**Спортивная наука и спортивная педагогика в XXI веке**

Доктор педагогических наук, профессор, заслуженный тренер России, ректор Санкт-Петербургского государственного университета физической культуры им. П. Ф. Лесгафта В. А. Таймазов, Санкт-Петербург

Значение спорта для современного общества. Раньше было принято говорить, что спорт - вне политики, теперь общепризнано, что спорт является важнейшей составной частью государственной политики. Более двух тысяч лет назад спорт вмешивался в большую политику: на время проведения Олимпиад прекращались войны, которые греческие полисы вели друг с другом.

Президенту США Джону Кеннеди приписывают такие слова: "В конечном счете имеют значение только ракеты и золотые медали".

Уже в 1908 г. преподаватель Курсов Лесгафта Николай Панин-Коломенкин выиграл первую в истории России золотую олимпийскую медаль на IV Играх в Лондоне. К сожалению, за Играми 1912 г. последовал сорокалетний перерыв в контактах нашей страны с олимпийским движением, но начиная с XV Олимпиады в Хельсинки (1952) они стали постоянными. В 1956 г. в Кортина д’Ампеццо наши спортсмены впервые участвовали в Играх VII зимней Олимпиады, где в лыжной гонке на 10 км победила Любовь Козырева. В беге на коньках первым на дистанции 5000 м был студент Института физической культуры им. П. Ф. Лесгафта Борис Шилков.

За прошедшие 14 летних и 9 зимних Олимпиад студенты, выпускники, преподаватели и сотрудники Санкт-Петербургского государственного университета физической культуры им. П. Ф. Лесгафта принесли стране 290 олимпийских медалей, из них 126 золотых.

Минуло то время, когда страны повышали свой престиж исключительно путем наращивания своего экономического и военного потенциала. Сейчас правительство, которое хочет, чтобы его страну в мире знали, уважали, чтобы ею восхищались, обращает внимание на спорт высших достижений, а для этого развивает и массовый спорт. Дипломаты годами трудятся над повышением престижа страны, а выходит к снаряду, скажем, Александр Дитятин, выигрывает очередную золотую олимпийскую медаль и добивается того же результата за несколько минут.

Малые страны мечтают, чтобы о них в мире узнали через спорт, увидели их флаг над стадионом, услышали их гимн…

Спорт способствует прогрессу не только наций, но и каждого отдельного индивида. Совершенствование сознания, необходимое для победы в соревнованиях, особенно в единоборствах, формирует личностные качества человека. Крайнее напряжение, имеющее место в процессе единоборства, способствует развитию воли, лидерских качеств, а иногда и приводит к озарению при решении таких практических задач, как, например, управление большими коллективами. Это поистине творческий процесс.

Развитие спорта решает множество проблем, но и создает некоторые новые. Конечно, произошла значительная коммерциализация всей спортивной отрасли. Система тренировки в спорте высших достижений требует сегодня применения новых подходов. Эпоха "семейной" подготовки спортсменов закончилась. Для успеха высококлассного спортсмена нужны большие коллективы и немалые деньги, и без этих затрат его шансы на победу значительно снижаются. Классическая периодизация процесса (подготовительный период, соревновательный период и т. д.) также становится достоянием истории. Потребность общества в зрелищах, а индустрии - в рекламе требует, чтобы спортивные старты следовали один за другим с перерывом в 7-10 дней. Особенно это касается лыжных гонок и соревнований по биатлону на этапах Кубка мира.

В практику большого спорта вошли стимуляторы - небольшое число разрешенных и множество запрещенных, вредящих здоровью спортсмена и престижу спорта в целом, но, увы, часто обеспечивающих повышение показателей на те несколько процентов, которые и приносят победу… Эта область спортивной деятельности требует все большего внимания государственных и частных спортивных организаций. Решение здесь, по-видимому, будет примерно таким: признать то, что можно, и еще более строго запрещать то, что, безусловно, вредно.

Давно известен как принцип, но все еще не доведен до требуемой эффективности как система научно обоснованный отбор перспективных молодых спортсменов.

Научные разработки в области спорта высших достижений.

Научно-методическое и медицинское обеспечение спорта высших достижений и спортивного резерва. Известно, что демографическая ситуация в стране ухудшается. Рассмотрим этот процесс на конкретных цифрах. Последняя Всесоюзная перепись населения (1989) показала, что в наиболее благоприятные периоды в СССР в год рождалось по 1, 2 1, 4 млн мужчин и столько же женщин. Всероссийская перепись населения 2002 г. зафиксировала происходившее в последнее десятилетие века снижение количества родившихся более чем вдвое. Это было результатом как сокращения размеров страны, так и снижения рождаемости. Снижение рождаемости особенно заметно в крупных городах.

