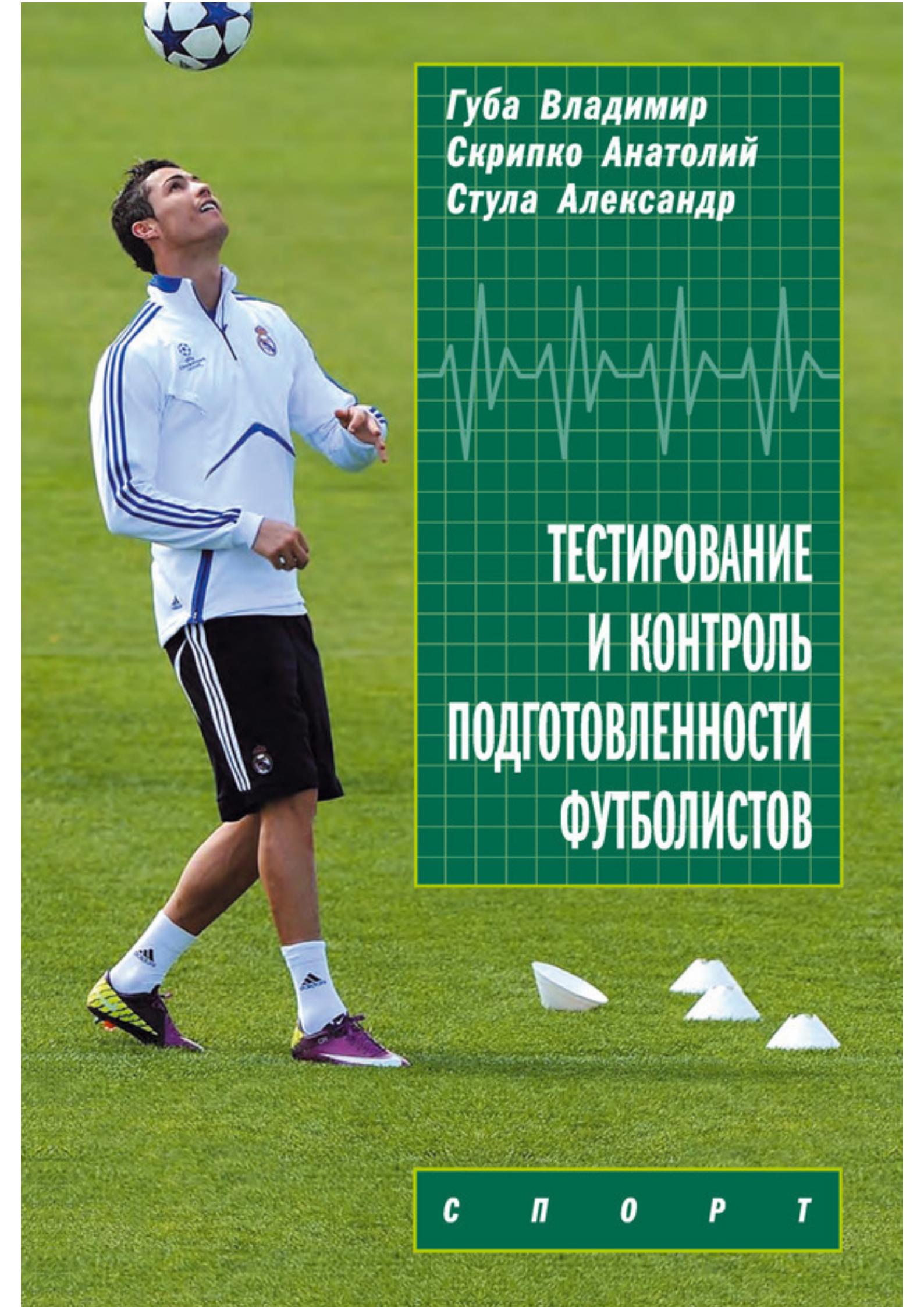




**Губа Владимир
Скрипко Анатолий
Стула Александр**

**ТЕСТИРОВАНИЕ
И КОНТРОЛЬ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ФУТБОЛИСТОВ**

С П О Р Т

Владимир Губа

**Тестирование и контроль
подготовленности футболистов**

«Спорт»

2016

Губа В. П.

Тестирование и контроль подготовленности футболистов /
В. П. Губа — «Спорт», 2016

ISBN 978-5-9907239-8-6

В монографии представлен материал многолетних исследований и практической работы отечественных и зарубежных специалистов в области футбола, в лице доктора педагогических наук, профессора Владимира Губы (Россия), доктора педагогических наук, профессора Анатолия Скрипко (Польша) и доктора педагогических наук, профессора Александра Стулы (Польша). В подготовке главы 3 принял участие аспирант Лукаш Собански (Польша). Книга раскрывает многие вопросы, связанные с тестированием различных сторон подготовленности и контроля интегральных возможностей футболистов различной квалификации. Научно-методический материал дает представление о современных проблемах, с которыми сталкиваются специалисты, а также традиционных и новых методах исследования, как тренировочного, так и соревновательного процессов футболистов. Раскрываются специфические особенности применения комплексов тестов для определения специальной подготовленности вратарей и полевых игроков, а также их авторская модификация с последующим внедрением в процесс интегрального контроля спортсменов. Монография должна быть полезна тренерам, работающим не только со спортивным резервом в ДЮСШ, СДЮСШОР и академиях, но и тренерам, работающим с профессиональными командами, а также педагогам, студентам и научным работникам при изучении основ футбола в высших учебных заведениях и ВШТ.

ISBN 978-5-9907239-8-6

© Губа В. П., 2016

© Спорт, 2016

Содержание

Предисловие	7
Глава 1	9
1.1. Современный спорт и вопросы эффективной подготовки спортсменов	9
1.2. Применение средств педагогического контроля в учебно-тренировочном процессе	12
1.2.1. Проблема управления тренировочным процессом	12
1.2.2. Оценка двигательных способностей человека	13
1.2.3. Определение тренированности спортсмена	15
1.2.4. Общая и специальная подготовленность футболиста	19
Глава 2	23
2.1. Общая характеристика тестов определения двигательных способностей футболистов	23
Конец ознакомительного фрагмента.	27

Владимир Губа, Анатолий Скрипко, Александр Стула Тестирование и контроль подготовленности футболистов

Рецензенты:

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, заведующий кафедрой теории и методики футбола и регби, доктор педагогических наук, профессор

Золотарев Александр Петрович

Краковская академия физического воспитания, заведующий кафедрой теории спорта и спортивной моторики, доктор педагогических наук, профессор

Лях Владимир Иосифович

Предисловие

Необходимым звеном управления тренировочным процессом футболистов является правильно организованный контроль за происходящими изменениями в состоянии организма спортсмена. Он предполагает обязательное определение эффективности тренировочной работы, дает возможность обоснования подбора соответствующих средств тренировки исходя из получаемой информации о характере выполняемой работы и адаптационных изменений в организме спортсмена под влиянием возросших тренировочных нагрузок.

Суть контроля состоит в сравнении результатов деятельности с ее целью (заданием) для того, чтобы дать оценку подготовленности спортсмена и в процессе дальнейшей тренировочной работы вносить изменения или в отношении цели, или последующих элементов деятельности.

Контроль за тренировочным процессом футболистов должен носить интегральный характер, то есть с учетом всех факторов, оказывающих влияние на спортивный результат. В широком понимании контроля он должен охватывать педагогические, медико-биологические и психологические аспекты тренировочного процесса. Многогранность такого контроля предполагает тесное сотрудничество педагогов, физиологов, биохимиков, биомехаников, врачей, психологов и других специалистов.

