоснованной системой контроля и поощрения.



## Р е з ю м е

Возросший уровень требований олимпийского спорта и условий развития спортивной гимнастики в значительной степени определил изменение целевых установок как системы в целом, так и отдельных подсистем гимнастики в СССР. Это обстоятельство вызывает усложнение управления развитием этого вида спорта вследствие необходимости совершенствования существующих или создания новых подсистем с учетом ресурсов, информации о среде и, наконец, интеграции всех качеств подсистем, направленных к достижению общей цели.

Создание системы отбора и начальной подготовки, основанной на ограничении функций, конкретной целевой установке, исключит возможность подмены процесса обучения и совершенствования процессом отбора. Тем самым будут созданы предпосылки повышения эффективности всей системы подготовки гимнастов высшего класса.

## Л и т е р а т у р а

1. Р.Джонсон и др. Системы и руководство. М., 1971.
2. И.В.Блауберг, Э.Г.Юдин. Становление и сущность системного подхода. М., 1978.
3. А.Е.Григорьев. Рост мастерства в спортивной гимнастике. "Теория и практика физической культуры", № 6, 1969.
4. Материалы Всесоюзной конференции по результатам конкретных социологических и социальных исследований по физической культуре и спорту. М., 1966.

5. Сборник постановлений коллегии Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров УССР, № 2, К., 1971.
6. В.С.Родиченко. Спортивные соревнования как социальное явление. "Теория и практика физической культуры", № 8, 1972.
7. Материалы Всесоюзной конференции по гимнастике. М., 1968.
8. Постановление Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР от 29.VI.70 г. "О состоянии и мерах по развитию гимнастики в УССР".
9. Е.В.Мельников. Динамика количественных и качественных показателей развития олимпийского спорта в СССР. Материалы конференции, Самарканд, 1969.

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НЕБОЛЬШОГО ГОРОДА  
С ПОМОЩЬЮ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЦЕЛЕЙ

В.В.Приходько

Нежинский городской Комитет по  
физической культуре и спорту

Опыт организации физической культуры и спорта в СССР и других социалистических странах подтверждает важность правильного использования возможностей в этой области небольших и средних городов. Анализ состава сборных команд страны, союзных республик, а также сборной олимпийской команды ГДР /Ю.Н.Теплер, Г.Г.Бухман, В.И.Соколовская, 1972/ показывает, что в большинстве случаев главным резервом для высоких достижений в спорте являются именно такие города.

В связи с этим представляется важным найти пути улучшения деятельности физкультурных организаций небольших и средних городов.

Существуют специфические трудности, присущие большинству таких городов: ограниченность материальных ресурсов, определенная нехватка высококвалифицированных специалистов. Все это вызывает диспропорции в развитии структур отдельных звеньев систем физкультурных организаций. Недостаточно целесообразная система управления зачастую не обеспечивает успешного решения задач повышения массовости и мастерства в процессе занятий физической культурой и спортом /4/.

В настоящее время главным средством организации физкультурно-спортивной работы является планирование с применением количественных показателей: числа спортсменов массовых и высших

разрядов, значкистов ГТО и т.д. /5/. На этапе создания и совершенствования системы организации физической культуры и спорта этот метод принес известный эффект.

Однако ориентация только на этот метод не всегда себя оправдывает как в развитии системы физической культуры и спорта, так и в объективной оценке ее деятельности. Например, факт регулярной подготовки спортсменов первого разряда еще не дает возможности судить о действительном развитии вида спорта и предполагать, в частности, что средний уровень подготовленности сборной команды будет превышать требования второго спортивного разряда.

Следовательно, такая ориентация и внешне благополучное выполнение планов развития физической культуры не всегда ведет к действительному улучшению деятельности систем физической культуры районов, городов и областей.

Из наш взгляд, дальнейшая оптимизация деятельности городских физкультурных организаций возможна исходя из принципов управления социальными процессами на основе целей. Применение такого метода определяет постановку перед каждым уровнем системы физической культуры четкой и объемной цели как главного интегрирующего фактора организации. При этом требуется, чтобы каждый руководитель разрабатывал свои цели как часть задач группы работников, стремящихся к достижению согласованных и понятных всеми целей организации. Естественно, этот метод позволяет достигнуть желаемых результатов при условии, что избираемые пути не препятствуют реализации целей всей системы. Другими словами, каждый руководитель организует работу своих подчиненных с таким расчетом, чтобы обеспечить достижение стоящих перед ним целей /1, 2, 3/.

