

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
БАЛТИЙСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ**

ОТДЕЛЕНИЕ ВАЛЕОЛОГИИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

**ВЕСТНИК БАЛТИЙСКОЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ**

Вып. 41. – 2001 г.

**АКТУАЛЬНЫЕ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ВЫПУСКА:

Н.Ф. Гришин, Д.Н. Давиденко, В.А. Чистяков
Ответственные за выпуск — **проф. Д.Н. Давиденко**

РЕДАКЦИЯ ВЕСТНИКА:

Главный редактор — **И.П. Волков**
Зам. главного редактора — **Д.Н. Давиденко**
Секретарь — **О.П. Мельникова**

Адрес редакции:

190121, Санкт-Петербург, ул. Декабристов, 35.
Кафедра психологии
Санкт-Петербургской государственной академии
физической культуры им. П.Ф.Лесгафта (СПбГАФК)
(**проф. И.П. Волков**)
тел. (812) 114-66-27

Печатается на средства авторов и взносы членов БПА
по отделению валеологии и психофизиологии
(Заведующий отделением – академик БПА, **проф. Д.Н. Давиденко**)

В36

© **Д.Н. Давиденко** (E-mail: root@DD1814.spb.edu)

В 43162014 – 75 Без объявления
С 96 (03) – 01

ISBN 5-85029-077-X

ВЕСТНИК БАЛТИЙСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ
Вып. 41 . – 2001 г.

Научное издание БПА
г.

Гослицензия № Б 471385 мэрии СПб
Петербурге

Основано в июле 1995

в Санкт–

Лицензия ЛР № 040815 от 22.05.97.

Подписано к печати 26.09.2001 г. Формат бумаги 60x90 1/8. Бумага офсетная.
Печать ризографическая. Усл.-печ. л. 10. Тираж 150 экз. Заказ 28.

НИИ химии СПбГУ

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии НИИ химии СПбГУ
198004, Санкт-Петербург, Старый Петергоф, Университетский пр., 2

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Самойлов В.О., Давиденко Д.Н. Научная физиологическая школа профессора А.С. Мозжухина	4
Давиденко Д.Н. Актуальные проблемы вузовской физической культуры	10
Курпатов А.В. Психологический феномен «отречения в речи» (социализм или социальная катастрофа?)	15
Чистяков В.А. Введение в теорию информационного обмена	26
Горелов А.А. Концепция развития физической подготовки и армейского спорта в Вооруженных Силах России	33
Чистяков В.А., Бекасова С.Н., Волков В.Ю., Горелов А.А., Гришин Н.Ф., Давиденко Д.Н. Методология разработки и применения мультимедийных учебников	37
Захаревич А.С. Новые типы трансформационно-исследовательских психотехник ...	41
Чистяков В.А., Давиденко Д.Н. Математическая модель оценки резервов адаптации организма к мышечной деятельности	45
Карелин А.А. Интегральная система комплексной подготовки высококвалифицированных борцов	48
Лободин В.Т. Педагогические условия формирования валеологической грамотности педагога как акмеологического критерия качества образования	55
Козупица Г.С. Роль физкультурно-оздоровительной активности студентов в системе подготовки специалистов	58
Баландин В.И., Тац Ш. Психофизическая система восстановления профессиональной работоспособности Body tuning «Хорошо настроенное тело» (на примере музыкантов и танцоров)	66
Пискун О.Е. Физическая культура и спорт в системе народного хозяйства в современных условиях	70
Хомутов Г.А. Здоровый образ жизни и адаптивная физическая культура	73
Белкания Г., Клоссовски М., Ткачук В., Пухальска Л. Гемодинамическая клас-	

сификация состояния здоровья и антропофизиологическая характеристика кровообращения

75

.....

В.О. Самойлов, Д.Н. Давиденко

27 августа текущего года исполнилось 80 лет со дня рождения заслуженного деятеля РСФСР, доктора биологических наук, профессора Александра Сергеевича Мозжухина – бывшего начальника кафедры нормальной физиологии Военно-медицинской Академии им. С.М. Кирова, а затем заведующего кафедрой физиологии Санкт-Петербургской государственной Академии физической культуры им. П.Ф. Лесгафта.

Профессор А.С. Мозжухин внес заметный вклад в разработку актуальных проблем теоретической и прикладной физиологии и медицины. За почти полувековую научно-педагогическую деятельность им опубликовано свыше 350 работ по различным вопросам физиологии, в том числе 10 монографий, свыше 20 учебников и учебных пособий. Он автор 6 изобретений. Под его научным руководством кандидатами наук стали свыше 30 его учеников. Он — научный консультант более 10 докторских диссертаций. Воспитанники Александра Сергеевича возглавляют научные учреждения, кафедры, лаборатории в нашей стране и за рубежом. На наш взгляд, профессор Мозжухин создал уникальную научную физиологическую школу.

А.С. Мозжухин в статье «Физиологические школы Военно-медицинской Академии», опубликованной в весьма солидной коллективной монографии «Школы в науке», вышедшей под редакцией С.Р. Микулинского, М.Г. Ярошевского, Г. Крёбера, Г. Штейнера (М.: Наука, 1977), назвал следующие атрибуты научной школы: «оригинальное научное направление (одно или несколько), оригинальная методика исследований, оригинальный метод систематизации экспериментального материала и свойственные только этой школе особенности внутришкольных взаимоотношений, в том числе и между учителем и учениками» (с. 448). Примерно так же определяли признаки научной школы и другие ученые, включая многих авторов статей вышеупомянутой монографии. Однако нам кажется, что Александр Сергеевич сумел сформулировать их наиболее ясно и лаконично.

Применив эту совокупность критериев к анализу трех физиологических школ (И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Л.А. Орбели), существовавших в Военно-медицинской Академии на протяжении всей её истории, А.С. Мозжухин пришел к выводу, что эталоном понятия научной школы может быть признана только физиологическая школа И.П. Павлова.

Этим выводом Александр Сергеевич преподнес урок взыскательности и объективности в оценке научных достижений. Ведь только такая оценка служит надежной защитой от девальвации святынь. Ориентируясь на нее, мы никогда прежде не писали о школе А.С. Мозжухина. Сделать это сейчас нас заставили определенные обстоятельства. Среди них отнюдь не первое место занимают горечь утраты и желание воздать должное замечательному человеку, большому ученому, Учителю во всей полноте этого понятия.

Его кончина 3 апреля с.г. стала катализатором нашей реакции на книгу И.А. Сапова (в соавторстве с В.С. Новиковым) «Физиологические школы Военно-медицинской (Медико-хирургической) Академии», изданной без рецензии С-Петербургской типографией «Наука» РАН в порядке благотворительной помощи в 1998 году. В книге на 83 страницах сказано, что за всю 200-летнюю историю Военно-медицинской Академии в ней существовало 7 физиологических школ: И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Л.А. Орбели, К.М. Быкова, И.А. Сапова, В.И. Копанева, В.С. Новикова.

Отсутствие среди них научной физиологической школы профессора А.С. Мозжухина, конечно, вызывает досаду своей несправедливостью и, что гораздо важнее, искажает историю физиологии. Оставляя в стороне этическую сторону вопроса, поскольку каждый волен оценивать свои и чужие достижения по-своему, нельзя не отметить во имя исправления ошибочного толкования истории три обстоятельства.

Во-первых, из книги следует вывод, что в 1950 г. пресеклась физиологическая школа Л.А. Орбели. Все дальнейшие достижения физиологов Военно-медицинской Академии принадлежат, якобы, школе К.М. Быкова и школам его учеников – И.А. Сапова, В.И. Копанева, а также их ученика – В.С. Новикова. Это в корне противоречит истине.

После почти полутора десятка лет неуклонного разрушения кафедры физиологии в 1964 году её руководителем стал А.С. Мозжухин, который за 11 лет сумел возродить кафедру, сделать её лучшей в Ленинграде и одной из самых лучших в Советском Союзе, создать свою научную школу, которая и по тематике и по уровню работ продолжала традиции И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Л.А. Орбели.

Будучи председателем секции общей физиологии Ленинградского общества физиологов, биохимиков и фармакологов им. И.М. Сеченова, А.С. Мозжухин объединил всех физиологов высших учебных заведений города в совершенствовании учебного процесса, организовал систематический обмен опытом физиологических кафедр с посещением их и ознакомлением с учебно-материальной базой.

После А.С. Мозжукина кафедру возглавляли В.И. Медведев, В.И. Шостак, А.Т. Марьянович, отнюдь не принадлежавшие к школе К.М. Быкова.

Во-вторых, книга, о которой идет речь, исключила кафедру физиологии из тех академических коллективов, где развивались физиологические школы в течение всей второй половины XX века. Документы и участники этих событий свидетельствуют против такой интерпретации. При А.С. Мозжухине кафедра нормальной физиологии была центром всех физиологических исследований в Академии. От неё отпочковался физиологический отдел лаборатории обитаемости, с которым у кафедры поддерживались самые тесные научные контакты, причем в них именно кафедра была лидером. Сотрудники кафедр физиологии подводного плавания и авиационной медицины постоянно консультировались у А.С. Мозжукина и его учеников при решении прикладных проблем.

В-третьих, физиологическая школа А.С. Мозжукина по тем критериям, которые приведены выше, безусловно, превосходит половину школ, описанных в книге. Всё познается в сравнении. И если Александр Сергеевич никогда не говорил о своей научной школе, будучи скромным человеком, весьма самокритичным в сравнении её со школами своих предшественников по кафедре, то ученики обязаны проанализировать его вклад в физиологическую науку, положив в основу анализа те критерии научной школы, которые он сам сформулировал в 1977 году. Школой А.С. Мозжукина оригинально развивалось важнейшее для военной медицины научное направление — физиология экстремальных состояний. Оригинальность этих исследований состояла в том, что проблема экстремальных состояний разрабатывалась на всех уровнях организации физиологических систем.

В первые же годы работы на кафедре физиологии Военно-медицинской Академии Александр Сергеевич под влиянием А.В. Лебединского приобрел солидное образование в области физики и химии, систематически посещая лекции профессоров Ленинградского государственного Университета. Это предопределило возможность изучать биофизические и биохимические механизмы экстремальных состояний. Широкая биологическая эрудиция и добротное медицинское образование позволили ему плодотворно разрабатывать эту проблему в эволюционном плане (от низших позвоночных до человека) с выходом на решение теоретических и практических задач военной медицины, труда и спорта.

Оригинальность физиологической школы А.С. Мозжукина состоит также в том, что в решении актуальных задач физиологии экстремальных состояний он объединил столь разные, казалось бы, проблемы, как защита человека от атомного оружия (радиобиология), взаимодействие сенсорных систем организма (физиология сенсорных систем — традиционное направление кафедры физиологии Академии при И.М. Сеченове, И.Ф. Ционе, И.Р. Тарханове, И.П. Павлове, Л.А. Орбели), мобилизация и использование функциональных резервов человека в условиях труда (физиология труда), при патологии (клиническая физиология) и в спортивной

деятельности (физиология спорта). Приведем перечень диссертационных работ, выполненных под руководством А.С. Мозжухина по указанным научным направлениям.

КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Фамилия и инициалы диссертанта	Тема диссертационной работы	Год защиты
Кушаковский М.С.	Метгемоглобинемия и появление других патологических дериватов гемоглобина. Изыскание новых средств лечения и профилактики.**	1964
Чурсин И.Г.	Секреторные и двигательные функции пищеварительного аппарата при острых интоксикациях ФОС.**	1968
Кузовков А.Г.	Функциональное состояние гемато-энцефалического барьера и центральной нервной системы при воздействии некоторых экстремальных факторов.**	1971
Бочарова М.А.	Влияние цистамина на функциональное состояние желез желудочно-кишечного тракта.*	1972
Еременко В.П.	Резобтвивная функция тонкой кишки при портальной гипертензии и после декомпенсирующих операций.*	1973
Мухин И.М.	Влияние цельных и разведенных овощных соков на секреторную функцию желудка.*	1973

* — здесь и далее в таблицах кандидатская диссертация, ** — докторская диссертация.

РАДИОБИОЛОГИЯ

Фамилия и инициалы диссертанта	Тема диссертационной работы	Год защиты
Михайлова Э.Г.	Всасывание, распределение в организме и выведение из него меченых по сере (S^{35}) радиозащитных соединений.*	1964
Свердлов А.Г.	Роль токсического фактора в опосредованных влияниях ионизирующего излучения.**	1964
Павлова М.Н.	Спецтема.*	1965
Кукушкин А.В.	Функция почек в период первичной реакции на общее гамма-облучение без применения и с применением радиозащитных препаратов.*	1969
Мынчев Н.В.	Изменения электрофизиологических характеристик мышечной и нервной ткани в первые часы после рентгеновского облучения.*	1970
Динер Л.Д.	Электрофизиологическая характеристика первичной реакции организма на облучение.*	1971
Трифонов Е.В.	Система временной связи после воздействия ионизирующего излучения.*	1971
Лупачев Ю.А.	Изменения в дуге сосудодвигательного рефлекса в период первичной реакции организма на облучение.*	1974
Иванов Б.М.	Исследование гомеостаза внутренней среды центральной нервной системы при раздельном и сочетанном воздействии ионизирующего облучения и механической травмы.*	1974

ФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

Фамилия и инициалы диссертанта	Тема диссертационной работы	Год защиты
Шостак В.И.	Механизмы дезадаптации зрительного анализатора при воздействии кратковременных сверхярких вспышек на фоне полной темновой адаптации.*	1967
Самойлов В.О.	Физиологическая характеристика интероцептивной зоны языка.*	1968
Обухова Е.А.	Роль периферических процессов в механизмах темновой адаптации зрительного анализатора после интенсивной импульсной фотостимуляции.*	1971
Шостак В.И.	Физиологические механизмы временного ослепления, возникающего в результате воздействия на глаз интенсивного светового импульса.**	1972
Дьяконов И.Ф.	Взаимоотношения зрительного и слухового анализаторов в условиях экстремальной стимуляции.*	1975
Черняков Г.М.	Исследование рефлексогенной функции каротидного лабиринта.*	1976
Самойлов В.О.	Гетерогенность вкусовой и каротидной хемосенсорных систем.**	1980

ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА И СПОРТА

Фамилия и инициалы диссертанта	Тема диссертационной работы	Год защиты
1	2	3
Гвоздев П.И.	Изменения в свертывающей и антисвертывающей системах крови у парашютистов в процессе совершения ими прыжка с парашютом.*	1969
Имангулов Р.Г.	Исследование влияния фильтрующих противогазов на функциональное состояние организма и боеспособность военнослужащих.**	1971
Ландоренко Л.Т.	Гематологические сдвиги при эмоциональном напряжении, вызванном прыжком с парашютом.*	1971
Горенков В.М.	Влияние цистамина на функциональное состояние организма, работоспособность и боеспособность некоторых специалистов Сухопутных войск.*	1972
Баландин В.И.	Влияние мышечной деятельности на функциональное состояние коры надпочечников и концентрацию свободных аминокислот в крови.*	1973
Голубев В.Н.	Система управления движением человека и влияние на неё некоторых факторов военного труда.*	1973
Давиденко Д.Н.	Физиологическое исследование труда преподавателя высшей школы.*	1974

1	2	3
Израэль Пачеко Гарсия	Физиологическая характеристика вызванных и произвольных сокращений мышц конечностей спортсменов.*	1978
Басакин В.И.	Особенности реакций некоторых физиологических систем организма человека на местное охлаждение.*	1980
Патрин И.А.	Влияние изменения обмена веществ на электрогенез скелетных мышц.*	1981
Разумов С.А.	Нейроэндокринная характеристика спортивной деятельности.**	1982
Телегин В.В.	Система функциональных резервов спортсмена.*	1984
Михонина Т.Н.	Изменение объема кровотока в работающих и неработающих конечностях спортсменов при тестирующих нагрузках.*	1984
Губернаторов Н.А.	Влияние мышечных нагрузок на морфологические и цитохимические показатели крови.*	1984
Лиопо А.В.	Особенности мобилизации резервов кардиореспираторной системы как показатель работоспособности человека.*	1986
Ващук О.В.	Характеристика физиологических резервов кардиореспираторной системы человека в зависимости от уровня и специфики его тренированности.*	1986
Цветков М.С.	Особенности изменения Н-рефлекса и М-ответа икроножной мышцы после динамической работы у бегунов и у лиц, не занимающихся спортом.*	1988
Давиденко Д.Н.	Мобилизация функциональных резервов организма в процессе адаптации к мышечной деятельности.**	1989
Веселовский М.Н.	Прессорный и кардиохронотропный механизм адаптации к динамическим мышечным нагрузкам.*	1990
Голубев В.Н.	Управление двигательной активностью человека при экстремальных состояниях.**	1991

Вторым критерием научной школы А.С. Можухин определял оригинальную методику исследований. По нашему мнению, оригинальность методического обеспечения весьма многоплановых научных работ школы Можухина состояла в том, что он не позволял ученикам отходить ни от одного из трех атрибутов научного метода изучения природы — эксперимента, измерения и математического анализа результатов исследования. Важно отметить, что Александр Сергеевич требовал строжайшего соблюдения принципов научной методологии в ту пору, когда они не считались обязательными во многих медико-биологических коллективах нашей страны, где это оправдывалось сложностью биологических объектов научного исследования.

Профессор А.С. Можухин предъявлял высокие требования к метрологии при проведении эксперимента и статистической обработке материала. Трудно сейчас представить, что до прихода Александра Сергеевича на кафедру нормальной физиологии Военно-медицинской Академии там не использовалась математическая статистика.

Что же касается конкретных методик эксперимента, то к ним предъявлялись требования адекватности решаемой задаче, самому современному международному уровню и необходимости внесения в стандартные методические приёмы оригинальных усовершенствований. Новые методики, которые создавались на кафедре для научно-исследовательской работы, очень быстро внедрялись в учебный процесс.

В систематизации экспериментального материала школа А.С. Можухина стояла на глубоко осознанных принципах диалектического материализма и научной методологии. Следуя

ленинскому определению гносеологических корней идеализма («раздувание одной чёточки, одной стороны многогранного явления»), Александр Сергеевич требовал от своих учеников не абсолютизировать собственные данные, систематизировать их в совокупности с фактами, установленными другими физиологами и специалистами в смежных областях науки. Поэтому мозжухинские ученики вслед за учителем внимательно следили за новейшими публикациями в отечественных и зарубежных разнообразных медико-биологических периодических изданиях и соотносили свои данные с достижениями своих коллег.

Подытоживая сказанное, смеем утверждать, что физиологическая школа Мозжухина соответствует первым трем критериям научной школы, перечисленным выше. Вместе с тем, достижения его школы базируются, прежде всего, на соответствии четвертому критерию – уникальным «особенностям внутришкольных взаимоотношений». Ученики Александра Сергеевича считают, что им выпало большое счастье принадлежать этой школе. Учреждения, в которых она жила, были родным домом для «школьников». Люди шли на работу с радостью и не торопились возвращаться домой. Научные исследования и учебный процесс, безусловно, доминировали в сознании и чувствах большинства учеников.

Они испытывали постоянную потребность в общении друг с другом и с учителем. Никто не замыкался в себе, что порой свойственно творческим личностям, не делал тайн из своих успехов и неудач, щедро делился с товарищами знаниями, умениями и опытом. Александр Сергеевич создавал такую атмосферу в коллективе, в которой не было страха показаться глупым при обсуждении проводимых исследований, не было зависти и злопыхательства. Напротив, все сопереживали коллегам, радовались их успехам, потому что принадлежали всей школе.

На любом докладе представителя школы в других организациях, на конференциях, симпозиумах и съездах присутствовали едва ли не все «школьники». Хорошим тоном считалось участие в каждом заседании физиологического общества. Александр Сергеевич не требовал этого в административном порядке, но его слова: «Если не ходить, то одичаем» – действовали сильнее приказа.

Научную работу А.С. Мозжухин сравнивал с добычей золота и при этом подчеркивал, что львиную долю золотого запаса дают драги, перебивающие тонны золотоносной породы, а не золотоискатели, которым посчастливится найти самородок, хотя хорошо, если артель образуют яркие личности.

Мы не помним, чтобы наш учитель делал замечания своим ученикам, хотя был очень требовательным и непреклонным в достижении поставленных целей. Он обладал удивительной способностью без прямых упреков дать понять каждому, что недоволен тем или иным поступком, и ученик стремился устранить свою оплошность. Кафедре всегда была присуща атмосфера интеллигентности. Он никогда себе не позволял строить отношения с сотрудниками «на ты».

Подобно И.М. Сеченову, Александр Сергеевич причислял к своим ученикам гораздо меньше людей, чем тех, которые называли его своим учителем. Причастность к его школе считалась весьма престижным.

Нам не хочется, чтобы у читателя сложилось впечатление о благостной картине, изображающей школу А.С. Мозжухина. В ней были разные люди с разными характерами, с разной степенью доминанты научной деятельности в своей жизни. Но эти различия нивелировались в школе, где её руководителем была создана среда, в которой каждый культивировал лучшее, что имел, и подавлял в себе худшее.

Таким образом, ориентируясь на самые высокие критерии научной школы, можно утверждать, что Александр Сергеевич Мозжухин создал замечательную физиологическую школу, которая оставила заметный след в Военно-медицинской Академии и Санкт-Петербургской государственной Академии физической культуры им. П.Ф. Лесгафта. Она возродила традиции школы Л.А. Орбели, которые пытались предать забвению недобросовестные

люди, что может привести к утрате преемственности между физиологическими школами И.М. Сеченова и И.П. Павлова и современной физиологией в высших учебных заведениях.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВУЗОВСКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Д.Н. Давиденко

Семьдесят три года тому назад в нашей стране решением Правительства СССР были открыты кафедры физической культуры в педагогических и медицинских вузах, а спустя 2 года — и во всех остальных высших учебных заведениях Советского Союза. Мы по праву можем этим гордиться (ни в одном высшем учебном заведения стран Запада нет физической культуры как учебной дисциплины).

Как известно, Государственным образовательным стандартом учебная дисциплина «Физическая культура» определена как дисциплина блока гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Объем дисциплины в часах превосходит все другие учебные дисциплины. Вузовский курс физической культуры – это 408 часов, это 4 года или 8 семестров обучения студентов. Несмотря на то, что как будто бы все понимают значимость вузовской физической культуры, еще предстоит решить ряд важных проблем с тем, чтобы вузовская физическая культура заняла достойное место в системе высшего образования специалистов различного профиля.

Первый аспект – принадлежность физической культуры к научной отрасли знаний. Напомним, термин «физическая культура» появился в конце XIX – в начале XX века в Англии в период бурного становления современного спорта. Этот термин не нашел широкого употребления на Западе и со временем практически исчез из обихода. В России, напротив, войдя в употребление с начала XX века, после 1917 года термин «физическая культура» получил свое признание во всех советских инстанциях и прочно вошел в научный и практический лексикон. Всем известно (и ни у кого как будто не вызывает сомнений), физическая культура – педагогическая наука. Однако заметим, признано всеми — физическая культура является составной, неотъемлемой частью общей культуры человека. Не вытекает ли из этого логически, что физическая культура – это культурологическая дисциплина? Если рассмотреть научные основы физической культуры по своему содержанию, то можно легко убедиться, что они имеют не только и не столько гуманитарный характер, сколько естественнонаучный характер. Все это дает основание говорить, с одной стороны, об уникальности физической культуры как научно-педагогического направления, а с другой – о его сложности и многогранности.

Цель вузовской физической культуры, как известно, — формирование физической культуры личности студента. Для достижения этой благородной цели дисциплина «Физическая культура» призвана решать следующие конкретные задачи: 1) воспитательную, 2) образовательную и 3) оздоровительную. Как же сейчас решаются эти задачи?

Воспитательная задача. Что мы воспитываем? Согласно научной школе московских теоретиков физической культуры, можно воспитывать физические качества или, используя направленную физическую подготовку, – профессионально-важные психофизические качества. Решение воспитательной задачи выражено в вузах настолько, что даже подавляющее большинство вузовских кафедр называются не по названию учебной дисциплины – «кафедры физической культуры», а по решаемой задаче — «кафедры физического воспитания». Но только ли физическое воспитание осуществляется при прохождении курса физической культуры? А как же нравственное, эстетическое, патриотическое воспитание? Может быть, надо открывать еще другие «воспитательные» кафедры?

Вузовские специалисты в своем большинстве оканчивали институты (академии) *физической культуры* или факультет *физической культуры* педагогических университетов, или Во-

енный институт *физической культуры*. Все эти учебные заведения – учебные заведения *физической культуры*. В перечисленных вузах нет даже кафедры и курса физического воспитания (в них есть кафедры и читаются курсы теории и методики *физической культуры*). Думается, настало время привести в соответствие названия кафедр с учетом существа (названия) преподаваемой дисциплины. Мы обязаны выполнять Государственный образовательный, а не «воспитательный» стандарт. Воспитание студентов должно осуществляться в учебном процессе любой дисциплины.

Следует также иметь в виду, что выделяемые учебным планом на физическую культуру 2 часа в неделю для 3 и 4 курсов не могут обеспечить даже минимальную двигательную активность, необходимую для нормальной жизнедеятельности организма человека. Наша задача – сформировать такое отношение к занятиям физическими упражнениями, которое гарантировало бы и самостоятельные занятия студентов во внеучебное время. Для этого воспитательная и образовательная задачи должны решаться в единстве.

Образовательная задача. Вузовской министерской программой предполагается, что студент, прошедший 4-летний курс физической культуры, аттестовывается, то есть сдает экзамен. Экзамен знаменует получение неспециального физкультурного образования, являющегося составной частью общего высшего образования. Следует также не забывать, что курс физической культуры предусматривается Госстандартом и на вечернем, и на заочном отделении. Насколько нам известно, ни в одном вузе Санкт-Петербурга этого нет. Кажется странным, что официально использовать понятие «физкультурное образование» представителями Министерства образования не рекомендуется. Рекомендуют использовать понятие «образование в сфере физической культуры». Говорить «физкультурник» – можно, можно говорить «физкультурный парад», можно «физкультурный вуз», «физкультурная деятельность», а «физкультурное образование» – почему-то нельзя. Не правда ли, странно! Отметим, в учебном пособии для образовательных заведений по теории и методике физической культуры, изданном Академией физической культуры им. Лесгафта, широко используется понятие «физкультурное образование» (пособие написано ведущими российскими специалистами). Отметим также, что П.Ф.Лесгафт говорил именно об образовании, называя его «физическим». Но ведь во времена Лесгафта еще не существовало и понятия «физическая культура». Термин «физика» по частоте своего использования, прежде всего, относится именно к физике, физической науке, а лишь затем относится и телесному. Безусловно, правомерно говорить именно о физкультурном образовании. Кстати, филологи, лингвисты считают научно обоснованным именно такое определение образования.

Для образовательного процесса многие кафедры вузов Санкт-Петербурга издают учебные и учебно-методические пособия, но лишь единицы из них рекомендуются Министерством образования для использования вузами России. Причина — низкий качественный уровень этих пособий. В тоже время, кажется, прошел незамеченным очень важный факт — издание в 1999 г. Министерством образования РФ учебника по дисциплине «Физическая культура». Казалось бы, теперь и преподаватели, и студенты вооружены необходимой литературой для полноценного преподавания и прохождения курса физической культуры. Но не тут-то было. Ни в одной библиотеке Санкт-Петербургских вузов учебника нет. Есть и преподаватели, не державшие этот учебник в своих руках.

Следующий факт, который не может не удивлять, — обязательное по Государственному образовательному стандарту 4-летнее образование в подавляющем большинстве вузов, даже в таких самых крупных вузах как Санкт-Петербургский государственный университет или Санкт-Петербургский государственный технический университет, — всего лишь 2-летнее. Причин этому несколько. Это и отсутствие необходимой учебно-спортивной и научно-методической базы, и отношение руководства некоторых вузов к нашей дисциплине, это и кадровый состав кафедр и т.д. Небольшое социологическое исследование, проведенное ано-

нимно среди преподавателей вузов нашего города, показало, что из 100% лекционного и методико-практического материала курса в среднем студентам дается лишь около 10%. Итоговая аттестация студентов, насколько нам известно, вообще не проводится, за исключением Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии.

Спрашивается, способны ли выпускники физкультурных вузов обеспечить эффективно проведение учебного процесса в вузе в соответствии с министерской учебной программой? Практика показывает, что нет. Руководству физкультурных вузов следует серьезно подумать о создании факультета направленной подготовки специалистов для работы именно на кафедрах высших учебных заведений. Анализ кадрового состава кафедр ряда вузов показывает, что преподавание физической культуры нередко осуществляют лица, имеющие техническое, физическое, математическое, философское, филологическое (но не физкультурное) образование. С другой стороны, почему-то не встречаются среди профессорско-преподавательского состава кафедр математики, физики, филологии лица, имеющие только базовое физкультурное образование. Да, кафедрам физической культуры нужны специалисты смежных специальностей, но это должны быть культурологи, медики, адаптологи, валеологи. До сих пор в некоторых вузах профессиональная пригодность преподавателя определяется не его образованием, а его спортивным званием.

В ряде вузов также одним из важнейших критериев профессионального роста преподавателей считается стаж работы, а не специфика его выполняемой профессиональной деятельности. На кафедрах зачастую нет принципиального отличия в функциональных обязанностях ассистента (преподавателя), старшего преподавателя, доцента и профессора.

Оздоровительная задача. Выступая с посланием Федеральному Собранию 8 июля 2000 г., Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил: «...Нас, граждан России, из года в год становится все меньше и меньше, численность населения страны ежегодно уменьшается на 750 тысяч человек. Если верить прогнозам, через 15 лет россиян может стать меньше на 22 млн. человек. Если нынешняя тенденция сохранится, – выживаемость нации окажется под угрозой... 90-е годы XX века в России отмечены самым высоким со времен окончания Великой Отечественной войны уровнем смертности населения, тогда как показатель суммарной рождаемости достиг наименьшей величины. Фактически, в России возникло новое явление, которое учеными определяется, как «сверхсмертность» или, как его еще называют, – «русский крест».

Убыль населения России наблюдается в России в XX веке в четвертый раз. Первые три раза были обусловлены Первой мировой и Гражданской войнами, голодом и репрессиями 30-тых годов, Великой Отечественной войной. Настоящий же демографический кризис эксперты называют беспрецедентным в мирное время. К концу XXI века, если не произойдет каких-либо радикальных изменений, население России практически уменьшится в два раза. Анализ происходящих в России социально-экономических преобразований показывает, что, к сожалению, человеку стало чуждо понятие совершенствования. Утрачено понимание того, что саморазвитие, рост собственной личности – это помощь не только себе, но и окружающим («Спаси себя, – и вокруг тебя спасутся тысячи!»). Поскольку человеческая жизнь является высшей ценностью общества, то совокупность свойств, качеств, состояний человека есть ценность не только самого человека, но и общества. Именно это превращает здоровье каждого индивида в общественное богатство.

Значительную роль в формировании культуры личности, в повышении интеллектуального, физического и духовного потенциала человека должно сыграть образование человека, в том числе и общее физкультурное образование. О того, какими будут выпускники вузов, во многом будет определяться будущее России. Нам необходимо, наконец, понять, что единственная кафедра во всех вузах, которая работает на здоровье – это кафедра физической культу-

ры. Очевидно и то, что физические упражнения, двигательная активность — это средства оздоровления, а говоря языком валеологии, — средство валеопрактической деятельности. Несмотря на оздоровительную, валеологическую направленность вузовской физической культуры, эффективность курса низка. Это обусловлено недостаточной валеологической эрудицией профессорско-преподавательского состава. Совершенно очевидно, в физкультурных вузах должны быть открыты кафедры валеологии. Назрела также необходимость в создании более эффективных курсов повышения квалификации профессорско-преподавательского состава кафедр. Убеждены, вузовский курс физической культуры, направленный на формирование физической культуры личности студента, требует и своей валеологической составляющей. Сфера валеологии — это здравствование человека. Здравствование человека немислимо без потребления, использования человеком средств физической культуры. Отметим замечательное высказывание академика РАМН В.П.Казначеева: «Возникновение валеологии – это прорыв русского интеллекта в науках о здоровье».

В последние годы в газетах «Советская Россия» и «Медицинская газета» появились антивалеологические статьи. Зачем нам валеология, если есть физическая культура, спорт, теория питания, гигиена, экология. Более того, валеологию именуют «клизмотерапией», «скотоложеством»... Профессор И.Солуянова в статье «Поп-наука: валеология» («Медицинская газета», 1999, 7, №1) самым грубым пороком валеологии считает, что она опирается на взгляд – здоровье человека как ценность. И пишет: «Нельзя не напомнить, что именно центральное базовое местоположение ценности здоровья человека, а также здоровья нации является определяющим признаком фашистской идеологии». Обозреватель «Медицинской газеты» Ю.Корнеев (21.10.98) пишет: «...в валеологию понадергали из гигиены, пропедевтики, экологии, спортивной медицины». Диакон А.Кураев и священник А.Новопашин считают валеологию не наукой, а сектой, мракобесием рериховцев. Примешивают и национальный момент. Валеологию создали люди определенной национальности — И.Брехман, И.Кон, Б.Шапири, Н.Винник, А.Нуйкин, А.Гербер — люди антирусского менталитета. Добавим от себя, что уместно вспомнить здесь и таких ученых как П.Горбенко, В.Войтенко, В.Петленко, Г.Апанасенко – тоже лица не русской национальности.

В 1996 году был утвержден Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности «Валеология». Началась эпоха внедрения в учебный процесс общеобразовательных, средних и высших учебных заведений России, Украины и Белоруссии учебной дисциплины «Валеология». Открывались в ряде вузов кафедры валеологии, вводились спецкурсы по валеологии, были созданы специализированные журналы, защищены диссертационные работы валеологической тематики, проводились и до сих пор проводятся научные форумы различного уровня по актуальным проблемам валеологии, изданы и издаются учебные пособия, монографии, научно-популярные книги и т.д.

