

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 796.332.015.367

НИКОЛАЕНКО В. В.

Національний університет фізического виховання і спорту України

Технологія фізическої підготовки юних футболістів

Анотація. *Цель:* обосновати технологію фізическої підготовки юних футболістів. *Матеріал і методи:* проведені педагогічеські спостереження і аналіз спеціальної літератури, як в області футболу, фізіології спорту, так і в області використання технологій, зберегаючих здоров'я в процесі фізическої підготовки юних спортсменів. *Результати:* відзначається необхідність перегляду підходів к організації процесу багаторічної підготовки спортсменів. Установлено протиріччя між зростаючими вимогами к підготовленості юних спортсменів і функціональними можливостями їх зростаючого організму. *Висновки:* показані шляхи раціонального побудови тренувального процесу, виходячи з стратегії підготовки спортивного резерву і збереження здоров'я у талановитій молоді.

Ключеві слова: юні футболісти, здоров'я, фізическа підготовка.

Введення. Високий організаційний і методический рівень спортивної підготовки з дітьми і підлітками в значительній степені визначає в дальньому успіх той или иной країни на міжнародній спортивній арені (В. К. Бальсевич, 1993; Л. П. Матвеев, 2000; Н. Г. Озолин, 2002; В. Н. Платонов, 2010). В останні роки увага спеціалістів все в більшій мірі зосереджується не тільки на розробці технологій тренувань сильніших спортсменів, но і на дальньому вдосконаленні системи підготовки спортивних резервів, забезпечуючої поповнення складів професіональних і національних збірних команд (В. Г. Никитушкин, П. В. Квашук, В. Г. Бауэр, 2005; А. А. Сучилин, А. П. Золотарев, М. М. Шестаков, 2005; В. Шибыльський, 2007; В. Н. Алексеев, 2009; І. Г. Максименко, 2010; В. П. Губа, А. В. Лексаков, 2012).

В теорії спорту накоплено велике кількість наукових даних (М. Я. Набатнікова, 1982; Н. А. Фомин, В. П. Філін, 1986; В. Н. Платонов, К. П. Сахновський, 1988; Ф. З. Гакаме, 1995; В. П. Губа, 1996; Л. В. Волков, 2002; Л. П. Сергієнко, 2004; А. А. Шарматин, 2009), які дозволяють здійснювати спортивну підготовку дітей і підлітків з урахуванням особливостей розвитку зростаючого організму. Ці дані охоплюють не тільки організм в цілому, но і розвиток окремих його систем, які, так или інакше, відчувають на собі вплив фізических навантажень.

В той же час рання спортивна спеціалізація і супутні їй напружені тренування і активна змагальна діяльність є дуже небезпечними, порушують об'єктивні закономірності багаторічного вдосконалення, передчасно виснажують юного спортсмена і позбавляють його можливості досягти дійсно високих результатів в оптимальній для конкретного виду спорту віковій зоні [1; 7].

Сучасний рівень професіонального футболу настільки високий, що рішення основної задачі підготовки кваліфікованого спортивного резерву вимагає все більш спеціалізованої адаптації юного спортсмена і залишає мало можливостей для всебічного зміцнення його фізического здоров'я.

Вихід з цієї ситуації поки видно в тому, що

dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-5.013

© НИКОЛАЕНКО В. В., 2015



для юних футболістів, які займаються в режимах інтенсивної спортивної підготовки, необхідно переглянути традиційні погляди на процес багаторічної підготовки і активного учасника (ребенка) в цьому процесі, а також при плануванні тренувальних і змагальних навантажень врахувати біологічеські закономірності адаптації органів і систем дитячого організму, використовувати тренувальні впливи, відповідні специфіці виду спорту, організувати систему контролю над реакцією займаючихся на тренувальні навантаження і станом їх здоров'я.

Представляється, що саме цільова направленість на довготривалу підготовку перспективних футболістів повинна визначати технологічеську стратегію побудови тренувального процесу в Україні.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося в відповідності з Сводним планом НІР в сфері фізическої культури і спорту на 2011–2015 гг. Міністерства освіти і науки, молодіжні і спорту по темі 2.3 «Науково-методичеські основи вдосконалення системи підготовки спортсменів в футболі з урахуванням особливостей змагальної діяльності» (№ держреєстрації: 0111U001722).