Сущностью контроля является оценка состояния организма спортсмена, техники двигательных действий, тренировочных нагрузок и спортивных результатов. Полная реализация перечисленного объема контролируемых действий требует применения многочисленных методик исследований, специальной аппаратуры и привлечения широкого круга специалистов.

К сожалению, такие требования, как правило, касаются только небольшой группы высококвалифицированных спортсменов. С начинающими юными спортсменами возможности такого интегрального контроля весьма ограничены. Однако, это не должно быть причиной отказа от осуществления систематического контроля. Даже наиболее простые методы тестирования позволяют получать существенную информацию, представляющую значительную ценность в совершенствовании тренировочного процесса футболистов.

Правильно организованный контроль должен выполнять следующие функции:

- познавательную (дает возможность обработки индивидуальных и групповых характеристик спортсменов);
- оценивающую (позволяет оценить состояние физической и технической подготовленности спортсменов);
- контролирующую (показывает влияние учебно-тренировочного процесса на исследуемые качества);
- управляющую (определяет формы, методы и направленность тренировочных нагрузок, применяемых для повышения уровня специальной физической подготовленности и совершенствования необходимых умений и навыков);
- мотивирующую (определяет задачи, выявляет ошибки, повышает сознательную активность спортсмена в тренировочном процессе).

Существенную роль в понимании контроля играют методологические проблемы реализации принципов комплексного контроля:

- 1) процесс осуществления контроля должен отличаться комплексностью и систематичностью;
- 2) критерии, параметры, тесты и методы исследований должны быть предварительно обоснованы с точки зрения информативности, объективности и достоверности;

3) методы и параметры контроля должны быть по возможности унифицированы в различных видах спортивной деятельности;

4) технические средства измерения должны подлежать аттестации, тарификации и т. п.;

5) количество методов и параметров контроля должно быть оптимальным, а процедуры испытаний должны создавать испытуемому технологический комфорт;

6) выбор критериев, тестов и методов контроля должен соответствовать требованиям последующих этапов многолетнего тренировочного процесса.

Анализ многолетнего опыта практической работы показывает, что осуществление педагогического контроля за учебно-тренировочным процессом футболистов создает проблемы, связанные не только с решением методологических вопросов, но также и с терминологией, интерпретацией понятий.

В научно-методической литературе и в тренерской практике нередко встречается информация об изменении различных физических качеств, двигательных структур, которые у отечественных и зарубежных специалистов оцениваются по-разному. Это явление особенно ярко проявляется в последние годы, когда помимо феноменологической (традиционной) концепции исследования подготовленности спортсменов, появляются новые оригинальные представления о способах структуризации потенциальных двигательных способностей, методов их исследований и терминологической интерпретации.

Для оценки этой подготовленности служат двигательные тесты, которые у разных авторов отличаются количеством и содержанием. В общих чертах их можно разделить на:

1) синтетические тесты общей (всесторонней) физической подготовленности;

2) аналитические тесты общей физической подготовленности (охватывающие данные об уровнях развития отдельных физических качеств);

3) тесты для оценки уровня специальной физической подготовленности в различных видах спорта.

Результаты тестирования физической подготовленности в удобной и доступной форме позволяют оценить ее состояние как в общей популяции спортсменов, так и входящих в ее состав различных возрастных групп.

Предлагаемая монография по футболу подготовлена коллективом отечественных и зарубежных авторов в лице доктора педагогических наук, профессора Владимира Губы (Россия), доктора педагогических наук, профессора Анатолия Скрипко (Польша) и доктора педагогических наук, профессора Александра Стулы (Польша). Монография является результатом многолетних исследований коллектива специалистов, в котором представлена методология авторской интерпретации ряда специальных тестов, а также интегрального контроля подготовленности футболистов. Книга адресована прежде всего студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям высших и средних учебных заведений, а также тренерам и слушателям факультетов повышения квалификации и Высшей школы тренеров.

Заведующий кафедрой теории и методики футбола, кандидат педагогических наук, профессор Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, технический директор РФС, директор ВШТ

А.В. Лексаков

Глава 1

Особенности подготовленности футболистов

1.1. Современный спорт и вопросы эффективной подготовки спортсменов

Развитие спорта высших достижений происходит таким образом, когда дальнейший рост результатов невозможен без научного поиска новых путей совершенствования различных сторон подготовленности спортсменов за счет эффективного построения тренировочного процесса на основе изучения взаимосвязей между эффектом управляющего воздействия (нагрузка) и состоянием объекта управления (функциональное и физическое состояние спортсмена).

Это положение в полной мере относится и к командным спортивным играм, включая футбол, где сложность процесса управления подготовкой связана с многофакторностью результативности выступлений в соревнованиях, отсутствием количественно измеряемого результата, а также противодействием команды соперника, обуславливающей неопределенность предстоящих действий противоборствующих сторон.

Современная система подготовки квалифицированных спортсменов представляет собой сложное многофакторное явление, имеющее конкретные цели, задачи, средства, методы, организационные формы, материально-технические условия и т. п., обеспечивающие достижение наивысших спортивных результатов. В структуре системы подготовки спортсменов выделяют спортивную тренировку, соревнования, а также внутренировочные и внесоревновательные факторы, повышающие эффективность системы, которые в конечном счете обеспечивают спортсмену гармоническое физическое развитие, техническое и тактическое мастерство, высокий уровень развития физических, психических, моральных и волевых качеств, а также знаний в области теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки.

Спортивная тренировка как важнейшая составная часть системы подготовки спортсмена представляет собой специализированный педагогический процесс, основанный на применении физических упражнений с целью совершенствования различных качеств, способностей, сторон подготовленности, обеспечивающих спортсмену достижение высоких результатов в избранном виде спорта.

В процессе спортивной тренировки происходят разнообразные функциональные и морфологические изменения в организме спортсмена, определяющие состояние его тренированности. Тренированность обеспечивается в основном адаптационными перестройками биологического характера, отражающими возможности различных функциональных систем организма.

Тренированность принято делить на общую и специальную. Общая тренированность совершенствуется под воздействием неспецифических упражнений, укрепляющих здоровье, повышающих уровень развития физических качеств и функциональных возможностей систем организма применительно к различным видам мышечной деятельности.

Специальная тренированность является результатом совершенствования спортсмена в конкретном виде деятельности, избранном в качестве предмета спортивной специализации.

В структуре подготовленности спортсменов выделяются относительно самостоятельные стороны, имеющие существенные признаки: физическая, техническая, тактическая, психологическая, теоретическая и интегральная. Такой подход упорядочивает представле-

ние о составляющих спортивного мастерства, позволяет в определенной мере систематизировать средства и методы их совершенствования, систему контроля и управления тренировочным процессом. Однако следует помнить о том, что в тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не проявляется изолированно. Взаимодействуя между собой, они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение высоких спортивных результатов. Степень включения различных элементов в такой комплекс, их взаимосвязь и взаимодействие обуславливается закономерностями формирования функциональных систем, нацеленных на конечный результат, специфический для каждого вида спорта.

Степень совершенствования каждой из сторон подготовленности в значительной мере зависит также и от других сторон, определяется ими, и, в свою очередь, определяет их уровень развития. Например, техническая подготовленность спортсмена зависит от уровня развития различных двигательных способностей – силы, быстроты, гибкости, ловкости и др. Уровень проявления двигательных способностей (например, выносливости) тесно связан с экономичностью техники, устойчивостью к утомлению, умением реализовать тактическую схему соревновательной борьбы. Тактическая подготовленность, в свою очередь, связана не только со способностью спортсмена к восприятию и оперативной переработке информации, умением составить рациональный тактический план и находить эффективные пути его реализации, но и с уровнем технического мастерства, функциональной подготовленности, развития смелости, целеустремленности.