На Олимпийских играх 2020 г. российские команды будет представлять молодежь количественно вдвое меньшая, чем сегодня.

С учетом роста заболеваемости, как общей, так и связанной с алкоголизацией и наркотизацией части населения, количество здоровой молодежи сократится еще больше. Количество детей, приходящих для отбора в ДЮСШ, соответственно уменьшится.

Уменьшение возможностей для отбора юных спортсменов предъявляет повышенные требования к спортивной науке. Физиология и биохимия спорта имели огромные достижения в прошлом, но сейчас уступают дорогу новым, более перспективным направлениям. Анализ итогов развития биологической науки в XX в. показывает наиболее яркие достижения сейчас в генетике и иммунологии.

Количественный анализ публикаций в официальном журнале Американской ассоциации спортивных врачей "Medicine and science in sports and exercise" за 10 лет подтверждает, что именно эти две области являются наиболее быстроразвивающимися научными направлениями в спортивной медицине.

Указанный сдвиг научных интересов отражает общую тенденцию развития науки.

Анализ Нобелевских премий по медицине свидетельствует, что за прошедший век исследования в области генетики и иммунологии составляли ровно одну треть от числа всех награжденных работ, но в последние 25 лет их доля возросла до 44 %.

Генетика и иммунология спорта в XXI веке. Исследования, проведенные за рубежом, показали, что мутация гена миостатина - белка, ответственного за ограничение роста мышц, приводит к фантастическому росту мышечной массы. Введение гена инсулиноподобного фактора роста IGF-I в мышцы животного увеличивает силу на 15 %. Уже сейчас возможно увеличение массы мышц на 20-40 %.

Примерно в 2015 г. этот метод рассчитывают применить для лечения больных мышечными дистрофиями. В спорт подобные методы могут проникнуть и раньше. Антидопинговый контроль пока представляется здесь в принципе невозможным. Придется вырабатывать иные средства для борьбы с такими методами повышения физических данных, и наша спортивная наука должна быть к этому готова.

В последнее десятилетие накоплено большое количество данных о нарушениях, происходящих в иммунной системе у спортсменов высокой квалификации, особенно в период ответственных соревнований. Нередки случаи, когда победы на чемпионатах сменяются периодами резкого снижения физической работоспособности, частых простудных заболеваний и других нарушений в состоянии здоровья. Есть основания полагать, что главной причиной подобных нарушений являются изменения, происходящие в иммунной системе спортсмена.

Исследования иммунитета у хоккеистов, велосипедистов-шоссейников, лыжников и других спортсменов, проведенные в последние годы, показали наличие у многих из них существенных отклонений в иммунной защите организма и активацию возбудителей вирусных инфекций. Современная тенденция развития спортивной науки - поиск фармакологических средств, пригодных для коррекции иммунодефицитов.

Прогнозирование индивидуальной успешности спортсменов с учетом генетических факторов тренируемости. Тренируемость - природное свойство организма, и существуют наследственные пределы изменения физических качеств в процессе тренировки, поэтому определение генетических маркеров спортивных задатков является одной из важных проблем, стоящих перед спортивной наукой. К числу таких маркеров относятся антропогенетические, хромосомные, дерматоглифические и гормональные показатели, группы крови, состав мышечных волокон, особенности моторного доминирования, функциональная асимметрия.

Так, например, единоборцы (боксеры, кикбоксеры, таэквондисты) с медленной тренируемостью достигают высокого уровня квалификации (1-й разряд, КМС, 4-й гып таэквондо) на 4-6 лет позднее, чем спортсмены с быстрой тренируемостью. Дерматоглифика успешно применяется в прогнозировании спортивных задатков. Установлено, что у спортсменов высокой квалификации соотношение узоров различных типов иное, чем в популяции. Ценными для выявления быстроты тренируемости единоборцев признаками также являются: принадлежность к определенной группе крови, доминирование определенных (для большинства видов - правых) конечностей и глаза. В спортивных единоборствах учет генетических факторов тренируемости существенно повышает эффективность отбора и специализации.

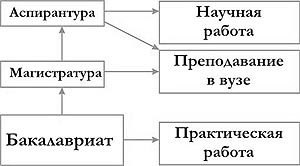
Совершенствование подготовки кадров в учреждениях профессионального образования в сфере физической культуры и спорта

Кредитно-модульная технология обучения. Присоединившись в 2003 г. к Болонскому соглашению, наша страна взяла на себя обязательство приблизить свою образовательную систему к общеевропейским стандартам. Для нас, работников учреждений профессионального образования в сфере физической культуры и спорта, это означает, что наш выпускник должен получить такую профессиональную подготовку и такие документы, ее подтверждающие, что, придя в любое учреждение на территории Европейского союза, он сможет рассчитывать на работу, достойную его уровня образования.