... и в 2000 году, как ни странно, в России закончилась эпоха «валеологизации» образования: валеология как учебная дисциплина Министерством Образования России, по существу, ликвидирована. Конечно, история все поставит на место и возродится валеология как перспективная отрасль научного знания, которая в будущем сможет занять одно из ведущих мест в системе человекознания в целом. Сейчас создалась реальная ситуация более значимо вводить валеологические знания в нашу дисциплину.

Следующий важный аспект вузовской физической культуры — это состояние учебного процесса со студентами специального отделения. Студентов с ослабленным здоровьем с каждым годом все больше и больше. Только на первых двух курсах Санкт-Петербургского технического университета около семисот таких студентов. Часть из них полностью освобождается от учебно-тренировочных занятий. Парадокс заключается в том, что именно эти студенты в наибольшей степени нуждаются в оздоровлении своего организма через адаптивную физическую культуру. Разработка научных теоретических и практических основ адаптивной физической культуры сейчас эффективно осуществляется на одноименном факультете академии фи-

зической культуры им. П.Ф.Лесгафта под руководством проф. С.П.Евсеева.

В 1999 г. Г.А. Хомутовым (Петрозаводский государственный университет) защищена диссертация по специальности «Теория и методика профессионального образования» на тему: «Адаптивная физическая культура в профессиональной подготовке студентов высшего учебного заведения». Им обосновывается программа по адаптивной физической культуре для студентов, освобожденных медицинской частью на длительный период от учебно-тренировочных занятий. Пора подумать о параллельном внедрении адаптивной физической культуры в учебный процесс во всех высших учебных заведениях для студентов с ослабленным здоровьем.

Одной из актуальных проблем вузовской физической культуры является компьютерное обеспечение прохождения курса «Физическая культура». Дело в том, что современный этап в образовательной сфере характеризуется широким внедрением компьютерных технологий. Наша дисциплина не может остаться в стороне. Межвузовским центром по физической культуре Санкт-Петербургского государственного технического университета созданы компьютерные программы оценки физического развития, функциональной подготовленности и уровня здоровья студентов. Программы уже используются в ряде вузов от Хабаровска до Калининграда, в Украине и Белоруссии. В настоящее время создается электронный учебник по физической культуре.

Удивляет существование на некоторых кафедрах спортивных отделений шашек и шахмат. Студенты этих отделений через игру в шашки и шахматы, так сказать, формируют свою физическую культуру, освобождаясь при этом учебно-тренировочных занятий по физической культуре в учебное время. Правомерно ли это?

Особый вопрос для обсуждения — студенческий спорт. Детально не останавливаясь на этом вопросе, заметим, что развитие спорта требует возрождения спортивных студенческих клубов.

И последнее: анализ тем выполненных диссертационных работ по нашей специальности показывает, что лишь крайне незначительная их часть имеет отношение к вузовской физической культуре.

В заключение очертим то важное, что, вероятно, необходимо добиваться в каждом вузе в самое ближайшее время:

1. Строгое соблюдение в каждом высшем учебном заведении требований Государственного образовательного стандарта в организации и проведении учебного процесса по физической культуре;

2. Повышение качества издаваемых учебных и методических пособий по дисциплине «Физическая культура»;

3. Создание необходимых условий для регулярного повышения квалификации и переподготовки научных и педагогических кадров по физической культуре;

4. Внедрение в учебный процесс по физической культуре валеологических знаний, современных образовательных и информационных технологий;

5. Укрепление учебно-спортивной и научно-методической базы в высших учебных заведениях;

6. Обеспечение возможностей информационного обмена по актуальным проблемам вузовской физической культуры.

* * *

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН «ОТРЕЧЕНИЯ В РЕЧИ» (СОЦИАЛИЗМ ИЛИ СОЦИАЛЬНАЯ КАТАСТРОФА?)

А.В. Курпатов

«Единственная возможность развивать свои идеи это попытка записать их. Но эти размышления, которые кажутся столь важными сегодня, однажды превратятся в жестянку, полную ржавых гвоздей, ни на что не годных».

Людвиг Витгенштейн

«Для некоторых писать книгу – значит всегда: рисковать чем-то. Тем, например, что так и не удастся её написать. Когда заранее знаешь, куда хочешь прийти, то чего-то недостаёт – какого-то измерения опыта, которое и связано как раз с тем, чтобы писать книгу, рискуя не дойти до её конца».

Мишель Фуко

Диалектические отношения внешней и внутренней речи впервые получили теоретические обоснования в трудах Л.С. Выготского, именно эти отношения и легли в основу сформулированной им теории сознания [4, с. 493]. Он подверг беспощадной критике исследования представителей вюрцбургской школы и А. Бергсона, утверждавших полную независимость мысли от слова и указывавших на искажение, которое слово с неизбежностью вносит в мысль [3, с. 360]. Однако в этой полемике Л.С. Выготский отнюдь не встаёт на сторону ассоционистов [3, с. 300 - 303], он не разделяет убеждения, что внешняя речь, есть внутренняя речь минус звук [3, с. 332, 353], но, напротив, ему удаётся жёстко противопоставить внешнюю и внутреннюю речь, показать, что внешняя и внутренняя речь противоположны по функции, протекают в совершенно различных условиях [3, с. 352] и отличаются как по структуре [3, с. 342 - 344], так и по семантике [3, с. 346 - 351].

В чём же состоит то фундаментальное противоречие, которое не только отличает внутреннюю и внешнюю речь, но и делает их своего рода антагонистами? Л.С. Выготский только обмолвливается об этом, предоставляя нам право самостоятельно сделать выводы, он говорит: «мы всегда знаем, о чём идёт речь в нашей внутренней речи»; «тема внутреннего диалога всегда известна нам»; «мы знаем, о чём мы думаем»; «себе самим мы легко верим на слово»; «самих себя мы особенно легко понимаем с полуслова, с намёка», «мы всегда находимся в курсе наших ожиданий и намерений» [3, с. 343]. Надо признать, что Л.С. Выготский всё же несколько лукавит. Действительно, зачем же нам «понимать себя с полуслова», если мы *понимаем* себя а priori, прежде всяких слов? Трудно представить себе человека, который, не обладая бы способностью к речи, не был бы с собой согласен; следовательно, речь не только не способствует налаживанию контакта с самим собой, но напротив, скорее затрудняет идентификацию своей неизбежной полемичностью. Фактически, «слова», «полуслова» и «намёки» служат нам лишь для формализации своего понимания (о чём, впрочем, говорит и сам Л.С. Выготский [3, с. 356 - 357]), и чем меньше мы говорим, тем больше мы себя понимаем, находимся с согласии с самими собой. Взрослый, нормально развитый человек не отождествлён со своей мыслью, он с ней един, она есть его выражение, его имманация, он не соглашается со своей мыслью, не понимает её, но он и есть сама эта мысль – всем своим существом, своими действиями, привычками, системами отношений.

Но следует ли из выше сказанного, что наша собственная внешняя речь в противовес внутренней – то, что отчасти неизвестно нам, не является нашей мыслью в чистой её форме и не всегда нам понятна? Можно ли заключить, что мы не всегда верим своей внешней речи и вынуждены её *понимать*, т.е. декодировать свою собственную внешнюю речь? Конечно, подобные предположения кажутся несколько странными, но разве же не сам Л.С. Выготский го-

ворил, что «мысль не совпадает не только со словом, но и со значениями слов, в которых она выражается» [3, с. 356]? Не значит ли это, что вербализованная мысль, мысль, обличённая в слово, уже не есть наша изначальная мысль, но нечто новое, что не вполне соответствует своему внутреннему «аналогу»? Так и есть, мы неоднократно убеждались в этом, когда разочаровывались в собственных формулировках, не достигая в них точности, свойственной нашему пониманию определяемой темы; когда удивлялись, сказав что-то, чего, как нам казалось, не хотели и «не думали» говорить, когда в запале спора, пытались понять «что же мы такое только что сказали», суетливо догоняя свою собственную внешнюю речь катастрофически запаздывающим пониманием, и т.д.

Теперь, когда мы оказались перед этим странным противоречием, свидетельствующим о нетождественности смыслов внешней и внутренней речи, выражающих, как кажется, одну и ту же мысль, самое время перейти к фактам. И эти факты удивят нас ещё больше.

Следуя психотерапевтической технике Арона Бека [14], мы просим пациентов с фобическими расстройствами записывать свои «автоматические мысли», т.е. те мысли, которые возникают у них, при выполнении тех или иных действий, связанных с тревожащей ситуацией. Далее мы просим их внимательно прочесть свои записи и ответить нам, так ли они думают на самом деле. И что же? Пациенты с удивлением отмечают, что написанное ими не вполне соответствует их мыслям, они думают «так и не так одновременно». Возникает вопрос: когда они были не совсем честны – когда записывали свои «автоматические мысли», или же когда оценивали свои записи?

В другом случае, в случае некоей конфликтной ситуации, сложившейся в жизни нашего пациента, мы просим его максимально честно и полно описать на бумаге эту ситуацию и чувства с ней связанные. Далее мы прочитываем ему его записи, произвольно акцентируя те или иные моменты, но он признаётся, что «всё не совсем так». И снова возникает вопрос, когда пациент говорил правду, а когда нет?

Или же, например, мы используем методы провокационной психотерапии [10] и входим в конфронтацию со своим пациентом, «в сердцах» он говорит нам множество вещей, от которых впоследствии, при прослушивании аудиозаписи этой беседы, отказывается, говоря, что он «вовсе так не думает». И теперь мы уже совсем не знаем, чему верить!

Самое удивительное, что во всех описанных психотерапевтических ситуациях пациент был вполне искренен и когда делал первое заявление (устное или письменное), и когда отказывался от него. И дело не в том, что он передумал или осознал ошибочность своих суждений, а в том, что выражая свои мысли, он представлял нам свою внутреннюю речь, а оценивая их, он оценивал уже не свои мысли (внутреннюю речь), а то, что стало «словом», свою внешнюю речь. С первой он соглашается, точнее первую, если так можно выразиться, он «проповедует», а вторую – оценивает. Иными словами, внешняя речь – это то, что подвергается нами оценке. И если мы, что отмечает Л.С. Выготский (равно как и Ж. Пиаже), всегда согласны со своей внутренней речью, то внешняя речь, на которую мы смотрим «со стороны», ставится нами под сомнение, как и всё, на что мы смотрим «со стороны».

С самими собой, если не вступать в продолжительную внутреннюю дискуссию, мы всегда согласны, но прежде чем согласиться с чужими утверждениями, мы, следуя банальной защитной реакции, неизбежно подвергаем их проверке (равно как и любой объект, с которым нам приходится сталкиваться), а наша внешняя речь, представленная нам в виде записи – это уже своего рода «чужая речь», которую мы автоматически оцениваем (словно бы примеряем), частью соглашаемся, а частью не соглашаемся, или не соглашаемся вовсе.

Подведём некоторые промежуточные итоги. Мы всегда согласны с тем, что мы думаем, поскольку суждения, заключённые во внутренней речи в определённом смысле и есть мы сами, но мы не всегда и всегда не полностью согласны с тем, что мы говорим (пишем). Вот где кроется разница между внешней и внутренней речью, она заключена в степени нашего согласия. Мы оказываемся дистанцированы от своей внешней речи, между нами и тем, что нами

сказано возникает некая граница. То, что нами сказано, уже не является собственно нами, но только нашим производным. Сказанное утратило качество целого, оно стало частным, а потому относительно неверным (не до конца правильным), нужны оговорки, пояснения и т.п., что впрочем, не значительно улучшит положение дел. Указанный факт хорошо известен любому научному работнику, которому приходилось давать определение какому-нибудь феномену, это определение всегда своего рода условность, всегда компромисс.

Итак, следует заключить, что высказывая свою мысль, мы автоматически встаём в оппозицию к ней (степень этой оппозиционности всегда относительна, но она есть). Мы думаем о ней, что она не совсем верна, мы с ней не можем полностью и безоговорочно согласиться. Когда мы говорим, что «уголь чёрный», мы неизбежно думаем про себя, что блики света, отражённые его гранями, делают его светлым, что «он чёрен только по идее». Если бы мы не говорили, а только думали об угле, то он, действительно, представлялся бы нам чёрным и только чёрным. Вместе с тем, когда мы говорим, мы начинаем сомневаться, мы продолжаем какое-то время утверждать, что уголь именно чёрный, хотя теперь и не верим себе в полной мере. Если же кто-то поддержит наше сомнение, то скоро мы и вовсе откажемся от своей категорической оценки, не зная чему и верить.

Уяснив указанный психологический феномен специфического отношения человека к своей собственной внутренней и внешней речи (к *мысли мыслимой* и *мысли высказываемой*), и назвав его произвольным «отречением в речи», мы перейдём к более общим соображениям.

Роллан Барт предоставляет нам прекрасную возможность для приложения наших знаний о феномене произвольного и неизбежного «отречения в речи». Его книга «Фрагменты речи влюблённого» содержит «фигуры» любовного дискурса [1, с. 81 – 85], неспособного целиком уместиться ни в какой книге. Сам Р. Барт представляется нам влюбленным, который педантично записывает свои «автоматические мысли», возникающие в отношении возлюбленного и своих собственных чувств, но он не только записывает, он начинает анализировать записанные мысли и тут происходит то что мы называем «отречением в речи».

Удивительна психологическая динамика этого текста, который представляет собой настоящую синусоиду: от высших степеней «полёта» (восторг, очарование, благоговение) говорящий, словно безумный, вдруг переходит к глубочайшему «падению» (разочарование, негодование, отчаяние). Причём, мы без труда найдём подобную динамику и в каждом из представленных фрагментов, и в тексте, взятом целиком. Если Р. Барт начинает фрагмент с восторженных эпитетов в отношении возлюбленного, он практически неизбежно заканчивает его словами осквернения взлелеянного образа. Равно как и наоборот, начиная фрагмент со слов благородного негодования в отношении холодности возлюбленного, он заканчивает его мольбой о прощении и поклоняется возлюбленному как идолу, описывая мириады его достоинств.

Аналогичная динамика сопровождает и отношение друг к другу самих фрагментов, причём, чем дальше по тексту, тем разительней амплитуда этих «взлётов» и «падений», для иллюстрации этой закономерности достаточно привести название двух последних глав: «Я гнусен» и «Я люблю тебя». «Итак, – пишет Р. Барт в первой из указанных глав, – что бы он сам ни думал, сердце влюблённого полно дурных чувств: его любовь не благородна» [1, с. 408]. Однако, в следующей главе звучит победоносный диалог: «Я люблю тебя. – Я тоже» [1, с. 413]. И здесь же Р. Барт подводит итог своей работе: «Если вы хотите «излечиться», вам нужно верить в симптомы и верить, что *я-люблю-тебя* есть один из них; вам нужно правильно интерпретировать, то есть, в конечном счёте, *уничтожить*. [...] Сказать *я-люблю-тебя* (повторять это) – значит извергнуть противодействующее, отбросить его в глухой и скорбный мир знаков, речевых увёрток (пересекать который я, однако, никогда не перестану). [...] Произнесение *я-люблю-тебя* – на стороне траты» [1, с. 415 – 416, 419].

Итак, Р. Барт со всей определённостью показывает (как самим текстом, так и выводами, заключёнными в этом тексте), что любовный дискурс верен только до тех пор, пока находится внутри влюблённого, высказывание этого дискурса, перевод его во внешнюю речь, заставляет

влюблённого отказываться от собственных чувств. При этом Р. Барт делает удивительно точное замечание: «Любовный *dis-cursus* не диалектичен; он идёт по кругу как вечный календарь, как энциклопедия аффективной культуры» [1, с. 85]. Действительно, дискурс не диалектичен сам в себе, диалектика, точнее оппозиция возникает не в самом дискурсе (не во внутренней речи), но между формами его существования. Когда эпицентр дискурса находится во внутренней речи, в самом субъекте – дискурс говорит одно, когда же он перемещается в «слово» – он говорит уже другое, ибо в первом случае говорит сам субъект дискурса, во втором, начинает говорить его «слово». Этот своеобразный спор двух «точек зрения» и оказывается залогом той странной и загадочной динамики, где на каждое «да» приходится своё «нет», равно как и наоборот. Сопротивление двух этих дискурсов (мыслимого и вербализованного) друг другу, их борьба, их противостояние и создают то направление развития мысли, в котором движется, переживая ужасную растерянность, субъект высказывания, оказавшийся фактически заложником этой, почти независимой от него игры «слова» и «мысли».

С помощью исследования Р. Барта мы убедились, что психологический механизм «отречения в речи» действителен не только в отношении отдельных высказываний, что открывает нам психотерапевтический опыт, но и в отношении целых дискурсов. Теперь мы переходим к ещё более общим структурам, к «стилистикам существования» [11, с. 387].

Удивительный зигзаг, который сделала мысль Мишеля Фуко в период между написанием «Воли к знанию» и «Использованием удовольствий», потряс многих. Кто мог ожидать, что М. Фуко после столь пафосного первого тома «Истории сексуальности», вдруг фактически полностью откажется от прежних своих теоретических установок и круто повернёт в противоположную сторону? Этот стремительный бросок мысли М. Фуко повергает многих его современников в настоящую растерянность, но знание психологического механизма «отречения в речи» расставляет всё по своим местам (именно о нём сам М. Фуко пишет в тех нескольких строках, которые вынесены нами в качестве эпиграфа к настоящей статье).

Аналогичное перерождение претерпевает, как известно, и мысль Л. Витгенштейна между «Логико-философским трактатом» и «Философскими исследованиями». Причём, сам Л. Витгенштейн, с присущей ему поразительной проницательностью, догадывается о природе подобных изменений и в предисловии к «Философским исследованиям» указывает на необходимость сличать оба указанных текста и опубликовать их вместе: «только... на фоне моего прежнего образа мыслей эти новые идеи могли получить правильное освещение» [2, с. 78]. Иными словами, он отказывается безоговорочно принимать позицию того или иного собственного дискурса, он требует «предоставить слово» отдельно каждому из своих оппозиционных дискурсов, дабы избежать неоправданной тенденциозности, он предпочитает остановиться, нежели впасть в крайность, он предлагает рассматривать их отношения, как отношения фигуры и фона в структуре гештальта. Впрочем, сомнения, которыми полно это предисловие лишний раз свидетельствуют о феномене «отречения в речи», поскольку, как не трудно заметить, Л. Витгенштейн не согласен уже и с тем, что написано им в «Философских исследованиях», не согласен, поскольку смотрит на свой новый текст со стороны, но всё же он предоставляет слово и тому, в чём он не уверен сейчас, и тому, в чём он уже давно неуверен, поскольку, в конце концов, чтобы мы ни сказали, мы будем испытывать это странное чувство неверия собственному «голосу». М. Фуко, как известно, поступал иначе, нежели «божественный Людвиг», беспрестанно накладывая запреты на публикацию тех или иных своих прежних произведений, но причина этой активности М. Фуко кроется, как и у Л. Витгенштейна, в кознях психологического феномена «отречения в речи».

Попытку объяснить трансформацию мысли М. Фуко предпринимает Жиль Делёз, впрочем, надо признать, это предприятие не слишком ему удаётся, но он приходит к немаловажному выводу и достаточно ясно высвечивает определяемую нами оппозицию (хотя и не усматривает её в специфических отношениях внутренней и внешней речи), и она такова – это «отношение силы к себе самой, способность её воздействия на саму себя, воздействие самости на

самость» [5, с. 132]. Это отношение силы к «себе самой» и есть по сути дела отношение внутренней речи к речи внешней, и в этом смысле Ж. Делёз, разумеется, прав. Но ещё более точную характеристику происходящих в мысли М. Фуко трансформаций даёт Эвальд. Он говорит, что М. Фуко «следует спирали», которая «характерна для движения его мысли», что он «постепенно разотождествляется» со своей концепцией субъекта, но «не для того, чтобы отрицать её, но для того, чтобы в некотором смысле её обойти и переформулировать в иной перспективе» [11, с. 433]. Такова неизбежная динамика мысли, диктуемая психологическим механизмом «отречения в речи», которая знакома каждому, кто способен не только говорить, но ещё и слышать самого себя, причём, и «изнутри», и «снаружи». Сам М. Фуко понимал это лучше кого бы то ни было, когда говорил: «Мои книги – это для меня своего рода опыты», а опыт для него, это «то, из чего ты сам выходишь изменённым» [11, с. 406].

М. Фуко, равно как и Р. Барт, убедившись на собственном опыте в каверзах дискурсивных оппозиций, трансплантирует эту матрицу в сферу анализа «генеалогии субъекта». В лекции, прочитанной им в Англии в 1981 году, он чётко формулирует задачи своего исследования: «Я хотел изучать формы восприятия, которые субъект создаёт по отношению к самому себе» [11, с. 430]. Теперь мы могли бы пуститься в долгие размышления, наслаждаясь гением мысли М. Фуко, но следуя «принципу реальности», откажемся от этого удовольствия и попытаемся максимально сжато (конечно, в ущерб исторической правде, поскольку не только трактуем мысль М. Фуко, но и, в соответствии со своими скромными способностями, следуем дальше) сформулировать наиболее важный тезис для нашего последующего повествования.

Итак, сам М. Фуко определяет три области генеалогии себя: «себя в качестве субъекта познания», «себя в качестве субъектов действия на других» и «себя в качестве этических субъектов» [11, с. 436 - 437]. «Мы, люди, суть исторические существа, – говорит М. Фуко. – Не в том, конечно, смысле, что мы – существа «конечные», но в том, что мы – «исторически определённые существа». Мы конституированы в соответствии с определёнными формами субъективности, типами нормативности и знания, которые являются *историческими*» [11, с. 437]. Иными словами, человек в ту или иную историческую эпоху – не тот, кого сделали «производственные отношения», не тот, кого конституировали «исторические предпосылки», но тот, каковым он стал в соответствии с тем, что он говорил. Перефразируя заключительные слова «Мышления и речи» Л.С. Выготского, можно сказать: «Вначале было дело, потом было слово, которое венчало дело, а потом снова дело, исходящее от этого «последнего слова», так что в конечном итоге, вначале было слово».

«*Формы субъективности и способы субъективации*, – говорит М. Фуко, – это такие наличные в культуре формы, с помощью которых люди *сами* делают себя *субъектами того или иного опыта*» [11, с. 434]. Как бы там ни было «производственные отношения» не могут повлиять на человека непосредственно, на него оказывает влияние его собственное отношение к тем или иным условиям существования, а это отношение опосредуется мышлением и речью, в этой зоне, но не в «производственных отношениях», и конституируется человек, идентифицируясь и отождествляясь, здесь, определяя самого себя (внутренняя речь) и отказываясь от собственного определения (оценка внешней речи), он и открывается нам в своём постоянном становлении, изменении, трансформации, эти трансформации и влекут за собой динамику исторических процессов, поскольку исторические процессы – не то, что происходит, но то, что делается.

Остановимся на этом подробнее. Так или иначе, но все, указанные М. Фуко, «формы субъективности» и «способы субъективации», как впрочем и те, которые, может быть, остались незамечены им, опосредуются мышлением и речью, т.е. речью внутренней и речью внешней. Равно как трёхлетний ребёнок, этот носитель эгоцентрической речи, проговаривает производимые им действия, взрослый, проговаривает самого себя. Причём, проговаривая свои соображения, человек ещё более убеждается в том, что он думает (этот эффект знаком каждому, кому приходилось брать на себя роль преподавателя или воспитателя). Эта речь есть вы-

ражение его самого, того, что как ему кажется, он думает о себе. Но слышит ли он себя? Что он слышит: то, что думает, или то, что говорит?

Прежде, чем действительно *услышать* самого себя, свою внешнюю речь, услышать и понять, что же было сказано, человеку необходимо или критически прочесть свои мысли, записанные на бумаге, или услышать их (точно такие же) высказанные другим лицом и понять, что он, слушающий, говорит то же самое. До той поры он «слышит» не то, что он говорит, а то, что он думает, ибо понимает себя прежде, нежели успеет трансформировать свою мысль в прокрустово ложе слов. Сколько из проповедников нравственности жило согласно собственным предписанием? Б. Рассел не без иронии замечает, что Спиноза был, чуть ли не единственным философом, который «не только верил в свои доктрины, но и применял их на практике». А сколько было таких учителей жизни! Разумеется, действительно слышащих свою внешнюю речь – единицы, чтобы разубедится в собственных «истинах», в словах, принимаемых за истину, человеку и общественной идеологии необходимо слишком много времени, правда, с развитием цивилизации это происходит несколько быстрее, но так или иначе – это требует времени.

Врачу не пристало вступать в дискуссию относительно феномена «прибавочной стоимости», наша задача обратиться к совершенно другой плоскости, плоскости психологической, и в этом нам поможет М. Фуко, а не К. Маркс, с которым у М. Фуко, кстати говоря, были далеко не самые простые отношения. Впрочем, нам нет нужды отступать от устоявшегося рассмотрения истории, как последовательной смены одной общественно-экономической формации другой. Но нас будут интересовать не товарно-денежные отношения, а отношения конкурирующих идеологических дискурсов, инстанции нормативности, а также валентности оценок, формируемые этими отношениями и инстанциями, иначе говоря, то, что непосредственно определяет поведение человека.

Разрабатывая свою теорию исторических процессов, М. Фуко показывает, что человек («человек исторический») конституируется тем, что говорит (говорит-практикует), но конституируясь, он «саморазрушается» изнутри, как мы теперь знаем, по психологическому механизму «отречения в речи». Иными словами, под обстоятельства создаётся идеология, но эта идеология саморазрушается, поскольку самим фактом своего существования она провоцирует на «идеологическую борьбу» официальный (проговариваемый) и неофициальный (продумываемый) дискурсы. Это противостояние приводит к постепенной смене общественных отношений [12, с. 89, 107, 171, 185]. Начинает формироваться новая официальная идеология, которая говорит теперь уже обратное прежнему, проговаривает то, что зрело до сих пор в рамках внутренней речи «человека исторического». Под нажимом этой новой идеологии снова происходят изменения в структуре общественных отношений. Таким образом, реальной движущей силой исторического развития оказывается не совершенствование производственных отношений, а психологический механизм «отречения в речи», создающий конкуренцию между дискурсами официальной идеологии и её естественной оппозиции. Эта конкуренция и смена идеологических формаций ведёт к последовательным рокировкам инстанций нормативности и валентности оценок одних и тех же событий и явлений.

Перейдём к фактам. Начнём, как и полагается, с первобытнообщинного строя. Здесь инстанцией нормативности является страх. Речь и мышление пока ещё очень примитивны, конкретны и практичны. Человек живёт в мире, который больше ощущается, нежели понимается. Архаическая мистика не является законом в полном смысле этого слова, но безусловным императивом, реализующимся непосредственно через страх. Страх перед силами природы, соплеменниками и иноплеменниками – вот, что руководит человеком, определяет рамки и характер его поведения. Это самый длительный период существования человека, растянувшийся на долгие тысячелетия. И продолжительность первобытнообщинного периода понятна – здесь нет ещё движущей силы, способной изменить установившийся порядок. Но чем дальше, тем больше человек начинает говорить (в описательной пока лишь форме) о мире, его окружаю-

щем, о своей жизни.

По мере того, как развивалась и усложнялась речь, по мере увеличения числа означающих, по мере установления причинно-следственных связей (вопрос достоверности этой связи не имеет принципиального значения), формируется система, которой надлежит в скором времени стать законом, ибо описательный характер речи сменяется объяснительным. Человек объясняет многие «Почему?», и объясняет, как умеет: он придумывает виртуальные божества, которым и приписывает причинную роль, причём, специфику этих божеств, характер их отношений между собой и особенности их поведения он копирует с отношений, существующих внутри своего рода, «на основании этой понятной для него действительности» [7, с. 11].

Так формируется мифология – эта первичная идеология, конституирующая социальные отношения, причём, что символично, «миф» по-гречески значит не что иное, как «слово» [7, с. 13]. Эта идеология объясняет-утверждает существующие отношения, поэтому нет ничего странного, что на первых порах она фактически просто обслуживает-оправдывает сложившееся положение вещей, и в том числе характер распределения благ и власти. Таков генез мифологии героизма [7, с. 84 – 94], которая имеет уже собственное слово. Впервые речь становится внешней, не будучи по характеру близкой к эгоцентрической, т.е. внешней речью, которая имеет под собой речь внутреннюю. И если внешняя речь озвучивает небылицы о божествах, внушающие страх, то во внутренней речи формируется оппозиционный дискурс: божества, уподобленные по механизму проекции людям, со свойственными для них слабостями и внутренними противоречиями [7, с. 101], кажутся человеку этого периода уже не столь всемогущими, какими они были для человека мистической поры первобытности. Таким образом зарождение систематического письма и слушания (период Гомера) кладёт конец героической мифологии [7, с. 94 - 100] и первобытнообщинные отношения целиком и полностью уходят в прошлое [7, с. 100 - 101]. Оппозиционный дискурс из внутреннего постепенно становится внешним и вытесняет былую идеологию.

Период рабовладения характеризуется уже совершенно иной инстанцией нормативности. Формулируются законы, которые определяют порядок и правила. Иными словами, если прежде поведение регулировал страх перед лицом непосредственной угрозы, то теперь угроза перестала быть конкретной, она всё более и более приобретает характер конкретно-абстрактной угрозы. Примечательно, что этот период характеризуется, с одной стороны, превращением божеств в образы божеств, т.е. божества сменяются понятиями о божествах, а с другой, полемичностью оценок, возникновением философского дискурса [7, с. 101]. Таким образом, внутри идеологии зреет сопротивление: то, что прежде не только казалось, но и было незыблемым, подвергается сомнению, интерпретациям, окутывается облаком «адвокатских» увёрток. Человек всё ещё верит в существование божеств, но уже думает о том, как можно их обмануть. Подобная инновация, немислимая для прежней эпохи, обусловлена именно неизбежным противостоянием внешней и внутренней речи, что лучше всего демонстрируют скептицизм и кинизм, озвучивающие оппозиционный дискурс. Если закон находится вовне, то его можно подвергнуть сомнению (кинники) или обойти (скептики), уходит страх и создаются оптимальные условия для рокировки дискурсов. Идеология ничтожения человека в божественном величии, сменяется идеологией собственной значительности человеческого существа – оппозиционный дискурс становится главенствующим, вырываясь из пучины внутреннего говорения в речь внешнюю.

Рабовладельчество, таким образом, уничтожает себя изнутри, поскольку на смену дискурсу закона, дискурсу, эпицентр которого заключается во внешней речи, приходит дискурс бунтарства, дискурс, эпицентр которого находится в оппозиционной (по психологическому механизму «отречения в речи») внутренней речи. Здесь вполне уместен такой пример: когда пациент, страдающий самообвинениями, говорит нам, что он ничтожество, он верит тому, что он говорит, но стоит терапевту с соответствующей модуляцией голоса сказать тому же пациенту: «Ты – ничтожество!», как пациент немедля поменяет своё отношение к самому себе и

проявит, может быть и не очень бойкое, но благородное негодование. Точно такая же ситуация возникает и в идеологии рабовладельчества по тому же самому психологическому механизму «отречения в речи»: когда раба спрашивают: «Ты кто?», он отвечает: «Я раб!», когда же ему говорят: «Молчи, раб!», он ответит (про себя, прежде всего): «Я не раб! Я человек!».

Иными словами, чем больше человек говорит о своём ничтожестве, тем больше он задумывается о своём «высоком предназначении», «высоком происхождении» и т.п. С другой стороны, чем больше человек говорит о своём величии, о своей значимости, тем более он начинает сомневаться в своей значимости и в своём величии. «Взявшийся за гуж», он принимается паниковать и думать, что «не дюж». Попытку спасти положение, сохранить status quo и хорошую мину при плохой игре на данном историческом этапе предпринимает стоицизм: раб Эпиктет и император Марк Аврелий в один голос заявляют, что человек ответственен перед самим собой, своей жизнью и виртуальной добродетелью. Стоицизм провозглашает новую инстанцию, внушающую страх (т.е. способную выполнять нормативную функцию) – некую виртуальную добродетель [12, с. 47 – 77]. Предполагалось, что нарушение принципов этой добродетели должно вызывать в «преступнике» страх, впрочем, эта идеология так и не оправдала возложенных на неё надежд.

Стоики окончательно переместили закон извне вовнутрь, и теперь там, внутри человека, находится инстанция нормативности, там, внутри, зреет и пестуется добродетель. Однако стоицизм оказывается неспособным создать достаточный повод для страха и потому полноценную идеологию, но он делает другое, может быть, не менее важное дело, он создаёт плацдарм, психологическую возможность для закрепления новой идеологии. На это подготовленное место и ложится христианство, которому, можно сказать, просто крупно повезло, оно пришлось ко двору, поскольку содержало в своём арсенале недостающий идеологии стоицизма страх, внутренняя инстанция нормативности обретает весомость. Стоицизм выполнил задачи переходного этапа [12, с. 190], христианство стало этим новым этапом, проповедуя идеологию ничтожения человека перед лицом нового израильского Бога [12, с. 197].