В практике организации физкультурной и спортивной работы в г. Нежине в период традиционной установки на выполнение плановых заданий по развитию физической культуры и спорта упрощались функции управления, не возникала необходимость эффективной работы федераций, имела место ярко выраженная ведомственная разобщенность. В результате распыления средств и рассеивания внимания руководителей, вследствие отсутствия конкретных целей деятельность ДСО и ведомств не интегрировалась в общесистемный выход, который соответствовал бы возможностям города.

После того, как решением горисполкома были определены долгосрочные цели дальнейшего развития массовой физкультурно-оздоровительной и спортивной работы, ДСО и ведомства приступили к специализированному развитию видов спорта. Это создало предпосылки для оптимизации развития видов спорта и прогнозирования общесистемного выхода. К примеру, в начале 1972 года по линии ДСО "Спартак" функционировал целый ряд спортивных секций, занятия в которых проводились платными и общественными тренерами, хотя успехов добивались только боксеры. В 1973 году городской совет ДСО "Спартак" совместно с горспорткомитетом пересмотрел имеющиеся возможности и взял курс на развитие только четырех видов: бокса, вольной борьбы, легкой атлетики и тяжелой атлетики. Часть из этих видов традиционны для Черниговской областной организации ДСО "Спартак", остальные имеют хорошие условия для развития и характерны для города Нежина.

С того времени, как начал использоваться принцип управления, основанного на целевой установке, повысилось внимание к укреплению управленческих обратных связей и оценке достигнутых успехов. Определена объективная система контроля за деятельностью всех звеньев городской физкультурной организации.

Улучшение функционирования системы физической культуры позволяет сформулировать конкретную цель на ближайшие годы. Для городского спорткомитета она формулируется следующим образом: вовлечь в проведение систематической массовой физкультурно-оздоровительной работы все коллективы физической культуры и, улучшив работу с резервами, обеспечить рост мастерства спортсменов города по культивируемым видам спорта.

Использование целевого управления системой физической культуры и спорта дает возможность определить также модель системы управления городской физкультурной организацией. Мы определили следующие основные принципы управления конкретной городской физкультурной организацией: а/ четкая формулировка целей и задач системы и иерархии ее звеньев; б/ централизованное планирование массовой физкультурно-оздоровительной и спортивной работы всех звеньев - до первичных организаций; в/ преемственность между звеньями городской организации; г/ наличие надежной системы обратной связи; д/ тесная связь руководителей различных уровней в рамках подсистем; е/ применение мер стимулирования.

#### Л и т е р а т у р а

1. В.Г.Афанасьев. Научное управление обществом. Политиздат, М., 1968.
2. Д.М.Гвишиани. Организация и управление. Изд. "Наука", М., 1972, д.
3. Организация управления производством в капиталистических странах. Изд. "Прогресс", М., 1972.
4. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 11 августа 1966 г. "О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и спорта", газета "Правда" от 25 августа 1966 г.
5. Ю.Н.Теппер, В.Л.Терещенко. Опыт системного анализа организации массовой физкультурно-оздоровительной работы в УССР. "Проблемы физической культуры и спорта" /сборник/. Изд.КГИФК, 1973.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

	<u>Стр.</u>
1. П р е д и с л о в и е . . . . .	3
2. В.А.Морозов, Ю.Н.Теплер.	Системное качество как всеобщее свойство сложных динамических систем . . . . . 5
3. В.В.Петровский.	Организационная структура совет- ской системы физического воспи- тания и принципы ее деятельно- сти . . . . . 12
4. Н.Ф.Повысший.	Понятие "оптимизации" и возмож- ности его приложения к различным сторонам деятельности физкультур- ных организаций . . . . . 16
5. В.Л.Терещенко.	Операционное описание как способ моделирования систем физкультур- ного движения и спортивной тре- нировки . . . . . 22

6. В.А.Парфенов.	Методы совершенствования управления научной работой кафедр физкультурных вузов . . . . .	32
7. Н.В.Жмарев, Ю.Н.Теппер.	О некоторых путях систематизации процесса подготовки диссертационного исследования по проблемам физической культуры и спорта . . . . .	38
8. В.Л.Терещенко, В.А.Бирюк	О тенденциях дифференциации систем спортивных соревнований и проблемах управления ими . . . . .	42
9. С.В.Парамонов.	Методология анализа системы подготовки сборной команды СССР по фехтованию . . . . .	54
10. В.А.Бирюк.	Проблемы управления развитием спортивной гимнастики в Украинской ССР . . . . .	59



II. В.В.Приходько. Пути оптимизации деятельности  
системы физической культуры не-  
большого города с помощью управ-  
ления на основе целей . . . . . 66