Ціль дослідження: обосновати технологію фізическої підготовки юних футболістів.

Матеріал і методи дослідження: аналіз спеціальної літератури, системний аналіз, метод педагогіческого спостереження.

Результати дослідження і їх обговорення. Аналіз стану питання вдосконалення системи управління багаторічної фізическої підготовки дозволяє зробити висновок, що сучасною спортивною педагогікою, психологією і суміжними дисциплінами медико-біологіческого циклу накоплено значительний матеріал по окремих аспектах даної проблеми.

Враховуючи це, необхідно констатувати, що правильні в цілому схеми і відповідні сучасному рівню наших теоретико-методических представлень, знань, умінь, навичок і методів управління окремими сторонами процесу фізическої і спортивної тренування ще не склалися в законченну організаційно-методичеську систему управління процесом багаторічної фізическої підготовки.



Во многом, как справедливо заметила Т. В. Михайлова (2009), это обусловлено тем обстоятельством, что тренер должен успешно управлять, но не процессом спортивной тренировки, а процессом тренировки спортсмена.

Исходя из этого положения, остановимся на отдельных подходах, которые определяют качество и эффективность реализации долговременной программы подготовки талантливой молодежи.

Во-первых, систематические занятия футболом предполагают успешное участие ребенка в режиме интенсивной тренировочной и соревновательной деятельности. Последнее означает, что юные футболисты должны соответствовать определенным критериям спортивной пригодности к занятиям спортом. К ним относятся: состояние здоровья, кондиционные двигательные качества, координационные способности, конституция тела (телосложение), психический склад, мотивация [1; 4].

Рассмотрим, прежде всего, состояние здоровья, которое является значимым фактором в достижении спортивного успеха ребенка. Известно, что одно из слагаемых роста спортивного мастерства ребенка – систематичность учебно-тренировочной деятельности. Дети, пропускающие тренировки по причине повышенной заболеваемости, в меньшем объеме овладевают техническими элементами, функциональной и физической готовностью, теоретической базой организации спортивной деятельности.

Исходя из того факта, что в секции футбола дети попадают в 6–7 лет, актуальным является вопрос состояния здоровья современного первоклассника.

Установлено, что дети младшего школьного возраста характеризуются следующими проблемными составляющими: у 15–20% детей выявлены хронические заболевания, у 50% – нарушения опорно-двигательного аппарата, у 20–25% – заболевания носоглотки, у 30–40% невротические отклонения, у 10–23% – аллергические реакции, у 10–25% – нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы. Особого внимания требует проблема естественного сохранения и укрепления иммунитета.

В структуре заболеваемости ребенка младшего школьного возраста лидирующее положение занимают болезни органов дыхания – 60–70%, нарушения опорно-двигательного аппарата – 41,5%, заболевания желудочно-кишечного тракта – 18%, аллергические реакции – 15–17%, психические заболевания – 15%. У каждого десятого ребенка отмечается недоразвитие познавательной сферы, у 7% – различные расстройства речи. Около 20% детей болеют в течение года четыре раза и более (В. А. Вишнеvский, 2002).

Таким образом, низкий исходный уровень здоровья детей младшего школьного возраста серьезно осложняет их адаптацию к учебно-тренировочной и соревновательной деятельности.

Совершенно очевидно, что повышенная двигательная активность в детском и подростковом возрасте не только не препятствует возникновению функционального блокирования в различных органах и системах организма, но в некоторых случаях даже может провоцировать их (В. А. Кашуба, 2010).

Установлено, что более 70% юных спортсменов к 16–17 годам имеют различные нарушения в со-

стоянии здоровья, часть которых является основной причиной преждевременного прекращения занятий спортом (Ю. В. Орловская, 2000).

Поэтому, тренер в ходе организации педагогического процесса должен постоянно вносить изменения в учебно-тренировочный план, учитывать динамику освоения теоретического и практического материала, а главное исходя из того, что юные футболисты занимаются в режиме интенсивной спортивной подготовки, постоянно проводить контроль реакций, занимающихся на тренировочные нагрузки.

