

УДК 796.05

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА СПОРТИВНУЮ НАУКУ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шелепень В.Н., Хода Л.Д.

Технический институт (филиал) «Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Амосова», Нерюнгри, e-mail: Ikhoda@yandex.ru

В статье рассматриваются различные мировоззренческие взгляды на гуманитарные науки в целом и спортивную науку в частности. Затрагиваются вопросы о методологии кинезиологического знания как инновационной парадигмы спортивной науки, а также о дистанционно-диагностическом методе исследований спортсменов с помощью цифровых технологий. Потенциальные и интегральные резервы организма спортсмена в исследовании были рассчитаны по дате рождения как хроно-биосоциальному шифру-коду. Сравнительный анализ банка данных расчёта всех 36 525 календарных дат рождения XX столетия и 33 227 дат рождения футболистов мирового футбола различных амплуа и разного уровня квалификации позволил разработать индивидуальные и групповые функционально динамические профили (ФДП и ГФДП), включающие 20 типовых цифровых комбинаций, сгруппированных в пять интегральных функционально динамических факторов (ФДФ). В проведённых исследованиях математически установлены доминирующие факторы функционально-динамических моделей футболистов при выборе игровых позиций (амплуа) у ведущих футболистов мира.

Ключевые слова: гуманитарная наука, наука о природе, спортивная наука, кинезиология, парадигма, дифференциальная, интегральная, методология, дистанционные методы, спортсмены, футболисты.

THE MODERN VIEW OF SPORTS SCIENCE THROUGH THE PRISM OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Shelepen V.N., Khoda L.D.

Technical Institute (branch) of North-Eastern Federal University named after M.K. Amosov, Neryungri, e-mail: Ikhoda@yandex.ru

The article discusses various philosophical views of the Humanities in General and sport education in particular. Issues about the methodology of kinesiological knowledge as an innovative paradigm of sports science and remote diagnostic method of studying athletes with the help of digital technology are raised. In the research potential and integral reserves of an athlete's organism were calculated on the base of the birth date taken as a chrono- and biosocial code. Comparing analysis of a data bank of calculating all 36 525 calendar birth dates of the 20th century and 33 227 birth dates of the world football players of different roles and qualification level allowed to create individual and group functional dynamic profiles (FDP and GFDP) which include 20 typical number combinations grouped into five integral functional dynamic factors (FDF). In the done researching mathematically determinate the dominant factors of functional-dynamic models of players for selecting playing positions (roles) of the leading players in the world.

Keywords: humanitarian science, a science of nature, sports science, kinesiology, paradigm, differential, integral, methodology, remote sensing, athletes, football players.

Рассматривая спортивную сферу человеческой деятельности как уникальную лабораторию, естественный полигон для исследований и практических испытаний интегральных универсальных качеств организма спортсмена (как биологической составляющей) и личности (как социальной составляющей), мы не можем ограничиться лишь декларативными суждениями о механизмах этой деятельности [3; 4]. Также мы не можем изъять спортивную науку из науки «большой», и даже из её гуманитарного блока. Далее, следуя логике рассуждений, мы должны рассматривать спортсмена, прежде всего, как человека - с точки зрения общенаучного взгляда - и лишь потом, имманентно, как

спортсмена.

Однако «в рамках существующей парадигмы, которая рассматривает человека как молекулярную машину, возникшую путём случайных мутаций» (В.В. Безуглов, 2014), наши совокупные знания в науках о человеке и в XXI столетии остаются на уровне «...не более одного процента относительно мирового объёма научной мысли человечества...» (В.П. Казначеев, 1992). Поэтому, несмотря на то что некоторые учёные-исследователи (К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, А.А. Богданов, С.С. Коновалов, В.В. Безуглов, Е.Н. Коноводова, Г.С. Кваша, В.Н. Фирсов и другие) на передовой линии науки придерживаются концепции единства человека и Вселенной, инерционное наследие «от предыдущих ступеней развития» науки, «...пребывая в своём по-детски счастливом догматизме...» (В.Н. Фирсов, 2001), по-прежнему пытаются втиснуть человека «...между ботинками и шляпой...» (У. Уитмен), чем значительно ограничивают научный поиск. Западные бизнес-аналитики очень метко называют такое состояние «проклятием компетентности».

«Пока она (наука) не совершит копернианского переворота, она будет не только тормозом, но прямо служить злу. Ведь зло знает, как соблазнить слабого человека, коим является учёный, тем же признанием (о пошлых вариантах я и не говорю). Как замечательно сказал один нобелевский лауреат, отвечая на вопрос, как получить эту премию: надо писать правильные статьи...», - приводит строки из письма сотрудницы одного из институтов РАН профессор Коновалов С.С. в своей книге «Информационная медицина». Более того, смысл последней фразы, по его мнению, относится как к «лауреатам», так и в целом ко всей науке [2].