Соревновательная деятельность предусматривает непосредственную демонстрацию возможностей спортсмена в конкретном виде спорта в соответствии с правилами, оценку и сравнение достижений отдельных спортсменов и команд. Соревнования также являются средством отбора и подготовки спортсменов, познания резервных возможностей человека, формирования личности.

Все тренировочные и соревновательные факторы, повышающие эффективность системы подготовки спортсменов, – это организационные и материально-технические условия подготовки, уровень медицинского и научного обеспечения, специальные знания и мастерство тренера, организация воспитательной работы, санитарно-гигиенические условия, экологическая обстановка и др.

Некоторые из этих факторов относительно самостоятельны, хотя и оказывают большое влияние на эффективность конечного результата тренировки и соревнований (например, условия жизни), другие – теснейшим образом взаимосвязаны со средствами и методами самой спортивной тренировки, способами ведения соревновательной борьбы (например, спортивная форма и инвентарь, тренажерные устройства).

Нахождение пути от новичка до спортсмена высокого класса в игровых видах спорта требуется в среднем 7-10 лет. Недооценка важности оптимального управления тренировочным процессом на всех этапах многолетней подготовки не позволяет спортсменам полностью раскрыть свои потенциальные возможности.

Подготовка спортсменов высокого класса в настоящее время предполагает рационализацию возможностей всех ее сторон: спортивного отбора и ориентации, организации учебно-тренировочного процесса, планирования соревнований, медицинского, научно-методического и материально-технического обеспечения.

Не умаляя значимости каждой из отмеченных сторон, остановимся более подробно на самой главной из них – совершенствовании учебно-тренировочного процесса и, в частности, на таком важном его компоненте как педагогический контроль.

Подготовленность спортсменов к ответственным соревнованиям – понятие комплексное, интегральное, обобщающей характеристикой которого являются результаты соревнований, выраженные в количественных и качественных оценках, функциональной, ско-

ростно-силовой, технико-тактической, психологической подготовленности. Для решения конкретных задач управления процессом подготовки спортсменов служит система педагогического контроля.

Возрастающее значение методологии комплексной оценки уровня подготовленности спортсменов высшей квалификации обусловлено многими характерными для научно-технической революции в спорте факторами, среди которых следует выделить усложнение современной системы подготовки спортсменов; перестройку ее в управляемый процесс на основе системно-целевого программирования при определенном отставании комплексного контроля; значительное увеличение числа измеряемых параметров диагностики и контроля, регистрируемых в процессе тренировки и соревнований; возникновение настоятельной необходимости решения актуальных вопросов метрологического обеспечения требуемой точности, достоверности, объективности и надежности сбора и обработки информации об уровне подготовленности спортсменов.

Решение задачи подготовки футболистов высокого класса невозможно без разработки новых подходов к управлению тренировочным процессом на основе объективного контроля за уровнем подготовленности игроков. Это служит отправным моментом программирования содержания средств и методов подготовки в системе управления тренировочным процессом.

В условиях высокой тренировочной и соревновательной нагрузки в современном футболе возникает ряд диалектических противоречий между кратковременностью этапа фундаментальной подготовки, накопления двигательного потенциала и длительностью этапа его реализации. Здесь же возникают противоречия между соотношением больших объемов специализированных нагрузок с одной стороны и малых объемов неспециализированных – с другой.

Решение всех этих проблем невозможно без педагогического контроля, который является основой для получения комплекса информации о подготовленности спортсмена. Педагогический контроль представляет собой совокупность параметров, средств, методов, алгоритмов и организационно-методических мероприятий по оценке эффективности применяемых средств и методов подготовки, тренировочных нагрузок, технико-тактических действий, а также спортивных результатов и поведения спортсменов, осуществляемых тренером совместно с педагогом-исследователем.

Основными методами педагогического контроля являются педагогические наблюдения и контрольные упражнения (тесты). Кроме того, педагог должен уметь обобщать в единую (интегральную) оценку данные обследований, представляемые другими подсистемами контроля.

Анализ научных работ, опубликованных в России и за рубежом, показывает, что основная масса исследований в области подготовки футболистов высокой квалификации посвящена изучению частных прикладных вопросов, а теоретико-методические аспекты управления тренировочным процессом с помощью, как интегрального, так и педагогического контроля остаются малоизученными и не систематизированными. В частности, отсутствует унифицированная система контроля и оценки уровня подготовленности футболистов, нет единых критериев анализа тренировочной и соревновательной деятельности, слабо разработаны методические подходы к оценке двигательных способностей молодых футболистов.

1.2. Применение средств педагогического контроля в учебно-тренировочном процессе

1.2.1. Проблема управления тренировочным процессом

Современный тренировочный процесс требует постоянных поисков в области теоретических исследований и решения актуальных практических задач. В то же время в странах Восточной Европы, проходящих фактически трансформацию государственного и общественного строя, количество публикаций по этой проблеме имеет ярко выраженную тенденцию к уменьшению. В этой ситуации педагоги и тренеры ощущают недостаток в соответствующем научном обеспечении и вынуждены в своей работе полагаться на интуицию и собственный опыт. Кроме того, многие тренеры не обладают большой информацией. Чаще всего это фрагментарные (отрывочные) знания, не позволяющие в полной мере реализовать анализируемый процесс спортивного совершенствования своих учеников. Сложности в использовании специальной научно-методической литературы приводят к нежеланию тренеров повышать свою квалификацию, что создает мнение об отрыве теории от практики.

Как отмечают В.Н. Платонов (2005), В.П. Губа (2012, 2015), нынешний уровень наших знаний о тренировке нельзя сравнивать с уровнем 60-х годов. Многие взгляды, которые представлялись нам как устоявшиеся и не подвергающиеся сомнению, следует отнести к разряду спорных, а некоторые из них вообще оказались ошибочными. Современная теория должна иметь технологический характер, то есть должна вести к практическим результатам. А если это так, необходимо из физиологии, биомеханики, психологии, генетики выбрать то, что позволяет сформулировать наши принципы. Кстати, это происходит сейчас в разных областях наук. Поэтому сейчас идет поиск таких теорий, которые дают возможность широкого поля деятельности для обобщений. Авторы также указывают на то, что половина знаний, которые можно использовать для обобщений, исходят из практики подготовки спортсменов и подкреплены фактическими данными.

При управлении тренировочным процессом необходимым условием является получение постоянного потока информации о результативности проводимой деятельности, темпах и направлениях функциональной адаптации организма. Этой цели служит система контроля за тренировочным процессом, предлагающая в доступной форме информацию тренерам и спортсменам. Затем возникает вопрос о результативности педагогического контроля, так как в практической деятельности тренеры встречаются с различными проблемами. К важнейшим из них можно отнести недостаточное количество методов исследований, характеризующихся высокой объективностью, достоверностью и точностью измерений. Диапазон методов контроля, применяемых тренерами по футболу, достаточно большой, но он разрознен, отдельные методы не связаны между собой, а иногда даже противоречивы.

Другая проблема – это требования методологического характера. В качестве примера можно привести такой факт, что тренеры часто исследуют состояние подготовленности спортсмена в отрыве от психофизических изменений, наступающих под влиянием тренировки. По мнению Л.П. Матвеева (1977–2005) такие состояния могут служить основой для этапной оценки состояния спортсмена, при условии, что это будут измерения соответствующих параметров, выполненные надлежащими методами и в соответствующее время.