Возникает новая идеология (ничтожества человека), обратная прежней (величия человека), из пучины внутренней речи она исторгается вовне и становится речью внешней, становится официальной идеологией, обретая плоть и кровь христианства удачно подоспевшего с востока. Христианин – свой собственный судья, но перед Богом, прежде человека можно было улучшить в нарушении заповеди («Не прелюбодействуй» (Втор. 5:18)), теперь же он мог сделать это только сам, поскольку только он знает – «смотрел» он «на женщину с вожделением» (Матф. 5:28), или нет. Иными словами, человек теперь не только ничтожен, но вынужден самолично пестовать и блюсти своё ничтожество, что действительно делает его совершенно бессильным, что, в свою очередь, лишь подтверждает правоту господствующей идеологии. Таков теперь дискурс внешней речи, который на протяжении столетий безотчётно проговаривается в «глухой» обстановке дикого феодализма, вплоть до Паскаля. Но «Мысли» Паскаля уже своего рода анахронизм для эпохи абсолютизма, поскольку, начиная с эпохи Возрождения, «глухота» по отношению к собственной внешней речи, наконец, рассеивается, и снова разрастается оппозиционный дискурс, на сей раз оппозиционный в отношении идеи ничтожности человека. Чем больше теперь говорят о ничтожестве человека, тем более думают (внутренняя речь) о его достоинствах, эти достоинства и ложатся в основу Возрожденчества.

Абсолютизм (это логическое продолжение феодализма), следовательно, оказывается таким же переходным звеном между двумя противоположными дискурсами, каким была рабовладельческая формация (бывшая логическим продолжением первобытнообщинности). Здесь человека начнут воспевать, а при диком капитализме смешают с грязью и временно похоронят. Оппозиционный дискурс, которому предстоит стать на время главенствующим на сей раз озвучивают не стоики, а просвещенцы – Вольтер, Дидро, Руссо. Они наговорят множество глупостей, но это только облегчит их историческую миссию: вынести на поверхность оппозиционный дискурс, родившийся через отречение от дискурса христианского.

Итак, человек снова воспевается, добродетели человека превозносятся ставшим главенствующим дискурсом, Великая французская революция кульминирует это пиршество идеологии «человеческого совершенства», новая героическая (ампирная) эпоха празднует свой триумф. Но в недрах этой новой идеологии, всё по тому же механизму «отречения в речи», начинает формироваться новый оппозиционный дискурс, его проводниками, которых как и полагаются, в своё время не услышали, становятся «два модуля экзистенциализма» [3] (к экзистенциализму в нынешнем его понимании не имеющие никакого касания), Сёрен Кьеркегор и Фридрих Ницше. Один снова показывает ничтожество человека перед Богом [6], другой – ничтожество человека перед самим собой [9], острота постановки вопроса на сей раз достигает почти болезненных форм. Но рокировка идеологических дискурсов с внешнего (величие человека) на внутренний (ничтожество человека) осуществляется не этими «пророками», а Чарльзом Дарвином и Зигмундом Фрейдом.

Никогда ещё не говорили о человеке так плохо, ни одному скопцу и в голову не могло прийти так отзываться о человеке, как в капиталистическую эпоху. Человек, по мнению даже самых ортодоксальных идеологов христианства, конечно, был немощен, но он был создан «по образу и подобию» Бога, теперь же ему приписывается самое, что ни на есть животное происхождение; человек, конечно, был грешен, зависим от плоти, но допустить первостепенность инцестуозных влечений не мог бы даже самый отчаянный человеконенавистник в рясе. Теперь же невозможное стало возможным, Ч. Дарвин и З. Фрейд выносят оппозиционный дискурс на поверхность, сделав его внешней речью, они приравняют человека к зверю, они обеспечат идеологическую поддержку дикому капитализму, с его бесчеловечными войнами и эксплуатацией, они постулируют новую идеологическую парадигму: «Человек человеку – волк». Амплитуда колебания, оппозиционность дискурсов ничтожащих и возвышающих человека достигает невиданных прежде величин, но и это ещё не предел.

Теперь всё меняется с ужасающей быстротой, что обеспечивается процентным ростом людей с высоким уровнем образования и насыщенной интеллектуальной жизнью общества. Содержание внешней речи не успев толком оформиться, уже подтачивается изнутри оппозиционным дискурсом. Человечество выходит из жерла дикого капитализма, где человек был растоптан господствующей тогда идеологией, со знамёнами гуманистической теории в руках. Рокировка дискурса происходит стремительно, а переходный этап оформляют Эдмунд Гуссерль, Макс Шелер, Мартин Хайдеггер, Карл Ясперс, Альберт Камю, Жан Поль Сартр и проч., и проч.

Развитой капитализм уже говорит (внешняя речь) о человеке, как о святом. Этими указаниями пестрят работы Мартина Бубера, Пауля Тиллиха, Виктора Франкла, Карла Роджерса, Абрахама Маслоу, об этом свидетельствуют документы всех международных организаций, начиная от ООН и заканчивая НАТО с его программами «НАТО во имя мира». Иными словами, в настоящий момент в системе развитого капитализма, где европейские страны уже входят в то, что предполагается именовать социализмом (победы на выборах в Европе социалистических партий лишнее тому подтверждение) господствующим дискурсом является озвученная со всех трибун идеология гуманизма, т.е. человек возвышается как никогда прежде! В его славное имя складывают оды, человеколюбие достигает невиданных размеров, и даже убийцы избегают теперь суровой кары. Как в «Бесах» Ф.М. Достоевского Верховенский «повязывает» всех членов своей организации кровью невинноубиенного Шатова, так теперь гуманистическая идеология сжигает мосты в своём триумфальном шествии, прощением убийц. Амплитуда, кажется, достигла своего предела.

В сущности, что может быть плохого в гуманизме? Разумеется, гуманизм можно только приветствовать... Однако имеем ли мы право забывать психологический феномен «отречения в речи», сомневаться в котором у нас нет никаких оснований? И этот психологический механизм бесстрастно свидетельствует о неминуемой и весьма недалёкой рокировке данного дискурса на дискурс оппозиционный, противоположный гуманизму, на дискурс, который зреет

уже во внутренней речи современного человека, который исполняет его уже не тревогой, свойственной веку XX, а ужасом, теперь уже поистине животным, неведомый даже М. Хайдеггеру. Нужно ли пояснять, что проповедует (будет проповедовать) оппозиционный гуманизму дискурс? Нужно ли уточнять, каковым будет в скором времени отношение человека к человеку? «Великий инквизитор» Ф.М. Достоевского в сравнении с грядущей метаморфозой господствующей идеологии представляется агнцем невинным! Экономически, и К. Маркс здесь оказался прав, мы подходим к социализму, но психологически мы идём к диктатуре, к «общественно-психологической» формации, по сравнению с которой такие исторические фигуры как Нерон и Гитлер кажутся милыми пташками. Будет ли эта «формация» социализмом в традиционном истолковании этого термина? Вряд ли.

В 2000 году на выборах в Австрии побеждают неонацисты, но, по всей видимости, это только «пробный шар» истории. Холёный неонацист не просто озвучил прежде хорошо скрываемое негодование австрийцев, он сказал заветное «Нет!», которое, как известно, лучше всего способствует самоидентификации любого субъекта, будь то человек, нация или народ. Не случайно на Западе сейчас отчаянно ищут врагов человечества и готовят оборонительные щиты, продолжая, правда, при этом утверждать, что врагов теперь ни у кого нет и быть не может. Но найти себе врага – дело времени и желания (как мы видим, всё более и более возрастающего). Впрочем, в недалёком будущем врагом можно будет назвать человека как такового, так что и искать особенно не придётся. Оппозиционный гуманизму дискурс клокочет во мраке внутреннего говорения, сдобренный ужасом неизвестности. Нормативные инстанции, помыкавшие внутри индивидуального сознания, снаружи – в виртуальных ментальностях, в ООН и бог ещё знает где, продемонстрировали свою полную несостоятельность и ретировались в неизвестном направлении. Испытывающий животный ужас нечувствителен к собственному страху, он неуправляем, а потому психологический феномен «отречения в речи» не имеет теперь никаких препятствий для своих математически выверенных рокировок. Маховик не только запущен, но уже и не контролируем.

Россия, надо признать, во всём этом процессе, если и примет, то лишь опосредованное участие, она слишком долго была рабовладельческой страной (не изжившей остатки общинности) с феодальным (до 1861 года), а потом абсолютистским (с 1918 по 1991 годы) устройством, где не было никакого христианства, а лишь мифология под загадочным названием «православие» с идолами в виде чудотворных икон и пантеоном святых на Олимпе собственного, общероссийского производства. Сейчас мы заняты «отречением в речи», где демократическая идеология с идеалами «Свободы, Равенства и Братства» находится в нисходящей фазе. Период внешнеречевой экзальтации по поводу нашей собственной «Великой буржуазной революции» сменяется реакцией и мы ждём своего Наполеона. Так что россияне, скорее всего, будут только свидетелями грядущего мирового светопредставления, если не окажутся втянуты в эту игру на правах мячика для гольфа, что более вероятно.

Впрочем, если цивилизация хоть в каком-то своём виде сможет пережить грядущие катаклизмы и сохранится, то мы имеем полное право рассчитывать на то, что оппозиционный дискурс какой-то грядущей, ещё неизвестной нам аля-гуманистической идеологии народится в недрах главенствующего антигуманистического дискурса, с которым нам тоже только предстоит ознакомиться, но уже в ближайшее время. Может быть, тогда всё начнётся с начала...

В своём «Капитале» К. Маркс писал: «Мой диалектический метод по своей основе не только отличен от гегелевского, но является его прямой противоположностью. Для Гегеля процесс мышления, который он превращает даже под именем идеи в самостоятельный субъект, есть демиург действительного, которое составляет всего лишь его внешнее проявление. У меня же, наоборот, идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней» [8, с. 103]. Если бы я решился назвать свой метод диалектическим, от чего, впрочем, я весьма далёк, то сказал бы, что он (этот мой «диалектический метод») занят двумя процессами: тем, как ведёт себя «материальное, пересаженное в челове-

скую голову и преобразованное в ней», и тем, как оно воздействует на материальное, когда из этой головы, «даже под именем идеи», возвращается обратно, туда, откуда пришло. Странно ли, что каждый из нас троих приходит к разным выводам?

Литература

1. *Барт Р.* Фрагменты речи влюблённого / Пер. с франц. В. Лапицкого; ред. пер. и вступ. статья С. Зенкина. – М.: Ad Marginem, 1999. – 432 с.
2. *Витгенштейн Л.* Философские работы. Часть I. Пер. с нем. / Составл., вступ. статья, примеч. М.С. Козловой. Пер. М.С. Козловой и Ю.А. Асеева. – М.: «Гнозис», 1994. – 612 с.
3. *Выготский Л.С.* Мышление и речь. Психологические исследования. – М.: «Лабиринт», 1996. – 416 с.
4. *Выготский Л.С.* Психология развития как феномен культуры: Под ред. М.Г. Ярошевского / Вступ. ст. М.Г. Ярошевского. – М.: «Институт практической психологии»: – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 513 с.
5. *Делёз Ж.* Фуко / Пер. с франц. Е.В. Семиной. Вступ. статья И.П. Ильина. – М.: Издательство гуманитарной литературы, 1998. – 172 с.
6. *Кьеркегор С.* Страх и трепет: Пер. с дат. – М.: Республика, 1993. – 383 с.
7. *Лосев А. Ф.* Мифология греков и римлян / Сост. А.А. Тахо-Годи; общ. ред. А.А. Тахо-Годи и И.И. Маханькова. – М.: Мысль, 1996. – 975 с.
8. *Маркс К., Энгельс Ф.* Избранные произведения. В 3-х т. – Т. 2. – М.: Политиздат, 1985. – 543 с.
9. *Ницше Ф.* Так говорил Заратустра. Соч. в двух томах. – Т. 2. / Пер. с нем.; сост., подг. тек., общ. ред., избр. перев. и примеч. Р.В. Грищенкова. – СПб.: ООО «Издательство «Кристалл»», 1998. – С. 3 – 240.
10. *Фаррелли Ф., Брандсма Д.* Провокационная терапия: Пер. с англ. – Екатеринбург: «Екатеринбург», 1996. – 216 с.
11. *Фуко М.* Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности. Работы разных лет. Пер. с франц. – М.: «Касталь», 1996. – 448 с.
12. *Фуко М.* История сексуальности – III: Забота о себе / Пер. с франц. Т.Н. Титовой и О.И. Хомы под общ. ред. А.Б. Мокроусова. – Киев: Дух и литера; Грунт; М.: Рефл-бук, 1998. – 288 с.
13. *Ясперс К.* Смысл и назначение истории: Пер. с нем. 2-е изд. – М.: Республика, 1994. – 527 с.
14. *Beck A.T.* Cognitive Therapy and the Emotion Disorders. New York: New American Library.

* * *

В.А. Чистяков

Данная работа может быть еще названа – «Некоторые аналогии между персональным компьютером и биокомпьютером человека».

Будем рассматривать психическое состояние индивида, как стохастическую адаптивную динамическую информационную систему с обратной связью. Поясним эти понятия.

1. Обмен и передача информации между индивидом внешним и внутренним миром осуществляется с искажениями. Два разных человека одно и то же явление видят и описывают по-разному. Это позволяет говорить о каналах приема передачи информации, как о каналах связи со случайными (стохастическими) возмущениями. Мы не будем акцентировать внимание на природе этих возмущений (как внешних, так и присущих самой информационной системе), главное, что эти возмущения реально существуют и искажают поступающую информацию. В теории информации этот факт называется случайным шумом в канале связи.

2. Адаптивность (приспособляемость) присуща всей живой природе, любое воздействие на живое приводит к его более или менее адекватному ответу. Отказ от рассмотрения индивида как адаптивной информационной системы и приводило и приводит к трудностям в психологической идентификации.

3. Существование обратной связи присуще живой природе и выражается в отклике любого живого существа на любые внешние и внутренние воздействия на него. Индивид (тестируемый) и экспериментатор (тестирующий) в период проведения эксперимента, хотя бы они этого или нет, образуют систему с обратной связью. Это означает, что для них, также как и для всей природы в целом выполняется принцип неопределенности Гейзенберга.

Окончательно, в качестве модели психического состояния индивида принимаем *стохастическую адаптивную динамическую информационную систему с обратной связью*.

Структурирование модели.

Основные допущения:

1. Психическое состояние индивида – стохастическая адаптивная динамическая информационная система с обратной связью.

2. Внешний источник информации (внешний мир) – окружающий индивида материальный мир, его физическое тело.

3. Передача информации осуществляется по каналу связи со случайными возмущениями.

4. Канал связи системы с внешним миром – суть ощущения. Начальный этап построения модели информационного обмена может быть представлен так, как это показано на рис. 1

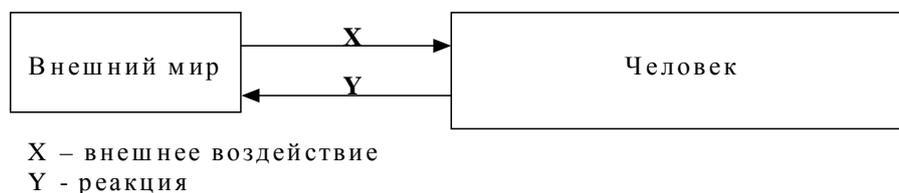


Рис. 1. Начальный этап построения модели

1-й этап структурирования модели.

Внешний мир → канал связи → система (психическое состояние индивида). Именно с этой цепочки начинаем построение модели. На этом этапе мы отвлекаемся от внутренних свойств самой системы и исследуем только ее отношение к внешнему миру, точно также абст-

рагируемся от конкретных ощущений и рассматриваем нечто, передающее информацию в самом общем виде от внешнего мира к системе.

Прохождение информации по каналу связи – процесс, хорошо изученный в теории информации. На первом этапе попадания информации в канал связи формируется отклик системы на появление информации на входе – переход системы в возбужденное состояние.

Интроверсия и экстраверсия как типы установок обозначают диспозицию, обуславливающую в значительной степени весь душевный процесс, поскольку они характеризуют предрасположенное реагирование и тем самым определяют не только образ действия и вид субъективного опыта, но и характер бессознательной компенсации.

В нашей модели первым блоком системы является блок, который находится в одном из двух устойчивых состояний с соответствующими вероятностями этих событий. В рамках теории кодирования информации: 1-й блок есть функция, находящаяся одном из двух возможных состояний, которые мы обозначим 1 и 0. Для определенности будем считать, что 1 – соответствует экстравертной установке, а 0 – интровертной. Вообще следует отметить, что свойство вертности является фундаментальным свойством живой и неживой природы и представляет собой философский закон единства и борьбы противоположностей. В качестве примеров достаточно привести положительный и отрицательный электрические заряды, левую и правую руку и т.д. до бесконечности. Эти логические построения позволяют сформулировать задачу формирования сигнала поступающего от внешнего мира. Существование адекватного отклика на внешнее воздействие, как произвольное, так и осмысленное, повторяемость отклика при одном и том же воздействии, позволяет предположить существование функции $Y = F(X)$, где X – случайная переменная (входной сигнал). Y – находится в одном из двух возможных состояний (1 и 0) с заданными вероятностями p и q , для которых справедливо утверждение $p + q = 1$. $F(X)$ – преобразование (функция), которое каждому значению сигнала X ставит в соответствие отклик Y . Факт того, что $F(X)$ не однозначная функция, как это принято в математике, обозначаем фигурной скобкой, которая соответствует логическому «ИЛИ»:

$$Y = F(X) = \begin{cases} f_1(X), & \text{с вероятностью } p \\ f_2(X), & \text{с вероятностью } q \end{cases}$$

Природа функций $f_1(X)$, $f_2(X)$ нам неизвестна. Мы понимаем их в математическом смысле, а именно, как некоторое соответствие между звуковым, зрительным, тактильным и т.п. сигналом внешней среды и электрическим сигналом, понятным головному мозгу. Вычленив блок преобразования входной информации из системы, мы провели первый шаг детализации. Отклик человека на внешнее воздействие пока не рассматриваем. Результат этих построений представлен на рис. 2.

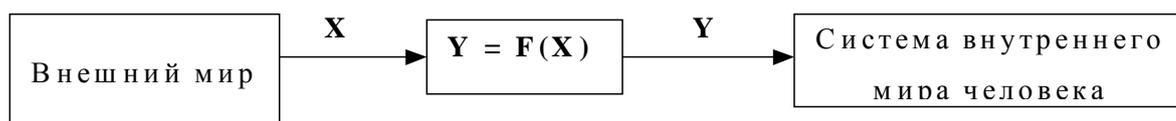


Рис. 2. Выделение блока обработки входной информации

Наличие 1-й и 2-й сигнальной системы, а это абсолютно доказанный факт, заставляет нас признавать существование двух каналов передачи информации: по первой и второй сигнальной системам и дополнить рис.2 вторым каналом с функцией такой же случайной

природы, как и $F(X)$. Учитывая наличие двух сигнальных систем, входной блок и система общения индивида с внешним миром получает вид:

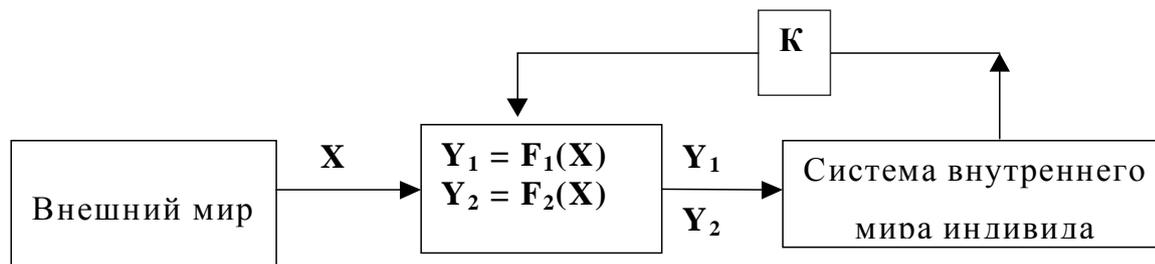


Рис.3. Преобразование входной информации 1-й и 2-й сигнальными системами и контур обратной связи.

На рис. 3 стохастические функции $Y_1 = F_1(X)$, $Y_2 = F_2(X)$ снабжены индексами, обозначающими принадлежность к 1-й и 2-й сигнальным системам.

В систему введен контур отрицательной обратной связи с коэффициентом усиления «К». Наличие такой обратной связи, во-первых доказано И.П. Павловым, а во-вторых, отключение Системы внутреннего мира индивида от внешнего мира, как это показывает практика и эксперименты по полной изоляции индивида, приводят к переходу системы внутреннего мира в неустойчивое состояние, что говорит о наличии положительной обратной связи в системе внутреннего мира, и отрицательная обратная связь помимо передачи отклика корректирующего входной сигнал воздействия внешнего мира, выполняет стабилизирующую функцию, что совершенно естественно для большинства систем автоматического управления и контроля. Дестабилизирующим фактором в переходе системы внутреннего мира в неустойчивое состояние служит наличие в системе случайных возмущений (обрывков воспоминаний, фантомных болей, и т.п.) которые без подавления их контуром обратной связи усиливаются и выводят систему из строя.

2-й этап структурирования модели (внутреннее строение модели).

По косвенным признакам, рассмотренным выше в модели внутреннего мира необходимо предусмотреть замкнутый контур положительной обратной связи по случайным шумам (информационный поток со стремящейся к бесконечности дисперсией - поток несущий, стремящуюся к нулю информацию). Пока этот вопрос оставим в стороне и рассмотрим процесс преобразования информации, полученной от первой и второй сигнальных систем. Эта информация обрабатывается левым и правым полушариями человека, которые функционируют совместно, но независимо друг от друга. Каждое полушарие контролирует работу "противоположной" ему половины тела. Функциональную асимметрию головного мозга наиболее подробно исследовал американский психоневролог Р. Сперри, получивший за это открытие Нобелевскую премию по медицине в 1981 году. Понимание роли каждого полушария позволяет осознать смысл асимметрии человеческой психики, понять, по как происходят восприятие и обработка информации, проследить за процессом мышления.

Приняв существование 1-й и 2-й сигнальных систем, мы выделили две стохастические функции $F_1(X)$ и $F_2(X)$. Существование двух полушарий левого и правого и их совместная, но независимая работа приводит к необходимости введения еще двух функций $F_3(X)$ и $F_4(X)$, доставляющих информацию к левому и правому полушариям. Выделив эти две функции из структуры модели, мы оставшуюся часть системы условно назовем «чистый разум», основной задачей которого является обработка поступающей информации, как он это делает, мы рассматривать не будем.

Таким образом, мы структурируем модель следующим образом:

- передаточная функция системы, посредством которой человек общается с внешним миром и, следовательно, в ней сосредоточены все его индивидуальные особенности;
- блок переработки, хранения, преобразования информации – «чистый разум» или биологический компьютер.

Введение понятия «чистый разум» или «биологический компьютер» имеет следующие основания: например, человек, находящийся в состоянии гипноза выполняет все требования гипнотизера. Это состояние на модели означает «отключение» передаточной функции и вся информация без начальной обработки и преобразования поступает на исполнение.

Все, что связывает внешний мир с «чистым разумом» и «чистый разум» с внешним миром это четыре стохастические функции $F_1(X)$, $F_2(X)$, $F_3(X)$, $F_4(X)$, принимающих значения 0 и 1 с определенными вероятностями.

Стохастическая модель информационной системы.

Основные допущения:

1. Информация от внешнего мира передается в мозг по 1-й и 2-й сигнальным системам.
2. Мозг состоит из двух полушарий, работающих совместно, но независимо.
3. Информация передается по каналу связи со случайными возмущениями.
4. Передаточная функция каждого канала – есть случайная функция, принимающая два значения (два отношения к информации на входе.)

На основании этих допущений изобразим структурную схему модели:

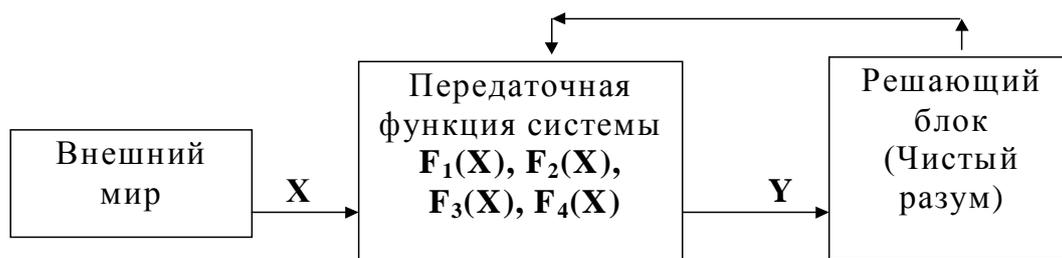


Рис. 4. Введение понятия передаточной функции системы, без учета отклика системы.

Информация (случайный сигнал) X от внешнего мира поступает в передаточную функцию системы (информационный канал связи), пройдя через передаточную функцию системы и искажившись в ней, попадает в решающий блок, который работает по своим внутренним правилам. Внешний мир воспринимается решающим блоком системы только через передаточную функцию системы и видит его только как информационный сигнал, пришедший на его вход. Точно также чистый разум взаимодействует с внешним миром через эту же передающую функцию.

Передаточная функция системы может находиться с определенной вероятностью в одном из 4^2 возможном состоянии, соответствующем различным значениям, принимаемым функциями $F_i(X)$. Приведем эти возможные значения: $(0,0,0,0)$; $(0,0,0,1)$, ..., $(1,1,1,1)$.

В природе известен и выполняется так называемый «Закон больших чисел», который гласит следующее: «Если имеется достаточно большая случайная выборка, то ее элементы группируются вокруг наиболее вероятных состояний». По отношению к случайной выборке из достаточно большого количества людей, это означает, что люди будут группироваться в соответствии с наиболее вероятными состояниями их передаточной функций.

Вывод 1. Приняв модель 1.1 – 1.4, основанную только на самых общих экспериментальных данных мы автоматически получаем 16 различных групп людей, которые, следуя, соционикам будем называть группами с устойчивыми психологическими типами. Вероятностный характер модели говорит о следующем. Определенный психологический тип не есть не-

предложная данность, а означает только следующее: наиболее вероятен отклик, имеющий наибольшую вероятность, хотя возможен отклик и с меньшими вероятностями. Это не означает, что конкретное состояние передаточной функции соответствует какому-либо психологическому типу.

Еще раз подчеркиваем, что 16 значений, которые принимает передаточная функция, означает только следующее: при наблюдении больших групп людей получим ровно 16, четко отличающихся друг от друга групп. Данный результат экспериментально был получен К. Юнгом и рассмотрен в его «Аналитической психологии». Однако, мы можем предположить следующее: рассматривая прохождения сигнала «чистого разума» через передаточную функцию системы, мы получаем поведение конкретного индивида во внешнем мире. Наличие 16 значений передаточной функции реализует 16 различных типов поведения с определенными вероятностями. Только в этом смысле, мы (В.А.) будем соотносить значения передаточной функции психологическому типу. (В дальнейшем мы установим соответствие между состояниями передаточной функции системы и психологическими типами). Такое совпадение с экспериментальными результатами К. Юнга позволяет говорить о том, что сосредоточение в передаточной функции модели всех индивидуальных информационных (психических) характеристик человека оправданно.

Вывод 2. Вычислим математическое ожидание передаточной функции, в дальнейшем будем называть ее $Y = G(X)$. По определению $M[G(X)] = \sum_i \theta_i * p(i)$, (1), где $p(i)$ - априорные вероятности гипотез θ_i . Отметим, что в теории информации выражение (1) называется средней длиной записи. В формуле (1) M обозначает математическое ожидание выражения, стоящего в скобках. Суммирование производится по всем возможным гипотезам (значениям передаточной функции).

Гипотезы (состояния передаточной функции) независимы, поэтому $p(i) = 1/16$. Подставляя $p(i)$ в формулу (1) имеем: $M[G(X)] = 0 * 1/16 + 1 * 1/16 + \dots + 15 * 1/16 = 15 * (15+1)/2 * 1/16 = 15/2$. Это ни что иное, как магическое число Миллера «7».

Определим дисперсию этой величины. Так функциональный вид функций, входящих в передаточную функцию системы, нам не известен, то ограничимся вычислением оценок дисперсии сверху. (Напомним, что ширина доверительного интервала оценки связана с дисперсией этой оценки). Математическое ожидание гипотезы представляет собой вероятность осуществления этого события. Известно, что дисперсия оценки вероятности p равна $p(1-p) < 1/2$. Наличие 4-х независимых функций в передаточной функции системы заставляет нас последнее число умножить на 4. Таким образом, в среднем запоминается 7 + (-) 2 предмета. На языке теории информации мы полностью «забываем» информацией передаточную функцию, а это означает, вычисляем математическое ожидание. Проведя статистическое исследование, тренируя запоминание большего числа предметов, мы сможем определить скорость прохождения информации по каналу связи. Он состоит из трех тактов: заполнение передаточной функции, передача информации в решающий блок, сброс передаточной функции в начальное состояние.

Вывод 3. Эти гипотезы, если их записать в двоичном коде представляют собой 1/2 байта. К чему это, трудно сказать, может быть, он симпатичен природе человека, но вся вычислительная техника, ее архитектура построена именно этом понятии. Эта величина наиболее удобна для оперирования информацией. Файлы, объем памяти компьютеров мы меряем байтами, т.е. «чистый разум», абстрактное понятие, введенное нами для обозначения некоего решающего аппарата, получает статус некой биологической ЭВМ, а это означает, что в рамках нашей модели мы можем применить мощный, постоянно развивающийся аппарат теории и структурирования ЭВМ для исследования логических функций мозга.

Некоторые замечания:

1. Если бы хотели построить модель взаимодействия двух государств, пользуясь нашими результатами, то поступили бы следующим образом: В соответствии с законом больших

чисел все общество в вероятностном смысле разбивается на подгруппы с устойчивыми значениями передаточной функции. Таких подгрупп будет ровно 16. Необходимо взять по одному представителю из каждой подгруппы. Если оперировать обозначениями подгрупп, как двоичными числами, то соответствующие частоты их появления следующие:

(0000) – 1/16

(1111) – 1/16

(0001), (0010), (0100), (1000) – 1/4

(1110), (1101), (1011), (0111) – 1/4

(0011), (0110), (1100), (1010), (0101), (1001) – 3/8.

Такая же совокупность у модели другого общества. Каждому из членов элементов в модели предоставляем альтернативный выбор: «белое» или «черное». При организации модели взаимодействия двух обществ на плоскости нам необходимо выделить: для 16 членов одного общества 32 альтернативных места, куда они могут быть поставлены, то же самое справедливо и для второго общества. Альтернативные места обозначим разным цветом (белый или черный). Такая информационная игра уже построена человечеством – это шахматы.

2. Странный факт: шахматы и шестнадцатеричная система счисления появились практически одновременно, но шестнадцатеричная система счисления, как невостребованная не прижилась, и появилось вновь, только с появлением компьютеров. В компьютерах данная система счисления является основой кодирования информации.

Сегодня на рубеже веков Россия переживает не просто невиданные в истории преобразования. Она подходит к такому состоянию, когда дальнейшая судьба человека и человеческой цивилизации в целом будет определяться интеллектуально-образовательным потенциалом общества и человека. Уходящий в историю век принес нам не только выдающиеся материальные, научные и культурные достижения, но и войны, расовые распри, терроризм и т.д. Общество вступает в новый век под грузом созданных им самим утраты идеалов и ценностных ориентиров, упадка духовности и нравственности. Поэтому проблема повышения роли социально-гуманитарного образования в обществе, а также его гуманитаризации является сегодня достаточно актуальной. От ее разрешения зависит развитие всей системы человеческих ценностей, и особенно духовной культуры общества (Социально-гуманитарные знания и образование в новом измерении // Социально-гуманитарные знания. 1999. – №1). Нельзя допустить, чтобы решение этой проблемы носило стихийный характер, а социально-гуманитарное образование потеряло свою ценность.

Сегодня оно как никогда требует обновления. Прежде всего, его необходимо сделать доступным и наглядным для студентов. Обновление социально-гуманитарного образования должно проходить, по крайней мере, по двум направлениям. Во-первых, необходимо увеличить долю специалистов в области социально-гуманитарного образования. Для сравнения в России специалистов социально-гуманитарного профиля выпускается в 10 раз меньше, чем в развитых странах мира (Кезин А. Проблемы и перспективы гуманитаризации // Вестник высшей школы. – №9, 1991). С одной стороны, это связано с господством коммунистической идеологии в нашей стране. Сейчас России очень важно вернуться в мировую культуру, цивилизацию и признать «политическую несостоятельность» старых государственных институтов (Мирский Э. Заметки о гуманитарном образовании // Человек. – №5, 1995).

Во-вторых, важно повысить гуманитарную культуру каждого молодого специалиста. Учитывая, что 80% российских вузов негуманитарные, необходимо преподаванию любой учебной дисциплины придать гуманитарный характер, так как без обращения к личностям, творцам науки и ее истории невозможно глубокое познание в какой-либо отрасли научного знания.

Желательно привлекать произведения искусства, культуры, материалы по истории, религии. Ведь главная цель гуманитаризации – раскрытие творческого потенциала личности развитие заложенных в ней природных возможностей.

Таким образом, мы видим, что с одной стороны, интерес к социально-гуманитарным наукам довольно большой, а с другой стороны, система образования и преподавания социально-гуманитарных наук находится, как и все общество, в состоянии глубокого кризиса. Необходимо искать выход из этого кризиса и этим должны заниматься высококвалифицированные специалисты с учетом того, что главное содержание подготовки педагогов социально-гуманитарных предметов составляют такие дисциплины, как философия, социальная психология, социология и др. Целесообразно сформулировать специальные требования к преподаванию этих предметов, так как в настоящее время преподавание этих учебных дисциплин носит обзорный характер. И, как считают многие современные исследователи, они не в состоянии дать соответствующие знания.

В вузах проблема гуманитаризации является достаточно актуальной, о чем свидетельствует интерес к ней, проявляемый учеными различных специальностей. Не стоят в стороне от решения этих вопросов и ученые Санкт-Петербургских вузов.