Основатель новой науки «Теоретическая история» и «Структурного гороскопа» член-корреспондент РАЕН Г.С. Кваша обращает внимание на то, что единая в прошлом, могучая и непобедимая «дифференциально-ортодоксальная» наука о природе, «познавшая всё от микромира до космоса, раздолбившая суть живой природы, так ничего и не поняла в человеке. Так называемые гуманитарные науки в жутком провале». Всё больше погружаясь в чисто практические проблемы, дифференциальная наука дробит единое знание на всё более мелкие тематические блоки, «делая учёных все более глухими к проблемам друг друга...» [1].

Что же делать науке о спорте, которая вместе со своей ведомственной и бурно развивающейся индустрией стала заложницей хронического незнания фундаментальной науки? Ждать, когда ортодоксальная наука соизволит сместить свой главный научный взгляд с природы на человека и тем самым совершит «копернианский переворот» (И. Кант), или смелее расширять горизонты своего познания за пределы «ботинок и шляпы»?

Несомненно, метапредметное научное знание, по мнению Лубышевой Л.И. (2016), на которое опирается кинезиологический подход в развитии спортивной науки и практики,

значительно расширяет научные горизонты. Так же как и методология кинезиологического знания, базирующегося на идеях целостной и неделимой составляющей духовного и биологического потенциала человека, оно вполне может позиционироваться в качестве инновационной парадигмы спортивной науки [3].

Разумеется, любая методология, как стратегия научных исследований, имеет в своём арсенале тактический комплекс теоретических и эмпирических методов. В данной статье затрагивается вопрос о некоторых методах дистанционного исследования человека и, разумеется, спортсмена [5].

Так исторически сложилось, что современная фундаментальная наука продолжает выражать своё презрительное «фи» различным астрологическим и нумерологическим системам знаний. Вероятно, главная причина этого отрицания заключается в том, что знания, а точнее - информация, которую транслируют в социум некоторые вышеупомянутые школы, не выдерживают никакой критики - и в этом ортодоксальная наука абсолютно права. Однако, позиционируя себя истиной в последней инстанции, ортодоксальная наука «вместе с помоями выплёскивает ребёнка». Ведь неоправданно расточительно выбросить на мусорку весь гардероб пифагорейцев, оставив себе лишь «пифагоровы штаны», а дату рождения человека рассматривать только с точки зрения определения его календарного возраста, отдав всё остальное на растерзание различным оккультистам, каббалистам, а также прочим цеховикам-аферистам.

Если обобщённо взглянуть на методы исследования - от поверхностных до атомарно-молекулярных - относительно человека, то проникновение в его микромир можно отнести к бесспорным достижениям современной науки, но при этом, находясь внутри «слона» и в плену доминирующей парадигмы, она, наука, не знает, и даже не представляет - что же ей исследовать [2].

Между тем методы дистанционного характера, которые не требуют непосредственного контакта с человеком, в практике научных исследований почти не используются. Различные учёные пытаются исследовать всё, что как-то прямо или косвенно связано с человеком: его имя, строение тела, черты лица, восприятие цвета, складки кожи на пальцах рук, радужную оболочку глаз, слюну, мочу, кровь, мышечную ткань, опросники, тесты, рисунки и так далее. Дата рождения человека используется в качестве предмета исследований крайне редко и незаслуженно ограниченно. Исключением являются фундаментальные труды хронобиологов Ф.И. Комарова, Н.А. Агаджанян, С.И. Степановой, Ю.А. Романова, С.И. Рапопорт, Ф. Халберга и других учёных, а также В.И. Шапошниковой и В.А. Таймазова, обобщивших эти труды в монографии «Хронобиология и спорт» [4]. Однако

дальше изучения ритмичности функций живых систем в биологическом контексте хронобиология не заглядывает.

Исследователи природы преклоняются перед экспериментальными опытными исследованиями, благо в природе всё воспроизводимо. Невоспроизводимость же человека и общества лишает науку этой возможности, ведь искусственно создать условия, а также разносторонне и с учётом всех, в том числе пока неизвестных науке факторов, исследовать организм спортсмена, пребывающего в экстремальной соревновательной среде (особенно в ациклических, командных, ситуационных, контактных видах спорта), практически невозможно.

Методы исследования. Наши исследования были сосредоточены не на изучении организма спортсмена как объекта, находящегося в соответствующих экстремальных условиях, которые в одно и то же время представляют как максимально информативную, так и малодоступную для исследований среду. Логика наших исследований опиралась на то, что сведения о базовых потенциальных и интегральных резервах организма спортсмена можно извлечь из расчёта даты его рождения как хроно-биосоциального шифра-кода [5; 6].