Во-вторых, традиционная система подготовки спортсмена основывается на том, что организм человека сам себя построит, только выполняй правильно нужные двигательные задания. И до сих пор большое количество современных научных работ, посвященных футболу, и спорту в целом, исходит из устаревшего по своей половинчатости взгляда на человека, как на бездушное биологическое образование.

Вместе с тем тренировка спортсмена должна рассматриваться как тренировка прежде всего его психики по управлению своим телом и обменными процессами в нем, а развитие кондиционных двигательных качеств или обучение двигательным навыкам и умениям – это формирование психических программ по управлению своим организмом.

Отсюда всё программирование тренировочного процесса должно основываться на фундаментальном положении о приоритете психики как изначальном осознанном или неосознанном управляющем начале абсолютно всей практической деятельности человека (И. М. Сеченоv, 1863; Н. Е. Введенский, 1950; И. П. Павлов, 1954; А. А. Ухтомский, 1966; Д. Н. Узнадзе, 1966 и др.). Тело человека без управления мозгом в своих движениях абсолютно не самостоятельно. Все адаптивные изменения в организме человека происходят вначале на уровне психики, и именно она определяет механизм регуляции приспособительных процессов достижения адекватных требованиям спортивной нагрузки. И произойдут ли они, и на достаточном ли уровне, от самых глубоких обменных до проявленных поведенческих, всё зависит от психики конкретного человека, потому как и определяет, и управляет любыми изменениями в организме человека его психика.

Исходя из этого, чтобы юного футболиста чему-то научить, нужно взаимодействовать именно с его психикой, а не с физическим телом. Отсюда следует фокусировать внимание на работе мышц через осознание того, что мышцы выполняют команды, посылаемые мозгом. Мышцы не способны учиться, в отличие от мозга. Неверно рассуждать, что игроки будут лучше играть, если у них увеличится объем легких или лучше играть головой, если возрастет сила мышц ног. Для того чтобы научиться играть в футбол на хорошем уровне, не нужно упрощать футбол до уровня двигательной активности, а необходимо *концентрировать внимание на решении двигательных задач в процессе игры в футбол* [12–14].

В этой связи, рассматривая структурные особенности функциональной подготовленности детей, последовательность изменений под влиянием целенаправленных физических нагрузок, необходимо отметить, что живой организм – это сложная система, противодействующая внешней среде и меняющаяся



под ее влиянием путем активизации адаптационных механизмов. Организм к одной и той же конечной двигательной цели может прийти разными путями, используя набор одних и тех же ответных реакций (Н. А. Бернштейн, 1991).

Тренера интересуют двигательные возможности ребенка, а значит, в основном строение его двигательного аппарата и системы регуляции движений. Оценка состояния этих систем проводится с помощью тестовых упражнений – упражнений, не требующих специального двигательного навыка и умения. В противном случае будут оцениваться не кондиционные двигательные качества ребенка, а кондиционные двигательные качества плюс приобретенный навык в выполнении этого двигательного действия и индивидуальные умения, что в большинстве случаев недопустимо (В. П. Губа, 2009; В. Н. Селуянов, 2010).

Напомним, что человеческий организм, с точки зрения биомеханики двигательного аппарата, представляет собой сложную двигательную систему, имеющую 244 степени свободы. Верхние и нижние конечности имеют по 30 степеней свободы. Понятно, что система с таким числом свобод может выполнить одну и ту же задачу, проводя движение по существенно различающимся траекториям. Следовательно, при выполнении движения необходим постоянный контроль над работающими мышцами, так как никакие двигательные импульсы к мышцам, как бы точны они ни были, не могут сами по себе обеспечить точность движения. Для выполнения заданного движения с большой точностью необходима постоянная коррекция его по всей амплитуде движения. Осуществляется эта коррекция мышцами, включающимися в работу по мере поступления в мозг информации с периферии о ходе выполнения заданного движения. Осуществляют слежение за движением нервные аппараты (рецепторы), «вынесенные» на периферию – в суставы, мышцы, сухожилия. От этих рецепторов идут так называемые «проприоцептивные импульсы» к мозгу, и он корректирует движение включением вспомогательных мышц или усиливая работу антагонистов.