Таким образом, мы видим, что состояние нашего современного социально-гуманитарного образования, несмотря на имеющиеся положительные результаты, нуждается в реформах, в дальнейшей разработке и реализации которой особая роль принадлежит представителям науки, образования и культуры.

* * *

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И АРМЕЙСКОГО СПОРТА В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РОССИИ

А.А. Горелов

Развитие системы физической подготовки и армейского спорта является составной частью и одним из важных направлений в повышении боеспособности Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ), поскольку от уровня физической подготовленности военнослужащих, функциональной тренированности организма, общего морально-психологического состояния зависит боевая готовность войск и сил флота. Приоритетность развития системы физической подготовки обуславливается опытом боевых действий в Афганистане и других локальных конфликтах и обеспечивается в ходе реформирования ВС РФ комплексом мер организационного, материально-технического, финансового и кадрового характера.

Концепция разработана в полном соответствии с новыми законодательными актами по вопросам обороны, строительства ВС РФ и развития физической культуры в России, с учетом реальных экономических возможностей государства, а также опыта и перспектив развития физической культуры в вооруженных силах развитых государств. Концепция исходит, прежде всего, из того, что ВС РФ располагают вполне сложившейся научно-обоснованной системой физической подготовки, развитой учебно-спортивной базой, богатым опытом, традиционными методами обучения физическим упражнениям и спортивной тренировки. Главная цель преобразований предусмотренных настоящей Концепцией, состоит в том, чтобы, максимально опираясь на опыт функционирования системы физической подготовки в различные периоды развития Вооруженных Сил нашего государства, вывести ее на качественно новый уровень, обеспечивающий радикальное повышение общефизической и военно-профессиональной подготовленности военных кадров, формирование у них достаточного уровня двигательных и военно-прикладных умений и навыков, воспитание высоких нравственных качеств гражданина и защитника отечества.

В период с 1992 по 1997 годы были сделаны важные шаги по восстановлению Системы физической подготовки и армейского спорта, нарушенной в результате прекращения существования СССР. Были проведены глубокие фундаментальные исследования, результаты которых легли в основу новых подходов к руководству, организации, обеспечению и проведению физической подготовки в условиях реформирования Вооруженных Сил, а именно:

— на основе глубокого анализа функционирования системы физической подготовки в различные периоды развития отечественных Вооруженных Сил была выдвинута генеральная идея создания пакета руководящих документов, которые, с одной стороны, определяли бы общие подходы к организации и проведению физической подготовки в Армии и на Флоте, а с другой, детализировали ее специфические особенности. При этом предполагалось, что основным руководящим документом будет Наставление по физической подготовке (НФП) ВС РФ, которое будет выполнять роль уставного документа и включать только те указания, которые относятся ко всем военнослужащим, а также являются строго обязательными и не подлежащим изменениям и неоднозначной трактовке в процессе практического использования. Остальные документы должны были или уточнять положения НФП с учетом специфики военно-профессиональной деятельности в видах ВС РФ или раскрывать его отдельные компоненты;

— по результатам комплексных научных исследований, проведенных в этот период в войсках и вузах МО РФ были разработаны: наставления по физической подготовке, спорту и туризму в ВС РФ; руководства по физической подготовке в видах ВС РФ; сборники нормативных требований по физической подготовке военнослужащих ВС РФ. Однако в связи с определенными экономическими трудностями, проявившимися на начальном этапе реформирования ВС РФ издание руководящих документов было перенесено на более поздние сроки;

— в этот же период был проведен анализ реального состояния системы физической подготовки в ВС РФ, который позволил провести расчеты и обоснования, необходимые для ее

последующего реформирования и предусматривающий рациональное использование арсенала экспериментальных данных.

Начиная с 1998 года, было решено осуществить ряд мер по реформированию системы физической подготовки военнослужащих в соответствии с этапами строительства ВС РФ.

На первом этапе (1998 – 2000 гг.) проведены фундаментальные исследования по научному обоснованию системы руководящих документов по физической подготовке в ВС РФ. Ведущий замысел при этом базировался, с одной стороны, постоянным усложнением военной техники и вооружения, совершенствования тактики боевых действий, переходом к профессиональной армии, что предъявляет повышенные требования к уровню двигательных, функциональных и психических кондиций личного состава к овладению различными воинскими специальностями, что, в свою очередь, акцентирует внимание на расширении спектра теоретических и военно-практических знаний, организаторских и методических умений и навыков сержантского и офицерского состава в обеспечении качественного функционирования процесса физической подготовки, а, с другой стороны, – невозможностью решения этих задач только с помощью одного руководящего документа – НФП ВС РФ.

Это диктует необходимость создания комплекса руководящих документов (нормативных актов), в которых структурное их расположение по вертикале предполагало бы дифференциацию вниз и интеграцию вверх, а по горизонтали – обеспечивало взаимное многоуровневое соподчиненное функционирование.

В течение 1998 – 1999 гг. были проведены мероприятия по реализации данного замысла:

1) Собраны и проанализированы предложения от видов ВС РФ, родов войск, главных и центральных управлений МО РФ, военно-учебных заведений по структуре и поддержанию основных руководящих документов по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации.

2) Проведен анализ и обобщение исторического опыта разработки содержания и направленности руководящих документов по физической подготовке в нашей стране и других государствах мира.

3) Разработана структурно-логическая схема руководящих документов по физической подготовке и армейскому спорту в ВС РФ с научным обоснованием содержания ее уровней и направленности каждого документа. В основу данной схемы была заложена модель функционирования правовых документов, раскрывающих систему законодательства РФ. При этом в качестве генеральной идеи выступило положение о том, что система физической подготовки военнослужащих как подсистема профессионально-прикладной физической подготовки (компонента общей системы физической культуры) должна регламентироваться на одном, а целым комплексом документов (нормативных актов), в котором структурное их расположение по вертикали предполагало бы дифференциацию вниз и интеграцию вверх, а по горизонтали обеспечивало взаимное многоуровневое соподчиненное функционирование.

4) Базируясь на данных методологических позициях был определен перечень руководящих документов по физической подготовке и спорту и разработаны механизмы их функционирования в масштабе ВС РФ. Верхнее положение в системе руководящих документов занимает Положение по физической подготовке и спорту в ВС РФ (в дальнейшем Положение) – основополагающий документ, юридически закрепляющий основные элементы и функции системы физической подготовки и спорта в ВС РФ. Следующий по иерархии уровень представляет собой пакет наставлений (нормативных актов), определяющих основные подходы и раскрывающие специфические особенности физической подготовки в видах ВС РФ (ВВС, ВМФ, РВСН, ВДВ, СВ). Предполагалось, что раскрывая и дополняя Положение, НФП в видах ВС будут более полно отражать содержание физической подготовки, унифицировать методику проведения всех ее форм, определять место в системе боевой учебы и повседневной деятельности войск и сил флота.

Следующий уровень составляет комплекс руководств раскрывающих в организационно-методическом плане цель, задачи, направленность, содержание, особенности организации: 1) спортивной работы; 2) физической подготовки в военно-учебных заведениях; 3) физической подготовки офицерского состава; 4) физической подготовки военнослужащих женского пола; 5) медицинского обеспечения физической подготовки; 6) физической подготовки кадетов, суворовцев и нахимовцев; 7) проверки и оценки физической подготовленности военнослужащих.

Руководящие документы четвертого уровня представляются под обобщенным названием "Курсы". В каждом курсе подробно излагается программно-методический материал по обучению и тренировке военнослужащих: гимнастическим и атлетическим упражнениям; ускоренному передвижению и ходьбе на лыжах; преодолению естественных и искусственных препятствий; рукопашному бою; спортивным и подвижным играм; военно-прикладному плаванию.

Последний уровень составляют инструкции по проведению физической подготовки в особых условиях (высокогорье, сильнопересеченная местность, жаркий и холодный климат, темнота, ветер, дождь, снегопад, замкнутое пространство и т.д.). В данных документах планируется дать практические рекомендации и методические приемы по проведению форм физической подготовки в перечисленных условиях с учетом множества сопутствующих специфических особенностей (направленность на решение боевых задач, наслаивающий эффект неблагоприятных факторов деятельности и природной среды, дисперсия климатических и экологических характеристик и т.д.).

5) В течении 2000 г. предстоит завершить разработку проектов руководящих документов по физической подготовке в ВС РФ.

В ходе второго этапа (2001 – 2002 гг.) предстоит осуществить апробацию эффективности функционирования новой системы физической подготовки и подготовить условия для ее дальнейшего глубокого реформирования. В этих целях:

1. Определить направления войсковой апробации функциональной системы руководящих документов по физической подготовки и армейскому спорту в ВС РФ;

2. Сформировать научно обоснованный государственный заказ на проведение экспериментальных исследований по изучению эффективности:

— проектов наставлений по физической подготовки в Военно-Воздушных Силах, Военно-морском Флоте, Ракетных Войсках Стратегического назначения, Воздушно-Десантных Войсках;

— проектов руководств по: 1) физической подготовке в военно-учебных заведениях; 2) физической подготовке офицерского состава; 3) спортивной работе; 4) медицинскому обеспечению физической подготовки; 5) материальному и финансовому обеспечению физической подготовки; 6) проверке и оценке физической подготовки военнослужащих;

— проектов курсов по гимнастике и атлетической подготовке, лыжной подготовке, ускоренному передвижению и легкой атлетике, преодолению естественных и искусственных препятствий, рукопашному бою, военно-прикладному плаванию, спортивным играм;

— проектов инструкций по физической подготовке в условиях жаркого и холодного климата, высокогорья и горной местности, темноты и ограниченной видимости, дождя и снега, замкнутого пространства.

Далее планируется переработать и провести апробацию в войсках, Силах Флота и вузах МО РФ нормативов по физической подготовке военнослужащих различных категорий и воинских специальностей.

В ходе третьего этапа (после 2002 года) завершить формирование качественно новой системы физической подготовки, адекватной новой структуре и новым задачам ВС РФ. В этих целях следует:

1. Пересмотреть и полностью обновить нормативно-правовую базу системы физиче-

ской подготовки в ВС РФ. Последовательно ввести в действие весь пакет руководящих документов по физической подготовке в ВС РФ.

2. Реорганизовать систему руководства системой физической подготовки в ВС РФ, для чего вновь созданным органам управления физической подготовкой обеспечить проведение согласованной политики, реализацию единых подходов и единых требований к уровню общей физической подготовленности личного состава ВС РФ; переработать квалификационные требования к выпускникам Военного института физической культуры и приступить к формированию на их основе принципиально нового поколения учебных планов и программ, отвечающих требованиям государственных общеобразовательных стандартов, новых руководящих документов по физической подготовке в ВС РФ. При разработке учебных планов и программы обеспечить органическое единство военно-физкультурного образования, прикладной науки и войсковой практики, а также опережающий характер обучения с учетом высокого динамизма реформирования ВС РФ. Предусмотреть повышение уровня фундаментальной подготовки выпускников Военного института физической культуры при сохранении должной практической направленности в обучении за счет профилизации на завершающем этапе обучения. Методику обучения в большей мере ориентировать на формирование организаторских навыков офицеров-специалистов по физической подготовке и спорту, развитию у них творческого подхода к решению задач. Следует при этом широко осваивать и внедрять новые технологии обучения, основанные на использовании современных информационных средств.

* * *

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ УЧЕБНИКОВ

В.А. Чистяков, С.Н. Бекасова, В.Ю. Волков, А.А. Горелов, Н.Ф. Гришин, Д.Н. Давиденко

Конец XX века характеризуется информационной революцией, затронувшей практически все стороны жизни общества. Как педагогов нас в первую очередь интересуют те изменения, которые происходят в сфере образования.

В истории образования известны следующие периоды, тесно связанные со способами хранения и передачи информации, условно обозначим их следующим образом:

1. *Античность*. Информация хранилась в рукописном виде на свитках, папирусах и т.п. Сложность перемещения источников хранения информации приводила к тому, что единственно возможным способом обучения было храмовое, монастырское обучение, привязанное к местам хранения информации – рукописей.

2. *Средние века*. Появление книгопечатания привело к гибели монополии монастырей на обучение. Книга стала доступной, и как следствие, появилась классно-урочная форма обучения. (Я. Каменский).

Классно-урочная форма обучения с некоторыми изменениями сохранилась до настоящего времени. Появление электронных способов хранения информации, несомненно, вызовет изменение и форм обучения.

Известно, что при чтении книги запоминается не более 20% воспринимаемой информации. Аналогичная картина имеет место и при слушании лекции. Современные электронные средства хранения информации позволяют совместить звук, видео, текст. Совместное использование этих способов передачи информации получило название «мультимедиа». Естественное желание педагогов воздействовать на все анализаторы обучаемого, при передаче ему информации привело к появлению мультимедийных учебников, как средства, позволяющего решить эту задачу. Однако не все так просто.

Человек воспринимает информацию внешнего мира, используя 1-ю и 2-ю сигнальную систему. Экспериментально установлено, так называемое число Миллера являющееся порогом одновременного восприятия информации. Личностные особенности памяти включают: индивидуальные для каждого человека сочетания видов памяти, особенности процессов запоминания и сохранения, типичные для каждого человека свойства памяти. Объем памяти для совершенно нового материала и материала, не имеющего смысла (слоги, числа, слова иностранного языка, новые термины), равен магическому числу Миллера 7 ± 2 . Число Миллера указывает на количество единиц информации, которое люди обычно удерживают в памяти. Эпитет магическое оно получило потому, что характеристики объема внимания и восприятия также оказались в этих пределах. То есть число Миллера в теории обучения это то же самое, что скорость света для физиков.

В.А. Чистяков (2001) установил, что рассмотрение информационного обмена между человеком и внешним миром, как вероятностной задачи, базирующейся на следующих допущениях:

1. Информация от внешнего мира передается в мозг по 1-й и 2-й сигнальным системам.
2. Мозг состоит из двух полушарий, работающих совместно, но независимо.
3. Информация передается по каналу связи со случайными возмущениями.
4. Передаточная функция каждого канала – есть случайная функция, находящаяся в одном из двух возможных состояний (закон единства и борьбы противоположностей) приводит к понятию передаточной функции системы человек – внешний мир, математическое ожидание которой есть число Миллера.

Формально это означает следующее: можно сделать сколь угодно красивый мультимедийный учебник, информация, которую может воспринять изучающий этот учебник, ограничена. С этим фактом столкнулись специалисты по WEB дизайну. Красивые сайты, имеющие

массу «кнопочек – мулечек», несмотря на все усилия их создателей, являются мало посещаемыми. Это связано с тем, что время загрузки таких сайтов превышает время допустимого ожидания информации человеком, занятого простым поиском.

Эти простые рассуждения накладывают первое ограничение на мультимедийный учебник. Он, по возможности, должен быть достаточно «аскетичен», чтобы лишняя, несущественная информация не забивала основную информацию, основное содержание изучаемой темы. Звук и видео должны служить одной цели - дополнять текстовую информацию. Этот факт хорошо известен в НЛП, утверждающем, что у человека имеются три репрезентативных системы: видео, аудио и кинестатическая, одна из которых является ведущей, и, следовательно, мультимедиа информация должна восприниматься всеми этими системами.

Число Миллера накладывает ограничения, не только на количество входной информации, но и на структуру этой информации. Информационная революция обязана своим появлением вычислительной технике. Компьютер появился как модель человеческого мозга. С другой стороны, рассмотрение человеческого мозга, как некоего биологического компьютера, позволяет сделать определенные выводы, относящиеся к хранению и воспроизведению информации человеком. Появление в педагогических исследованиях такой характеристики процесса обучения (читай, информационного обмена) как ИП, пусть даже интуитивное и не строгое позволяет конкретизировать структуру, так называемого, биологического компьютера.

В психологии общепризнанным является способ классификации памяти по времени хранения: 1) долговременная память; 2) кратковременная память; 3) оперативная память; 4) мгновенная память.

Задолго до появления вычислительной техники было установлено, что память человека, как информационная структура, существует в двух проявлениях: 1) кратковременная память - память, достаточно малая по объему, но позволяющая сравнительно быстро воспроизвести поступившую информацию, если последняя по объему не превышает определенного порога, задаваемого числом Миллера; 2) долговременная память – память, хранящая значительный объем информации, доступ к которой достаточно труден и требует серьезных мыслительных усилий.

Между «биологическим компьютером» человека и архитектурой реального компьютера в контексте построений, приведенных выше, существует видимая связь, вследствие того, что при проектировании вычислительных устройств образцом для подражания всегда выступал принцип мышления человека и присущий ему принцип обработки информации. Кратковременная память «биологического компьютера» соответствует ОЗУ или DIMM персонального компьютера. Долговременная память соответствует винчестеру ПК. К сожалению, возникнув как аналоги человеческого мозга, компьютеры и связанные с ним информационные технологии и теории сознания и мышления, в дальнейшем развивались практически независимо. Понятие информационного потенциала позволяет приложить результаты, разработанные в теории обработки и передачи информации, к исследованию процессов запоминания, переработки и воспроизведения информации человеком.

Большие объемы информации могут храниться в памяти компьютера в произвольном виде, но для того чтобы сделать их доступными для использования необходимо наложить на хранимую информацию целый ряд ограничений. Тем самым мы совершенно естественно подошли к понятию баз данных. Под базой данных в теории информации понимается последовательность записей одной структуры. Под структурой базы данных понимается совокупность следующих параметров: длина записи, тип данных, порядок следования данных и некоторые другие характеристики, которые в данном контексте не имеют принципиального значения. Это замечание находит свое немедленное подтверждение в проблеме обработки и запоминания информации человеком. Информация, облеченная в стихотворную форму или имеющая определенную звуковую ритмику запоминается и воспроизводится значительно легче, чем информация, облеченная в прозу. В истории человечества мы находим этому замечательные под-

тверждения. Книга всех времен и народов «Библия» представляет собой последовательность песней. На языке оригинала древнеиудейском песни имеют одну и ту же четкую ритмическую нить. Величайшее произведение древних греков «Одиссея» Гомера также облечена в стихотворную форму. Слепец Гомер не мог записать историю плавания в Трои, и для того чтобы сохранить ее в памяти был вынужден представить информацию в стихотворной форме. Следовательно, стихотворный или ритмический текст, представляет собой базу данных, каждая строка которого – запись в этой базе данных, а стихотворный, ритмический размер задают структуру этой базы данных. Структура базы данных, воспринимаемая человеком не может быть произвольной, она должна быть подчинена определенной логике. Оставляя в стороне ритмический рисунок, относительно природы формирования которого нам ничего не известно, имеющиеся у нас знания позволяют определить длину одной записи – она не должна превосходить числа Миллера (семь). То есть в структуре одной записи должно быть до семи четко выраженных акцентов. Определив природу информации, и структуру ее запоминания перейдем к рассмотрению вопроса извлечения информации. Данная задача в теории информации носит название проектирование и управление базами данных. И как это не кощунственно звучит для педагога, процесс обучения и педагогические методики можно рассматривать как проектирование и управление базами данных. Мышление выполняет функции анализа поступающей информации, сопоставлением с уже известными и хранящимися в памяти структурами. В том случае, если такая структура в памяти уже существует, восприятие новой информации происходит быстро и безболезненно. (На языке теории информации «осуществляется новая запись в уже существующую базу данных»). Если структура является новой, то для ее хранения необходимо выполнить достаточно сложные и утомительные процедуры (мотивации в психологии). Необходимо выделить дополнительное место в памяти для хранения новой базы данных и запомнить ее структуру. В этом контексте становится понятным информационное значение поясняющего примера и повторение пройденного материала.

Поясняющий пример – представляет собой попытку записи во вновь созданную базу данных. В том случае, если материал понят правильно пример закрепляет вновь введенную информацию и он представляет собой структурированную запись, понятную ПК и его запоминание происходит безболезненно. Наличие трудностей в восприятии примера означает, что вновь вводимая информация не воспринимается как элемент базы данных. Т.е. в процессе обучения новая структура не была понята и база данных на момент рассмотрения примера еще не существует (свободное место и структура не созданы для хранения вновь вводимой информации или созданы, но неправильно, в понятиях теории информации).

Повторение пройденного материала означает «реиндексацию» существующих баз данных, а именно, проверка самой структуры, соответствие хранящихся записей этой структуре и коррективировка существующей информации с целью соответствия структуре баз данных.

Как человек осуществляет поиск нужной информации до настоящего времени не известно, поэтому соответствующие алгоритмы в теории баз данных отсутствуют, и до настоящего времени поиск нужной информации компьютер осуществляет путем последовательного перебора всех записей, хранимых в базе данных – длительная и малопродуктивная процедура. В настоящее время в кибернетике усиленно развиваются алгоритмы распознавания образов – задача совершенно естественная для человека. Запоминание информации человек осуществляет, как в символической, так и в образной форме. Поиск информации у человека происходит путем вспоминания понятия и путем вспоминания образа и связанных с ним понятий. В этой связи, информационное поле, как видимая сознанием область знаний, может оказать решающее влияние на развитие алгоритмов поиска в базах данных. Вышеприведенные рассуждения были связаны с одной стороны с потребителем информации – человеком, а с другой с требованиями, предъявляемыми к мультимедийным учебникам и информации, хранящейся в них. Отсутствие теории мультимедиа учебников привело и приводит к постоянному появлению все новых вариантов таких учебников по самым различным областям знания, какие из них ока-

жуются востребованными покажет время. Поиск ведется методом проб и ошибок. В этом контексте должен представлять самостоятельный интерес опыт Санкт-Петербургской государственной академии физической культуры им. П.Ф. Лесгафта и Санкт-Петербургского государственного технического университета. Образование и обучение в этих вузах имеет свои неоспоримые возможности и приоритеты, связанные со спецификой вузов. Это четко определенная целевая функция образования, более чем вековой опыт подготовки специалистов.

СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта и СПбГТУ являются старейшими вузами России. Исторически сложилось так, что заочники составляют почти половину студентов Академии и Университета. Появление персональных компьютеров, развитие и совершенствование дистанционного обучения потребовало от всего преподавательского состава проведения адаптации читаемых курсов к потребностям времени. Это привело к появлению серий мультимедийных учебников, как по общим, так и по специальным курсам, читаемым для студентов-заочников.

Отметим, массовое создание мультимедийных учебников потребовало унификации требований к качеству такой продукции. Этого можно добиться только в случае унификации основных, базисных понятий компьютерных технологий.

Базис современных информационных технологий образуют три технических достижения:

1. Возможность автоматизированной обработки информации с помощью компьютера.
2. Появление новой среды накопления и хранения информации на машиночитаемых носителях.
3. Развитие средств связи, обеспечивающих доставку информации практически в любую точку земного шара, без существенных ограничений во времени и расстоянии (Удалов С.Р., 2000).

Анализ состояния и перспектив развития информационных и компьютерных технологий позволил сформулировать принципы, положенные в основу создания мультимедийных учебников. Мультимедийные учебники, лекции, методические указания и т.п. должны удовлетворять следующим техническим требованиям:

1. Свободно распространяться в Internet.
2. Не зависеть, по возможности, от мощности конкретного компьютера.
3. Иметь возможность воспроизводить видео и звук.
4. Давать возможность получить любой фрагмент учебника на бумажном носителе.

Требованиям, поименованным в пп. 1–4 удовлетворяют файлы, имеющие структуру HELP-файла для Windows 95,98/NT и выше. Мультимедийный учебник такой структуры будет функционировать на любом компьютере, на котором установлен Windows. Учебник такой структуры не требует для своего функционирования никаких дополнительных ресурсов и драйверов. Все необходимое уже содержится в операционной системе. Обучение двигательным навыкам реализуется автоматическим вызовом из учебника универсального проигрывателя, входящего в Windows.

Опыт использования мультимедийных учебников такого типа студентами заочниками 5-го курса академии показал их неоспоримое преимущество перед другими вариантами (концепциями) мультимедийных учебников. Учебники успешно функционировали даже на таких устаревших моделях ПК, как 486 и получили положительные отзывы. Простота использования, возможность многократного тиражирования, значительно больший объем информации, по сравнению, со стандартными учебниками на бумажном носителе, дешевизна, с достаточной убедительностью доказывают, что за мультимедийными учебниками такого типа будущее.

* * *

А.С. Захаревич

Предпосылками создания изобретения новых типов трансформационно-исследовательских психотехник процессов Свободного Дыхания, проведенные после семинара Энн Джилл Леонард по Свободному Дыханию в сентябре 1990 г., явились данные, полученные в течение 2-х лет в лаборатории «Биоэнергетика» научно-технической фирмы «Биосвязь».

В частности, были произведены глубокие электроэнцефалографические исследования, исследования динамики изменения газовой смеси и ряда физических и психофизических характеристик организма, исследования по тестам и психологическим методикам, анализ более 1000 семинаров об эмоциональных и трансперсональных переживаниях, участвующих в сессиях и семинарах, самоисследования психофизиологических процессов во время погружений в измененные состояния сознания во время дыхания и ряд других.

Анализ проведенных исследований позволил сделать вывод о наличии ряда побочных эффектов, которые неминуемо будут сопровождать интенсивные дыхательные психотехники (Ребефинг, Свободное и Холотропное Дыхания) в том виде, в котором они сейчас существуют. Что особенно сильно сказывается на лидерах, ситтерах и ведущих направлений.

Для более детальной иллюстрации влияния этих побочных факторов обратимся к следующей упрощенной схеме, представленной на рис. 1.

По оси абсцисс здесь, в убывающем порядке показана плотность психических материальных носителей, воспринимаемых субъективно интуитивным путем.

По оси ординат – качество структурированности материальных психических носителей. При повышении уровня структурированности увеличивается показатель информатичности, а при уменьшении уровня структурированности повышается энергетичность психических и энергоинформационных процессов.

По оси t – время. C – сознание – проникающий оператор. Сознание при наличии степеней свободы способно перемещаться по пространствам, сформированными различными материальными носителями.

Все, что лежит ниже оси абсцисс, описывается конкретными психическими интерпретаторами (1): цифрами, буквами, образами, звуками, символами, геометрическими формами и т.п.

Конкретные интерпретаторы являются факторами, повышающими степень упорядоченности энергоинформационных и физических структур Человека. Вследствие этого повышается энтропия психических процессов и, как следствие, активизируются процессы старения, затухают психофизиологические процессы в организме, что в итоге ведет его к смерти.

По этому, любые психологические и энергетические практики, оперирующие конкретными интерпретаторами, использующими музыку (S_3), установки, программирование (кодирование, якорение) и перепрограммирование (например, аффирмации (S_2)), гипноз (S_1), ритуалы и т.п., вызывают побочные эффекты в виде кристаллизованных (упорядоченных) энергоинформационных структур, препятствующих получению более живительных, светящихся материальных психических субстанций, описываемых абстрактными (2) интерпретаторами (на рисунке они показаны областью, лежащей выше оси абсцисс).

Конкретные интерпретаторы также формируют и поддерживают одну из важнейших структур, ведущих человека к старению и смерти, систему статической памяти (3), существующую в виде сконденсированных материальных носителей, хранящую информацию об опыте прошлого, причем как положительного, так и отрицательного.

Кроме того, достаточно существенное побочное проявление связано с использованием только гипервентиляционных дыхательных психотехник (Ребефинга, Свободного и Холотропного дыхания), что зачастую приводит к своеобразной перегрузке клеток организма и служит препятствием для духовного и физического развития занимающихся и особенно самих

ведущих.

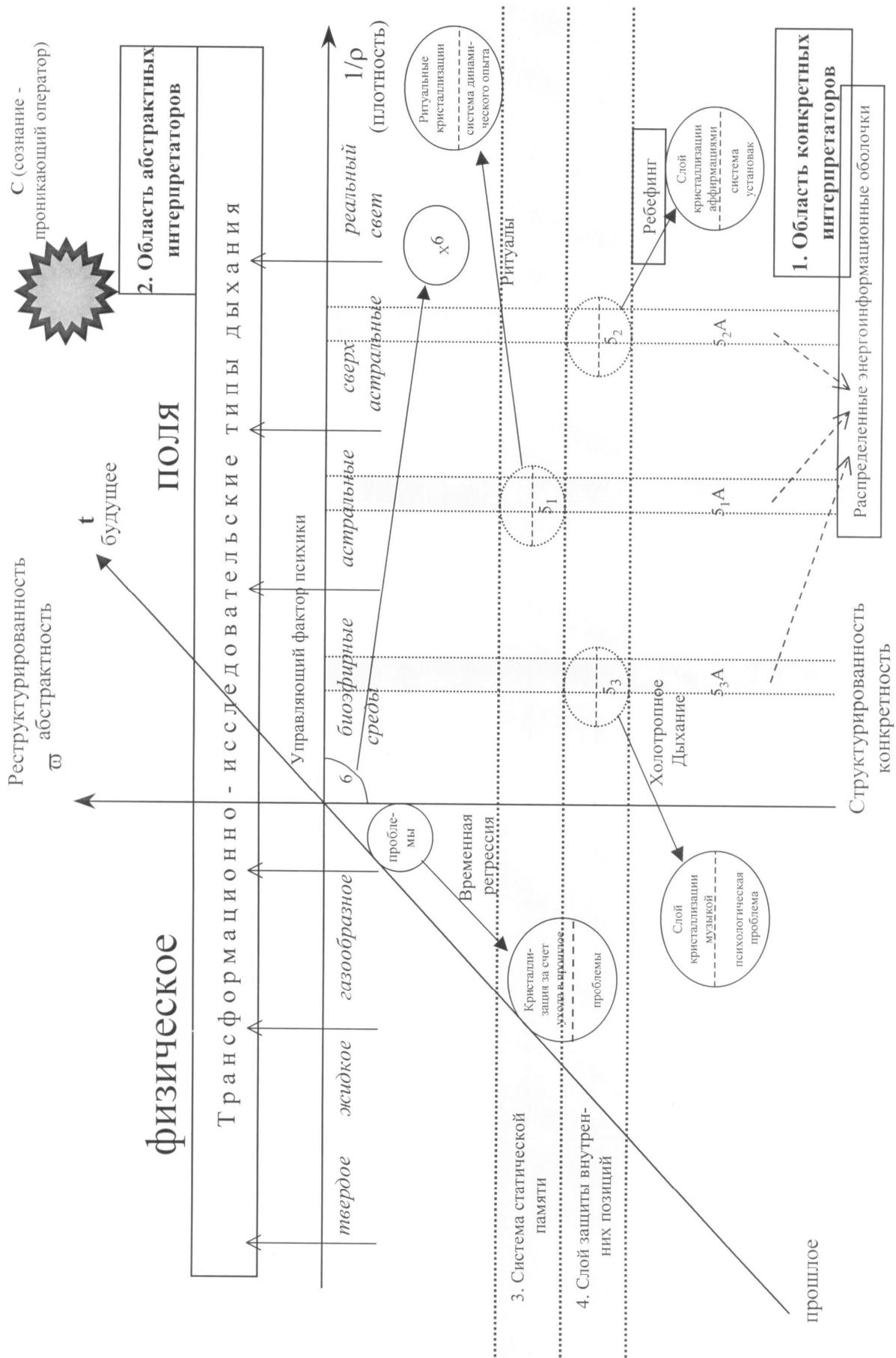


Рисунок 1. Пространство функционирования психики

Следующий момент – распаковка психологических проблем человека, во время дыхательных практик, требует достаточно большого количества энергии, которой может не хватать, на трансформацию «осколков» в абстрактную светящуюся материю как у самого занимающегося, так и у ведущего дыхательные сессии. Последний момент, как раз и является одним из ключевых факторов в подготовке специалистов – ведущих дыхательные сессии. Ситуация усугубляется тем, что во время групповых процессов такие распаковки происходят на совершенно разных энергоинформационных слоях. В результате чего, проблемы преобразуются из локальных в распределенные (5_1A , 5_2A , 5_3A) (могут возникать вместо блоков, более «размазанные» энергоинформационные оболочки) и при неумелых действиях и отсутствии должной энергоинформационной подготовки проблемы в группе могут передаваться частично или полностью другому человеку, или разрешаться за счет него.

Как правило, гипервентиляционные дыхательные психотехники вытесняют управляющий психический фактор в более тонкие энергоинформационные слои (б), что может вызвать длительную нестабильность эмоционально-психического состояния, и даже социальную и физическую дезориентацию.

Перечисленные выше возможные побочные эффекты подсознательно организмом компенсируются за счет создания защитных оболочек, что приводит к сдерживанию развития занимающихся и ведущих процессы.

Одним из критериев психического и духовного развития является количество интуитивной и логической информации, получаемой от Мира в единицу времени, т.е. расширение диапазонов восприятия. Если он остается постоянным или даже уменьшается, человек перестает развиваться, а может и регрессировать в своем развитии, проходя стадии некомфортных психических состояний и физических заболеваний.

Указанное выше послужило причиной более пристального внимания к изучению существа гипервентиляционных дыхательных процессов с целью нахождения путей компенсации побочных эффектов при сохранении эффективности интенсивных дыхательных психотехник.

В 1992 г. мы прекратили ведение групп по Ребефингу и Свободному Дыханию. С этого момента начались мучительные поиски выхода из сложившейся ситуации. С одной стороны, было очевидно, что гипервентиляционные дыхательные психотехники имеют много достоинств, как для здоровья, так и для психики и хотелось бы ими пользоваться при психотерапии и развитии резервных возможностей. С другой стороны, на наш взгляд, слишком большой удельный вес, массы побочных факторов таких дыхательных практик.

Путем планомерных фундаментальных проработок дыхательных практик и глубокого изучения в измененных состояниях сознания энергоинформационного обмена человека с окружающим миром, в 1993 году в «Институте Сверхсознательного» в Санкт-Петербурге В. Тонковым и А. Захаревичем был создан новый класс дыхательных психотехник, свободный от недостатков указанных выше способов. Одним из основных элементов уникальности трансформационных дыханий – постоянное отслеживание, коррекция и углубление самого процесса по ходу его движения со стороны ведущего, опирающегося на сверхчувственные динамические наблюдения за мозговой активностью, психоэмоциональным и энергоинформационным состоянием занимающихся. В 1993 – 99 гг. этот способ проходил адаптацию в различных регионах России и странах СНГ на более чем 10000 человек.