Несомненно, сложно человека «оцифровать» как аудио- и видеосистемы, ему также «нельзя дать формулу, как серной кислоте или закону всемирного тяготения» [1]. Это удалось сделать на основе анализа большого объёма полученных цифровых комбинаций и с помощью синтеза дошедшей до нас со времён Пифагора и модифицированной нами математической процедуры по преобразованию чисел (нумерологическое сокращение по Пифагору, который, по мнению авторов, заложил основу гуманитарного направления цифровых технологий), а также современной концепции «количественности жизни» (В.Н. Фирсов, 2001).

Двадцать типовых цифровых комбинаций, полученных в результате математической процедуры преобразования чисел, были сгруппированы в пять интегральных функционально-динамических факторов (ФДФ).

Условный функционально-динамический профиль ФДР XX столетия

Фактор Т	Фактор ЛТ	Фактор С	Фактор ЛВ	Фактор В
10%	5,5%	6%	14,1%	64,4%

Были определены характеристики факторов: фактор Т – биологический вектор, асимметрия функционально-динамических ресурсов (ФДР) в сторону торможения нервной системы (НС). Доминирующие процессы анаболизма (ассимиляция), синтеза и накопления энергии. Кроме того - это интроверсия, флегматический или меланхолический темперамент,

рациональный потенциал, эмоциональная сдержанность, слабо выраженные или скрытые лидерские качества; фактор ЛТ – лабильность НС, расширение свойств ФДР от фактора С (стабильность, равновесие) или от фактора В (возбуждение) к торможению НС (фактор Т); фактор С – стабильность НС, симметрия и гармония биосоциальной системы, нулевое совмещение биопотенциала организма (фактор Т) и социального потенциала личности (фактор В); фактор ЛВ – лабильность НС, расширение свойств ФДР от фактора С (стабильность, равновесие) или от фактора Т (торможение) к возбуждению НС (фактор В); фактор В - социальный вектор, асимметрия ФДР в сторону возбуждения НС. Доминирует эмоциональность и возбуждение, которые включает дополнительные моторные единицы и освобождение энергии (диссимиляция, катаболизм). Кроме того, это экстраверсия, сангвинический или холерический темперамент, коммуникативная активность или явно выраженные лидерские качества [6].

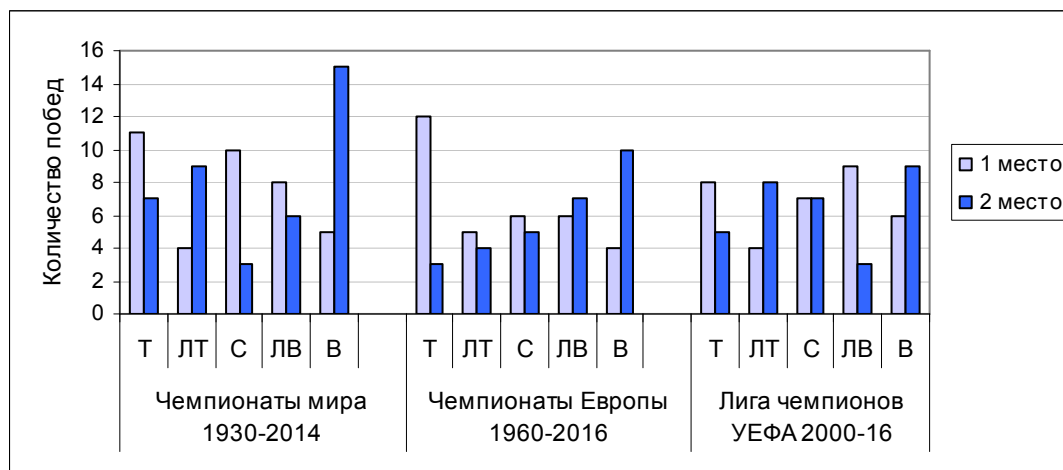
На основе полученных данных были рассчитаны интегральные модельные функционально-динамические профили (МФДП) различных спортивных специализаций как в футболе, так и в других видах спорта [5; 6].

На втором этапе исследований эмпирическая база исследований мирового футбола состояла из индивидуальных функционально динамических профилей (ФДП), соответствующих датам рождения 33 227 футболистов различных амплуа и разного уровня квалификации, групповых функционально-динамических профилей (ГФДП) 104 команд, среди которых 70 национальных сборных, участвующих во всех финальных матчах чемпионатов мира (ЧМ) 1930-2014 гг. и чемпионатов Европы (ЧЕ) 1960-2016 гг., а также 34 ГФДП команд, финалистов Лиги чемпионов (ЛЧ) УЕФА 2000-16 гг. среди клубных чемпионов национальных первенств [6].