Таким образом, двигательный навык в простых и сложных движениях не может быть простым двигательным штампом, как условный рефлекс не может быть простым впечатком в двигательных центрах мозга. Это сложный, постоянно меняющийся процесс. Двигательный навык это не формула движения, и тем более не формула запечатленных в двигательном центре мышечных напряжений. Двигательный навык – это освоенное умение решать тот или иной вид двигательной задачи (Н. А. Бернштейн, 1991). Теперь понятно, чтобы выполнить какое-то движение правильно, необходимо сотни раз пройти путь двигательного акта, чтобы чувствительные центры могли «прочувствовать» все возможные отклонения при выполнении этого движения.

Отсюда, если игрок будет знать, как решать игровые ситуации, то его мозг будет адекватно управлять мышцами. Чем больше опыт игрока в решении ситуативных задач, тем быстрее он принимает верное решение. Поэтому задача физической подготовки – улучшение качества игры в футбол.

Как справедливо заметил известный немецкий специалист в области детского футбола Хорст Вайн

(2007): «Красивая игра – это футбол, который начинается в голове и заканчивается в ногах».

Солидарен с такой позицией заслуженный тренер Украины П. А. Пономаренко (1994): «Целью тренировочного процесса должен быть игровой мальчишка». Далее автор, исходя из своего практического опыта, отмечает, что в учебно-тренировочной программе не должно быть малых, средних, больших нагрузок, т. к. занятия проводятся не с квалифицированными спортсменами, а с детьми, которых надо учить играть. Отсюда важный принцип работы с юными футболистами: каждый все делает на оптимальном режиме индивидуальных возможностей, на грани высокой, но преодолимой трудности. Никаких двигательных заданий на месте – все делать в движении, на скорости. Никаких дополнительных нагрузок со штангой, гирями, на беговых дорожках – все занятия проводить на футбольном поле (площадке) и как можно больше – в игровых условиях. Для юных талантов этого будет вполне достаточно, чтобы развиваться гармонично, без сколиозов, лордозов и кифозов, без патологий всех систем организма, с учетом режима дня, возрастных особенностей, исходных физических и игровых данных. Каждое двигательное задание, действие должно быть обосновано, продумано. Игрок должен знать, почему нужно выполнять то или иное действие, почему именно это задание, а не другое, и какая от этого польза.

Похожего воззрения придерживается голландский специалист Р. Верхейен [2], который, говоря о физической подготовке молодых игроков, напомнил один из главных принципов предлагаемой методики, которая сводится к следующему: «Играя в футбол – совершенствуете физическое состояние. Чем выше уровень футболиста, тем больше уровень его работоспособности и быстрее проходит процесс восстановления между действиями». Далее он подчеркнул значимость футбольного спринта и тренировочных двусторонних игр в уменьшенных составах и на небольшом игровом пространстве. Заметив, что «...тренировочный процесс должен содержать в себе суть игры. В чем смысл бежать 400 метров или наматывать круги вокруг поля? Разве это имеет отношение непосредственно к футболу? Тренерам необходимо проецировать ситуацию из игры».

Следующий момент – наличие противоречия между соревновательной и тренировочной деятельностью в детском футболе.

Существующая практика организации детско-юношеских соревнований предусматривает проведение регулярных чемпионатов, начиная с девятилетнего возраста. Таким образом, дети с раннего возраста вынуждены играть так же как и взрослые, с акцентом на результат, что препятствует их естественному развитию. Стоит отметить, что 40–50 лет назад дети участвовали в различных соревнованиях, только результат в них носил чаще абстрактное значение, ассоциируемое собственно с игрой, которая доставляет радость и наслаждение.

Поэтому, когда во главу угла ставится результат, то тем самым нарушаются основные принципы и закономерности построения тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки, и как следствие – дисбаланс между уровнем подготовленности юных футболистов и требованиями профессионального



футбола [1; 11].

Таким образом, нацеленность на «победу любой ценой» предполагает, прежде всего, форсирование тренировочного процесса, с акцентом на физическую подготовку, и, как следствие, это приводит к преждевременному истощению детского организма, обострению болезней и травматизму, а также к ограничению технико-тактического потенциала юных футболистов (D. J. Smith, 2003; T. Reilly, D. Richardson, G. Stratton, 2004; Б. Г. Чирва, 2008; T. Turner, 2009; В. В. Николаенко, 2010).