Теоретическим постулатом является требование измеримо определять динамику тренировочного процесса, исходя из факта, что не бывает двух одинаковых состояний спортсмена с точки зрения фактора времени. Такой подход позволяет улавливать направление и скорость изменений. Вместе с тем, даже частичные или отрывочные оценки сами по себе тоже

являются важными, хотя и могут вызвать «интерпретационный хаос». Тренеру часто бывает трудно определить, вследствие чего наступил прирост измеряемого качества или умения.

В связи с этим профессором В.П. Губой (1997–2015) был предложен морфобиомеханический подход к оценке соответствия спортсмена выбранному виду спорта, а также методы, позволяющие эффективно решать тренировочные и соревновательные задачи на современном научном уровне.

О значении информации, касающейся определения направленности динамики тренировочного процесса, писали многие специалисты. Большинство из них отмечает, что чем больших успехов достигают спортсмены, тем в большей мере они используют анализы результатов исследований и наблюдений.

Применяя данные педагогического контроля, спортсмен испытывает на себе результативность тренировочных нагрузок, вместе с тренером сравнивает их с предшествующими, анализирует субъективные реакции. Вместе с тем, тренер располагает только общими, неуточненными соображениями об этих зависимостях. При этом он в большей степени использует свою интуитивную систему оценки, связанную с показателями тестов. Применение тестов низкой достоверности и точности приводит к тому, что система такой оценки малоэффективна.

1.2.2. Оценка двигательных способностей человека

К труднейшим задачам педагогического контроля следует отнести оценку двигательных способностей юных футболистов. Происходит это из-за двух принципиальных положений. *Во-первых*, до сих пор не установлены соотношения между двигательными способностями и координационными возможностями, лежащими, несомненно, в их основе. *Во-вторых*, используемые в исследованиях двигательных способностей тесты Озерецкого, Джонсона, Джонсона-Метени, Браса состоят из показателей, оценивающих двигательные умения и, к тому же, обусловлены программой физического воспитания в школе. В этой связи наличие периодического, постоянного признака исключается.

В последние годы увеличилось количество научных работ, посвященных методам отбора детей в спортивные игры, в том числе и в футбол. Авторы часто предлагают различные методы отбора, опираясь чаще всего на результаты собственных исследований.

Отбор перспективных футболистов происходит чаще всего в процессе многолетней подготовки. На первом этапе критериями отбора служат анатомо-морфологические признаки, данные физической подготовленности, физиологические, психологические показатели. Кроме того, современные исследования немыслимы без генетического анализа, способствующего подтверждению или опровержению правильности выбранной специализации или амплуа (В.П. Губа, 2012–2015). Эти же данные используются и на следующих этапах многолетней подготовки.

Эффективность исследований с целью отбора зависит от диапазона подобранных испытаний (тестов), характеризующихся высокой информативностью и прогностичностью. В программу тестирования необходимо включать те показатели, которые являются наиболее существенными для данного вида спорта. По мнению В.Н. Платонова (1984), В.П. Губы (1986) влияние физических качеств и морфофункциональных особенностей на эффективность игры в футбол следующее: телосложение, сила и гибкость имеют среднее влияние, а выносливость, быстрота и двигательная координация – существенное.

Большинство авторов, занимающихся этой проблематикой, суть отбора видят в длительном наблюдении за динамикой прироста объективных показателей контроля. Темпы их прироста могут свидетельствовать об эффективности процесса обучения и тренировки, а также об особых способностях спортсменов.

Величины прироста отдельных показателей чаще всего определяются по формуле Броди:

$$W = \frac{100 \cdot (V_2 - V_1)}{0,5 \cdot (V_2 - V_1)} \%,$$

где V_1 и V_2 – начальный и конечный результаты;

W – величина прироста.

Анализируя прирост спортивных результатов, следует иметь в виду проявление нескольких типов динамики:

- прямолинейные изменения: характеризуются пропорциональным приростом показателей, контролирующих способности в соответствии с возрастом;
- криволинейные изменения: характеризуются тем, что с возрастом испытуемых прирост показателей происходит с замедлением, а в дальнейшем стабилизируется;
- стабильные изменения: характеризуются относительным постоянством показателей во всех возрастных группах.

Применение в контроле слишком большого количества разных показателей с одной стороны повышает прогностическую значимость результатов, а с другой – часто вносит беспорядок в установление соответствующей оценки. Встречаются также случаи, когда у одного и того же футболиста бывают очень высокие показатели одних и, в то же время, низкие других двигательных способностей. Исходя из этого, предлагается применять комплексную систему оценки перспективности молодых футболистов. Эта система должна включать ряд интегральных показателей, позволяющих учитывать: биологический возраст (с учетом фаз развития акселерации и ретардации), генетику, состояние и темпы повышения спортивной квалификации, уровень специальной подготовленности, состояние системы энергообеспечения и т. п. Для этого предлагается разработать оценочные шкалы, позволяющие формулировать интегральные прогностические оценки.

К существующей концепции диагностирования «футбольных талантов» авторы проводимых исследований относятся с определенной сдержанностью. Во-первых, очень большое количество показателей вызывает информационный хаос, не каждый тренер способен правильно интерпретировать полученные данные. Во-вторых, процедура снятия требуемых параметров не во всех условиях доступна.

Предлагаемый авторами подход состоит в том, чтобы найти параметры, или даже один показатель, изменяемость которого в различные периоды онтогенеза являлась постоянной, или же если и изменялась, то в минимальных пределах.

Многие тренеры и научные сотрудники очень много времени и энергии уделяют определению «выдуманных двигательных качеств», часто не свойственных и редко применяемых в области спорта, и, в то же время, мало внимания уделяют совершенствованию техники, тактики и психологической подготовки. Уделяя много внимания развитию силовых качеств, они упускают совершенствование таких важных комплексных способностей как координация движений, двигательная понятливость (ловкость).

Однако известно, что применение тренировочных средств со сложной координационной структурой, в том числе специализированных и подвижных игр существенно влияет на повышение уровня технико-тактических умений.

Такая односторонность в тренировочном процессе является недопустимой ошибкой в видах спорта с преимущественно «открытыми» навыками, где непрерывно и быстро изменяются ситуации, требующие немедленного реагирования, принятия новых тактических решений, оценки возникающих ситуаций, учета движений соперника, полета мяча и т. д. Результаты научных исследований показывают, что значение «психодвигательных» способностей отчетливо возрастает вместе со спортивным стажем и что зависимость спортивных результатов от этих факторов очень высокая. Доказательством этого важного наблюдения является факт, что двигательная деятельность футболиста характеризуется комплексностью, детерминированностью и кооперативностью. Прежде всего она обусловлена динамической структурой связей: *игрок – партнер – поле – соперник – мяч*, а также постоянной сменой ситуаций в нападении и обороне. Действия спортсмена во время игры должны быть очень рациональными в отношении постоянно возникающих неповторимых и относительно не связанных между собой игровых ситуаций в матче.

К числу важных и неотложных задач следует отнести разработку системы ранней диагностики (т. е. конструкции точных и достоверных прогностических тестов), которая давала бы возможность не только оценивать состояние и перспективы спортсмена, но и формулировать рекомендации, касающиеся организации тренировочного процесса, с учетом индивидуальных особенностей.