Сохраняя все преимущества гипервентиляционных техник (Ребефинга, Свободного и Холотропного Дыханий) трансформационно-исследовательские типы дыхания являются дальнейшим шагом на пути оздоровления, самопознания и приобретения трансперсонального опыта. Методики достаточно просты в освоении, позволяют повышать нагрузку и в процессе освоения исследовать и корректировать глубокие слои психики. Обучение этим практикам основано не на механических общепринятых механизмах, а на энергоинформационных подходах к человеку. Особое применение данные дыхательные практики могут найти при лечении психосоматических заболеваний, снятие наркологической зависимости, решении психологических

проблем. Однако обучение и подготовка сертифицированных специалистов занимает достаточно длительный период, затрагивает тонкие многослойные структуры психики, влияющие на все процессы жизнедеятельности человека. Обучение без контроля сертифицированного специалиста запрещено, т.к. неграмотные действия могут привести к нежелательным последствиям. Энергоинформационные процессы, проходящие во время трансформационно-исследовательских типов дыхания, позволяют более глубоко и целенаправленно осуществлять попластовую трансформацию материальных психоэнергетических носителей, формируемых конкретными интерпретаторами, в поле абстрактных интерпретаторов. При этом возникают эффекты одновременного решения многих психологических и энергоинформационных проблем, поддерживаемые этим материальным пластом, без процессов осознания, которые помимо некоторых положительных моментов имеют один весьма существенный недостаток – формирование статической памяти. Расширение в психике поля материальных носителей, опирающихся на абстрактные интерпретаторы, приводит к изменению структуры памяти – из статической в динамическую, расширяет границы восприятия, приводит психику в более целостное состояние, запускает механизмы омоложения и более гибкого отношения к физической и духовной реальности.

Еще один, на наш взгляд, существенный момент: целенаправленная трансформация психики в сторону абстрактных интерпретаторов позволяет отойти от практик временной регрессии и прорабатывать проблемы только в настоящем времени, тем самым не подпитывая область статической памяти.

В целом, обучение трансформационно-исследовательским техникам дыхания дает реальную возможность: 1) почувствовать реальную технологию развития и познания своего Внутреннего Духовного Мира; 2) получить мощнейший инструмент для самооздоровления и профилактики различных заболеваний и недугов; 3) научиться определять зоны своих психических изломов и блокировок и их физиологические и социальные проявления и научиться механизмам их изменений и последовательного выхода на первоисточники; 4) приобрести практический опыт энергонасыщения и управления процессами внутреннего и внешнего энергоинформационного обмена; 5) ознакомиться с методами целенаправленной подготовки своего организма и психики к приобретению трансперсонального опыта естественным путем и без перегрузок; 6) освоить подходы и направления развития сверхчувственного восприятия и биосенсорных способностей.

В процессе разработки патента на изобретение нами была поставлена цель формирования лицензированной обучающей структуры, подготовки административно – управляющего звена и специалистов-преподавателей. При этом ставилась задача не вовлекаться в различные конфликты между дыхательными группами, а целенаправленно развивать новые дыхательные и энергоинформационные технологии.

В настоящее время обучение дыхательным практикам осуществляется в ведущем в России высшем учебном заведении по энергоинформационным технологиям — Санкт-Петербургском Институте Эниологии и Социальных Исследований, имеющем несколько учебных центров в Санкт-Петербурге и на Черном море в Крыму. В институте готовятся специалисты, занимающиеся комплексным развитием человека, прежде всего его духовных, энергоинформационных и целительских способностей. Дыхание нами рассматривается как один из трех мощных естественных путей регулирования энергоинформационных процессов и развития сверхспособностей человека, наряду с двумя другими – пластичностью движения и звукообразованием. При обучении используется несколько десятков дыхательных техник и упражнений. При этом дыхание рассматривается как путь к духовному развитию и энергоинформационным практикам, а оздоровление и целительские способности являются только побочными проявлениями.

* * *

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РЕЗЕРВОВ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.А. Чистяков, Д.Н. Давиденко

Более 15 лет назад была разработана методика оценки функциональных резервов организма при использовании нагрузочной пробы по замкнутому циклу изменения мощности, с успехом применяемая до настоящего времени (Давиденко Д.Н. и др. Методика оценки функциональных резервов организма при использовании нагрузочной пробы по замкнутому циклу изменения мощности // Пути мобилизации функциональных резервов спортсмена: Сб. научн. тр. – Л.: ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта, 1984. – С. 36–44.). Однако отсутствие адекватной математической модели тормозит проведение дальнейших исследований в этом направлении. Установленные в экспериментальные кривые описывают не только динамику частоты сердечных сокращений (ЧСС), но и многие другие параметры функциональных резервов организма при воздействии нагрузочной пробы. Данная статья ставит своей целью ликвидировать теоретический пробел в данном направлении. Напомним, что анализ динамики физиологических параметров на дозированные физические нагрузки широко используется в спортивной медицине и в физиологии труда и спорта для определения резервных возможностей и работоспособности организма. Задачей экспериментального исследования являлся поиск наиболее информативной методики определения функциональных резервов респираторно-гемодинамической системы, определяющих мощность и устойчивость механизмов поддержания основных параметров внутренней среды организма, непрерывно нарушаемых при выполнении более или менее длительных физических нагрузок субмаксимально большой интенсивности, характерных для многих видов спортивной деятельности. Сущность методики состояла в следующем: Мощность физической нагрузки изменялась по закону представленному на рис.1 и графической записи в двухкоординатной системе зависимости частоты сердечных сокращений (f_n) или любого другого физиологического параметра от мощности выполняемой велоэргометрической нагрузки (w). При этом были получены кривые, представленные на рис.2.

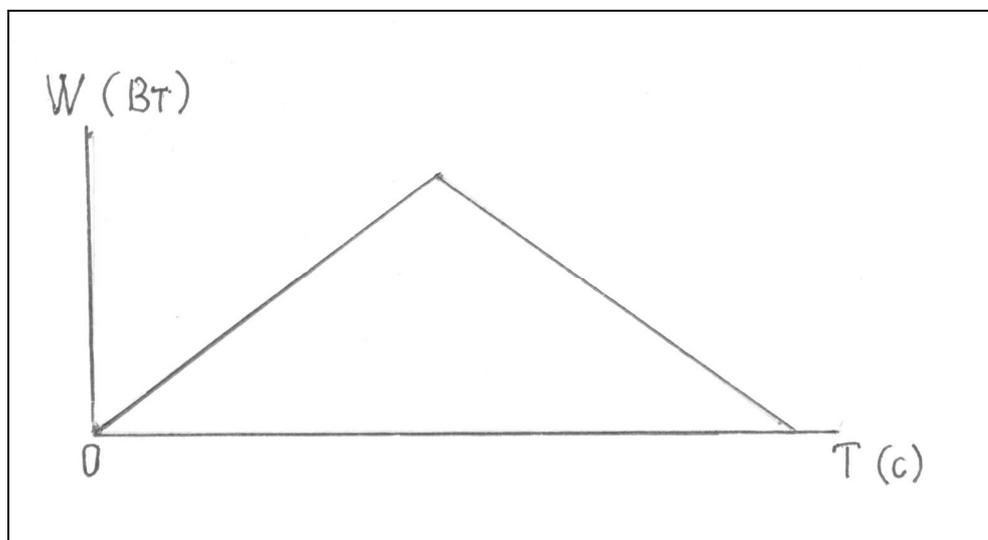


Рис.1. Схема динамики величины мощности нагрузки при тестировании по замкнутому циклу.

Кривая, представленная на рис. 2, была названа авторами петлей гистерезиса, хотя все дальнейшее исследование оперировало такими параметрами, как мощность, работа и т.п. В этой связи нам сейчас более правильным кажется название этой кривой – циклом Карно энергии функционального состояния.

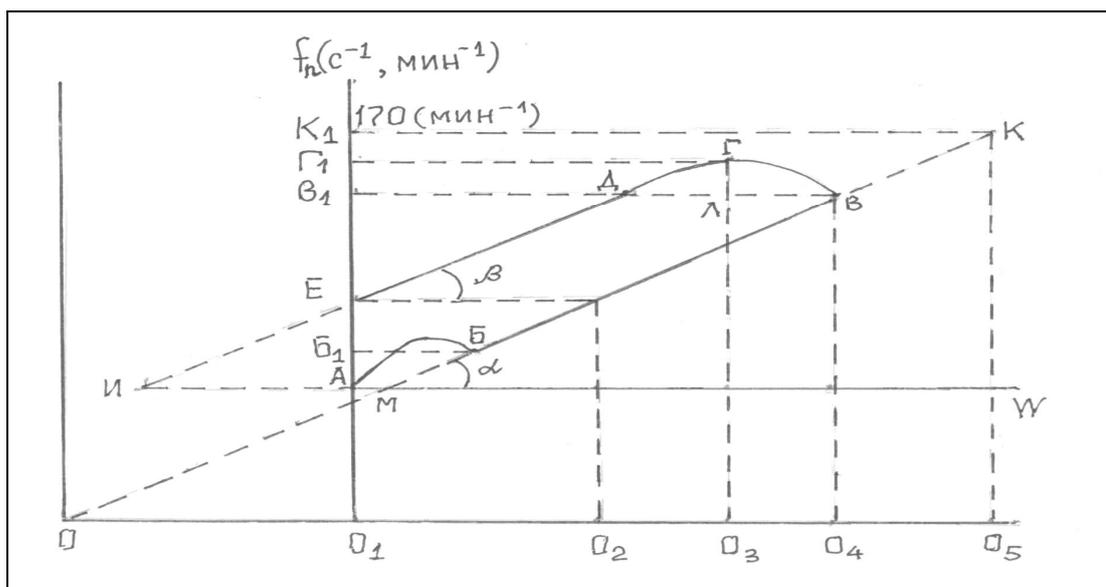


Рис. 2. Схема динамики частоты пульса при тестировании по замкнутому циклу.

В данной кривой были выделены следующие участки энергетической трансформации:

1. Гетероакселерационная переходная фаза вработывания (отрезок АБ). Этот начальный участок петли гистерезиса сердечной деятельности является наиболее переменным показателем в связи с тем, что он зависит от исходного значения; пульса. Эта фаза характеризует собой апериодический переходный процесс вработывания организма.

2. Изоакселерационная нагрузочная фаза (отрезок БВ). Она характеризуется постоянством увеличения частоты сердечных сокращений на прирост мощности нагрузки и проявляется на графике линейной зависимостью между мощностью нагрузки (при ее возрастании) и частотой пульса. Котангенс угла наклона отрезка БВ к изолинии является индивидуальной характеристикой, зависящей как от особенностей метаболических процессов в организме, так и от степени тренированности.

3. Гетероакселерационная переходная фаза восстановления (отрезок БД). Она отражает переходные процессы восстановления и характеризует динамику частоты сердечных сокращений в ответ на начало уменьшения мощности нагрузки. Частота пульса после реверса нагрузки еще некоторое время продолжает нарастать, что связано с инерционностью регуляторных и энергетических процессов в организме.

4. Изоакселерационная фаза снижения нагрузки (отрезок ДЕ). Она характеризуется постоянством уменьшения частоты сердечных сокращений при снижении мощности нагрузки. Котангенс угла наклона отрезка ДЕ к изолинии зависит, прежде всего, от восстановления метаболических процессов в организме.

Какие же выводы можно сделать при анализе данной экспериментальной зависимости в части, касающейся физического смысла производных от сердечной деятельности?

Построение математической модели.

Наличие участка АБ в экспериментальной кривой позволяет утверждать, что дифференциальное уравнение, описывающее поведение кривой, представленной на рис.2 описывается, как минимум, уравнением второго порядка. Учитывая тот факт, что экспериментальная кривая характерна для многих функциональных параметров, введем безразмерные переменные: обобщенное время и обобщенную координату. Прямая пропорциональность нагрузки (мощности) и времени позволяет считать $W = t$.

Так, на рис. 1 представлена зависимость $W = at$. Обобщенное время получается делением реального времени на тангенс наклона графика. Далее, разделив ЧСС на размерный коэффициент и вводя обычные обозначения теории колебательных систем, получаем обобщенное уравнение могущее служить аналогом экспериментальной зависимости, представленной на рис. 2: $u'' + 2nu' + k^2u = f(t)$ (1), где $f(t)$ имеет вид, показанный на рис. 3. n – называется приведенным затуханием (характеризует потерю энергии в системе), а k^2 – называется собственной частотой колебаний (характеризует инерционные и упругие характеристики системы).



Рис. 3. Обобщенное представление экспериментальной зависимости.

Формально эта функция может быть представлена следующим образом: $f(t) = t$, при $0 < t < t_0$. $f(t) = 2t_0 - t$, при $t_0 < t < 2t_0$. Учитывая, что производная функции $f(t)$ имеет разрыв, уравнение (1) представляем в следующем виде: $u'' + 2nu' + k^2u = t$, при $0 < t < t_0$. $u'' + 2nu' + k^2u = 2t_0 - t$, при $t_0 < t < 2t_0$

Эти уравнения дополняются начальными условиями $u(0) = u_0$, $u'(0) = u'_0$. Постановка задачи подразумевает, что до начала воздействия система находилась в покое с установившейся ЧСС, т.е. необходимо принять $u'(0) = u'_0 = 0$.

При введении этого ограничения, можно показать, что только предельный аperiodический режим ($n = k$) дает решение, подобное кривой, представленной на рис.2.

Аналитическое решение в этом случае имеет следующий вид:

При $0 < t < t_0$. $u(t) = \exp(-nt) * (C_1 + C_2 t) + 1/n^2 (t - 2/n)$, где: $C_1 = u_0 + 2/n^3$, $C_2 = nC_1 + 1/n^2$.

При $t_0 < t < 2t_0$. $u(t) = \exp[-n(t - t_0)] * [C'_1 + C'_2(t - t_0)] + 1/n^2 [t_0 - (t - t_0) + 2/n]$.

Константы C'_1 , C'_2 находятся из условия непрерывности решения при $t = t_0$.

Исследуем аналитические зависимости характеристик выявленных экспериментально. Точка B_1 на графике представляет собой точку относительного минимума нижней ветви кривой. Она есть решение уравнения $u'(t_*) = 0$.

$u' = -n * \exp(-nt_*) (C_1 + C_2 t_*) + \exp(-nt_*) * C_2 + 1/n^2 = 0$.

$B_1 = u(t_*) = 1/n * [\exp(-nt_*) * C_2 + 1/n^2] + 1/n^2 (t_* - 2/n)$.

Последнее уравнение относится к трансцендентным и допускает только численное решение.

* * *

ИНТЕГРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОРЦОВ

А.А. Карелин

Последние, крупные соревнования XX века, со всей наглядностью показали, что резервы спортивных кадров, оставшиеся Российскому спорту в наследство от СССР, практически исчерпаны, и для того чтобы оставаться на вершине спортивной элиты, необходимо усилить систему подготовки спортсменов высшей квалификации. Это возможно только при разработке и внедрении комплексной интегральной системы, охватывающей все стороны совершенствования психического и физиологического состояния борцов, обеспечения условий совместного, взаимодополняющего друг друга, влияния интегральных характеристик спортсменов на достижение спортивного результата.

Борьба с момента ее зарождения являлась моделью социальных процессов происходящих в обществе. Понятие единоборства, состязательности, как основного критерия и движущей силы эволюции обеспечивало борьбе приоритет среди других видов спорта.

Спортивная борьба в целом и греко-римская борьба в частности во все времена являлась символом России, воспитывающим чувство гордости за свою страну, патриотизм. В этой связи потеря приоритетов в этом виде спорта не допустима. Время разработки частных методик прошло, необходимо конструктивно привлечь на службу спорту высших достижений весь арсенал научных теоретических и практических исследований, с целью обобщения уже имеющихся результатов и разработки интегральной системы комплексной подготовки борцов высшей квалификации.

Современная борьба для достижения спортивного результата требует от спортсмена привлечения всех существующих резервов его психофизического состояния, а поэтому дальнейшее совершенствование возможно только в результате разработки интегральной системы комплексной подготовки борцов высшей квалификации, позволяющей учесть все параметры характеристик внутреннего состояния спортсменов высшей квалификации.

Целью исследования являлась разработка интегральной системы комплексной подготовки борцов высшей квалификации, учитывающей влияние всех ее сторон на достижение спортивного результата.

Исходя из цели исследования, последовательно были сформулированы и решены следующие задачи:

1. Историографический анализ всех сторон подготовки в спортивной борьбе и их влияние на достижение спортивного результата;
2. На основе обобщений тактических и технических действий разработка ряда современных классификаций и дальнейшее развитие тезауруса спортивной борьбы.
3. Этапное изучение динамики изменений правил соревнований в спортивной борьбе, установление характера их влияния на подготовку спортсменов и выявление рациональной последовательности тактико-технических действий в обучении.
4. Теоретическое обобщение современных взглядов на состояние и уровни развития различных сторон спортивной подготовки борцов;
5. Определение системы параметров, характеризующих все стороны подготовки борца высшей квалификации, ранжирование их по степени влияния на достижение спортивного результата;
6. Разработка интегральной системы оптимального развития комплекса психофункциональных качеств борцов высокого класса, характеристик их тактико-технической подготовки и на этой основе разработка модели идеального олимпийца.
7. Создание структурно-функциональной модели интегральной подготовки борцов всех уровней готовности на базе этой модели.
8. Разработка технологии комплексной подготовки борцов с учетом их индивидуальных

особенностей нацеленной, на достижение спортивного результата в контексте тренировочного, подготовительного и соревновательного периодов;

9. Опытнo-экспериментальная проверка разработанной интегральной системы комплексной подготовки спортсменов высшей квалификации.

Обоснование авторской концепции осуществлялось методологией системного анализа, нашедшей отражение в трудах Санкт-Петербургской научной школы физической культуры: В.У. Агеевца, В.В. Белорусовой, П.В. Бундзена, П.А. Виноградова, И.П. Волкова, В.М. Выдрина, И.М. Козлова, А.А. Нестерова, Н.И. Пономарева, Ю.И. Портных, М.В. Прохоровой, А.А. Сидорова, В.Г. Стрельца.

Комплексное применение совокупности теоретических, эмпирических и инструментальных методов, позволило изучать спортивно-педагогический процесс подготовки борцов высокого класса на более высоком уровне, включающее в себя разнообразие общепедагогических, социальных, психологических и биологических способов и приемов исследования. На протяжении десяти лет научно-исследовательской работы была получена обширная информация (более 10000 измерений) о физической подготовленности, психологических и характерологических параметрах высококвалифицированных борцов, техническом мастерстве и тактических действиях. В системе педагогических исследований применялись следующие методы: теоретический анализ и обобщение данных отечественной и зарубежной литературы, педагогические наблюдения, анкетный опрос специалистов и спортсменов, интервьюирование, ранжирование, тестирование, хронометрирование тренировочных и соревновательных схваток борцов. Широко использовались инструментальные методики: фото-видеосъемка двигательной деятельности борцов в тренировочных и соревновательных условиях, рефлексометрия, электронная платформа по определению смешанной устойчивости, регистрация ЧСС в модельных положениях и в борьбе, автоматизированная система съема пульса в двигательной деятельности борцов. Значительное внимание исследования было уделено планированию, организации и интерпретации серии установочных, модельных и естественных спортивно-педагогических экспериментов.

В процессе выполнения исследования были получены следующие результаты:

1. Разработана интегральная система комплексной подготовки высококвалифицированных борцов;

2. Представлена целостная спортивно-педагогическая концепция выбора ведущих параметров по всем направлениям спортивной подготовки для достижения спортивного результата, включающая в себя физические, педагогические, психические, характерологические параметры и качества, критерии и принципы классификации техники и тактике в спортивной борьбе;

3. На базе авторской концепции разработана трехуровневая личностно-ориентированная система комплексной подготовки борцов высшей квалификации, позволяющая оптимизировать тренировочный, подготовительный и соревновательные процессы путем учета особенностей конкретного спортсмена.

4. Сформулирована системная обратная связь – экспресс-контроль ведущих параметров и качеств, формирующих спортивный результат, дающая возможность оперативно осуществлять, регулировать и корректировать обучающие воздействия.

Впервые проведенное целенаправленное, комплексное исследование всех сторон подготовки борцов высшей квалификации на всех этапах подготовки позволило создать базисную систему интегрального исследования и подготовки высококвалифицированных спортсменов и в других видах спорта для решения глобальной задачи спортивного единоборства – достижение спортивного результата. Разработанная классификация и интегральная система комплексной подготовки высококвалифицированных борцов позволяет унифицировать создание частных методик обучения для данного вида спорта и интегрироваться в учебные программы и по другим видам борьбы.

Разработанная интегральная система комплексной подготовки борцов высшей квалификации представляет собой закономерный итог подготовительной, тренировочной, и соревновательной деятельности автора. Элементы этой системы целенаправленно применялись на протяжении последних десяти лет. В полном объеме интегральная система была реализована при анализе процесса подготовки и выступлений спортсменов Олимпийской сборной команды России. Разработанная концепция интегральной системы комплексной подготовки спортсменов высшей квалификации применима и в других видах спорта, вследствие общности подхода и включением в модель тренировочной, подготовительной и соревновательной деятельности личности спортсмена с индивидуальными, присущими этому спортсмену психологическими и функциональными характеристиками (см. табл. и рис.). Разработанные в исследовании положения, методы, частные спортивные методики целенаправленно внедряются в тренерскую практику, систему подготовки высококвалифицированных борцов. Расширение существующих классификации путем включения в нее тактико-технических действий в контратаке и тактики опережающих действий, разработка для них соответствующей методики подготовки позволило значительно расширить арсенал тактико-технических действий высококвалифицированного борца.

Результаты исследования в период с 1990 по 2000 годы внедрялись в практику подготовки высококвалифицированных борцов сборной команды России. Все новые результаты, посвященные тактико-техническим действиям в контратаке и опережающим действиям, в первую очередь применялись автором исследования в личной соревновательной и тренировочной деятельности и показали правильность принятой автором исследования концепции.

Все положения обоснованы многочисленными проверками, с различных точек зрения, а именно:

- концептуальные положения базируются на общетеоретических исследованиях независимых авторов и собственных выводах автора, согласующихся с результатами практических наблюдений;
- классификации и методические разработки подтверждены практикой их применения в подготовке борцов всех уровней готовности на протяжении десяти лет;
- статистические выводы и расчеты подтверждены соответствующими вероятностными критериями проверки полученных результатов.

Показано, что борьба являясь отражением социальных процессов в обществе, моделью борьбы за существование в самом общем его смысле изначально являлась предметом самого сильного внимания. Историографический анализ подтверждает исторически доказанный интерес к борьбе в течение всего времени существования человечества. Интуитивно понятная интерпретация борьбы, как модели диалектических законов развития цивилизации, привела к постоянному, целенаправленному изучению борьбы в различных ее формах и проявлениях. Обучение борьбе представляет собой целенаправленный воспитательный процесс, подчиненный определенным правилам. Обучение борьбе с древних времен, было не только обучением определенным двигательным навыком, но и целой философией, формированием, как тела и так духа. Проведение поединков регламентировалась разрешенными приемами, и подчинялось определенным правилам, за поединком наблюдали специальные судьи, они же и определяли победителя.

Фундаментом для построения интегральной системы комплексной подготовки борцов высшей квалификации явилось комплексное и систематическое изучение всех сторон подготовки борцов. В частности, рассмотрена динамика развития и состояние спортивной борьбы, структурно-функциональные изменения, проходящие в ней в связи с изменениями правил судейства. Проведено системное исследование техники и тактики с единых позиций, позволившее рассмотреть весь комплекс проблем, как единую динамическую развивающуюся систему.

3-х уровневая структурно-функциональная модель интегральной подготовленности борца

Макроструктура		Компоненты (составляющие)		
		Уровни подготовленности		
Стороны подготовки	Направленность	1-й (учебный)	2-й (тренировочный)	3-й (соревновательный)
Педагогическая	Воспитательная (методы воспитания)	Физические упражнения, Пример, Игра, Самокритика, Интеллектуальные упражнения, Убеждение, Критика	Физические упражнения, Пример, Игра, Самокритика, Интеллектуальные упражнения	Соревнование, Материальное поощрение, Моральное поощрение,
Психологическая	Психическая	Эмоциональная устойчивость, Сенсомоторная реакция, Сенсомоторная координация, Двигательная память, Устойчивость внимания, Логичность мышления, Помехоустойчивость, Творческое воображение, Распределение внимания, Оперативная память, Долговременная память, Переключение внимания, Зрительная память, Кратковременная память	Эмоциональная устойчивость, Сенсомоторная реакция, Сенсомоторная координация, Двигательная память, Устойчивость внимания, Помехоустойчивость, Распределение внимания, Долговременная память, Переключение внимания, Зрительная память, Кратковременная память	Эмоциональная устойчивость, Сенсомоторная реакция, Сенсомоторная координация, Устойчивость внимания, Помехоустойчивость, Распределение внимания, Переключение внимания
	Характерологическая	Целеустремленность, Трудолюбие, Решительность, Уверенность, Самообладание, Дисциплинированность, Выдержка, Исполнительность, Инициативность и находчивость, Вдумчивость, Самокритичность, Аккуратность	Целеустремленность, Трудолюбие, Решительность, Уверенность, Самообладание, Дисциплинированность, Выдержка, Исполнительность, Инициативность и находчивость,	Целеустремленность, Решительность, Уверенность, Самообладание, Выдержка, Инициативность и находчивость,
Физическая	Функциональная	Скоростная выносливость, Общая выносливость, Скоростная сила, Гибкость, Спринтерская выносливость	Скоростная выносливость, Общая выносливость, Силовая выносливость, Скоростная сила, Гибкость, Спринтерская выносливость, Максимальная сила,	Скоростная выносливость, Силовая выносливость, Скоростная сила, Гибкость, Максимальная сила
	Координационная	Точность движений, Быстрота реакции, Координация движений, Быстрота движения, Частота движений	Точность движений, Быстрота реакции, Координация движений, Частота движений	Точность движений, Координация движений, Быстрота движения
Тактическая	Способы тактической подготовки	Опережение, Повторная атака, Натиск, Выведение из равновесия, Раскрытие, Угроза, Сковывание, Отвлечение, Маневрирование, Вызов	Опережение, Повторная атака, Натиск, Выведение из равновесия, Раскрытие, Угроза, Сковывание, Отвлечение, Маневрирование, Вызов	Опережение, Повторная атака, Натиск, Выведение из равновесия, Раскрытие, Угроза, Сковывание, Отвлечение, Маневрирование, Вызов
Техническая	Приемы борьбы	Переворот накатом, Бросок прогибом из партера, Бросок прогибом, Бросок подворотом, Бросок наклоном, Комбинация	Переворот накатом, Бросок прогибом из партера, Бросок прогибом, Бросок подворотом, Бросок наклоном, Комбинация	Переворот накатом, Бросок прогибом из партера, Бросок прогибом, Бросок подворотом, Бросок наклоном, Комбинация
	Положения борьбы	Борьба в партере, Борьба в стойке, Борьба на мосту,	Борьба в партере, Борьба в стойке, Борьба на мосту,	Борьба в партере, Борьба в стойке, Борьба на мосту,
	Направленность приемов	Прием атаки, Контрприем, Прием защиты	Прием атаки, Контрприем, Прием защиты	Прием атаки, Контрприем, Прием защиты

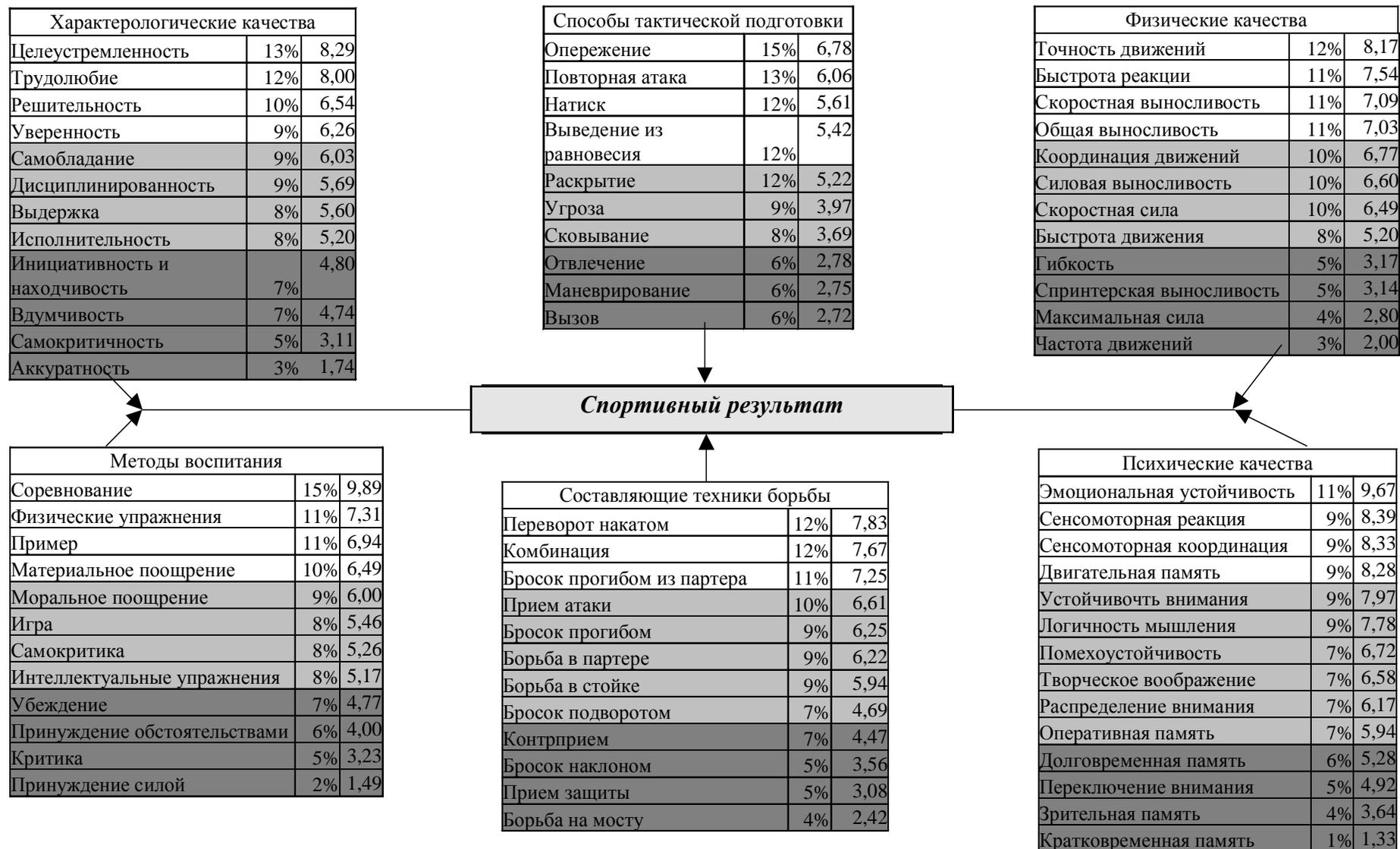


Рис. 1. Общая модель идеального олимпийца.

□ - ведущие качества ■ (medium) - среднезначимые качества ■ (dark) - малозначимые качества

Уточнение тезауруса борьбы, способов тактической подготовки и технических приемов, ревизии существующих классификаций позволило разработать обобщенную классификацию тактико-технических действий и выявить логические и функциональные связи между различными приемами, тактическими и техническими действиями и тем самым гарантировало адекватность создаваемой системы. Комплексный подход к системе комбинационных и опережающих действий был применен к разработке частных методик организации тренировочного процесса для борцов различного уровня готовности.

На основе анализа существующей научно-педагогической литературы и собственных научных исследований проведено структурирование системы подготовки борцов высшей квалификации во всех ее проявлениях, выделены пять тесно связанных между собой видов (сторон) подготовки спортсмена: 1) педагогическая; 2) психологическая; 3) физическая; 4) тактическая; 5) техническая.

Введение глобального функционала спортивной подготовки – достижение спортивного результата и комплексное рассмотрение проблемы дало возможность определить ведущие компоненты выделенных сторон подготовки, в наибольшей степени влияющих на достижение спортивного результата. По всем, выбранным для построения интегральной системы комплексной системы подготовки, качествам и характеристикам сторон подготовки спортсмена проведен системный анализ, позволивший уточнить и дополнить существующий тезаурус. В разделе, посвященном развитию физических качеств борца, приведен подробный анализ силовых, скоростных и других показателей физической готовности борца, рассмотрена их взаимосвязь и способы формирования. Обосновано влияние на достижение спортивного результата таких сторон физической готовности как силовая, специальная и общая выносливость. Разработаны методы ее тренировки. Большое внимание уделено понятию ловкости, ее значимости в борьбе и способам ее развития. Последний параграф этой главы посвящен выбору и включению в интегральную систему комплексной подготовки высококвалифицированных борцов способов тактической подготовки (СТП) и приемов техники. Выбор конечного числа технических действий и обоснованность включения их в интегральную систему мотивировано проведенными исследованиями и установленными логическими и функциональными связями между ними.