Необходимо отметить, что у большинства отечественных тренеров происходит сужение сферы приложения их профессиональных качеств. На практике управление спортивной деятельностью юных футболистов сегодня сводится к управлению спортивной подготовкой. Иными словами, основное внимание уделяется непосредственно тренировочному процессу, прежде всего планированию, дозированию, контролю тренировочных нагрузок, содержание которого обусловлено стремлением к достижению сиюминутных спортивных результатов. Не удивительно, что система функционирования детско-юношеского футбола давно строится на принципах «перевернутой пирамиды»: когда от этапа к этапу подготовки численность учащихся спортивных школ и клубов неуклонно уменьшается путем «выбраковки» менее перспективных детей, которые не могут показать, по мнению руководителей и тренеров, хороший уровень подготовленности и спортивного мастерства. Поэтому вся система детско-юношеского футбола, начиная с этапа начальной подготовки, рассматривается не как система многолетней подготовки, призванная обеспечить потребности и поступательное развитие каждого подростка в спортивном совершенствовании, а как средство обеспечения нужд профессионального футбола.

Вместе с тем установлено, что с момента начала систематических занятий спортом и до попадания в спорт высших достижений, система соревнований должна быть подчинена системе подготовки [7].

В этой связи для качественной подготовки и поступательного развития талантливой футбольной молодежи необходимо внести изменения в существующую практику организации и проведения детских соревнований [5].

Относительно успешного формирования исходного в многолетней тренировке уровня физической подготовленности юных футболистов необходимо учитывать известные возрастные особенности детского организма и границы сенситивных периодов в возрастной динамике кондиционных двигательных качеств (Б. Г. Чирва, 1998; Ю. Ф. Курамшин, 2006; В. К. Бальсевич, 2009).

Между тем, в том, что касается подготовки юных футболистов, ее нынешняя организация мало согласуется с закономерностями развития физического потенциала ребенка. В частности, существующие методы организации и определения содержания спортивной тренировки не учитывают данных о сенситивностях восприятия тренирующих и обучающих воздействий со стороны различных функциональных систем спортсмена. Принимая во внимание, что данные воздействия происходят в условиях развивающихся в его организме процессов адаптации к

физическим и психологическим нагрузкам разного характера, объема и интенсивности. В связи с этим возникают неопределенности при оценке их воздействия на оперативное, текущее и будущее состояние тренируемого спортсмена.

Действительно, трудно вообразить себе совпадение учебных программ и планов, определяющих содержание, объемы и интенсивности этих воздействий, пусть даже самых гениальных по качеству предвидения динамики состояний юного спортсмена, с ритмом формирования сенситивностей восприятия этих воздействий [1].

Необходимость преодоления этого противоречия, подчеркнем еще раз, обуславливает проведение тренером непрерывного контроля над состоянием развивающихся и развиваемых кондиционных двигательных качеств, способностей, морфофункциональных и других, связанных с реализацией двигательной функции, систем организма юного футболиста [6].

В педагогическом смысле такой контроль обеспечивает позитивную эволюцию двигательных способностей, адекватность двигательных действий потребностям эффективности соревновательной практики и поддержание параметров гомеостаза в режимах сохранения резервов, необходимых для нормальной жизнедеятельности, а также непрерывную коррекцию объемов, интенсивности, форм тренирующих воздействий, направленных на достижение долгосрочных целей подготовки юных футболистов.

При таком подходе и объемы, и интенсивности, и содержания, и направленности тренирующих воздействий оказываются обусловленными реальными процессами, протекающими в организме занимающихся, гибко регулируемые тренером и спортсменом, а не придуманными километрами, килограммами и тоннами ожидающих подъемов отягощений, количествами подходов и повторно, перемененно или интервально преодоленных отрезков соревновательных дистанций с пугающими и зачастую толком не объясненными цифрами для микро-, макро- и мезоциклов спортивной подготовки [1].

Относительно хронологии становления двигательных способностей, то необходимо обратить внимание на последовательность их развития [4]: скоростные, скоростно-силовые способности, скоростно-силовая выносливость, силовая, общая выносливость (гибкость сопровождает развитие всех способностей).

Иногда в практике детского футбола наблюдается иная картина осуществления учебно-тренировочного процесса: развитие скоростной и скоростно-силовой выносливости, а затем уже собственно быстроты, что создает барьеры для последующей соревновательной реализации ребенка.