То, что сейчас называется ранней специализацией, означает ранний выбор направления многолетней тренировки, а не быстрое достижение высоких спортивных результатов. Тренировочный процесс должен быть так построен, чтобы он соответствовал индивидуальным особенностям молодого спортсмена. Следует нормировать нагрузки, подбирать соответствующие средства, чтобы еще более эффективно развивать генетически обусловленные возможности спортсмена. Это очень актуально, и от того, как будет решаться эта проблема, будет зависеть состояние дел в тренировочной работе.

1.2.3. Определение тренированности спортсмена

Стремясь к оптимизации тренировочного процесса, В.А. Булкин (1984) разработал оригинальный способ диагностики уровня тренированности спортсменов, в основе которого лежит комплексный анализ прошлой, настоящей и будущей деятельности спортсменов.

Научную основу решения этой проблемы составляли: теория отражения, наука о познании будущего, теория целостности, функционирующая в философии, биологии и педагогике, а также принципы современной спортивной педагогики.

Полное диагностирование предполагает выполнение следующих операций:

- описание исходного уровня тренированности спортсмена на основании большого количества показателей;
- определение информативного уровня тренированности (с помощью проведения корреляции показателей со спортивным результатом);
- анализ структуры (через выявление факторов получаемой информации);
- анализ динамики структуры на основе результатов факторного анализа двух исследований;
- установление модельно-диагностического комплекса (через определение показателей, в наибольшей степени влияющих на спортивный результат и имеющих высокий коэффициент корреляции).

Вклад каждого фактора в достижение спортивного результата неодинаков. Он изменяется в зависимости от продолжительности тренировки, целей и задач обучения, видов соревнований и т. д.

Желательно для каждого периода тренировки установить свой модельно-диагностический комплекс в виде уравнения многочленной регрессии.

Похожие предложения алгоритмизации деятельности педагога в макро- и микромасштабе представили в своих работах многие исследователи.

В тренировочном процессе футболистов необходимым элементом является контроль за общей физической подготовленностью. Подбор показателей для ее оценки не вызывает трудностей. В состав комплексов входят тесты: подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (оценка силовых качеств), выпрыгивание вверх с места (оценка прыгучести), бег на 60 м (оценка скоростных качеств), бег «по конверту» (оценка ловкости) и бег на 300 м (оценка скоростной выносливости). Для всего комплекса тестов разработаны шкалы оценок в диапазоне от 1 до 100 очков.

Для использования в обучении и тренировке спортсменов может быть также предложен комплекс тестов «Еврофит». Причиной появления этого теста было очень большое разнообразие в способах оценок физической подготовленности детей и молодежи в различных странах Европы. В этом не было бы ничего плохого, если бы не возникала необходимость сравнения уровней физической подготовленности детей, подростков и юношей из разных стран. С помощью унифицированных измерений можно определить эффективность системы физического воспитания и спорта в разных странах, выявить естественные и социально-экономические факторы, оказывающие влияние на физическую подготовленность молодежи.

В результате проведения многочисленных научных семинаров и конференций с участием специального экспертного комитета, а также серьезной проверки комплекса тестов (обследовано более 50 тысяч детей из 15 стран) была разработана окончательная версия «Еврофита». И что очень важно – этот комплекс характеризуется высокой точностью, достоверностью и информативностью, что соответствует требованиям для проведения научных исследований.

Тесты «Еврофита» предназначены для детей и молодежи школьного возраста (6-18 лет), однако могут быть использованы и в более старших возрастных группах. С помощью этого комплекса можно выполнить 6 измерений и определить 9 факторов подготовленности. Комплекс предполагает измерение выносливости сердечно-сосудистой и дыхательной систем, силы, мышечной выносливости, быстроты, гибкости и координационных способностей.

Комплекс позволяет определить выносливость сердечно-сосудистой и дыхательной систем, статическую силу, взрывную силу (мощность), быстроту движений верхней конечности, гибкость, равновесие тела. Анализ состава измеряемых в комплексе факторов показывает, что предлагаемая концепция общей физической подготовленности напрямую связана со спортом.

«Еврофит» состоит из следующих тестов: «маятниковый» бег 10х5 м, тест PWC-170, кистевая динамометрия, прыжок в длину с места, вис на перекладине, поднимание туловища из положения лежа на спине, «стучание в кружки», наклон вперед сидя, сохранение равновесия, стоя на одной ноге.

Для оценки общей физической подготовленности можно также использовать комплекс Международных тестов физической подготовленности (ИКСПФТ). В состав этого комплекса входят следующие тесты:

- 1) бег на 50 м (оценка быстроты);
- 2) прыжок в длину с места (оценка мощности);
- 3) бег на 600, 800 или 1000 м (оценка выносливости);
- 4) кистевая динамометрия (оценка силы кисти);
- 5) подтягивание или удержание виса на перекладине (оценка силы рук);

- 6) «маятниковый» бег 4×100 м с переноской кубика (оценка ловкости);
- 7) наклоны вперед из положения лежа на спине за 30 с (оценка силы мышц брюшного пресса);
- 8) глубина наклона туловища вперед (оценка гибкости).

Международный тест физической подготовленности имеет шкалу оценок (так называемая шкала «Т») и предназначен для детей и молодежи в возрасте от 4,5 до 19,5 лет.

Кроме упомянутых выше, к международным тестам для оценки физической подготовленности можно отнести новейший комплекс УМКА. Тест УМКА является спортивным тестом для оценки физической подготовленности детей и молодежи. Процедура тестирования и нормативные требования базируются на новейших достижениях теории и практики физического воспитания и спорта. В состав комплекса УМКА входят следующие тесты: бег на 1 милю, определение толщины подкожно-жировой складки на трехглавой мышце плеча и на икроножной мышце, полунаклоны из положения лежа, глубина наклона в положении сидя, модифицированное подтягивание на низкой перекладине.

Для высококвалифицированных футболистов (1 и 2 лига) учебный отдел Польского футбольного союза (ПФС) разработал комплекс тестов (критериев), служащих для оценки кондиции (формы) в категориях юниоров и ветеранов. В 80-х годах рекомендовалось проводить исследования при помощи этого комплекса два раза в год: перед началом весеннего и осеннего первенств страны. Полученные результаты тренеры 1 и 2 лиг должны были присылать в учебный отдел ПФС перед началом первенств. Это давало возможность унифицировать оценки состояния спортивной формы и одновременно объективно сравнивать подготовленность разных команд и отдельных спортсменов. Результаты этих исследований были очень полезными при отборе потенциальных кандидатов в национальную сборную команду страны.

Комплекс тестов для оценки состояния спортивной формы, в разработке Польского футбольного союза (ПФС), не предусматривает измерение таких двигательных качеств, как сила или мощность, считая их неспецифическими. В состав комплекса входят: бег на 30 м, бег на 100 м, бег на 400 м, «маятниковый» бег 4×30 м – 3 серии (интервал между отдельными пробежками – 45 с, между сериями – 90 с), тест Купера. Для всех тестов разработаны нормы в шкалах оценок от 0,5 до 6 очков. Для оценки состояния спортивной формы у вратарей последнее испытание (тест Купера) заменяется бегом на 1500 м.

Для молодых футболистов нормы оценок общей физической подготовленности для возрастных групп от 10 до 19 лет разработаны в комплексе тестов, в которые входят: бег на 30 м, бег на 60 м, бег на 300 м, бег на 1000 м, без зигзагами («конвертом»), прыжок в длину с места, выпрыгивание вверх с места, тройной прыжок с места. Кроме этих тестов предлагаются дополнительные пробы: глубина наклона вперед, выполнение в течение 30 с полных циклов движений (из положения лежа встать, затем наклониться вперед и снова вернуться в исходное положение), в положении спиной на гимнастической стенке – поднимание прямых ног до горизонтали, подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз). Каждое из тестовых заданий оценивается в баллах от 1 до 5, а общая сумма баллов составляет оценку общей физической подготовленности молодых футболистов.