В связи с этим образовательные учреждения высшего профессионального образования или, проще говоря, вузы и факультеты физического воспитания, постепенно переходят на кредитно-модульную технологию обучения, главным принципом которой является следующий: вуз предлагает - студент выбирает. Одновременно резко усиливается контроль качества приобретенных знаний.

Все учебные дисциплины делятся на три группы. К первой отнесены те, которые студент должен изучить обязательно и в заранее заданном порядке. Вторую группу составляют предметы, которые студент должен изучить также обязательно, но в произвольном, им самим определяемом порядке. Третья группа - предметы, которые студент выбирает, ориентируясь на свои предпочтения или на то, как он представляет себе свою дальнейшую профессиональную деятельность. С 2005 г. Университет включился в эксперимент по внедрению кредитно-модульной технологии обучения, но уже сегодня наш вуз своим студентам, проучившимся четыре года и получившим степень бакалавра физической культуры, предлагает на выбор 11 программ прохождения двухлетней магистратуры.

Кроме того, создаются магистерские программы для тех, кто уже получил высшее образование в других вузах и имеет диплом врача, дипломата, юриста, журналиста или менеджера. По окончании нашей магистратуры отрасль физической культуры пополнится спортивными врачами, спортивными дипломатами, спортивными юристами и т. д.



Образовательные траектории обучения в спортивном вузе

Обучение выдающихся спортсменов. Выдающиеся спортсмены - члены сборных команд России по видам спорта - должны иметь возможность получать профессиональное образование без отрыва от тренировочного процесса. С этой целью нами совместно с Санкт-Петербургскими училищами олимпийского резерва № 1 и 2 создан факультет индивидуальных образовательных и спортивных технологий, на котором будут проходить обучение до 400 студентов. Предлагаемая модель позволяет уже сегодня решить поставленную задачу (см. рисунок).

Физическая культура и спорт как средство профилактики негативных социальных явлений. В послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 25 апреля 2005 г. есть такие слова: "Особо остановлюсь на другой сложной для нашего общества теме: последствиях алкоголизма и наркомании... Однако эту проблему невозможно решить методом запретов. И результатом нашей работы должна стать осознанная молодым поколением необходимость в здоровом образе жизни, в занятиях физической культурой и спортом. Каждый молодой человек должен осознать, что здоровый образ жизни - это успех, его личный успех".

О важности проблемы красноречиво говорит и то, что, по самым осторожным подсчетам, опыт употребления наркотиков сейчас имеют не менее 7 млн наших граждан; ежегодно из незаконного оборота изымается более 100 тонн наркотических веществ. В то же время физической культурой занимается всего лишь 10, 6 % населения Российской Федерации, хотя для обеспечения здоровья нации эта цифра должна равняться примерно 30 %. Есть и положительная тенденция: в последние годы наметился некоторый рост числа занимающихся физической культурой и спортом. Однако при сохранении нынешних темпов прироста мы достигнем желаемого уровня не к 2015 г., как запланировано, а к 2025 - 2026 гг., что, конечно, недопустимо.

Социальные и биологические корни девиантного поведения. Особенность современного этапа развития общества состоит в огромном информационном давлении на человека. Телевидение, радио, Интернет, мобильная телефонная связь обрушивают на неокрепшую психику молодого человека невиданный прежде объем информации. При этом люди все меньше внимания обращают на то, чтобы обеспечить необходимыми нагрузками древнейшую из систем человеческого организма - двигательную и тем самым разрушают основы жизнедеятельности. Преобладание первой сигнальной системы над второй уже достигло критического уровня. Результатом являются дестабилизация психики, разрыв социальных связей и развитие девиантных (отклоняющихся от нормы) форм поведения - алкоголизма, наркомании, правонарушений. Огромное количество молодых людей курят. Так что причина роста негативных явлений в молодежной среде - не только недостатки нашего общества, но и в какой-то мере плата за переход его в постиндустриальную, информационную стадию развития: информационная нагрузка на человека постоянно растет, а его психические возможности остаются теми же, что и тысячи лет назад.

Биологическая основа возникновения наркоманий состоит в том, что удовлетворение важнейших потребностей с помощью пищевых, половых, защитных и других рефлексов приводит к выделению в мозге "веществ самовознаграждения", в том числе опиоидов, которые вызывают и поддерживают положительные эмоции. Искусственно вводимые в организм наркотики создают в мозге огромные концентрации "веществ вознаграждения", в результате обычные раздражители уже не вызывают приятных ощущений - возникает зависимость от наркотика. Эти тенденции требуют постоянного и все возрастающего противодействия.