Был проведен полноценный педагогический эксперимент на борцах сборной команды России и обработаны результаты данных педагогического эксперимента. На основе выбранных параметров и качеств, охватывающих все вышеперечисленные стороны подготовки, поставлен педагогический эксперимент, целью которого являлось структурирование интегральной системы комплексной подготовки высококвалифицированных борцов и установление логических связей между параметрами, качествами и их влияние на достижение спортивного результата. Данные педагогического эксперимента представляют собой результаты заполнения матриц парных сравнений, осуществляющих выбор более предпочтительного параметра для достижения спортивного результата. Установление связей между качествами, входящими в выбранные виды подготовки позволило оптимизировать педагогический процесс таким образом, чтобы наибольшее время в тренировочном процессе уделять развитию и совершенствованию ведущих качеств, целенаправленное изменение которых приводит и к соответствующему улучшению и менее значимых качеств. Такой подход позволил четко структурировать направления подготовки. Разработан алгоритм комплексного статистического исследования результатов педагогического эксперимента, позволивший провести статистический анализ всех данных по единой схеме. Проведенный статистический анализ позволил выделить ведущие факторы по всем, входящим в интегральную систему комплексной подготовки, составляющим, представленным на рисунке. Эти результаты позволили осуществить структурирование модели и определить направление и совершенствование педагогических, психологических, физических, тактических, технических видов подготовки с целью достижения спортивного результата. В последнем параграфе на основе сравнения ведущих психофизиологических и характерологических качеств студентов (1-й разряд по ГРБ) и ведущих мастеров ковра (ЗМС,

МСМК) установлена динамика формирования этих качеств для достижения спортивного результата.

Подведение итогов и обобщение результатов статистических исследований позволило сформировать систему подготовки высококвалифицированных борцов. Выявление ведущих качеств, влияющих на достижение спортивного результата, служит для обоснования трехуровневой системы подготовки. Формирование цели системы интегральной системы комплексной подготовки, позволило сформулировать направление организации спортивно-педагогической подготовки, формализация которой означает приведение индивидуальных параметров в интервалы, гарантирующие достижение спортивного результата. Предложенная идеальная модель борца олимпийца, сформированная на базе ведущих качеств, является ориентиром спортивно-тренировочной и соревновательной работы тренера и спортсмена. Изменение психофизиологических параметров в нужном направлении возможно только при наличии соответствующих резервов организма.

Подробно рассмотрены все компоненты и составляющие интегральной системы комплексной подготовки. Последовательно описаны все три уровня подготовки. Теоретические исследования и практика работы со сборной команды доведены до конкретных методических рекомендаций, включающих последовательность подготовки, методики совершенствования качеств, обеспечивающих достижение спортивного результата.

* * *

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕДАГОГА КАК АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

В.Т. Лободин

Педагогические условия формирования валеологической грамотности можно подразделить на объективные (организационные, дидактические, мотивационные, деятельностные) и субъективные (самоактуализация, самоанализ, самооценка, установка, самореализация, саморегуляция). Все условия должны подчиняться принципу «золотой середины». Под ним мы понимаем гармонию оптимально выраженных положительных свойств, недостаточно еще проработанную в педагогике. Особенность педагогических условий заключается в том, чтобы условия объективные стимулировали субъективные. Для наглядности влияния педагогических условий на формирование валеологической грамотности дадим базовые определения, выражающих нашу валеологическую позицию.

Под здоровьем – мы понимаем динамику оптимальных для данного человека психосоматических и духовно-нравственных состояний, обеспечивающих достаточную трудоспособность, социальную активность, творческую деятельность и естественную продолжительность жизни. Опираясь на это определение выводим следующие понятия.

Валеологическая грамотность взрослых – это минимум достаточных и необходимых знаний и умений, обеспечивающих саморегуляцию жизнедеятельности и состояние здоровья человека.

Валеологическая грамотность педагога – это минимум достаточных и необходимых знаний и умений, обеспечивающих качество профессиональной деятельности в области сохранения и укрепления здоровья учащихся;

Поскольку основная тема статьи касается акмеологических критериев, коротко перечислим их, определив их исток – *акме*. В русле методологических категорий *акме* определяется как «ориентация на жизненный успех, достижение вершины в развитии каждого ученика и учителя» (В.Н. Максимова).

Акмеологическими критериями качества образования мы считаем следующие: интегративность, активная позиция, синергетический принцип обучения, переориентация сознания на высшие традиционные нравственные ценности России, приоритет нравственных ценностей над всеми остальными, иерархичность нравственных ценностей, конкретная мировоззренческая платформа, наглядность, целостность видения человека, специфический подход (не информационный, а методологический; творческий, а не стереотипный; ориентация на развитие, а не на регрессию, достоверность) и т.д.

На практике далеко не все педагоги, исходя из своих личностных особенностей, стремятся к «акмепозиции» в жизни и в своей основной деятельности. Следовательно, проблема нуждается в постоянном совершенствовании, прежде всего, как нам думается, не за счет увеличения числа различных критериев, а за счет развития мировоззрения и валеологической грамотности.

Для дальнейшего анализа формирования валеологической грамотности как акмеологического критерия, проанализируем некоторые положения.

Любое достижение «пика» требует от человека работы в особом экстремальном режиме. Построив график такого режима и анализируя его «пики», мы можем сделать следующие выводы – «пик» может состояться только при трех условиях: 1) конкретной мировоззренческой позиции; 2) достаточной когнитивной составляющей; 3) осознанной мотивации.

Из вышеперечисленных условий выведем следующие положения: 1) «пик» – это законченное решение целостной проблемы; 2) после «акме» закономерен «спад».

Валеологическая грамотность требует, чтобы «спад» был не ниже определенного уровня – «Красной черты здоровья». Эта черта, за которой человек входит в область болезни из

предболезни. В идеальном случае «спад» находится на уровне «серебрянного сечения» здоровья, находящегося на границе здоровья и предболезни.

«Серебрянным сечением здоровья» кроме выше данного определения можно обозначить уровень, обеспечивающий достаточную творческую и психофизическую активность для достижения поставленной цели без разрушения здоровья. Акутальным становится прогноз повторения «пика», который может быть мировоззренческий, психофизический, сезонной, заданный; если спад ниже уровня «Красной черты здоровья», значит методика достижения «акме» разрушительна для здоровья; если «пик» – это решение проблемы по эклектическому признаку, значит и «акмепозиция» не состоятельна и более того – может быть разрушительной для личности и ее здоровья; универсальное «акме» может быть построено только на конструктивном мировоззрении, принципе «Золотой середины», «Золотого сечения здоровья» и «Потенциальной акмепозиции»!

Опыт показывает, что достижение акме (акмепозиции) в современных условиях часто разрушительна вследствие двух причин: 1) сильного прессинга, оказываемого вышестоящими инстанциями, требующими у педагога выдачи новых знаний. Такой прессинг разрушает творческий подход, а с ним и его акмепозицию; 2) недостатком здоровья у педагога для решения поставленных задач (сегодня учитель отнесен к «группе риска» по частоте и опасности заболеваний);

Учитывая вышеназванные причины целесообразно идти к акмепозиции не напрямую, а через «Потенциальную акмепозицию», проходящую, как показывает опыт по широте «Серебрянного сечения». Тогда в работе педагога будет больше творчества, а не поиска новых знаний для их тиражирования. «Потенциальная акмепозиция» – это уровень достаточный для решения с высоким качеством поставленных задач без разрушения здоровья. Это не экстремальное состояние, а близкое к нему, с которого возможен «подготовленный бросок» в акме. Уметь выходить на «Потенциальную акмепозицию» можно только владея на хорошем уровне валеологической грамотностью.

Современная акмеология стоит на принципах гуманистического мировоззрения. Если практика критерий истины, то мы видим, что во всем мире такая модель не помогла поставить на самые ответственные места наиболее духовных и нравственных людей (это далеко не Сахаров, не Лихачев, не писатель Солженицын) или хотя бы порядочных людей. Власть во всем мире клановая и принадлежит богатым и чиновным. Следовательно, можно сделать «кошунственный вывод» - гуманистическое мировоззрение не является универсальным и требует доработки. Какой? В гуманистическом мировоззрении в центре всех событий должен стоять не человек с его, как показывает опыт, доминирующими тенденциями к деструктивной в нравственном смысле деятельности, а идеал, к которому человек должен стремиться.

Академик Абарцумян как-то сказал, что в жизни должно быть триединство идей: 1) науки, 2) технологии и 3) гуманизма.

Ни наука, ни технология не являются носителями мировоззрения, только гуманизм. Если корректировка станет действительно возможной, это позволит создать мировоззренческую систему, которая будет в состоянии эффективно решать вопросы акмепозиции и в жизни, и в образовании. Мы можем констатировать, что ни гуманистическая парадигма, ни научная акмепозиция, не делают человека по настоящему счастливым, а только правильно сформированное мировоззрение, в центре которого стоит идеал. Такое мировоззрение поднимает человека до его подлинного и естественно сформированного «акмежизни», смысл которого заключается в постоянном духовно-нравственном наполнении. Достижению «акмежизни» в идеальном случае должна способствовать валеологическая грамотность, органически вписанная в акмеологию.

Что же мы наблюдаем на самом деле? Мы живем в мире, где личность должна превалировать над всем, но сегодня это часто только декларация. Реалии таковы, что в жизни неотвратимо нарастают безличностные процессы и безличностное мировоззрение. Пример тому глобализация, идентификационные номера (ИНН) и т.д. Особенно это деструктивно в нашем

отечественном образовании. Результат налицо: мы сегодня скатились с первых мест на 15-е место в мире по качеству образовательных возможностей. Потому что наша педагогика оперирует готовыми знаниями и дает готовые знания, причем со значительным разрушением здоровья и учителя, и ученика. Мы часто забываем, что просто знание безлично и часто безответственно. Необходимо учить добыванию знаний, причем в различных условиях. Добытые знания и знания обслуживающую свою доминирующую способность как раз и носят личностную окраску и позволяют сохранить здоровье.

* * *

РОЛЬ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Г.С. Козуница

К настоящему времени накопилось много противоречий между специалистами в области физической культуры с одной стороны и представителями медицины с другой. Эти противоречия касаются, прежде всего, вопросов о здоровье населения, путях его сохранения, укрепления и развития. Дискуссии на эту тему вспыхивают на научно-практических конференциях валеологов, специалистов по физической культуре и спорту. При этом появляются заявления о том, что медицину вообще следует исключить из процесса оздоровления населения, оставив ей только борьбу с заболеваниями. Не вдаваясь в суть дискуссии, отметим, что без медиков полноценно решить проблемы здоровья невозможно. Вместе с тем классическое профессиональное медицинское образование практически не предусматривает преподавание знаний студентам об индивидуальном здоровье человека и путях его развития. Мы убеждены, что такие знания возможно и следует передавать на кафедре физического воспитания и здоровья медицинских вузов. При этом приоритетной следует считать задачу формирования валеологического мышления параллельно клиническому мышлению. Полагаем, что это может стать важной составной частью гуманизации и гуманитаризации [Волков В.Ю., 1997; Давиденко Д.Н., Щеголев В.А., 2000] медицинского образования.

Однако данный вопрос, несмотря на его огромную социальную значимость, мало изучен [Иванов А.В., 1999]. Одним из путей решения этой задачи может быть оптимизация образа жизни студентов-медиков через стимуляцию их физкультурно-оздоровительной активности. Как формировать эту активность, как она взаимосвязана с ценностными ориентациями, мотивацией занятий физическими упражнениями, с познавательной активностью студентов-медиков? Сказанное явилось целью настоящего исследования.

Материал и методы исследования

Для выяснения поставленных вопросов был проведён анкетный опрос 184 студентов 1-4 курсов Самарского государственного медицинского университета (СГМУ) в возрасте 17-22 года по специально разработанной анкете. При конструировании анкеты мы проводили анализ надёжности и позиционный анализ. Для этого рассчитывалась альфа Кронбаха и использовался Split-half анализ.

Для интерпретации результатов анкетирования применялся детерминационный анализ в среде статистической программы «Да-система» фирмы «Контекст». Рассчитывались прогностическая значимость (точность) детерминаций и их валидность (полнота). Точность детерминаций (ТД) рассчитывается по формуле: $ТД = N(a,b)/N(a)$, где $N(a,b)$ – количество объектов, обладающих одновременно объясняющим признаком a и объясняемым признаком b ; $N(a)$ – количество объектов, обладающих объясняющим признаком a безотносительно к любым другим признакам.

Валидность детерминации (ВД) рассчитывалась по формуле: $ВД = N(a,b)/N(b)$, где $N(b)$ – количество объектов, обладающих объясняемым признаком b безотносительно к любым другим признакам.

Расчёт таблиц частот, таблиц сопряжённости и достоверности различий (χ^2 Пирсона) осуществлялся в среде пакета статистических программ «Statistica» фирмы «StatSoft». Различия считались достоверными при $p \leq 0,1$.

Результаты исследования и их обсуждение

Важной частью модели личности профессионала являются ценностные ориентиры [Лубышева Л.И., 2000]. Поэтому формирование физкультурно-оздоровительных предпочтений как элементов профессионального образования студентов-медиков невозможно без выяснения их ценностных ориентаций.

По итогам анкетного опроса установлено, что наивысшей ценностью для студентов-медиков оказались: «семья», «здоровье», «благополучие России» и работа (табл. 1).

Таблица 1

Шкала ценностных ориентаций студентов в зависимости от физкультурно-оздоровительной активности

Наивысшая ценность в жизни	Занятия ОФК			Вся выборка
	Да	Нет	Иногда	
Семья	68,7%	50,0%	82,9%	72,9%
Здоровье	56,3%	41,7%	46,3%	49,4%
Благополучие России	31,3%	16,7%	22,0%	24,7%
Работа	18,8%	16,7%	22,0%	20,0%
Счастье	6,2%	8,3%	0,0%	3,5%
Прочие (11 значений)	27,9	16,6	4,8	15,6
Итог по значениям	209,4%	150,0%	178,0%	185,9%
Вся выборка	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
χ^2 Пирсона: 8,84; cc = 4; p = 0,04 (рассчитано по отношению к первым трём значениям)				

Как следует из таблицы, значимость показателей меняется в зависимости от физкультурно-оздоровительной активности. При этом для лиц, занимающихся оздоровительной физической культурой (ОФК), ценность здоровья оказалась достоверно выше, чем у представителей других групп. Занимающиеся ОФК и более патриотичны.

Если же более внимательно проанализировать значения переменной «Наивысшая ценность в жизни», то окажется, что все они связаны со здоровьем человека. Так, значения «Семья» и «Работа» - показатели социального благополучия, которое, как следует из определения ВОЗ, является обязательным компонентом здоровья человека. Значение «Благополучие России» синонимично нравственному качеству «Патриотизм», являющегося базовой потребностью человека. Неудовлетворение этой потребностью сопряжено с нарушениями психосоматического компонента здоровья.

Таким образом, основные ценностные ориентации студентов медицинского вуза связаны с различными компонентами здоровья. При этом ценность здоровья у лиц, занимающихся ОФК, достоверно выше по сравнению с другими респондентами.

Вместе с тем, несмотря на то, что здоровье в шкале ценностей студентов занимает доминирующее положение, 32% из них имеют хронические заболевания. При этом физкультурники, как и ожидалось, болеют реже своих сверстников, не занимающихся ОФК (рис. 1).

При анализе мнений о причинах проблем со здоровьем оказалось, что ни один респондент в открытой анкете не назвал причиной заболеваний несоблюдение правил здорового образа жизни (ЗОЖ).

Это свидетельствует о неадекватной оценке большинством студентов медицинского вуза роли ЗОЖ в состоянии здоровья человека. Сказанное подтверждает мнение о том, что в профессиональной подготовке врачей необходимо усилить образовательный компонент по основам ЗОЖ.

Правда, как показал детерминационный анализ, большинство студентов понимают, что в своих проблемах со здоровьем виноваты они сами (таблица 2 - детерминация 1).

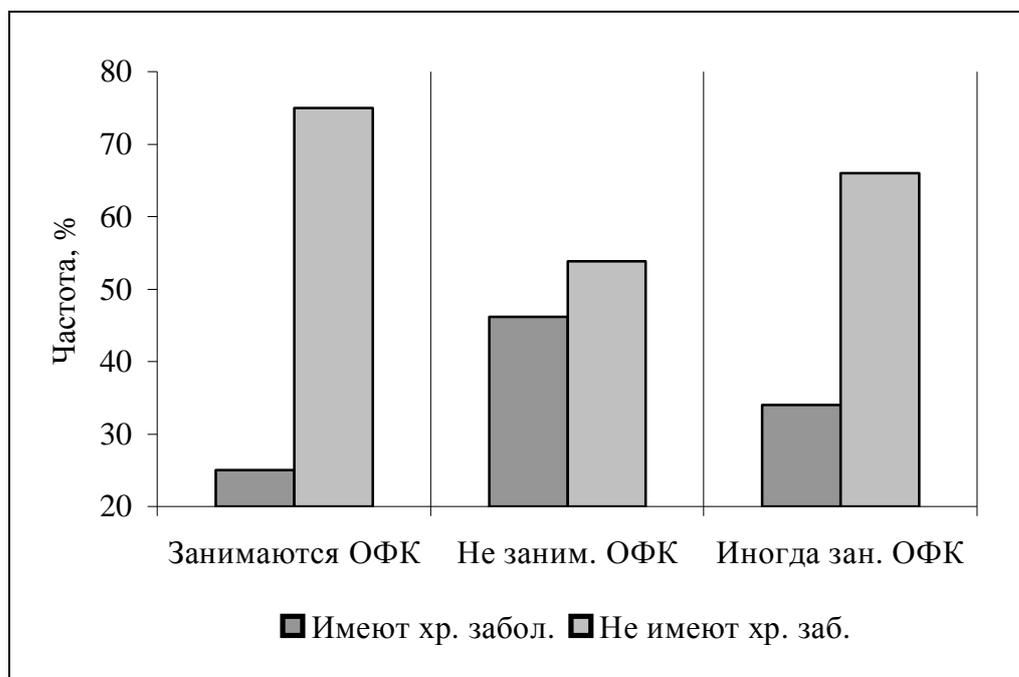


Рис. 1. Взаимосвязь физкультурно-оздоровительной активности с хроническими заболеваниями

Таблица 2

Итоги детерминационного анализа причин хронических заболеваний у студентов

Детерминации	Объясняющие признаки	Характеристики детерминаций		Кол-во респондентов
	С чем Вы связываете своё заболевание?	Прогностическая значимость	Валидность	
1	Невнимательность к себе	0,68	0,48	44,0%
2	Наследственность	0,62	0,26	26,0%
3	Окружающая среда	1,00	0,13	8,0%
4	Стрессы	0,20	0,03	10,0%
5	Неправильное лечение	0,84	0,03	2,0%
6	Тяжёлое детство	0,86	0,03	2,0%
7	Проф. заболевание	0,33	0,03	6,0%
Суммарные характеристики		0,32	0,99	98%
Пороги:	0 <= точность <= 1 <= полнота <= 1			

Вместе с тем максимальную точность, а это главная характеристика детерминаций, имеет фактор «Окружающая среда». Сказанное, по-видимому, является следствием того, что мощная экологическая кампания в средствах массовой информации приносит свои плоды. И если бы все СМИ России с таким же жаром обсуждали проблему образа жизни, можно было бы ожидать, что демографическая ситуация в стране не была бы столь серьезной.

Несмотря на то, что процент студентов, имеющих хронические заболевания высок, оз-

доровительной физической культурой занимается лишь треть опрошенных (рис. 2).

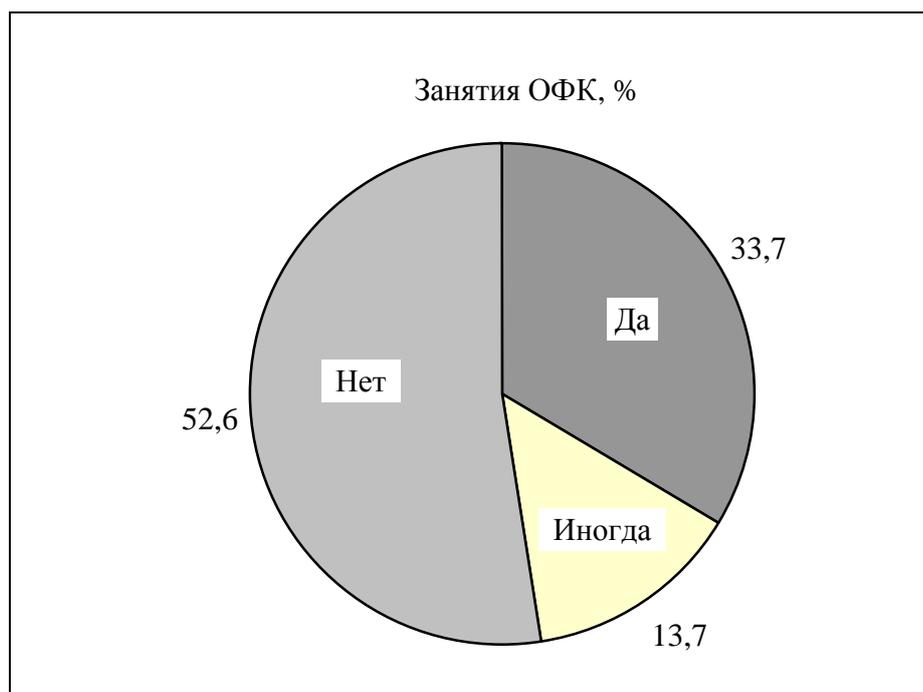


Рис. 2. Физкультурно-оздоровительная активность студентов.

При этом лишь 25,8% студентов, имеющих хронические заболевания, занимаются ОФК. И это несмотря на то, что 77,4% из них считают, что занятия физическими упражнениями являются мощным средством оздоровления.

Основной причиной отказа от занятий оздоровительной физической культурой подавляющее большинство респондентов обоего пола назвали дефицит времени (табл. 3).

Таблица 3

Причины отказа от занятий оздоровительной физической культурой

Причины отказа от занятий ОФК	Пол		
	Мужской	Женский	Вся выборка
Не хватает времени	85,7%	89,1%	88,7%
Нет денег на оплату занятий	0,0%	10,9%	9,4%
Лень	0,0%	4,3%	3,8%
Усталость от поездок и учебы	0,0%	2,2%	1,9%
Плохое здоровье	14,3%	0,0%	1,9%
Нет сил	0,0%	2,2%	1,9%
Вся выборка	100,0%	100,0%	100,0%

Анализ бюджета времени, затрачиваемого на занятия в вузе и подготовку к ним, казалось бы, подтверждает сказанное (рис. 3). 78% студентов затрачивают на занятия в среднем 36-40 часов в неделю, 68% затрачивают от 14 до 28 часов в неделю на подготовку к ним.

Но насколько значима эта причина при принятии решения о том заниматься ОФК или нет?

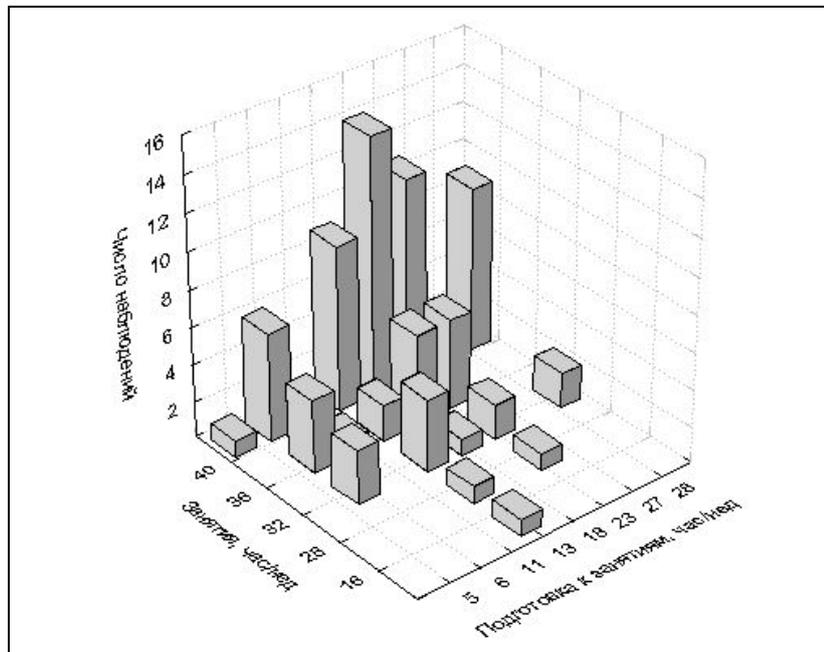


Рис. 3. Время, затрачиваемое студентами на занятия в вузе и подготовку к ним.

Мы проанализировали бюджет времени у студентов, регулярно занимающихся ОФК. Различия между временем затрачиваемом на учёбу у них по сравнению с оставшейся частью выборки были статистически недостоверными. И всё-таки это не мешает им заниматься ОФК. Больше того в среднем студенты, занимающиеся регулярно ОФК учатся лучше (рис. 4). Прогностическая значимость детерминации, связывающей хорошую успеваемость в вузе с оздоровительно-физкультурной активностью, составила 0,80 при средней валидности – 0,51. Это крайне важно в контексте профессионального образования студентов.

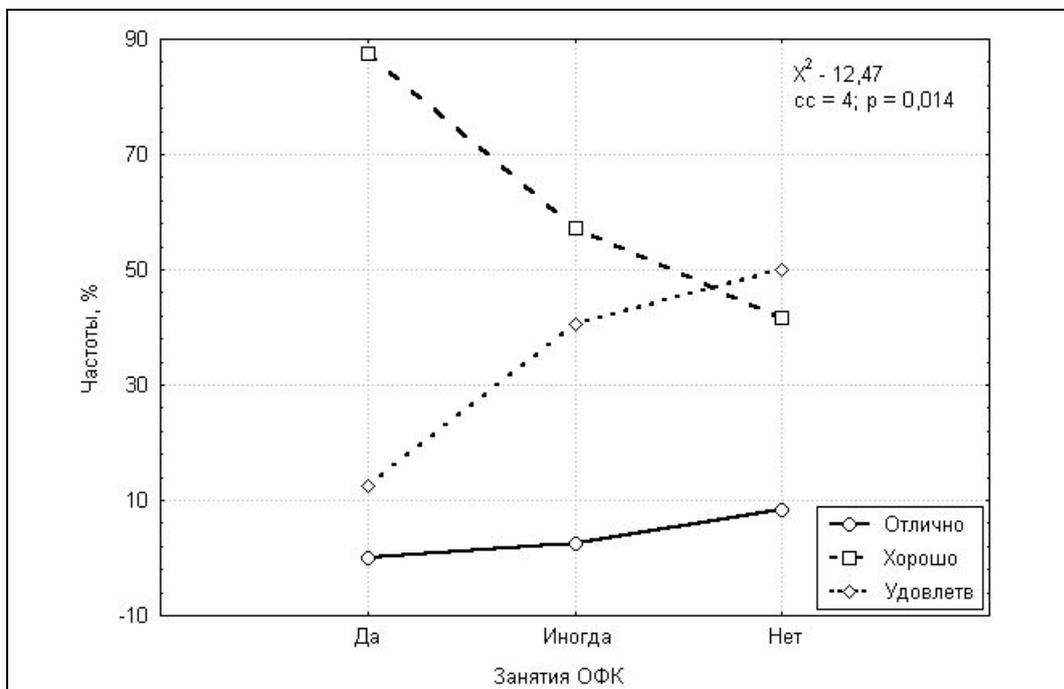


Рис. 4. Успеваемость студентов в зависимости от физкультурно-оздоровительной активности.

В контексте профессионального образования специалистов для органов здравоохранения исключительно важно и другое. Как показал детерминационный анализ, студенты-физкультурники в отличие от сокурсников, не занимающихся ОФК, намерены применять знания по оздоровительной физической культуре в своей будущей профессиональной деятельности (табл. 4).

Таблица 4

Взаимосвязь физкультурно-профилактических предпочтений в будущей профессиональной деятельности врачей с физкультурно-оздоровительной активностью в студенческие годы

Объясняемый признак						
Да («Занимаетесь ли Вы оздоровительной физической культурой?»)				Нет («Занимаетесь ли Вы оздоровительной физической культурой?»)		
Детерминации	Объясняющие признаки	Прогностическая значимость	Валидность	Объясняющие признаки	Прогностическая значимость	Валидность
	Будете ли Вы рекомендовать своим пациентам занятия физической культурой?			Будете ли Вы рекомендовать своим пациентам занятия физической культурой?		
1	Да	0,85	0,84	Да	0,14	0,85
2	Затрудняюсь ответить	0,80	0,15	Затрудняюсь ответить	0,13	0,15
Суммарные характеристики		0,85	0,89	Суммарные характеристики	0,13	1,00
Пороги		0 ≤ прогностическая значимость ≤ 1 ≤ валидность ≤ 1				

Мы расцениваем это, как начало формирования валеологического мышления, которого так не хватает отечественным врачам.

Сказанное подтверждает тезис о том, что одним из способов привлечения медиков к решению проблемы здорового образа жизни населения является самообразование через активацию их физкультурно-оздоровительной активности. Поэтому в контексте задач настоящего исследования актуальным является изучение мотивов занятий ОФК.

Анализ ответов на вопросы анкеты показал, что основными мотивами занятий оздоровительной физической культурой студентами медицинского вуза являются: «укрепление здоровья», «желание похудеть», «желание иметь хорошую фигуру», «активный отдых», «желание нравиться противоположному полу», «общение в спортивной среде», желание «испытать новые ощущения» (табл. 5).

Обращает на себя внимание тот факт, что мотивация имеет особенности в зависимости от половой принадлежности респондентов.

Результаты исследований мотивов занятий ОФК позволяют рекомендовать развитие в вузах игровых и других видов спорта с аэробно-анаэробным типом окисления энергетических субстратов, аэробных видов спорта с повышенным эмоциональным фоном (например, аэробика Д.Фонды, шейпинг), а также атлетизма (бодибилдинг, пауэрлифтинг и др.). Полагаем, что при таком подходе будут более плодотворно решаться задачи профессионального образования студентов-медиков, а также более полноценно реализоваться цель физического воспитания в вузе – воспитание физической культуры студентов.

Таблица 5

Мотивация занятий оздоровительной физической культурой студентов медицинского вуза

С какой целью Вы занимаетесь физической культурой и спортом?	Пол		
	Мужской	Женский	Вся выборка
Для укрепления здоровья	72,2%	66,2%	67,4%
Иметь хорошую фигуру	22,2%	63,5%	55,4%
Похудеть	0,0%	32,4%	26,1%
Для активного отдыха	22,2%	25,7%	25,0%
Нравится противоположному полу	11,1%	16,2%	15,2%
Нравится общение в спортивной среде	5,6%	10,8%	9,8%
Испытать новые ощущения	0,0%	8,1%	6,5%
Привлекает личность тренера	5,6%	1,4%	2,2%
Получаю удовольствие	5,6%	1,4%	2,2%

Другим немаловажным фактором в решении задач профессионального образования студентов медицинского вуза на занятиях по физическому воспитанию является формирование отношения студентов к этим занятиям. Результаты наших исследований показали, что большинство студентов считают физическое воспитание необходимым предметом в медицинском вузе (таблица 6). При этом 98,9% опрошенных считают, что врач должен знать основы ЗОЖ, 76,0% убеждены, что врач должен вести здоровый образ жизни. Вместе с тем, 83,5% респондентов в той или иной мере подвержены вредным привычкам (употребление алкоголя и курение).

Таблица 6

Детерминационный анализ мнений студентов о необходимости проведения занятий по физическому воспитанию в вузе

Детерминации	Нужны ли занятия по физвоспитанию в медвузе?	Прогностическая значимость	Валидность	Кол-во респондентов
1	Да	1,0	0,73	81,2%
2	Затрудн. ответить	1,0	0,12	12,9%
4	Нет	1,0	0,05	5,9%
Суммарные характеристики		1,0	0,9	100%
Пороги	0 <= прогностическая значимость <= 1 <= валидность <= 1			

Такая оценка необходимости курса физического воспитания студентами, может быть результатом осознания того, что с одной стороны кафедра физического воспитания вносит ощутимый вклад в профессиональное образование, с другой - является единственной здоровьесберегающей, здоровьесохраняющей кафедрой в вузе в отличие от остальных, являющихся здоровьеразрушающими.

Таким образом, стимуляция физкультурно-оздоровительной активности студентов медицинского вуза может быть действенным средством в процессе формирования валеологического мышления врача и вовлечения его в решение проблем здорового образа жизни населения.

ния. Должны измениться и формы работы по воспитанию правил здорового образа жизни. Необходимо разрабатывать такие методы обучения, при помощи которых убеждения о необходимости придерживаться правил ЗОЖ трансформировались в их соблюдение в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Но это уже тема другого исследования.

Литература

1. *Волков В.Ю.* Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре в вузе. – СПб., 1997. – 142 с.

2. *Давиденко Д.Н., Щеголев В.А.* Физкультурное образование – составная часть вузовского образования // Физическая культура и спорт на рубеже тысячелетий: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / Под общей редакцией Волкова В.Ю., Пономарёва Г.Н., Щербаква В.Г. – СПб., 2000. – Часть 2. – С. 53-54.

3. *Иванов А.В.* Системный подход к совершенствованию функционального состояния студентов медицинского вуза на занятиях по физическому воспитанию: Автореф. ... дисс. ... канд. – Рязань, 1999. – 24 с.

4. *Лубышева Л.И.* Десять лекций по социологии физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры, 2000. – 151 с.

* * *

ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ BODY TUNING «ХОРОШО НАСТРОЕННОЕ ТЕЛО» (НА ПРИМЕРЕ МУЗЫКАНТОВ И ТАНЦОРОВ)

В.И. Баландин, Ш. Тац

Если «красота спасёт мир», то, вероятно, на переднем плане будут люди искусства, в том числе музыканты и представители балетного искусства, которые своим мастерством и талантом восхищают человечество. Музыканты и танцоры, как и спортсмены, всегда должны быть в форме, занимаются ежедневно и напряжённо, особенно в период обучения и концентрирования, чтобы пальцы рук музыкантов не утратили беглости и выносливости, а ноги танцоров – лёгкости и прыгучести.