Для футболистов различной квалификации (юниоров и ветеранов) А. Стула (2009) разработал комплекс критериев, при помощи которых можно определить уровень развития основных двигательных способностей. Предлагаемый автором комплекс неоднократно использовался как в практике подготовки клубных команд, так и в национальной сборной команде страны.

В состав комплекса для юных спортсменов входят следующие испытания: бег на 30 м, многоскоки на левой ноге на отрезке 25 м, многоскоки на правой ноге на отрезке 25 м,

выпрыгивание вверх с места, выпрыгивание вверх с разбега (отталкиваясь двумя ногами), выпрыгивание вверх с разбега (отталкиваясь одной ногой), «перекрестный» бег 2×20 м, бег по «конверту» размером 3×5 м, специфическая полоса препятствий на отрезке 30 м (преодоление барьеров, кувырки вперед, «слаломный» бег), метание набивного мяча массой 5 кг, «маятниковый» бег 6×30 м (табл. 1).

Таблица 1

Нормы для оценки физической подготовленности и отбора юных футболистов 10–11 лет

№ п/п	Контрольные упражнения	Оценка в очках				
		1	2	3	4	5
А. Основные упражнения						
1.	Бег на 30 м (высокий старт), с	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0
2.	Бег на 60 м (высокий старт), с	9,7	9,5	9,3	9,1	8,9
3.	Бег на 300 м, с	60,0	58,0	56,0	54,0	52,0
4.	Бег на 1000 м, мин, с	4.40	4.30	4.20	4.10	4.00
5.	Бег зигзагами («конверт»), с	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0
6.	Прыжок в длину с места, см	155	160	165	170	175
7.	Выпрыгивание вверх с места, см	38	41	44	47	50
8.	Тройной прыжок с места, см	400	430	460	490	520
Б. Дополнительные упражнения						
1.	Наклон вперед, см	2	4	6	8	10
2.	Из положения лежа на спине наклон вперед и возвращение в исходное положение за 30 с, кол-во раз	18	20	22	24	26
3.	В висе поднимание ног до горизонтали, кол-во раз	1	5	10	15	20
4.	Подтягивание на перекладине, кол-во раз	1	2	3	4	5
5.	Отжимание в упоре на брусьях, кол-во раз	1	2	3	4	5

Примечание: общую оценку составляет сумма очков:

60–65 – отлично; 50–59 – очень хорошо; 40–49 – хорошо; 30–39 – удовлетворительно; 24–29 – слабо; ниже 24 – неудовлетворительно.

Каждое двигательное задание имеет шкалу оценки от 1 до 20 очков, а сумма всех очков за испытания является общей оценкой двигательной подготовленности футболиста.

В тренировке футболистов высокой квалификации часто используются тесты физической подготовленности, разработанные Французской федерацией футбола. В зависимости от показанных результатов, в тестах подготовленность футболистов делится только на высокую и среднюю. Спортсмены, показавшие результаты ниже средних оценок, как правило, исключаются из участия в чемпионате страны (табл. 2).

Таблица 2

Двигательные способности (качества) футболистов, оцениваемые в тестах

№ п/п	Способность (качество)	Тест	Подготовленность	
			Высокая	Средняя
1.	Быстрота	Бег на 60 м	7,0–7,5 с	7,5–8,0 с
		Бег на 100 м	11,5–12,0 с	12,0–13,0 с
2.	Скоростная выносливость	Бег на 400 м	52,0–56,0 с	56,0–60,0 с
3.	Общая выносливость	Бег на 1000 м	2.50–3 мин	3–3.20 мин
		Тест Купера (бег 12 мин)	3,2–3,5 км	3,0–3,2 км
4.	Прыгучесть	Выпрыгивание вверх с разбега, отталкиваясь двумя ногами	70–80 см	50–70 см
		3 прыжка на левой ноге + 3 прыжка на правой ноге с места	18–20 м	15–18 м
5.	Сила	Выбрасывание с аута набивного мяча (2 кг)	18–20 м	15–18 м
		Выбрасывание с аута футбольного мяча	26–30 м	22–26 м
		В висе на гимнастической стенке удержание прямых ног в горизонтالي	более 10 с	8–10 с

1.2.4. Общая и специальная подготовленность футболиста

В практике работы с футболистами достаточно большой популярностью пользуются серия тестов для осуществления контроля за специальной подготовленностью. В состав этого комплекса входили следующие тесты: бег на 30 м, «слаломное» ведение мяча с ударом по малым воротам, удар футбольного мяча на дальность, движения в обороне (бег вперед, назад и боком), удары по воротам на точность. Для каждого теста была разработана шкала оценок в диапазоне от 1 до 100 очков. Однако, по мнению многих тренеров, с точки зрения требований современного футбола эти тесты уже устарели.

Тесты для определения специальной подготовленности футболистов различной квалификации применяются также в форме преодоления полосы препятствий, где отдельно учитывается общее время прохождения дистанции и входящих в нее технических элементов (жонглирование ногой и головой попеременно, подачи мяча в цель, удары по мячу на дальность, передачи мяча в центр). Каждое из заданий оценивается от 1 до 5 баллов, а общая сумма баллов является констатацией уровня специальной подготовленности футболиста.

На факультете спортивных игр в Академии физического воспитания (Познань) был разработан комплекс тестов для оценки специальной подготовленности с целью осуществления набора в создаваемые футбольные спортивные классы. Он состоял из следующих видов испытаний: жонглирование бедром и стопой поочередно, «слаломное» ведение мяча, удары мячом в стенку, подачи мяча на точность, удары по воротам размером 5 × 2 м. Время показало, что этот комплекс не прижился в практике учебно-тренировочного процесса по причине неэффективной шкалы оценок и не очень рационального подбора тестов.

В Германии широкое распространение имеет комплекс тестов, состоящих из 7 видов испытаний, в которых степень трудности и оценка в баллах изменялись в зависимости от возраста спортсменов. В состав этого комплекса входили следующие тесты:

1. Жонглирование, состоящее из простого подбития мяча внутренней частью стопы и головой. Оценка состоит из среднего арифметического результатов трех способов.

2. Удары по воротам. Испытуемый выполняет 5 ударов левой и 5 – правой ногой по воротам шириной 1,5 м. Расстояние до ворот зависит от возраста испытуемых: для детей – 8 м, подростков – 10 м, младших юношей – 12 м, старших юношей – 14 м, юниоров – 16,5 м.

3. Передачи мяча в цель. Испытание включает 10 передач (5 раз левой и 5 раз правой ногой, внутренней частью стопы) в квадрат со стороной 4 или 5 м с расстояния: дети – 15 м (квадрат 5×5 м), подростки – 15 м, младшие юноши – 20 м, старшие юноши – 25 м и юниоры – 30 м (квадрат 4×4 м).

4. Удары по воротам 2×6 м после ведения мяча. Выполняется 5 ударов левой ногой в левую половину ворот и 5 – правой ногой в правую половину ворот с расстояния: дети – 10 м, подростки – 12 м, младшие юноши – 14 м, старшие юноши – 16,5 м и юниоры – 18 м.

