

Введение

Профессиональная деятельность современного специалиста в сфере спортивной науки предполагает необходимость принятия быстрого и точного решения. Для поиска эффективного решения проблемы необходимо обладать возможно большим объемом информации о рассматриваемом объекте. Так, в процессе подготовки спортсмена необходимо одновременно учитывать уровень физической подготовленности спортсмена, его функциональное состояние, особенности психики, параметры прошедшей и предстоящей соревновательной деятельности и т.п. Объем информации настолько велик, что специалист зачастую не в состоянии ее полностью проанализировать, а это влечет за собой серьезные просчеты в управлении тренировочными процессом.

Спортивная информация имеет ряд особенностей:

- большие объемы информации должны обрабатываться в жестко ограниченные сроки;
- исходная информация может подвергаться неоднократной обработке с различных точек зрения и с учетом требований потребителей;
- сходные данные и результаты расчетов должны храниться длительное время.

Оптимальный способ хранения производственной информации - создание баз и банков данных, т.е. функционально организованных массивов компьютерной информации, осуществляющих централизованное обеспечение коллектива пользователей или совокупность решаемых в системе задач. При этом способе создания и использования массивов информации, когда одна группа специалистов обрабатывает и вводит в банк данных информацию, а другие специалисты ее используют в различных производственных аспектах, обеспечивается интерактивный режим работы. Информационные базы данных обычно формируются путем объединения первичных показателей деятельности спортсмена в укрупненные файлы с необходимыми реквизитами. Базы данных постоянно обновляются в соответствии с ходом процесса подготовки и с учетом требований потребителей информации, решающих большой комплекс научных и управленческих задач.

В последнее время информатизации отрасли «Физическая культура и спорт» во всем мире придается огромное значение. Разрабатываются системы хранения, поиска и обработки спортивной информации, объединяющие в ряде случаев ресурсы многих учреждений в масштабе страны или даже нескольких государств.

Ранее специалистами ФГБУ ФНЦ ВНИИФК был представлен обзор основных информационных центров спортивной науки и подготовки спортсменов в зарубежных странах [1]. В данной работе мы более подробно обсуждаем учреждения спортивной информации за рубежом и направления информатизации нашей отрасли.

Международная ассоциация спортивной информации

В интересах совершенствования процессов управления спортом, развития спортивной науки и спортивного образования в 1960 г. в Риме была основана Международная ассоциация спортивной информации (International Association for Sports Information, IASI). Целью работы этой организации является стимулирование развития международного информационного обеспечения физкультурного образования и спорта. До 1980 г. IASI была преимущественно европейской организацией. Сегодня в нее входят представители Северной и

Латинской Америки, Азии, Европы, Африки и Океании. IASI объединяет ученых, работников спортивных библиотек, экспертов информационных технологий, руководителей спортивных отраслей и спортивные информационные центры разных стран. Финансирование IASI осуществляется через членские взносы, периодические гранты Международного совета по спортивной науке и физическому воспитанию и другие организации, а также через доходы от распространения печатных материалов по итогам реализации своих проектов.

Цифровая библиотека Всемирного антидопингового агентства

WADA/AMA включает в себя материалы по борьбе с допингом [27]. В библиотеке содержатся нормативные документы ВАДА, информационные материалы, публикации специалистов стран - членов МОК.

Информационные спортивные центры США

В США существует целая плеяда центров спортивной информации. Один из старейших - Фонд любительского спорта Лос-Анджелеса (APLA) - научный и обучающий центр, цель которого - развитие спортивной науки и образования. Фонд располагает самой большой научной библиотекой Северной Америки. Недавно Фонд начал конвертировать часть своих традиционных библиотечных фондов в цифровой формат. Растущая цифровая коллекция материалов сейчас насчитывает более 300 000 страниц, хранящихся в более чем 100 000 PDF-файлов. Цифровые ресурсы включают публикации в научных журналах, книги о спорте, популярные спортивные журналы начиная с конца девятнадцатого века, а также обширную коллекцию публикаций Международного олимпийского комитета (МОК). Недавно достигнута договоренность с МОК и многими национальными олимпийскими комитетами о публикации всех официальных олимпийских отчетов начиная с 2002 г. на сайте Фонда. Все цифровые публикации доступны на безвозмездной основе для посетителей сайта. Система поиска на сайте обеспечивает полнотекстовый доступ ко всем цифровым документам и показывает полный список названий [21].

Другой крупный информационный центр - Североамериканская спортивная библиотечная сеть (North American Sport Library Network, NASLIN) была основана в 1989 г. группой специалистов по спортивной информатике.

Многие спортивные объединения и ассоциации также имеют свои центры спортивной информации - например, Национальная ассоциация студенческого спорта (NCAA) поддерживает интернет-портал, ресурсы которого включают новости NCAA, базы данных, ссылки, фонды спортивных библиотек, спортивную статистику, правовую информацию и результаты чемпионатов [22].

Чтобы проиллюстрировать интерес к спортивной науке в США, достаточно упомянуть, что курсы по этому предмету преподаются в 1227 высших учебных заведениях США (университетах и колледжах). Каждый из этих вузов имеет библиотеку, обеспечивающую полный онлайн-доступ к разнообразным информационным ресурсам по спортивной тематике.