Неразумная, нерациональная многочасовая работа (средними нормами занятий за инструментом, например, для детей 10 лет считаются 4 часа, а 11 лет – уже 6 часов) может вызвать заболевания мышечно - связочного аппарата верхних конечностей, так называемое "переигрывание рук" у музыкантов и нарушения опорно-двигательного аппарата (нижних конечностей и позвоночника) у танцоров. Большинство исследователей связывают эти заболевания с хроническим утомлением на почве профессионального перенапряжения мышц (Е.Н. Тронькова, 1967; В.Г. Алабин, А.Я. Муллагильдина, 1991; М.П. Галичаев, 1996; В. Майоров, Ш. Тац, 1996 и др.). Однако высокий уровень мотивации достижения успеха, творческая доминанта, умение заставить себя самозабвенно работать позволяют людям искусства не обращать внимания на появляющиеся болевые дискомфортные состояния, усугубляя их.

От функционального перенапряжения при игре на музыкальных инструментах может возникнуть ряд заболеваний верхних конечностей. К ним относятся миозиты, бурситы, эпикондилиты, ганглии, тендовагиниты, полиартриты, легаминиты, спинальные стенозы, радикулиты и др. В результате длительной вынужденной позы и малой двигательной активности могут возникнуть нарушения опорно-двигательного аппарата, остеохондрозы, искривления позвоночника в виде кифозов и сколиозов. Нарушения опорно-двигательного аппарата имеет место и при гипердинамии, что характерно для представителей балета.

Для музыкантов и танцоров большое значение имеет правильная осанка, которая рассматривается как фактор обеспечения оптимальной работы внутренних органов и системы обмена веществ, мышечной системы в процессе исполнительской деятельности. Её нарушение – причина многих профессиональных заболеваний. Правильная осанка обеспечивает эстетическое восприятие зрителем артистов, дополняя восприятие музыки и танца. Вот почему зарубежные, в частности, американские школы движений как при лечении, так и для профилактики профессиональных заболеваний большое значение придают правильной осанке, тренингу походки и положению тела (В.Е. Benjamin, 1978; F.M. Alexander, 1986; J. Rolf, 1996; M. Feldencraise, 2000 и др.).

Наша многолетняя практика восстановления профессиональной работоспособности музыкантов и танцоров после травм и перенапряжений традиционными физиотерапевтическими средствами (мануальная терапия, электростимуляция, магнитотерапия, массаж, мобилизация суставов, лёд, влажное поверхностное и глубокое тепло, упражнения на сопротивление с помощью терапевта и др.) показала, что не всегда физиотерапевтические и медикаментозные средства избавляют от недуга, а в отдельных, запущенных случаях он возвращается вновь и возникает угроза инвалидности и смены профессии. Поэтому наше внимание (Ш. Тац, 1990-2000 г.) было обращено на разработку системы психофизической реабилитации (физические упражнения, самомассаж, физическая и психическая релаксация) как дополнительного средства ускоренного и надёжного восстановления.

Методика

На основании ознакомления с современными зарубежными и российскими школами движений и комплексами физических упражнений вообще и для музыкантов и танцоров в частности нами был разработан метод восстановления профессиональной работоспособности "Body Tuning" – хорошо настроенное тело. Эта система не представляет собой абсолютно новой нами открытый способ лечения той или иной патологии, скорее это система, объединяющая и впитавшая в себя различные методы работы с телом известные уже давно. Лейтмотивом системы является строго индивидуальный подход к пациенту, учитывающий его образ жизни, возраст, занятие, физическую подготовленность, количество свободного и занятого времени. Большое внимание уделяется образованию пациента по овладению методами самомассажа рук с воздействием на биологически активные точки, мышечной и психической релаксации, (в частности для преодоления страхов возможной инвалидности –В.И. Баландин, П.В. Бундзен, 1998), соблюдению правил здорового образа жизни, позитивному мышлению и мотивации достижения успеха. Важнейшим элементом системы Body Tuning являются комплексы физических упражнений для лечения различных видов патологии опорно-двигательного аппарата (плечевого пояса, спины и шеи, упражнения при проблемах позвоночника, патологии предплечья, кисти, запястья и др.). При этом комплексы различных упражнений по количеству повторений, времени выполнения, амплитуде и интенсивности применялись: а) во время посещения терапевта (2 раза в неделю); б) как дополнительные для ускорения восстановления в домашних условиях, в) в зарядке или физической тренировке для профилактики рецидива после выздоровления.

Разработанная нами система восстановления Body Tuning базируется на использовании достижений и положительного опыта ряда двигательных техник, школ и комплексов физических упражнений.

1. **Техника Александра** (тренинг походки и положения). Данная техника используется для коррекции плохой осанки, снятия боли и напряжения, восстановления подвижности суставов и улучшения состояния здоровья. Упражнения визуализации являются составной частью техники Александра, способствуя использованию ментального воображения для создания рисунка тела. С помощью этих упражнений добиваются удлинения корпуса, избавляя от груза гравитации стресса, отрицательных эмоций. Каждый сеанс длится 45-60 минут, минимальное число сеансов – 10.

2. **Метод Фельденкрайза** (тренинг походки и положения). Это образовательная система, использующая движения как стимулятор повышения эффективности функций. Сначала пациенту предлагается оценить в полной мере возможность собственных движений, а затем под руководством инструктора ему открываются новые дополнительные возможности для улучшения своего состояния.

3. **Система Hellerwork Джозефа Хеллера**. Основная идея системы заключается в том, что тело закрепляет эмоции за определённой частью тела. Система состоит из 3-х компонентов: 1) глубокий массаж соединительной ткани, фокусированный на фасции; 2) образовательная программа движений; 3) диалог пациента и терапевта.

Система состоит из 11 сеансов, каждый из которых продолжается 90 минут с периодичностью 1 раз в неделю, а иногда 1 раз в месяц.

4. **Рольфинг**. Уникальная работа с телом, созданная Идой П. Рольф для изменения отношения человек-гравитация посредством систематического удлинения и репозиции целостного соединительно-тканного матрикса тела. Серия из 10 сеансов вызывает глубокие как физические, так и эмоциональные изменения в организме. Основным местом приложения гравитации в организме являются фасции, которые утолщаются и укорачиваются при воспалении или травме, стрессе, плохой осанке. Это затрудняет основные движения тела и требует значительно больше энергии для осуществления простых действий.

Рольфинг останавливает этот процесс путём систематического деликатного освобождения фасциальных спаек.

5. Метод Долорес Кригер и Доры Кунц – лечебное прикосновение. В основе метода лежит учение об энергетическом поле человека: энергетика в поле здорового человека распределяется равномерно и сбалансировано, но нарушается при патологии. Терапевтическое прикосновение – это деликатный, но сильный инструмент реализации натурального объёма поля, направленного на лечение патологии и достижения целостности поля. Метод включает 5 постепенных процессов.

6. Система мышечной терапии Бенджамина – это глубокая мышечная терапия, которая комбинирует индивидуально подобранное лечение с обучением для уменьшения хронического напряжения и улучшения здоровья. В 1958 году 14-летний танцор Бен Бенджамин получил серьёзную травму спины. Доктора сказали, что он никогда не будет танцевать. Тогда он обратился к массажисту Альфреду Когану. После 3-х сеансов Бен снова танцевал. Впоследствии он создал собственную систему, включающую более 700 манипуляций: упражнения для разминки, растяжки, тренировки силы посредством массажа с использованием давления, ударов, ритма для контроля боли и напряжения.

Система разделена на 4 части: 1) глубокий массаж, 2) упражнения на растяжение, 3) техника ухода за телом и 4) регулировка осанки.

7. Краниосакральная терапия. Это деликатные манипуляции, которые локализуют и корректируют дисбаланс в краниосакральной системе, из-за которого могут наступать сенсорные, моторные или интеллектуальные расстройства.

8. Соматическое образование Ханна. В основе этой системы лежит идея о добровольном и сознательном контроле за нейромускулярной системой. Пролонгированное повреждение вызывает потерю контроля над мышцей и мышца находится в постоянном напряжении. Массаж и серия соматических упражнений улучшает гибкость, релаксирует хроническое напряжение мышц, облегчает боль и восстанавливает контроль над нейрогуморальными связями.

9. Миофасциальное расслабление Д.Ф. Бориса. Это мягкая и деликатная форма массажа, которая растягивает и развивает систему фасций. Любое нарушение в системе фасции вследствие травмы, плохой осанки или воспаления, вызывает напряжение фасции и в результате возникает ненормальное давление в структуре, которую она покрывает. Это может поражать боль и дисфункцию во всём теле. Многие люди страдают от этих изменений, которые не диагностируются. Массажист диагностирует фасциальное напряжение и начинает лёгкое давление в сторону ретракции и постепенно шаг за шагом, следуя за движением тканей, расслабляет напряжение.

В основу системы Body tuning вошли также наблюдения исследователей, разработавших комплексы физических упражнений и рекомендации по их использованию: пальцевая гимнастика (Й. Гат, 1967); физическая культура музыканта (М.П. Галичаев, 1996); физическое воспитание студентов-пианистов (В.Г. Батурина, 1972); тренировка суставов, связок, сердца и лёгких (Н.М. Амосов, 1987); самостоятельная тренировка по системе М. Норбекова, 1999 и др.

Для экспериментальной проверки эффективности разработанной системы Body tuning под наблюдением и лечением находилось 73 пациента в возрасте от 21 до 65 лет с различной профессиональной патологией, из которых 40 представляли, главным образом, музыканты-пианисты и 33 – представители балетного искусства. Как среди музыкантов, так и среди танцоров выделялись экспериментальные (ЭГ) и контрольные (КГ) группы.

Представители ЭГ в отличие от КГ, кроме традиционного физиотерапевтического восстановительного лечения, применяли психофизические методы ускоренного восстановления. Исследование проводилось в музыкальной и балетной студии в Манхэттене во всемирно известном Карнеги Холле Нью-Йорка. Среди обследованных – музыканты и танцоры и мировым именем: Белла Давидович, Владимир Фельцман, Павел Коган, Миша Майский, Дмитрий Ситковецкий, Иегуди Менухин, Айзик Стерн, Андрис Лиела, Нина Ананиашвили и др.

Для учёта эффективности восстановительных процедур, характеризующих состояние здоровья (амплитуда движений в повреждённом суставе, мышечное напряжение, проявление боли, жалобы, нарушение профессиональной работоспособности, эффективность восстановления) разработана 9-балльная шкала оценки (В.И. Баландин, 1991), в соответствии с которой возможно было оценить суммарный эффект выздоровления. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица

Сравнительный анализ эффективности лечения в КГ и ЭГ ($X \pm m$)

Группы обследуемых	n	Возраст, годы	Длительность лечения, дни	Состояние здоровья, балл		
				до лечения	после лечения	прирост показателя
Музыканты		х)	xx)		xx)	xx)
ЭГ	30	39.0±4.1	71.0±5.6	х)	6.7±0.4	3.5±0.3
КГ	10	40.5±3.9	113±13.0	3.2±0.3 2.9±0.4	5.1±0.5	2.2±0.2
Танцоры		х)	xx)	х)	xx)	xx)
ЭГ	21	37.0±2.2	64±4.3	3.3±0.13	7.1±0.14	3.8±0.19
КГ	12	38.0±1.7	185.0±17.0	3.3±0.17	5.4±0.18	2.1±0.23

Примечание: х) разница между ЭГ и КГ недостоверна, $p > 0.05$; xx) разница между ЭГ и КГ достоверна, $p < 0.01$. Материалы обработаны непараметрическими методами статистики для непарных выборок (критерий Q Розенбаума).

Как видно из таблицы, длительность лечения в ЭГ как музыкантов, так и танцоров составляла в среднем 2 месяца и 11 дней, тогда как в КГ она составила у музыкантов 3 месяца и 23 дня и 6 месяцев и 5 дней у представителей балета.

Состояние здоровья в целом до лечения у пациентов КГ и ЭГ существенно не отличались ($p > 0.05$). Оно существенно улучшилось в ЭГ и у музыкантов и у танцоров ($p < 0.01$). Прирост показателя состояния здоровья, естественно выше оказался в ЭГ группах ($p < 0.01$).

Использование психофизических методов восстановления дополнительно к традиционным физиотерапевтическим позволило пациентам ЭГ вернуться к профессиональной деятельности без ограничений с достаточно высоким уровнем улучшения состояния здоровья. Напротив, у 8 пациентов КГ сроки ранней реабилитации составили 5-8 месяцев с неполным восстановлением функций поражённого органа. У 10 пациентов сроки реабилитации заняли от 6 месяцев до 1 года с последующим возвращением симптоматики. У 2 пациентов наблюдалось осложнение заболевания в виде повторения острой симптоматики через 2 месяца по окончании курса традиционной терапии и наступления инвалидности с отсутствием возможности возвращения к профессиональной деятельности (танцам).

Таким образом, разработанная восстановительная система Body tuning с акцентом на использовании психофизических средств восстановления показала определенные преимущества перед традиционным лечением только с использованием физиотерапевтических и медикаментозных средств.

* * *

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СИСТЕМЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

О.Е. Пискун

Согласно статистическим данным, наша страна ежегодно несет потери, оцениваемые в 170 миллиардов рублей в связи с резким снижением жизненного уровня населения. Как показывают расчеты отечественных и зарубежных специалистов, что если за счет активных занятий физической культурой и спортом удастся сократить число больных на 10% (а эта цифра может достигать 50% и более), то можно получить реальный предотвращенный экономический ущерб в размере почти 4 миллиарда рублей и более. Однако, для реализации этой задачи, в свою очередь, необходимо решить ряд проблем, связанных с организацией, управлением, экономическим обеспечением данной работы. И здесь оценка эффективности затрат на физическую культуру и спорт (ФКС) и определение их оптимальных с народнохозяйственной точки зрения величины является, на наш взгляд, основной методологической и прикладной проблемой для планирования прогнозирования развития ФКС в современных условиях. Это объясняется не только отсутствием единого подхода к выбору и, тем более, количественной интерпретации критерия эффективности, то и тем, что определяемая по выбранному критерию оптимальная величина затрат на ФКС через однозначный выбор альтернативы обуславливает результаты прогнозирования развития ФКС и, следовательно, реальное развитие рассматриваемой сферы человеческой деятельности.

Общие сложившиеся к настоящему времени подходы к анализу рассматриваемой проблемы, их можно условно разделить на три группы, различаются масштабом и направленностью оценки эффективности затрат. Первая группа рассматривает народнохозяйственную эффективность затрат на ФКС связывая, ее обычно с социально-экономическим эффектом, появляющимся вследствие занятий населения ФКС и представляющим собой, как правило, многокомпонентную аддитивную композицию количественно измеримых и неизмеримых (качественных) показателей. При этом некоторые авторы на описательном уровне увязывают занятия ФКС с динамикой воспроизводственного процесса в народном хозяйстве либо через рост производительности общественного труда, либо через экономию затрат общественного труда.

Вторая группа рассматривает локальную социально-экономическую эффективность затрат на ФКС (эффективность на уровне конкретного предприятия). Социально-экономический эффект при этом сводится к денежным оценкам экономии расходов предприятия по различным статьям за счет привлечения трудящихся к ФКС, например, экономии по оплате больничных листов, по медицинскому обслуживанию и т.п. Учитывается также рост производительности труда рабочих, занимающихся ФКС, и другие подобные факторы.

Оценка локальной экономической эффективности затрат на ФКС проводится, как правило, по результатам обследования конкретных предприятий. Правда, в ряде случаев авторы допускают в выкладках достаточно спорные упрощения или допущения, например, используя при оценке локальной эффективности экспертно определяемые качественные показатели, например, качество выполнения упражнений, поправочный коэффициент эффективности занятий и т.п., либо сворачивая в один показатель разнохарактерные по содержанию показатели, не приводя их соответствующей трансформации, либо, наконец, допуская аддитивные свертки частных показателей эффективности, существенно коррелирующих между собой, или мультипликативные свертки независимых показателей.

Третья группа охватывает вопросы оценки экономической эффективности эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, используемых для занятий ФКС. Наиболее общепринятый подход здесь – сравнение фактического состояния с задаваемыми нормативами без достаточного анализа обоснованности и достоверности этих нормативов.

Из приведенного краткого обзора методов оценки эффективности затрат на ФКС видна существенная методологическая проблема, не рассматриваемая авторами, отсутствие решения или даже просто не учет которой, вносит методологическую незавершенность в решение во-

проса. Существование этой проблемы в том, что при оценке эффективности затрат на ФКС рассматривается только одна сторона процесса – влияние ФКС на народное хозяйство на макро- или микроэкономическом уровне. Вторая же сторона – изменение затрат на ФКС, обуславливаемое возможностями народного хозяйства, как правило, опускается, что не позволяет, строго говоря, подойти к оценке оптимальной величины затрат на ФКС по, например, критерию максимизации народнохозяйственной эффективности или народнохозяйственного эффекта.

По нашему мнению, процесс развития ФКС должен рассматриваться во взаимосвязи с развитием народного хозяйства, т.к. по данным многих исследователей, ФКС оказывает прямое и косвенное влияние на результаты функционирования народного хозяйства, которые, в свою очередь, влияют на уровень развития ФКС. Оценка же народнохозяйственной эффективности затрат на ФКС должна проводиться сравнением этих затрат с народнохозяйственными результатами, обусловленными этими затратами. И наиболее сложной методологической проблемой при такой постановке является выделение народнохозяйственных результатов, обусловленных собственно затратами на ФКС, произведенными в конкретном году, и освобождение от влияния затрат на ФКС, производившихся за весь предшествующий рассматриваемому году период. Абстрактно говоря, наиболее правильно было бы сравнить народнохозяйственные результаты, получаемые при разных затратах на ФКС в каком-то одном году, тогда можно было бы выявить зависимость изменения народнохозяйственных результатов (ΔY) от изменения затрат на ФКС (ΔX), $\Delta Y = f(\Delta X)$. Очевидно, что эта зависимость эквивалентна функции: $Y = f(X)$, со сдвинутыми на (X_0, Y_0) началом координат. В то же время, оперируя с ΔY , мы решаем проблему освобождения от влияния прошлых затрат на ФКС. Правда, имеется еще одна проблема – за какой период целесообразно рассматривать народнохозяйственные результаты, обусловленные затратами на ФКС? Видимо, здесь требуется дополнительные исследования, однако на первом этапе можно предложить рассматривать период, равный средней продолжительности работы занятого в народном хозяйстве (например, 25-30 лет), так как можно предположить, что изменение затрат на ФКС в каком-то году будет сказываться по крайней мере на протяжении этого периода. Однако в силу необратимости физического времени описанный выше эксперимент невозможен, и пытаюсь все-таки реализовать предложенную методологию, мы неизменно приходим к необходимости разработки имитационных моделей, достаточно адекватно отображающих динамику воспроизводственного процесса и взаимодействие с ним затрат на ФКС. Причем эти модели должны количественно отображать качественные аспекты влияния ФКС на народнохозяйственные результаты и учитывать обратные связи от этих результатов к уровню развития ФКС. Представляется, что наиболее подходит к разработке таких моделей методика имитационного динамического моделирования, которую автор и использовал при построении соответствующих моделей.

Использование имитационной динамической модели /ИДМ/, часть причинно-следственных связей, которой идентифицированы по имеющимся литературным данным, остальные же определялись экспертным путем и количественно проверялись при проверке модели на адекватность по ретроспективной статистике и ее настройке, позволяет решить одновременно задачи:

- прогнозирования развития ФКС при разных исходных долях национального дохода, направляемых на ФКС;
- оценка народнохозяйственной эффективности затрат на ФКС;
- оптимизация затрат на ФКС по критерию максимального экономического эффекта или максимальной экономической эффективности.

В настоящей работе не описывается достаточно подробно ИДМ, используемая для прогнозирования развития и оценка эффективности затрат на ФКС, так как ее вербальное описание весьма объемно, диаграмма причинно-следственных связей и диаграмма потоков и уровней достаточно специфичны, а использование для написания уравнений специализированного языка DYNAMO требует при машинной имитации модели соответствующего транслятора. Модель реализована на персональном компьютере с помощью пакета прикладных программ ИДМ. Мы считаем более целесообразным рассмотреть здесь возможные измерители

эффекта и эффективности затрат на ФКС.

Подход и измерение эффекта, обусловленного затратами, рассмотрен выше. Отметим лишь, что его можно измерять суммарно за какое-то время, определять его среднегодовую величину за тот же период, максимальную и т.п. По нашему мнению, наиболее правильно брать среднегодовое значение эффекта, обусловленного затратами на ФКС, определенное на каком-то временном интервале, например, 20-50 лет, как отмечено выше. Это приближение следует из очевидной формулы определения полного среднего эффекта ($\bar{\Delta}$) при каждом прогоне модели, сравниваемом с базовым прогоном: $\bar{\Delta} = \int_0^T \Delta Y(t) dt / T$, где: t – год, в котором производится изменение затрат на ФКС, ΔY – изменение народнохозяйственных результатов в год « t » по сравнению с базовым прогоном модели. В этом случае народнохозяйственную эффективность (Z) затрат на ФКС можно определить двумя методами: а) $Z = \bar{\Delta} / \Delta X$, где ΔX – изменение затрат на ФКС обусловившее получение экономического эффекта $\bar{\Delta}$; б) $Z = dY/dX$.

Можно предложить и другие измерители эффективности затрат на ФКС, различающиеся в основном математическим подходом к вычислению величин, стоящих в числителе и знаменателе (например, можно соотносить проценты прироста национального дохода и изменения затрат на ФКС и т.п.). Они в основном решают задачу более наглядного представления характера зависимости эффекта и эффективности затрат на ФКС от величины (или доли в национальном доходе) этих затрат. В частности, при рассмотрении графиков $\ln \Delta Y / \Delta X = \varphi(\Delta X)$ и $\Delta Y = \psi(\Delta X)$, где ΔX измеряется в процентах от национального дохода, затрачиваемых на ФКС, выявляется, что для исследованной версии модели максимум эффекта не совпадает с максимумом эффективности. Кроме того, наличие у обеих кривых максимумов позволяет определить оптимальные (по критерию максимума эффекта или эффективности), затраты на ФКС. Более того, зависимость $\ln \Delta Y / \Delta X = \varphi(\Delta X)$ имеет характерный загиб вниз при увеличении ΔX выше 8%, что говорит об отрицательном влиянии на народное хозяйство излишне больших затрат на развитие ФКС.

Изложенное выше показывает, что применение имитационного подхода к прогнозированию развития ФКС и определению эффективности затрат на ФКС является достаточно действенным методом разрешения основных методологических проблем и получения искомых результатов. Конечно, исследования в этом направлении требуют дальнейшей детализации модели с привлечением специалистов по теории физической культуры, педагогике, организации, управлению и экономике ФКС, политической экономии. Важную проблему предстоит решить и в области содержательной интерпретации получаемых результатов (например, что на практике может означать рост затрат на ФКС: строительство сооружений, производство спортивного инвентаря, рост заработной платы тренерского состава, включая прогнозирование рекордных результатов во взаимосвязи с развитием массового спорта). Но сама методология подхода является, как мы постарались показать в настоящей работе, достаточно эффективной, и можно надеяться, что она позволит разрешить большинство проблем, встающих сейчас перед исследователями и практиками физической культуры и спорта.

* * *

Г.А. Хомутов

Концентрированным выражением взаимосвязи и положительного взаимовлияния образа жизни и здоровья населения является понятие здоровый образ жизни (ЗОЖ). Однако, до настоящего времени у специалистов нет единого мнения на теоретическую концепцию и структуру ЗОЖ. В литературе даются различные определения этому концептуальному понятию (Л.В. Анохин, Г.Я. Клименко, 1984; Ю.П. Лисицин, 1987; Д.К. Эндрюс, 1993; Здоровье мира, 1987). Под здоровым образом жизни понимается деятельность, направленная на укрепление не только физического и психического, но и нравственного здоровья. ЗОЖ очень емкое понятие. В качестве основных компонентов он включает в себя соблюдение гигиенических норм и правил, режима учебы, труда, отдыха, питания, оптимальный двигательный режим, отсутствие вредных привычек, высокую медицинскую активность, правильное экологическое поведение. Формирование ЗОЖ выражается в закреплении комплекса оптимальных навыков, умений и жизненных стереотипов, охватывающих рациональную организацию труда, досуга, питания, физической активности, сферу индивидуальной гигиены, семьи, исключение пагубных привычек. Не оправдывают себя формы работы, когда берется ориентир на один аспект проблемы: пропаганду физической культуры, борьбу с вредными привычками и т.д. (А.В. Мартыненко, Ю.В. Валентик, В.А. Полеский и др., 1988). Авторы предлагают комплексную форму работы путем включения в деятельность, наиболее эффективную в молодежной среде. При этом вопросы формирования ЗОЖ должны быть органично включены в учебный процесс (Дж.М. Гилязитдинов, Б.Г. Акчурин Б.Г., 1996; В.И. Глухов, 1989; С.Е. Квасов, Д.А. Изуткин, 1990; Р.Е. Мотылянская и соавт., 1990; Образ жизни и здоровье студентов, 1995; Образ жизни и здоровье учащейся молодежи, 1990) Однако, практикуемые формы и методы обучения ЗОЖ имеют в основном образовательно-гигиеническую направленность (А.В. Ляхович, 1991; А.В. Ляхович, С.Г. Ахмерова, А.А. Курмаева, 1996), практическая компонента полученных знаний, предполагается как само собой разумеющееся, не просматривается пути по реализации рекомендуемых моделей ЗОЖ (Н.Ф. Борисенко, Т.М. Бородюк, Н.Д. Маленко и др., 1991).

Образ жизни все в большей степени формирует состояние здоровья и тенденции в области здравоохранения как в развитых, так и в развивающихся странах, а пропаганда здорового образа жизни признана во многих странах мира одним из наилучших вложений в укрепление здоровья. Комплексные стратегии, включающие направленную на укрепление здоровья общественную политику, межсекториальные действия и измеримые цели и задачи, связанные со здоровьем, в настоящее время разработаны в ряде стран. К проблемам аспектов образа жизни, которые значимы для населения всего мира, относят недостаточную физическую активность и проблемы с психическим здоровьем, рациональное питание и воспитание здоровой сексуальности, употребление алкоголя и табака. Отмечается, что, несмотря на очевидность преимущества физической активности как для физического, так и для психического здоровья, среднестатистический житель Западной Европы тратит в день на спортивные мероприятия лишь 7 минут в день и 13 минут на садоводство, а на просмотр телевизионных передач - 3 часа 05 минут. С другой стороны, деятельность по укреплению здоровья и медико-санитарному просвещению в настоящее время, зачастую, проводится за пределами сектора здравоохранения (секторы просвещения, средств массовой информации, продовольствия и питания и др.). Участие населения в укреплении своего здоровья является актуальным для всех стран мира. Тенденция, когда люди сами берут на себя ответственность за свое здоровье и практически укрепляют его, считается одной из самых перспективных. Основным постулатом концепции здоровья для всех ВОЗ считает обеспечение населения достаточными знаниями о здоровье, профилактику «путем распространения информации». Однако, одним из главных препятствий для активного участия населения в формировании, сохранении и укреплении своего здоровья, является недостаточная мотивация к этому, одной из причин которой является недостаточная подготовка кадров просвещения и здравоохранения.

Таким образом, здоровье и его укрепление, в том числе и у имеющих отклонения от нормы, является проблемой далеко вышедшей за пределы медицины, так как во многом оно зависит от образа, стиля жизни и от отношения человека к его сохранению. И, как справедливо отмечает Л.И. Лубышева (1997), именно физическая культура предлагает широкий спектр форм, средств и методов управления индивидуальным состоянием личности. Именно физическая культура по силе валеологического потенциала и способности воздействия на приумножение здоровья является самым значительным и эффективным средством, а приоритетными направлениями валеологического воспитания, гармонично включенного в физическую культуру, являются воспитание физической культуры личности человека, потребности у него в здоровом стиле жизни и практическое освоение оздоровительных систем.

На актуальность изучения и внедрения здорового образа жизни в адаптивную физическую культуру, т.е. в практику работы с инвалидами, студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья указывают большинство авторов, изучающих эту проблему (Э.Г. Булич, 1986; С.П. Евсеев, 1998; А.В. Сахно, 1993; А.В. Чоговадзе и соавт., 1986; Сборник материалов к лекциям по физической культуре и спорту инвалидов, 1993 и др.). Действительно, ставя основной целью занятий по учебной дисциплине «Адаптивная физическая культура» с данной категорией лиц развитие жизнеспособности, укрепление здоровья, скорейшее выздоровление, необходимо, помимо привлечения инвалидов и лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья к физкультурно-спортивной деятельности, так же максимально приобщать их к здоровому образу и стилю жизни, использовать в практике работы с ними современные, личностно-ориентированные оздоровительные технологии. Неоценимую помощь здесь оказывает насыщение занятий по физической культуре валеологической составляющей – когда для восстановления и укрепления здоровья используются не только формы и средства физической культуры, имеющие сами по себе мощный оздоровительный потенциал, но и оздоровительные подходы, принятые в валеологии, с учетом нозологической формы и состояния здоровья занимающегося (валеопрактика). Таким образом, валеологическая направленность занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» является эффективным средством, позволяющим оптимизировать работу по оздоровлению лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, включить в оздоровительную программу для данных категорий все компоненты здорового образа жизни.

* * *

ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И АНТРОПОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОВООБРАЩЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ

Г. Белканиа, М. Клоссовски, В. Ткачук, Л. Пухальска

Состояние здоровья человека определяется многими факторами, но в первую очередь лимитируется состоянием основных физиологических систем, среди которых ведущее место принадлежит сердечно-сосудистой системе (ССС). Именно ССС, первая из начинающих свое функционирование еще при внутриутробном развитии организма, обеспечивает адаптивные возможности, а, в конечном счете, и жизнеспособность организма в онтогенезе. Особенно высокие требования предъявляются к ССС в условиях значительных соревновательных и тренировочных (психических и физических) нагрузок у спортсменов. При этом от состояния и возможностей кровообращения зависит циркуляторное обеспечение мышечной деятельности и установление оптимального соотношения между аэробным и анаэробными путями энергетического обеспечения физической работы.

Оценка состояния ССС позволяет подойти не только к рассмотрению конкретных гемодинамических механизмов реализации физических напряжений, но и к оценке здоровья в целом. Однако осуществить это возможно лишь на основе новой медицинской концепции и технологии, которые в широком понимании валеологически ориентированы на весь диапазон состояний человека «здоровье – нездоровье – болезнь». В качестве такой концепции нами [1] было представлено общее обоснование системного антропофизиологического подхода в диагностике состояния кровообращения, а через него и здоровья в целом.

В этой связи особый интерес представляет апробация антропофизиологического подхода и основанной на нем диагностики, на контингенте, безусловно, здоровых людей. Еще лучше на контингенте спортсменов, здоровье которых, с одной стороны, подтверждается переносимостью больших физических нагрузок и спортивными достижениями, а, с другой стороны, амортизируется теми же нагрузками и сопровождается существенными изменениями, прежде всего, в ССС.

Целью настоящей работы было исследование возможностей использования антропофизиологического подхода в оценке состояния ССС у спортсменов и разработка на этой основе системы экспертной оценки состояния их здоровья.

Организация, методика и результаты исследования

Исследования проведены на группе футболистов (32 человека, 69 обследований). Из этой группы 15 футболистов представляли основной состав команды и обследовались на протяжении годового цикла тренировки (февраль, май и июль). Общая характеристика группы обследованных спортсменов приведена в табл. 1.

Таблица 1.

Общая характеристика группы футболистов

Показатели	Возраст, годы n=32		Длина тела, см n=32		Масса тела, кг n=32		Поверхность тела, м ² n=32	
$X \pm s_x$	24,9 ± 0,85		181,1 ± 1,3		78,6 ± 0,9		1,97 ± 0,01	
$\pm \sigma$	± 4,8		± 7,3		± 5,1		± 0,05	
$X \pm 3\sigma$	20,0 – 39,3		160,3 – 203,1		63,3 – 93,9		1,82 – 2,12	
min/ max	min	max	min	max	min	max	min	max
Разброс	20	40	168	189	66	87	1,76	2,09

Гемодинамические параметры определялись методом тетраполярной грудной и регионарной реографии в положениях стоя и лежа. Общее описание и схема проведения измерений представлена в [1]. Анализировались прямые и связанные гемодинамические характеристики

центральной и периферической гемодинамики (табл. 2). Одной из особенностей проведенного нами исследования явилось комплексное использование известных прямых и производных параметров, отражающих фундаментальные характеристики и взаимоотношения центрального и периферического кровообращения [4, 5, 6, 7, 8].

Таблица 2.