5. Удары по воротам после подачи. Выполняется прицельный удар в указанный сектор ворот мяча, брошенного рукой тренера. Надо выполнить 5 ударов левой ногой в правый верхний сектор ворот и 5 – правой ногой в левый нижний сектор ворот (глядя с положения вратаря). Удары выполняются с расстояния: дети – 4 м, подростки – 5 м, младшие юноши – 6 м, старшие юноши 7 м и юниоры – 8 м. Размеры ворот 2×5 м.

6. Футбольный «слалом». Ведение мяча по коридору длиной 40 м с обозначенными флажками. Оценивается время преодоления всей дистанции, величина которой зависит от возраста испытуемых.

7. «Слаломное» ведение мяча с ударом по воротам. Ведение мяча между пятью флажками, установленными через 2 м, затем выполнение удара по воротам (в указанную тренером половину) с расстояния: дети – 10 м, подростки 12 м, младшие юноши – 14 м, старшие юноши – 16,5 м, юниоры – 18 м. Перед ведением спортсмен принимает ногой брошенный тренером мяч в квадрате 3×3 м. Удары по воротам размером 2×6 м выполняются по 5 раз левой и правой ногой.

Возрастные критерии в комплексе тестов следующие: дети (7–9 лет), подростки (10–12 лет), младшие юноши (13–14 лет), старшие юноши (15–16 лет) и юниоры (17–18 лет).

Анализ литературных данных показывает, что в учебно-тренировочном процессе футболистов нет унифицированных средств контроля для оценки как общей физической, так и специальной подготовленности. Часто показатели этих видов подготовленности находятся в одном комплексе тестов. Примером может быть отбор спортсменов, опираясь на динамику прироста показателей в следующих тестах: бег на 50 м, «маятниковый» бег 5×10 м, тест Купера, прыжок в длину с места, жонглирование разными способами, удары мяча на дальность.

В практике диагностики выносливости футболистов рекомендуется применять сочетание таких тестов, как бег на 1500 м и тест Купера. Оригинальным способом оценки специальной выносливости для футболистов различного возраста является время преодоления «полосы препятствий» (ведение мяча различными способами, с последующим ударом по воротам), а также быстрота восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС) до исходной величины. Результаты в этом тесте тесно коррелируют с показателями максимального потребления кислорода (МПК).

В процессе отбора молодых футболистов применяются тесты общей подготовленности (бег на 50 м, прыжок в длину с места, метание набивного мяча, тест Купера, «маятниковый» бег 4×10 м со сменой направлений), а также субъективное наблюдение за футболистами в так называемых малых играх. Динамика результатов в отдельных тестах и оценка поведения спортсменов в игре составляли критерии отбора.

Большое значение в подготовке футболистов придается динамике прироста показателей технической подготовленности, являющейся одним из критериев отбора молодых фут-

болистов. В состав комплекса этих тестов входят: удары мяча на точность, «слаломное» ведение мяча, разные формы жонглирования, удары мяча головой, метание набивного мяча массой 3 кг.

Оригинальный подход к комплексной оценке подготовленности высококвалифицированных футболистов предложили тренеры национальной сборной команды Чехии, а впоследствии – сотрудники Европейской федерации футбола. Подготовленность спортсмена следует оценивать на основе результатов тестов: точности ударов по воротам, быстроты преодоления специфической полосы препятствий, качества решения технико-тактических задач в игре (субъективная оценка) и реакции организма на тренировочные нагрузки (на основе ЧСС).

Более точные критерии оценки подготовленности футболистов разработал М.А. Годик (1980). По его мнению, контроль следует проводить перед началом сезона, и он должен оценивать: быстроту в беге на 15 м (с места и с ходу), мощность (выпрыгивание вверх), специальную выносливость (бег 10×30 м с интервалом отдыха 20–25 с), состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем на основе Гарвардского теста.

Синтетическая оценка подготовленности футболистов состоит в пятикратном преодолении специфической полосы препятствий (ускорения, торможения, ведение мяча, удары по воротам), с интервалом 20 с между попытками. Оценка выводится из суммы времени выполнения теста, а также сравнения величины снижения ЧСС сразу же после выполнения задания и через 3 мин отдыха.

Общую оценку подготовленности футболистов к сезону должны составлять отдельно: подготовленность кондиционная (спортивная форма) и подготовленность специальная. В состав тестов, оценивающих кондиционную подготовленность, входят: бег на 15 м с места и с ходу, бег на 30 и 60 м, «маятниковый» бег 10×30 м, тест Купера, пятерной прыжок с места на одной ноге. Оценка специальной подготовленности составляют следующие тесты: удары мяча на дальность и на точность правой и левой ногой. Такая оценка специальной подготовленности представляется нам очень узкой и односторонней. В состав тестов технической подготовленности входят: удары мяча на точность, удары по воротам, жонглирование мячом различными способами. Тестами, оценивающими специальную подготовленность, являются: бег на 30 м, «маятниковый» бег 5×30 м с мячом, удары мяча на дальность.

Ф.А. Иорданская (2011) критически относится к часто используемому тесту скоростной выносливости 5×30 м (также, как и 7×50 м) и предлагает свой тест, основанный на челночном беге 14×25 м. Результаты проведенного эксперимента показали, что энергетическая стоимость работы в этом тесте составляет 35,58 % анаэробного и 31,58 % аэробно-анаэробного компонента энергообеспечения. Для оценки авторы принимают во внимание только время выполнения теста, без анализа ЧСС и времени восстановления.

В Германии, а также в некоторых других странах Западной Европы популярным является тест для оценки скоростной выносливости. Выполнение этого теста базируется на «маятниковом» беге между линиями: боковыми игрового поля, боковыми штрафной площади и площади ворот. Сумма дистанций равна 161 м, а оценку составляет время ее пробегания. Этот тест впоследствии был модифицирован: то же самое задание выполняется с мячом, что дает возможность определения влияния ведения мяча на конечный результат в тесте.

Бег по квадрату со стороной 15 м, повторяющийся 5 раз с интервалом отдыха 15 с, также является надежным тестом для контроля подготовленности футболистов. В этом тесте оценивается общая сумма времени пробегания дистанции (300 м), а также время восстановления ЧСС до 120 уд./мин.

Еще одним тестом, очень полезным в педагогическом контроле, является тест, позволяющий определить степень адаптации к специализированной нагрузке. Состоит он из про-

бегания дистанции 30 м с высокого старта и с максимальной скоростью, а также регистрации ЧСС в течение первых 10 с после бега, а также в начале второй и третьей минут отдыха. Проба выполняется двукратно: первый раз через 3 минуты после разминки, второй раз – через 3 минуты после выполнения всех упражнений основной части тренировочного занятия.

Анализ данных свидетельствует, что для оценки быстроты движений футболиста чаще всего применяется пробегание дистанций 20–40 м, максимум – 60 м. Новые предложения в этом плане – это тесты для определения быстроты, которые диагностируют умение выполнять стартовое ускорение на отрезках 10–20 м и достижение максимальной скорости бега на отрезках 30–40 м.

Значительно меньше наработок посвящено оценке специальной подготовленности вратарей. Из имеющихся предложений можно отметить тесты Польского футбольного союза. Они заслуживают высокой оценки, хотя и не лишены некоторых недостатков (недостаточный учет специфики деятельности вратаря). Другие комплексы не имеют точного описания тестов и стандартизации, а также не отличаются точностью и достоверностью результатов.