Центры спортивной информации в Великобритании

В Великобритании спортивная наука как самостоятельная научная дисциплина преподается в 74 университетах. Информационное обеспечение этого направления можно проследить на примере Университета Брунел (Brunel University). Наряду с традиционными физическими носителями - книгами, журналами, DVD-дисками и т.д. - библиотека также предоставляет доступ к

огромному количеству электронных ресурсов, в том числе онлайн-версиям научных журналов [23].

Канадский центр спортивных информационных ресурсов

Центр спортивных информационных ресурсов - Sport Information Resource Centre (SIRC) существует с 1973 г. Он расположен в г. Оттаве, Канада и в настоящее время содержит в своих фондах более 6,5 млн единиц спортивных документов на 62 различных языках. Центр ведет активную работу по развитию коллекций своих спортивных материалов; предоставляет пользователям услуги по индексации и поиску информации; разрабатывает поисковый тезаурус; создает базы данных по видам спорта. Кроме того, Центр имеет собственную службу доставки документов; осуществляет рассылку подписчикам по электронной почте; издает ежемесячный информационный бюллетень. Центр также является учредителем престижных премий за НИР в сфере спорта и осуществляет многочисленные программы по развитию и пропаганде спортивной науки [24].

Портал SportDiscus (EBSCO) открывает доступ к наиболее полной международной полнотекстовой базе данных по спортивной науке SPORTDiscus with Pull Text. Содержит ссылки на полные тексты статей из более чем 550 периодических изданий [26].

Европейские центры спортивной информации

Немецкий университет спорта Кельна (Deutsche Sporthochschule Koln) был основан в 1947 г. Является главным университетом спорта в Германии. Сейчас там учатся 5200 студентов из 59 стран, и 7% из них приезжают учиться в Институт спорта из-за рубежа [25].

Библиотека университета, по сути, выполняет роль крупнейшего в Европе информационного центра, который поддерживает связи со следующими спортивными базами данных:

Европейская база данных спортивной науки (EDSS). Для полнотекстового просмотра материалов в этой базе данных необходимо оплатить членские взносы в Европейский колледж спортивной науки (ECSS). EDSS содержит полные тексты всех научных докладов, представленных на ежегодном конгрессе ECSS начиная с 1996 г. Посетители EDSS, не имеющие полного доступа, могут бесплатно просмотреть более чем 16 000 рефератов или аннотаций.

Statista. Содержит данные по статистике и исследованиям из более чем 600 отраслей промышленности от исследователей рынка, ассоциаций, отраслевых изданий и государственных источников - в том числе по спортивной тематике.

SVST - ресурс для дистанционной тренировки элитных спортсменов в различных модальностях (визуальное, когнитивное и сенсорное обучение).

Следующие базы данных находятся в свободном доступе в сети Интернет:

SPOLIT - база данных спортивной научной литературы (начиная с 1970), поддерживается немецким Федеральным институтом спортивной науки.

Sporfor - документация по научно-исследовательским работам спортивной направленности за последние 12 лет. Поддерживается немецким Федеральным институтом спортивной науки.

NADAMed - база данных запрещенных веществ германского Национального агентства по допингу. Включает в себя около 2500 лекарственных средств и препаратов. Обеспечивает удобный доступ и оперативную информацию о проверке на допинг препаратов, одобренных для употребления спортсменами в Германии.

Другие базы данных Европы:

ProQuest (Великобритания) - информационный портал по вопросам профессиональной спортивной науки начиная от учебных программ по физической активности и заканчивая вопросами спортивной медицины, физической терапии и восстановлению после физических нагрузок.

SPOLIT охватывает литературу во всех областях спортивной науки; содержит в основном немецкоязычные источники, хотя почти половина материалов имеет аннотации на английском языке.

NORSIB (Nordisk samarbeidskomite fo ldrettsbibliotek) является совместным спортивным информационным ресурсом для Скандинавских стран.

НИИ спортивной информации в КНР

В сфере подготовки научных кадров и научных исследований в области спорта действуют 17 институтов (университетов) физической культуры и спорта, 5 всекитайских научно-исследовательских институтов, 31 научно-исследовательский институт провинциального уровня, факультеты физвоспитания в педагогических институтах. Помимо этого китайские специалисты интенсивно аккумулируют и внедряют результаты НИР и НИОКР, современные спортивно-методические технологии, разработанные и произведенные в других странах.

Особый интерес представляет НИИ спортивной информации (National Research Institute of Sports Science), который основан в 1971 г. Штат НИИ - 82 чел., в том числе 22 профессора. Отделы: спортивной тренировки, спортивной медицины, психологии, физиологии, биомеханики, обслуживания сборной Китая, проблемная лаборатория, лаборатория комплексных исследований, кино-, видеолaborатория, лаборатория массового спорта.