Общие системные характеристики кровообращения у футболистов

Показатели	АДС, мм n=69		АДД, мм n=69		ЧСС, уд мин ⁻¹ n=69		МОК, мл n=69		МОК, в % стоя n=69
	лежа	стоя	лежа	стоя	лежа	стоя	лежа	стоя	
Макимум и минимум	105 - 165	110 - 140	50 - 105	70 - 105	45 - 91	53 - 105	3739 – 12285	3234 – 7764	44 - 171
$\bar{X} \pm s_x$	127 ± 1,5	128 ± 0,8	82 ± 1,4	87 ± 0,9*	65 ± 1,2	78 ± 1,4*	6947 ± 219	5266* ± 115	80 ± 3*
$\pm \sigma$	± 12,5	± 6,6	± 11,6	± 7,5	± 10,0	± 11,6	± 1820	± 956	± 26,8
$\bar{X} \pm 3\sigma$	90 - 164	107 - 147	47 - 1416	64 - 109	35 - 95	43 - 112	1487 – 12407	2399 – 8133	0 - 160
Типы гемодинамики в ортостатике (%)	I тип или гипокинетическое состояние (с уменьшением МОК), n=53								77%**
	II тип или эукинетическое состояние (с не изменением МОК), n=7								10%
	III тип или гиперкинетическое состояние (с увеличением МОК), n=9								13%

Примечание: * обозначены достоверные (не менее $P < 0,05$) отличия показателя в положении стоя по сравнению с положением лежа; ** обозначена достоверно (не менее $P < 0,05$) превалирующая (специфическая) группа с I типом гемодинамики в ортостатике по анализируемой выборке состояний.

Отсюда, большое количество используемых гемодинамических параметров, которое составило 64 показателя, а с учетом тиражирования 10 показателей периферического кровообращения по (по артериальной и венозной циркуляции) по 7 регионам (мозговое кровообращение слева и справа, брюшное кровообращение, кровообращение таз-бедро и голени слева и справа) количество первично используемых гемодинамических параметров достигло 125. И дело не в их количестве, а в полноте описания гемодинамических характеристик и механизмов. Такая полнота достижима при подходе, который обеспечивает системную организацию необходимого и достаточного набора параметров.

В качестве такой системоорганизующей концепции использовалось представление о системном принципе функционирования кровообращения как целостной структуры и антропологическое представление о принципиально различной организации кровообращения у человека в положениях стоя и лежа, а отсюда актуальности двух нормативных характеристик – ортостатической и клиностатической. Другой особенностью исследования являлось сопоставление полученных гемодинамических характеристик с соответствующими половыми и возрастными нормативами отдельно для положений лежа, стоя и по связанным характеристикам стоя-лежа.

Использовались нормативные характеристики, которые разрабатывались с учетом типа гемодинамики в ортостатике [2, 3] и возраста. Сопоставление распределений гемодинамических признаков по выборкам I и III типов, а также последовательно по возрастным выборкам первого и второго репродуктивного возраста и пострепродуктивного возраста с использованием принятых статистических методов разграничения вариационных распределений по анализируемым выборкам позволило разработать специальную нормативную шкалу.

В этой шкале выделяются: оптимальный диапазон (зона распределения величин признаков, статистически характерных для распределения выборки I типа гемодинамики в ортостатике); диапазоны возрастной (зона распределения величины признаков, статистически характерных для распределения соответствующего типа гемодинамики в ортостатике по старшей возрастной группе); диапазоны динамической неоптимальности (зона распределения величин

ны признаков, статистически характерных для распределения выборки III типа гемодинамики в ортостатике); диапазоны граничной неоптимальности, в которых распределяются признаки с абсолютным увеличением и уменьшением размерности.

В такой 6-диапазонной шкале размерности представлены нормативные характеристики по всем используемым гемодинамическим параметрам и условиям их регистрации, включая возраст и пол обследуемых.

В проведенной нами работе использовался специальный аппаратно-программный компьютерный комплекс диагностической системы «Антропос», который позволяет автоматически провести регистрацию и обработку первичных гемодинамических параметров, рассчитать производные показатели и провести сопоставление индивидуальных характеристик с соответствующими (по полу, возрасту) нормативами по всем 380 гемодинамическим характеристикам с последующей экспертной оценкой анализируемых признаков.

Так, на основе анализа распределения учитываемых гемодинамических признаков по диапазонам нормативной шкалы и определения общих критериев формировался набор конечных диагностических критериев (табл. 3 и 4), которые и позволяют осуществить многоуровневую системную оценку состояния кровообращения.

Таблица 3

Общие критерии состояния кровообращения и их балльная оценка

Оцениваемый показатель		Балльная оценка									
ИГН*	Критерий	<7%	>7%	>30%	>50%	>77%	>91%				
	коэффициент	0	1	2	3	4	5				
БВ	Критерий	БВ-1			БВ-2			БВ-3			
	баллы	1			2			3			
ФК	Критерий	ФК-1		ФК-2		ФК-3		ФК-4		ФК-5	
	баллы	1		2		3		4		5	
ОСК	Критерий	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	
	баллы	1	2	3	2	4	6	3	6	9	
ГГС	Критерий	Нет		Регион			Субсистема			Система	
	баллы	0		1			2			3	
ГСС	Критерий	Нет		Регион			Субсистема			Система	
	баллы	0		1			2			3	
ТР	Критерий	ТР-1		ТР-2			ТР-3			ТР-4	
	баллы	1		2			2			4	
ГГС, ГСС (регион)	Критерий**	Общие синдромы			Синдромы ограничения			Синдромы недостаточности			
	баллы	1			2			4			

Примечание: ** Состав критериев и их балльную оценку см. в табл. 4.

Основным принципом формирования общих критериев было соотношение распределения признаков в «оптимальном» диапазоне и суммарно в «неоптимальных» диапазонах. При распределении статистически преобладающей группы в «оптимальном» диапазоне определялся групповой критерий оптимального состояния по анализируемому блоку кровообращения. И, наоборот, при распределении статистически преобладающей группы в «неоптимальных» диапазонах определялся критерий неоптимального состояния. При статистически неопределенном распределении определялся критерий субоптимального состояния. Так, например, в представленной таблице критерий общего состояния кровообращения (ОСК) представлен двумя числами (от 1.1..... 2.2 ... и до 3.3). Первое число обозначает тип гемодинамики в ортостатике (I, II или III), а второе число отражает соотношение распределения признаков по «оптимальному» и суммарно по «неоптимальному» диапазонам. При этом число «1» означает, что

статистически достоверно значимая группа признаков из общего их количества распределена в оптимальном диапазоне, «3» – в неоптимальных (возрастном, динамическом и граничной неоптимальности), «2» – отражает статистически неопределенное распределение группы учитываемых признаков.

Статистически взвешенная балльная оценка гемодинамических признаков в зависимости от диапазона распределения использовалась для количественного определения индекса гемодинамической неоптимальности (ИГН). ИГН определяется в % относительно максимально возможной балльной величины не оптимальности (принимается за 100%) по группам признаков, которые используются для оценки кровообращения в целом или отдельных блоков или составляющих кровообращения. В зависимости от статистически обоснованных вариаций соотношения распределения признаков по диагностическим диапазонам выделяются 6 уровней по ИГН (или риска по кровообращению), которые отражают различный уровень компенсации индивидуального состояния. При ИГН <7% – абсолютная компенсация (1-й уровень), <30% – полная компенсация (2-й уровень), больше 30%, 50%, 77% и 91% – разного уровня (3-й, 4-й и 5-й) гемодинамически некомпенсированное состояние.

Критерий биологического возраста (БВ) определяется по статистически обоснованному распределению диагностически (достоверно) значимых для выявления синдрома старения признаков в диапазоне возрастной не оптимальности (часть нормативного диапазона соответствующего гемодинамическим характеристикам распределения выборки более старшей возрастной группы). На основе этого критерия в целом по кровообращению и по отдельным блокам выделяются: отсутствие синдрома старения (критерий БВ-1), проявления или неполный синдром старения (БВ-2) и полный синдром старения (БВ-3). Последний синдром определяется при состояниях, при которых статистически значимая большая часть признаков, используемых для диагностики синдрома старения, распределяется в диапазонах возрастной не оптимальности. Помимо этого, используется и дополнительный критерий – уровень проявления гемодинамического синдрома старения (ГСС) по анализируемым основным блокам кровообращения (большой и малый круг кровообращения, насосная функция сердца, мозговое и брюшное кровообращение, кровообращение в области таза и нижних конечностей).

Фиксации граничной не оптимальности используется, помимо оценки ИГН, и для формирования соответствующего общего критерия, который наряду с использованием остальных общих критериев (ИГН, БВ, ОСК, ГГС и ГСС) используется для определения функционального класса кровообращения (критерий ФК). В зависимости от сочетания этих общих критериев выделяются 5 классов – от оптимального (ФК-1) до неоптимального ограниченного (ФК-5). Кроме того, при распределении специфических признаков (например, для артериальной циркуляции, – показатель артериального кровотока, для венозной циркуляции – венозного оттока и депонирования крови, для насосной функции сердца – сердечный выброс и частота ритма, артериальное давление, объем циркулирующей крови и др.) за абсолютными нормативными пределами, т.е. в диапазонах граничной не оптимальности диагностируется граничный гемодинамический синдром. Общее описание состава общих синдромов, синдромов ограничения и недостаточности приведено в табл. 4.

Так как оценка блока или отдельной составляющей кровообращения проводится не только по специфическим параметрам, а и по группе характерных для данного блока признаков, то определяется и соответствующий регионарный критерий ИГН. Он позволяет определить степень компенсированности гемодинамического синдрома. Это обеспечивает системную адекватность оценки состояния и соответственно усиливает диагностическую информативность.

Состав (критерии) гемодинамических синдромов
по блокам и регионам кровообращения

Гемодинамические синдромы (ГГС, ГСС) по блокам и регионам кровообращения и их балльная оценка*		
Общие синдромы (1 балл)	Синдромы ограничения (2 балла)	Синдромы недостаточности (4 балла)
<p>По объему циркулирующей крови:</p> <ul style="list-style-type: none"> увеличение уменьшение <p>По насосной функции сердца:</p> <ul style="list-style-type: none"> асимметрия увеличенный сердечный выброс сниженный сердечный выброс гиперкинетическое состояние гипокинетическое состояние переходное состояние. <p>По артериальному давлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> повышение понижение переходное <p>По регионарной циркуляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>гиперциркуляция артериальная и венозная</u> <u>гипоциркуляция венозная</u> <u>снижение сопротивления сосудов</u> <u>гипорезистивность</u> <p>По артерио-венозному обеспечению:</p> <ul style="list-style-type: none"> ограниченное субкомпенсация 	<p>Полный синдром старения – БВЗ по блоку кровообращения</p> <p><u>По насосной функции сердца:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> тахисистолия брадисистолия нарушение возбудимости нарушение проводимости функциональная недостаточность усиление систолической перегрузки повышение... постнагрузки. повышение... преднагрузки. <p>По режиму артериального давления:</p> <ul style="list-style-type: none"> гипертония гипотония гипотоническая регуляция гипертоническая регуляция <p>По регионарной циркуляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> дистония дисциркуляторное состояние повышение сосудистого сопротивления повышение гидродинамического напряжения... проявление гиперрезистивности <p>По артерио-венозному обеспечению:</p> <p>некомпенсированное</p>	<p><u>По насосной функции сердца**:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> декомпенсированное по централизованному типу... декомпенсированное по застойному типу... левожелудочковая ... правожелудочковая... сердечная... недостаточность <p>По регионарной циркуляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> гипоциркуляция артериальная ишемическое повышение перфузии венозный застой недостаточность венозного <p><u>По артерио-венозному обеспечению:</u></p> <p>Декомпенсированное</p>

Примечания: *При полной оценке балл критерия по ГГС и ГСС умножается на коэффициент по критерию ИГН соответствующего блока или региона кровообращения. **При определении баллов по сердечной недостаточности суммируются баллы по каждому (по 4 балла) из возможных циркуляторных синдромов. Поэтому неполная форма лево- или правожелудочковой сердечной недостаточности (представленной только одним циркуляторным синдромом) оценивается в 4 балла, а полная (т. е. представленная двумя циркуляторными синдромами) в 8 баллов. Соответственно неполная форма смешанной сердечной недостаточности (представленной двумя циркуляторными синдромами) оценивается в 8 баллов, субтотальная форма (представленная тремя синдромами) – в 12 баллов и тотальная (представленная 4 циркуляторными синдромами) – в 16 баллов.

Общие, а тем более, статистически усредненные («обезличенные»), системные характеристики кровообращения у футболистов (табл. 2) по принятым критериям соответствуют состоянию «практического здоровья». Однако рассмотрение индивидуальных характеристик выявляет крайние величины, достаточно отличающиеся от средних данных. Так, по ЧСС выявлялись случаи выраженной брадикардии как в положении лежа (45 уд./мин), так и стоя (53 уд./мин). Эти величины, как это видно из данных табл. 2, выходят за пределы $\pm 2 \sigma$ от средней величины. Также, как и ЧСС в 91 уд./мин (лежа) и 105 уд./мин (стоя). Более того, по выборке отмечались случаи, когда вместо обычного, хотя небольшого, но увеличения ЧСС, частота сердечного ритма или не изменялась или уменьшалась. Последнее состояние можно определить как дизрегуляторную брадикардию. Уже только рассмотрение такого, хотя и важного, но фактически элементарного параметра свидетельствует о более сложной структуре возможных нормативных состояний, чем это можно представить по усредненным характеристикам.

Особенно выразительно это прослеживается по индивидуальным характеристикам минутного объема крови (МОК). Если рассматривать только среднюю величину, то можно констатировать только то, что полученная и в исследовании средняя величина МОК у спортсменов по положению лежа ($6,9 \pm 0,2$ л/мин), вполне соответствует данным других исследователей, полученным как реографическим, так и другими методами.

Однако следует обратить внимание, прежде всего, на большой диапазон индивидуальных колебаний МОК. Нам представляется это очень важным, так как именно МОК является основным циркуляторным механизмом обеспечения массобмена по кислороду. Диапазон индивидуальных различий по МОК в 8,6 л/мин (от 3,7 и до 12,2 л/мин) в покое в положении лежа у молодых людей очень близких линейных размеров и массы тела (см. в табл. 1 – диапазон максимального и минимального значения по длине и массе тела значительно уже по сравнению с соответствующим статистически вероятностным диапазоном $X \pm 3\sigma$) может свидетельствовать о существенно различном циркуляторном обеспечении обмена в состоянии покоя.

Что касается МОК, в положении стоя, то это более редкая информация и чаще дается по изменениям относительно положения лежа. И по этой усредненной выборке характеристики полученных нами данных не отличаются от других исследований. В положении стоя достоверно МОК уменьшается на 20%. Однако рассмотрение индивидуальных характеристик раскрывает принципиально особенную структуру гемодинамики в ортостатике, на что нами уже обращалось внимание [2, 3], включая и предыдущее сообщение. И по исследованной выборке футболистов определялось три варианта изменений МОК. Причем, особенно следует подчеркнуть, что это принципиально отличные изменения.

Гипокинетическое состояние в ортостатике или I тип характеризуется снижением МОК относительно положения лежа. Причем такое снижение может достигать 44% МОК в положении лежа. Это вообще превалирующий тип по выборке у здоровых людей, и по выборке футболистов он определялся в 77% случаев ($P < 0,05$). Эукинетический или II тип, при котором МОК стоя не изменяется по сравнению с положением лежа, определялся в 10 % случаев. И, наконец, в 13% случаев в положении стоя определялось увеличение МОК, причем достигающее у отдельных футболистов 171% по сравнению с положением лежа. Это и есть гиперкинетическое состояние или III тип гемодинамики в ортостатике.

И если в положении лежа речь идет о большей или меньшей величине МОК, которое уже может иметь значение, то типологическая структура изменений МОК в ортостатике свидетельствует о количественном и принципиально ином качественном состоянии кровообращения при различных типах. Только антропофизиологический подход позволил выявить характерную для человека типологическую структуру кровообращения – как одну из фундаментальных характеристик циркуляторных отношений. В свою очередь, типологический подход явился аналитическим «ключом» как в разработке нормативной характеристики, так и в систематизации индивидуальных характеристик и разработке диагностических критериев и оценок. Принятые в физиологии и кардиологии общие, т.н. системные характеристики кровообращения, безусловно, важны, но они далеки от реальной и определенно организованной

функциональной мозаики центрального и периферического кровообращения. Вот почему для адекватной оценки состояния ССС необходима связанная комплексная характеристика центрального кровообращения, насосной функции сердца и возможно полное периферическое (регионарное) отражение циркуляции. И, понятно, что обязательным условием обеспечения адекватности такой характеристики должен быть антропофизиологический подход.

Дополнительным подтверждением тому являются полученные нами данные об общей структуре и проявлению граничных гемодинамических синдромов у футболистов (табл. 5 и 6). Напомним, что речь идет о синдромах, которые диагностируются по выходу за абсолютные нормативные пределы гемодинамических признаков, специфических для оцениваемого блока кровообращения. Другими словами – это и есть синдромы избыточности или недостаточности, которые отражают, например, артериальную гипертонию и гипотонию, ишемическое состояние, венозную недостаточность и застой или, наоборот, гиперциркуляторное состояние по артериальному или венозному кровообращению, повышение (гиперрезистивность) или уменьшение (гипорезистивность) сосудистого сопротивления, уменьшение или увеличение объема циркулирующей крови, сердечную недостаточность и др. (табл. 4).

Первое, на что следует обратить внимание, это достаточно значимый общий объем гемодинамических синдромов – ГГС, которые выявляются по исследованной выборке (табл. 5). Так, по мозговому кровообращению средняя по выборке проявляемость ГГС от максимально возможной составляет 40%, по брюшному кровообращению и тазовому – по 21% и нижних конечностей – 17%. Причем, у некоторых футболистов вообще ГГС отсутствуют, а у других проявляемость значительно превышает среднюю. Важно подчеркнуть, что такие различия по состоянию могут быть при весьма сходных системных характеристиках, включая даже один и тот же тип кровообращения в ортостатике. Это свидетельствует о том, что для адекватной характеристики ССС, а, тем более, на ее основе оценки здоровья в целом необходима комплексная характеристика состояния, включающая все уровни кровообращения.

Таблица 5

Общая структура и проявляемость граничных гемодинамических синдромов (% по отношению к общему числу выявляемых по регионам ГГС) по артериальной (АЦ) и венозной (ВЦ) циркуляции у футболистов

Гемодинамические синдромы (ГГС)	Голова	Живот	Таз-бедро	Голень
Общая индивидуальная проявляемость ГГС (в % к максимально возможной)	40	21	21	17
Артериальная циркуляция (АЦ):				
– ишемический, гиперрезистивный	4	16	79*	14
другие	43	31	–	33
Венозная циркуляция (ВЦ):				
– венозный застой, венозная недостаточность	–	–	6	–
другие	53	53	15	53
Суммарно по АЦ и ВЦ:				
– синдромы недостаточности	4	16	85*	14
другие синдромы	96*	84*	15	86*

Примечание: Жирным шрифтом и «*» в табл. 5 и 6 обозначена достоверно (не менее $P < 0,05$) превалирующие (специфические) по выборке состояний группы.

Весьма интересную информацию дает анализ структуры выявляемых у спортсменов гемодинамических синдромов. Из учитываемых синдромов совершенно четко определяется статистически достоверное ($P < 0,05$) проявление синдромов артериальной недостаточности и гиперрезистивности по артериальной циркуляции «таз-бедро», по этому же единственному региону проявляются, хотя и редкие (6 %), но все отмеченные по обследованной группе футболистов случаи синдромов венозной недостаточности или венозного застоя.

Как видно из данных табл. 5, суммарная проявляемость всех синдромов циркуляторной недостаточности по региону «таз – бедро» высокая и составляет 85 % при минимальном проявлении других общих синдромов – всего 15 %. Тогда как по остальным регионам проявляемость общих синдромов является преобладающей. Обращает на себя внимание очень низкая проявляемость синдромов недостаточности по мозговому кровообращению – всего 4 % при преимущественном проявлении общих синдромов (96 %).

И, наконец, принципиально важные данные о том, что все выявляемые синдромы недостаточности по артериальной и венозной циркуляции и независимо от региона (голова, живот, таз-бедро, голень) от 92% до 100% выявляются преимущественно в положении стоя (табл. 6). Тогда как, другие общие синдромы – преимущественно в положении лежа – от 90% до 100% случаев.

Таблица 6

Соотношение выявляемых гемодинамических синдромов (%) по положениям тела стоя и лежа

Гемодинамические синдромы (ГГС)	Голова		Живот		Таз-бедро		Голень	
	стоя	лежа	стоя	лежа	стоя	лежа	стоя	лежа
Артериальная циркуляция (АЦ):								
– ишемический, гиперрезистивный	100*	–	60	40	92*	8	100*	–
другие	44	56	10	90*	–	–	–	100*
Венозная циркуляция (ВЦ):								
– венозный застой, венозная недостаточность	–	–	–	–	100*	–	–	–
другие	44	56	6	94*	40	60	–	100*
Суммарно по АЦ и ВЦ:								
– синдромы недостаточности	100*	–	60	40	93*	7	100*	–
другие синдромы	44	64	8	92*	40	60	–	100*

Полученные данные свидетельствуют о реальности достаточно выраженных изменений в состоянии кровообращения у молодых и здоровых людей, которые оказываются скрытыми для рутинно используемых методов диагностики. Еще большие ограничения в этом отношении связаны с традиционной практикой проведения обычных диагностических исследований (ЭКГграфия, УЗИ сердца и сосудов, реография и др.) в положении лежа. Подобная практика, несомненно, сужает диагностическое пространство. И полученные нами данные о преимущественном проявлении синдромов недостаточности у футболистов именно в положении стоя являются подтверждением тому. Одновременно это и дополнительное свидетельство невозможности адекватной оценки ССС вне антропозеиологического подхода. Подхода, ориентированного на прямохождение как основное биологическое качество человека, для которого пребывание в вертикальном положении тела (стоя, сидя, при ходьбе) является основным условием жизнедеятельности. Поэтому то для человека актуальны две системно, а значит и типологически связанные диагностические характеристики состояния кровообращения – ортостатическая и клиностатическая.

Именно такое представление и явилось основой для разработки системы экспертной оценки состояния здоровья или вернее гемодинамического эквивалента здоровья. С этой целью разработана следующая классификация гемодинамического обеспечения здоровья и соответствующей оценочной (балльной) шкалы: абсолютное здоровье (0–3 баллов), оптимальное здоровье (4–40 баллов), практическое здоровье (41–126 баллов), условное или нестабильное здоровье (127–200 баллов), компенсированное нездоровье (201 – 330 баллов) и некомпенсированное нездоровье (331 и больше баллов). Градации шкалы определялись следующим образом. Оценивались три группы гемодинамических признаков, составляющих портрет Здоровья.

Первая группа (табл. 3): индекс гемодинамической не оптимальности (ИГН), биологический возраст системы кровообращения в целом (БВ), функциональный класс гемодинамического обеспечения (ФК), общее состояние кровообращения (ФК), общая характеристика уровня проявления граничных гемодинамических синдромов (ГГС) и гемодинамического синдрома старения (ГСС). И, наконец, критерий поздней зависимости состояния – оценка преимущественного проявления гемодинамической не оптимальности в клиностатике или в ортостатике.

Вторая группа признаков: полный критерий синдрома старения (БВ–3) дифференцировано по отдельным и функциональным блокам кровообращения (по большому и малому кругу кровообращения, насосной функции сердца, по мозговому, брюшному, тазовому кровообращению и отдельно по кровообращению левой и правой нижней конечностей). Общее число составляющих данную группу признаков – 9.

Третья группа признаков (табл. 4): граничные (т.е. выходящие за абсолютный нормативный диапазон) гемодинамические синдромы по основным блокам кровообращения в положениях «лежа» и «стоя» (по объему циркулирующей крови – общему, легочному и по большому кругу кровообращения, по артериальному давлению, по малому и большому кругу кровообращения, по насосной функции сердца – в целом и отдельно левого и правого сердца, по мозговому кровообращению слева и справа, брюшному кровообращению, кровообращению «таз–бедро» слева и справа и голени слева и справа).

Следует иметь в виду, что по каждому блоку, например, регионального кровообращения максимально возможное число проявления гемодинамических синдромов (признаков) – 8 (по 4 лежа и стоя – 2 по артериальной циркуляции и 2 по венозной). Поэтому общее число составляющих эту группу признаков с учетом вероятности их проявления в положениях «лежа» и «стоя» – 82. При этом оценивались 95–% уровни вероятности превалирования ($P < 0,05$) той или иной группы гемодинамических синдромов – общих, синдромов ограничения и синдромов недостаточности, а также их групповые соотношения.

По первой группе признаков для здоровых лиц принимается максимально оптимальная и максимально допустимая конфигурация состава общих критериев. Так, оптимальная конфигурация, соответствует состоянию со следующими характеристиками: критерий ИГН <7%; биологический возраст соответствует календарному возрасту (критерий БВ–1); адаптивно оптимальное гемодинамическое обеспечение (критерий ФК–1); оптимальное общее состояние кровообращения по гипокинетическому типу (критерий ОСК–1.1.); отсутствие граничных гемодинамических синдромов (критерий ГГС–0) и синдрома старения (критерий ГСС–0); отсутствие поздней зависимости преимущественного проявления гемодинамической не оптимальности.

В соответствии с данными, представленными в табл. 3 балльный эквивалент максимально оптимальной конфигурации состояния по первой группе признаков составляет 3 балла. Это и соответствует первому уровню шкалы оценки гемодинамического обеспечения здоровья и соответственно модели «абсолютного здоровья», т.к. по определению в этой модели отсутствуют любые гемодинамические синдромы, т.е. признаки по второй и третьей группам. По второй и третьей группам признаков с учетом состава гемодинамических синдромов (общих, синдромов ограничения и недостаточности) и их балльной оценки (табл. 4) определялись 95–% уровни проявления случайных и превалирующих отклонений по учитываемым признакам.

Так, по второй группе признаков ($n = 9$) неслучайным является проявление синдрома старения по 7 составляющим, а случайным – по 2. По третьей группе признаков ($n = 82$) случайная выборка составляет 33 случая из 82 ($P < 0,5$) появления по оцениваемому состоянию граничного гемодинамического синдрома. Отсюда и определяются соответствующие градации оценочной шкалы Здоровья. При максимально оптимальной конфигурации общих критериев (3 балла) и максимально допустимом уровне случайного проявления общих гемодинамических синдромов (33×1 балл) и синдрома старения (2×2), что суммарно составляет 40 баллов, определяется зона «оптимального здоровья» (4 – 40 баллов).

Следующая зона «практического здоровья» (начиная с 41 баллов) соответствует состоянию с максимально допустимой для здоровых лиц конфигурацией состава общих критериев (первая группа признаков). Это ИГН не более 30 %, БВ–3, ФК–5, ОСК–3.3, ГГС–3 и ГСС–3 и познозависимое состояние. С учетом балльной оценки критериев (табл. 3) суммарно это составляет 26 балла. Кроме того, и с учетом соответствующей балльной оценки (табл. 4) это состояние характеризуется максимально полным проявлением общих гемодинамических синдромов (82×1 балл) и синдрома старения (9×2 балла). Сумма баллов по всем трем группам признаков ($26 + 18 + 82$) составляет 126 баллов, таким образом, состояние «практического здоровья» ограничивается зоной 41–126 баллов.

Состояние «условного (нестабильного) здоровья» характеризуется максимально допустимой конфигурацией общих критериев (26 баллов), случайным проявлением синдромов недостаточности (22×4 балла), проявлением общих гемодинамических синдромов и синдромов ограниченности (по АД и НФС) по остальной части выборки признаков (156 баллов), а также гемодинамического синдрома старения (9×2 балла). Суммарно это составляет 200 баллов. Таким образом, зона «условного (нестабильного) здоровья» соответствует диапазону 127–200 баллов.

Зона «компенсированного нездоровья», начинаясь с 201 баллов, ограничивается по шкале суммой балльных оценок максимальной конфигурации общих критериев (26 балла), максимально полного проявления гемодинамических синдромов недостаточности (58×4 баллов) и синдромов ограниченности (24×2 баллов), общих синдромов (6×1 баллов), и синдрома старения (9×2 баллов). Тем самым зона «компенсированного нездоровья» составляет 201–330 баллов.

Диапазон шкалы, начиная с уровня в 331 баллов соответствует состоянию «некомпенсированного нездоровья», конечный уровень которого определяется суммой балльных оценок максимальной возможной конфигурации общих критериев (26 баллов), максимально полного проявления синдромов недостаточности (232 балла) и синдромов ограничения (48 баллов), общих синдромов (6 баллов) и синдрома старения по блокам (18 баллов), но с максимальным коэффициентом по ИГН, равном 5. Конечный уровень состояния «некомпенсированного здоровья» равен 1650 баллам.

Предложенная на основе системной антропофизиологической характеристики гемодинамического обеспечения интегральная оценка позволяет более дифференцированно контролировать состояние, т.н. практического здоровья. В пределах этого состояния фактически выделено пять уровней (диапазонов или зон), существенно отличающихся как по количественным, так и по качественным гемодинамическим характеристикам. Диагностическое значение имеет переход из одной зоны разработанной шкалы в другую. Однако количественное выражение интегральной оценки (в баллах) позволяет осуществлять контроль и в пределах одного уровня состояния.

Разработанная система экспертной оценки была апробирована в процессе контроля состояния здоровья футболистов на протяжении годичного периода подготовки. Полученные данные показали, что вся выборка на разных этапах распределилась по четырем уровням здоровья. В минимальном числе случаев (4%) это было «абсолютное здоровье», у основной группы спортсменов (58%) состояние соответствовало определению «оптимальное здоровье». В

36% случаев состояние соответствовало зоне «практического здоровья» и только у одного футболиста определялось состояние «условного (нестабильного) здоровья».

Следует отметить, что именно у этого футболиста на протяжении всего периода наблюдения отмечалось стабильное и выраженное гиперкинетическое состояние в ортостатике (III тип) с проявлениями признаков сердечной недостаточности. Эти изменения в определенной мере коррелировали и с общими физическими возможностями этого спортсмена. У других футболистов, несмотря на выявленные у них гемодинамические синдромы недостаточности, в целом состояние здоровья было достаточно компенсированным.

Однако нам представляется важным, помимо разработанной общей оценки состояния здоровья, дополнительно фиксировать и индивидуальные проявления синдромов недостаточности, а также проявление II и III типов гемодинамики в ортостатике как факторов гемодинамического «риска». Интегральная балльная оценка позволяет объективно отслеживать динамику общего состояния и удобна для сравнительной оценки как состояния одного спортсмена на разных этапах тренировочного процесса, так и для сравнительной оценки состояния здоровья отдельных спортсменов.

Осуществляемый же, наряду с интегральной оценкой, контроль гемодинамических синдромов позволит осуществлять и целенаправленную коррекцию состояния. Кроме того, дальнейшие исследования в этом направлении могут оказаться перспективными в плане выявления регионарной избирательности в проявлении тех или иных гемодинамических синдромов в зависимости от спортивной специализации. Во всяком случае, такая информация может способствовать как планированию объема и интенсивности физических нагрузок, так и разработке превентивных мер по предупреждению развития нежелательных изменений в состоянии кровообращения или закрепления уже развившихся изменений и переход их в явное болезненное состояние.

Поэтому вопрос – является ли выявленное в исследовании преимущественное проявление синдромов циркуляторной недостаточности (артериальной и венозной) по кровообращению «таз–бедро» специфическим феноменом для футболистов пока остается открытым. Конечно, имеются основания предположить, что такая избирательность может быть связана с характерной для футболистов нагрузкой на мышечную систему таза и бедра, что предъявляет и повышенные требования к соответствующему циркуляторному обеспечению. При этом весьма важным обстоятельством является практически исключительное проявление синдромов циркуляторной недостаточности именно стоя, т. е. в положении тела характерном для спортивной деятельности футболиста.

Полученная информация важна в связи с выявлением состояния кровообращения, которое реально может ограничивать и физические возможности спортсмена. Кроме того, эта информация наглядно обосновывает актуальность строгого соблюдения определенных режимных рекомендаций и, в первую очередь, по пассивному отдыху в положении лежа или использованию более активных мер, например, сон и отдых с приподнятым ножным концом кровати.

Безусловно, имеются основания и для рассмотрения медицинского аспекта данного феномена – значения выявляемых синдромов артериальной и венозной недостаточности по «тазу» и «бедру» как поздней циркуляторной основы в нарушениях состояния органов таза (конечный отдел толстой кишки, у мужчин простата, у женщин матка с придатками) и в развитии импотенции. Нам представляется, что эти и другие, рассмотренные в настоящей работе вопросы, могут явиться перспективным направлением дальнейших исследований в области не только валеологии и медико–биологического обеспечения спортивной деятельности, но и превентивной медицины.

Литература

1. *Bielkonia G., Klossowski M., Tkaczuk W., Puchalska L.* Nowe podejście w ocenie i optymalizacji stanu zdrowia sportowców – ogólne uzasadnienie antropofizjologiczne // *Polski przegląd medycyny lotniczej*, 2000, Nr 4, tom 6. – s. 331–343.
2. *Белканиа Г.С., Галустян М.В., Дарцмелия В.А., Демин А.Н.* Антропофизиологическая основа видового стереотипа реактивности сердечно–сосудистой системы у приматов // *Вестник АМН СССР*, 1987. – №10:9.
3. *Белканиа Г. С., Дарцмелия В. А., Демин А. Н.* Эмоциональное напряжение, гемодинамика и некоторые противоречия в представлениях о патогенезе артериальной гипертензии // *Успехи Физиологических Наук АН СССР*, 1990. – №1: 19.
4. *Folkow Bjorn, Neil Eric.* *Circulation*, 1971. New York Oxford University Press London–Toronto.
5. *Guyton A.C., Jones C.E., Coleman T.C.* *Circulatory physiology: cardiac output and its regulation*, 1973, W. B. Saunders Company Philadelphia London Toronto.
6. *Marshall Robert J, Shepherd John T.* *Cardiac function in health and disease*, 1968, W. B. Saunders Company Philadelphia London Toronto.
7. *Mohrman David E., Heller Lois Jane*, 1997, The McGraw–Hill Companies, Inc.
8. *Rushmer Robert F.* *Cardiovascular dynamics*, 1976 W. B. Saunder Company, Philadelphia, London, Toronto.

* * *