Мощным механизмом защиты населения от этой напасти являются физическая культура и спорт. Здесь намечаются такие главные направления деятельности, как хорошо продуманная и эффективная пропаганда здорового образа жизни, ускоренное строительство спортивных залов, площадок, физкультурнооздоровительных комплексов (ФОКов), расширение системы подготовки учителей и тренеров, в том числе для сельской местности, и обеспечение их достойными материальными условиями, поддержка неэлитных спортклубов для населения. Разумеется, необходимо развитие и спортивной науки. В Федеральной целевой программе "Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006 2015 годы", принятой постановлением Правительства РФ № 7 от 11 января 2006 г., из общего объема расходов в 106 млрд руб. на научные исследования предусмотрено лишь 0, 24 %.

Все эти мероприятия требуют финансовых вложений, тем более что на этом направлении нам противостоит противник, который обладает мощнейшими финансовыми ресурсами и широко их расходует на пропаганду самого деструктивного свойства: официально допускаемая реклама азартных игр, алкоголя и сигарет дополняется негласной, но очень настойчивой рекламой наркомании как средства решения психологических проблем молодежи.

В городах интенсивно происходит уплотнительная застройка свободных участков и даже дворов.

Баскетбольная площадка или хоккейная коробка стали в наших дворах большой редкостью. Для большинства населения спорт стал в лучшем случае зрелищем, но не частью повседневной жизни.

Призывы к средствам массовой информации "шире пропагандировать здоровый образ жизни" совершенно неэффективны. Вместо того чтобы и дальше придерживаться этой иллюзии, общество должно изыскивать источники финансирования постоянно проводимой рекламной кампании. Спортивные вузы могут существенно облегчить эту задачу, разрабатывая рекламные материалы силами кафедр спортивной журналистики, что потребует расходов, несопоставимо меньших, чем при заказе соответствующих материалов в коммерческих фирмах.

Что могут вузы физической культуры. В стенах спортивных вузов наблюдается максимальная концентрация чемпионов, заслуженных мастеров спорта, заслуженных тренеров, докторов наук и профессоров - специалистов в области физической культуры и спорта.

Сегодня в наших спортивных вузах и на факультетах физической культуры обучается около 40 тыс. студентов. Все они - потенциальные пропагандисты здорового образа жизни, но для этого они должны работать по специальности. Однако заработная плата тренера, особенно детского, такова, что удовлетвориться ею может только человек, фанатично преданный делу и ради него отказавшийся от нормальной жизни. Столь высоких душевных качеств мы не может требовать от каждого из наших выпускников.

Среди возможных способов противодействия опасным социальным тенденциям наиболее эффективно вложение средств в вузы и факультеты физического воспитания. Здесь очень многое может быть сделано с минимальными финансовыми затратами силами студентов под руководством преподавателей. Направление средств в ведущие спортивные вузы быстро даст ощутимые результаты.

Спортивные вузы кровно заинтересованы в пропаганде здорового образа жизни, так как от нее зависит количество и качество наших абитуриентов. В этой пропаганде найдут себе применение многие бывшие спортсмены - сотрудники вузов. "Многие чемпионы оказываются невостребованными и пытаются найти решение своих проблем в наркотиках и алкоголе. Государству нельзя забывать своих героев. Они могут принести огромную пользу в воспитании молодежи", - говорит Л. И. Егорова, шестикратная олимпийская чемпионка, Герой России и проректор по спортивной работе нашего Университета.

Физическое воспитание в непрофильных вузах. В последнее время наметилась еще одна крайне опасная тенденция: идет лоббирование идеи исключить физическое воспитание из числа обязательных образовательных дисциплин, входящих в гуманитарный цикл федерального компонента Государственного образовательного стандарта, что приведет к значительному сокращению, а затем и к полной ликвидации 408 учебных часов, ныне выделяемых учебными планами неспортивных вузов на физическое воспитание студентов. Мотивы руководителей вузов очевидны: поддержание на должном уровне или аренда материальной базы для занятий физической культурой (залов, катков, бассейнов) требуют финансовых затрат, а исключение физического воспитания из образовательного стандарта значительно облегчило бы вузам, особенно коммерческим, прохождение аттестации. Вред такого подхода также очевиден.

Государство не должно и не может позволить себе устраниться из сферы поддержания здоровья населения. Более того, возможно, настало время восстановить госзаказ на специалистов по физической культуре с использованием таких механизмов, как контракт и распределение.