Глава 2

Традиционные методики в системе педагогического контроля футболистов

2.1. Общая характеристика тестов определения двигательных способностей футболистов

Анализ научно-методической литературы и практики спортивной работы показывает, что, несмотря на многочисленные исследования моторики человека, ряд вопросов, касающихся двигательных способностей, еще плохо изучен, в особенности, если речь идет об измеряемой оценке способностей к конкретным спортивным дисциплинам.

В связи с этим мы предприняли попытку сконструировать тест двигательных способностей футболистов, двух комплексов тестов специальной подготовленности футболистов (полевых игроков и вратарей), а также предложить несколько модификаций известных ранее тестов для внедрения их в практику.

Проблема определения и классификации двигательных способностей человека вызывает большой интерес у исследователей. В.П. Губа (2015) двигательные способности относит к морфобиомеханическим, психологическим, а также генетическим предрасположенностям человека. По его мнению, это способность (генетически обусловленная) к быстрому, точному и прочному обучению двигательным действиям. Иначе определяет эту проблему С.Ю. Тюленьков (2007), рассматривающий двигательные способности как комплексное качество, определяющее легкое, точное и прочное обучение, которое в результате определяет уровень двигательной подготовленности, достигаемый спортсменом в процессе тренировки. Автор отмечает, что каждый человек обладает определенными двигательными способностями, то есть имеет так называемое «двигательное приданое». Вид и степень этих способностей обусловлены врожденными предрасположенностями, средой и воспитанием. Многие двигательные способности проявляются во время выполнения повседневных движений. Вместе с тем, двигательные способности, на базе которых развиваются физическая и техническая подготовленность спортсмена, остаются скрытыми до тех пор, пока не проявятся в их деятельности.

Несколько иной подход к рассматриваемой проблеме демонстрируют М.А. Годик и А.П. Скородумова (2010). Они отмечают, что двигательные способности можно сформулировать достаточно однозначно: «как своеобразный набор способностей, умений и знаний, обуславливающих высокую моторную эффективность». Авторы считают, что то, что традиционно определяется термином «двигательные способности» есть не что иное, как различные варианты координационных двигательных способностей, которые определяются не только генетическими предпосылками, но и фенотипными свойствами.

Определяя понятие двигательной координации, А.Д. Скрипко (2004) отмечал, что она составляет «генетический фундамент», облегчающий освоение спортивной техники. Высокий уровень координации дает возможность совершенного владения техникой движений, естественно, при условии рационального способа обучения. В таком понимании двигательная координация является свойством или предпосылкой, а техника – умением совершенствоваться в процессе обучения. В отношении двигательных способностей автор однозначно понимает их как «двигательные предпосылки».

Показателями двигательных способностей являются: двигательная понятливость, быстрота обучения новым движениям, прочность освоения движений. В таком разумении «двигательные способности» и «координационные способности» представляют очень близкие между собой понятия, причем, под понятием «координационные способности» можно понимать интегрированные психомоторные свойства, базирующиеся на функциях центральной нервной системы.

Существующее различие мнений, касающихся проблемы двигательных способностей, в целом понятно, так как «раскрытие» этих способностей, определение наследственных качеств и качеств, развитых в процессе тренировки, является до сих пор не до конца решенной проблемой. Известно только то, что основой наследственности является генетическая информация, передаваемая родителями своим детям и которая в значительной степени определяет развитие и формирование организма (в основном его приспособительные реакции к внешним воздействиям и темпы развития на разных этапах онтогенеза). По мнению Л.Б. Волкова (1981), проявление наследственности как процесса передачи генетической информации происходит в соответствии с определенными закономерностями, которые лучше всего могут проявиться в форме соответствующего качества, при взаимодействии с условиями внешней среды.

Работа по конструированию теста двигательных способностей для футболистов проводилась нами в течение нескольких лет. Она состояла в выполнении футболистами (в основном студентами) различных двигательных заданий со сложной координационной структурой движений. При выборе наиболее характерного тестового задания мы исходили из положения, что это должен быть тест с большим запасом генотипных элементов (определяющих сложную координационную структуру) и, одновременно, простой в исполнении, не требующий сложной аппаратуры и оборудования, и вместе с тем достоверный, надежный и информативный.

Этот тест основан на выполнении наибольшего количества ударов мяча между внутренними частями стоп в подскоках с ноги на ногу. Оценку составляет количество полных циклов ударов мяча, выполненных в течение одной минуты. Тест выполняется дважды (интервал между попытками 5 минут). Лучший результат из двух попыток составляет окончательную оценку теста.

При более глубоком анализе процесса движений во время выполнения теста, следует отметить, что он соответствует всем элементам так называемого «генотипа моторики», а именно:

- 1) способность нервно-мышечной координации;
- 2) возможность управления движениями;
- 3) четкость механизмов, корригирующих несовершенство двигательных действий, благодаря импульсам обратной связи;
- 4) функционирование анализаторов, в основном двигательного и частично зрительного;
- 5) быстрота реакции;
- 6) чувство равновесия, прежде всего динамического;
- 7) восприятие времени и пространства;
- 8) ощущение оптимальных величин усилий.

Простота в исполнении предлагаемого теста (рис. 1) в целом не свидетельствует о его координационной сложности. Основные координационные способности это: способность к дифференцированию (различию), способность к равновесию, способность к скорости реакции, способность к приспособлению, способность к ориентации, способность к взаимодействию, способность к чувству ритма.

Возникает вопрос: может ли этот тест оценивать отдельные координационные способности, перечисленные выше. Ответить на него можно утвердительно, о чем свидетельствует приведенный ниже теоретический анализ структуры движений в предлагаемом тесте, в аспекте отдельных координационных способностей.



Рис. 1. Способ выполнения теста для определения двигательных способностей

Способность к дифференцированию (различию): тест оценивает точность и экономичность в выполнении движений, напряжение задействованных в работе мышц, а также быстроту циклических движений. Эта способность является основой точного восприятия силы, времени и пространства в течение выполнения двигательного действия, с точки зрения эффективного решения двигательного задания. В футболе, например, эти качества проявляются во время точных подач мяча на определенное расстояние.

Способность к равновесию: тест оценивает сохранение и возвращение вновь состояния относительного равновесия во время выполнения пробы (динамическое равновесие). Это касается сохранения равновесия вокруг оси тела относительно двигающегося между ногами мяча. В основе этой способности лежит прежде всего информация, исходящая из тактильных, кинетических, зрительных и, прежде всего, вестибулярных анализаторов.

Способность к быстрой реакции: тест оценивает быстроту выполнения кратковременного двигательного действия, в котором принимают участие все основные группы мышц. Об уровне этой способности свидетельствует время, которое проходит от сигнала к началу пробы до окончания повторяющегося движения.

Способность к приспособлению: тест оценивает программу действий во время выполнения циклических движений, а также ее изменение и переключение в случае возникающей или предвиденной ситуации. Касается это незначительных изменений – зрительно ожидаемых и требующих приспособления временных, пространственных и силовых параметров структуры движения, при сохранении целостности программы действий. В основе

этой способности лежат прежде всего процессы получения и переработки информации зрительных, тактильных, кинетических и в меньшей степени звуковых анализаторов.

Способность к ориентации; достижение хорошего результата в тесте зависит от характерной (оптимальной) позы тела, а также ее изменений во время выполнения движения в отношении к двигающемуся объекту (мячу), соединяя в себе наблюдение (слежение) и двигательные действия в минимальных отрезках времени. Эта способность зависит от разного рода информации, но прежде всего визуальной, являющейся особенно важной в игре в футбол, где изменение положения тела происходит в определенном месте (стадионе) со многими пунктами ориентации (соперник, партнер, мяч) при постоянно изменяющихся ситуациях.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.