На базе института функционирует Китайское общество научной спортивной информации (China Sport Science Society), которое в 1986 г. было принято в Международное общество спортивной информации. По спутниковым антеннам, установленным в Индийском и Тихом океанах, передаются записи всех международных соревнований, которые далее обрабатываются и монтируются. Кроме того, отслеживаются и переводятся все представляющие интерес публикации в зарубежной периодической печати, посвященные проблемам спорта. НИИ информации обработано и переведено 74 тыс. российских (советских) научных статей, в том числе 2,4 тыс. - по спортивной медицине.

НИИ выпускает 10 журналов на 5 языках, в том числе Журнал китайской спортивной науки (China Sport Science). Журнал начал издаваться с 1981 г. и является официальным печатным органом Китайского общества научной спортивной информации. В 2012 г. китайское Общество научной спортивной информации провело международную конференцию в Университете Хуангшан, провинция Аньхой (Huangshan University, Anhui Province), в которой приняло участие более 230 докладчиков [3].

Спортивный информационный центр в Университете Ювяскюля

Спортивный информационный центр в Университете Ювяскюля (Финляндия) предоставляет пользователям онлайн-доступ к большому числу исследовательских ресурсов. Доступ к электронным ресурсам осуществляется через портал **NELLI**. Этот портал включает в себя базы данных, электронные журналы, книжные коллекции, словари и справочники. Большая часть ресурсов - платная и доступна только из сети университета Ювяскюля. Студенты и сотрудники университета могут получить доступ к базам данных также из внешней сети университета.

База данных JYKDOК содержит информацию о книгах, научных отчетах и научных журналах по спортивной науке и медицине. Другая база данных - MEIINDA объединяет базы данных финских университетских библиотек. Обеспечивает доступ к информации о книгах, научных отчетах, печатных изданиях и диссертациях, находящихся в финских университетах и учреждениях высшего образования.

В дополнение к базам данных по спортивной науке портал NEIII также обеспечивает доступ к международным базам данных в других областях науки - таких, как психология (PsycINFO / Овидий), образование (ERIC / ProQuest), медицина (Medline / Овидий), общественные науки (Социология спорта / ProQuest).

Доступ к научной информации

В настоящее время в Евросоюзе действует программа внедрения инноваций 7РП (2007-2013 г.), получившая название «Седьмая Рамочная программа». Эта программа нацелена на поддержку и развитие науки и исследований в едином пространстве стран - членов Евросоюза. Программа 7РП объединяет все исследовательские инициативы Евросоюза и нацелена на повышение конкурентоспособности европейских исследований, образовательных и инновационных процессов во всех сферах деятельности, в том числе и в спорте.

Седьмая Рамочная также является одним из важнейших элементов реализации Лиссабонского договора по развитию и конкурентоспособности. Бюджет программы составляет 50,521 млрд евро на семь лет. В структуре 7РП четыре основных раздела: «Сотрудничество», «Идеи», «Люди - человеческие ресурсы» и «Инфраструктура».

В 2012 г. стартовала новая европейская стратегия «Open Data», которая предполагает открытый доступ к результатам научных исследований. Эти меры должны способствовать росту инновационного потенциала Европы, созданию единого Европейского исследовательского пространства.

Пакет мер включает:

- свободный доступ в Интернете к научным публикациям;
- свободный доступ к хранилищу (repository), в котором научные статьи будут размещаться в течение 6 месяцев (или 12 месяцев - в области гуманитарных и социальных наук) после публикации ('Green' open access).

Еврокомиссия рекомендует членам ЕС использовать аналогичный подход к результатам исследований в рамках национальных программ. По данным комиссии, 84% респондентов, участвующих в консультациях ЕК с общественностью в 2011 г., признают доступ к результатам исследований несовершенным. Только 25% ученых выкладывают свои результаты в свободном доступе. Цель новой европейской стратегии: 60% научных статей, финансируемых государством, должны быть в открытом доступе до 2016 г.

В пакет мер входит также дальнейшее развитие электронных инфраструктур (e-infrastructures) для обмена научной информацией как на европейском, так и на глобальном уровне.

Еврокомиссия продолжит финансировать проекты по открытому доступу. Так, в 2012-2013 гг. будет потрачено 45 млн евро на инфраструктуры данных и исследования по цифровому хранению данных. Финансирование продолжится в программе «Horizon 2020». Одновременно Еврокомиссия будет поддерживать

экспериментирование с новыми способами обработки научной информации (например, новые методы экспертных оценок и способы оценки импакт-фактора статей).

Заключение

Цель этого краткого обзора современных тенденций в спортивной информатике и документалистике - рассмотрение традиционных и новых способов коммуникации в научной среде. В основу дальнейшего развития спортивной информатики будут положены т.н. «посткраудсорсинговые» технологии, использующие технологии экспертных и семантических сетей. Уже разрабатываются модели компетенций, которые смогут описывать интеллектуальный уровень научных и экспертных сообществ с помощью современных коммуникационных технологий и стандартов (онлайн-форумы, онлайн-конференции, онлайн-семинары/вебинары) путем привлечения к процессу обучения ведущих мировых экспертов с использованием и адаптацией опыта крупнейших спортивных событий.

Большое значение для дальнейшего развития спортивной науки будет иметь открытый доступ к научной информации, провозглашенный Европейским Союзом.