Для определения доминирующего влияния того или иного фактора на игровой стиль команды, на игровые функции (амплуа) в группах вратарей, защитников, полузащитников и нападающих - которые также выступают в роли экспериментальных групп, была использована балльно-рейтинговая система, отражающая спортивно-прикладной статус фактора: 1 место фактора в группе - 4 балла, отсутствие - 0 б.

Анализируя полученные результаты исследований амплуа, прежде всего, следует отметить значение факторов Т, В и С: фактор Т максимально доминирует в группах самых квалифицированных футболистов и незначительно проявлен у менее квалифицированных; рейтинг фактора В увеличивается по мере снижения уровня квалификации футболистов; фактор С наиболее значим для более универсальных игроков середины поля – полузащитников, и менее важен для вратарей.

Влияние хронотипических ФДФ на успешность деятельности команд-лидеров мирового футбола между первыми и вторыми местами было обнаружено в показателях факторов Т, В и С (у полузащитников). Разница в уровнях факторов увеличивается (или снижается) в соответствии с занятым местом (рисунок).



Количество побед (1 место) и поражений (2 место) в финалах чемпионатов мира, Европы и Лиги чемпионов УЕФА относительно ГДФФ

Следует особо отметить, что 15 команд, одержавших победы в 20 финалах ЧМ 1930-2014 гг. (75%), имели в своих ГФДП уровень фактора В ниже, чем у проигравших, а 12 команд (80%), победивших в 15 финалах ЧЕ 1960-2016 гг., имели преимущество фактора Т (рис.).

Практическая значимость исследования подтверждена результатами информационного сопровождения участия полупрофессионального футзального (не путать с мини-футболом) клуба «Концентрат» (г. Нерюнгри) в период 2002-2008 гг.: чемпион мира среди клубов – 2002; бронзовый призёр чемпионата России – 2003; вице-чемпион и обладатель Кубка России – 2004; победитель европейского турнира «Кубок Кубков», чемпион России, финалист Кубка России – 2005; победитель европейского Кубка чемпионов, вице-чемпион России – 2006; чемпион России, финалист Кубка России - 2007; чемпион России – 2008.

Заключение. В заключение хотелось бы особо подчеркнуть, что нам вовсе не обязательно разделять веру в эзотерическую и мистическую суть нумерологических принципов, характерных для ранних пифагорейских математиков, которых вполне можно назвать пионерами цифровых технологий, успешно продолженных в разных направлениях Леонардо Да Винчи, Джоном Непером, Гарри Найквистом, Владимиром Александровичем Котельниковым (которого называют «отцом» цифровых технологий), Марком Иосифовичем

Кривошеевым и другими. Нам для практического применения вполне достаточно цифровых носителей (числовых форм), даже без учёта их качественных характеристик, и признания связи с реальной жизнью тех многотысячных числовых моделей, которые сгруппированы в доминирующие функционально-динамические факторы (ФДФ) и отражены в групповых функционально-динамических профилях, соответствующих различным игровым амплуа. Последующие же, более углубленные этапы исследований в рамках обозначенной системы знаний, позволят более точно охарактеризовать внутреннее качественное содержание внешних (числовых) форм или согласиться с уже существующими характеристиками.

Список литературы

1. Кваша Г.С. История России и мира глазами астролога. – М.: ООО «АСТОЛ»; ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2003. – 488 с.
2. Коновалов С.С. Информационная медицина – зов будущего! Летопись настоящего. – М.: АСТ, 2014. – 342 с.
3. Лубышева Л.И. Методология кинезиологического знания как парадигма спортивной науки // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX международный конгресс. 16-18 декабря 2016 г., Санкт Петербург. Россия : материалы конгресса [в 2 ч.]. - СПб.: Издательско-полиграфический центр Политехнического университета, 2016. – Ч. I. - С. 121-125.
4. Шапошникова В.И., Таймазов В.А. Хронобиология и спорт : монография. – М.: Советский спорт, 2005. – 180 с.
5. Шелепень В.Н., Хода Л.Д. Функционально-динамические факторы успешности соревновательной деятельности спортсменов высшей квалификации. Спорт и здоровье. Новые подходы и перспективы : III Всероссийская научная интернет-конференция с международным участием : материалы конф. (Казань, 13 ноября 2014 г.) / Сервис виртуальных конференций Рах Grid ; сост. Синяев Д.Н. – Казань: ИП Синяев Д.Н., 2014. – С. 66-73.
6. Шелепень В.Н., Хода Л.Д. Хронотипические особенности амплуа футболистов разного уровня квалификации // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX международный конгресс. 16-18 декабря 2016 г., Санкт Петербург. Россия : материалы конгресса [в 2 ч.]. - СПб.: Издательско-полиграфический центр Политехнического университета, 2016. – Ч. I. - С. 634-638.