Тренеру, в процессе развития кондиционных двигательных качеств, необходимо учитывать, что адаптация ребенка должна идти, прежде всего, не к соревновательным размерам игрового поля, а к соревновательным режимам и эти соревновательные режимы желательно ограничивать в пространстве и во времени [3; 4].

Например, если юный футболист тренируется на большом футбольном поле, у него вместо быстроты, проявляемой в темпе движений, развивается скоростная выносливость, соответственно и иной спо-



соб энергетического обеспечения деятельности.

Отдельно необходимо остановиться на вопросе, который часто возникает у тренеров: что лучше развивать – сильные или слабые стороны у спортсмена? В этом отношении сложилось четкое представление о том, что основной стратегией в тренировке должно быть не сглаживание индивидуальности, а, напротив, развитие сильных сторон организма и личности спортсмена как ведущего условия достижения им высоких результатов (В. В. Кузнецов, 1984; J. Bangsbo, 2000; D. Tumilty, 2000; J. G. Pereira, 2001; И. Н. Солопов, А. И. Шамардин, 2003; W. Pzybylski, 2006; В. Н. Платонов, 2013).

В частности, было установлено, что «подтягивание» отстающих кондиционных двигательных качеств приводит к гармоничному физическому развитию детей, порой не улучшая результаты в избранном виде спорта. Повышение же исходного уровня показателей ведущего кондиционного двигательного качества способствует росту спортивного мастерства в видах спорта, связанных с проявлением одной, ведущей способности – качества (скорости, силы, выносливости и т. д.); одновременное же развитие ведущего и отстающих кондиционных двигательных качеств приводит к повышению спортивных результатов в игровых видах спорта, где упор делается на одновременное выполнение нескольких двигательных действий или способностей, отличающихся по структуре выполнения (В. П. Губа, 1997; В. Е. Даев, 2007; А. И. Ибриев, 2009).

При формировании и обучении двигательным умениям необходимо либо развивать ведущее кондиционное двигательное качество (спортивная направленность), либо «подтягивать» отстающие качества (оздоровительная направленность) в целях достижения наилучшего результата (В. П. Губа, 1997; С. Ю. Тюленьков, 2007; И. Г. Максименко, 2010).

В тренировочном процессе с юными футболистами необходимо:

- использовать двигательные задания, направленные на развитие определенных кондиционных способностей, которые имеют отношение к реальной игре;

- совершенствовать ведущие для игрока кондиционные способности;

- создавать такую структуру физической подготовленности, в которой все составляющие соразмерны (М. Я. Набатникова, 1982; М. Джаззан, 1991; F. S. Vargas, 1993; В. П. Филин, 1995; В. Пшибыльські, 2004).

Под оптимальной структурой физической подготовленности футболиста следует понимать такой уровень развития отдельных кондиционных двигательных качеств и такое их соотношение, которое позволяет спортсмену наиболее успешно реализовать накопленный в тренировочных занятиях потенциал и добиваться стабильных спортивных результатов [8].

Следующий аспект. Известно, что физической подготовке должно отводиться пристальное внимание на всех этапах системы многолетнего совершенствования футболистов. А вот подходы к ее реализации в сравнении с другими сторонами футбольного мастерства существенно отличаются.

Когда речь заходит о развитии кондиционных двигательных качеств футболистов, обычно это ассо-

циирует с уставшими мышцами, бегом, повышенной температурой тела, обильным потоотделением, рывками, занятиями в тренажерном зале – деятельностью, которая направлена на повышение спортивных результатов.

При этом тренировочный процесс обычно строится таким образом, чтобы нагрузка в двигательных заданиях была выше той, к которой обычно адаптированы игроки.

Вместе с тем выбор используемых тренировочных средств должен основываться на том, что игра в футбол – это не только выносливость, сила, быстрота, технические навыки, психические качества и т. д. Эти факторы сами по себе ничего не говорят о футбольных умениях игроков. Важно, как футболист реагирует на различные игровые ситуации и как он их решает. Именно это является основным критерием оценки мастерства в футболе [9; 15].

Понятно, что реализация этого аспекта подготовки занимает значительно больше времени, чем увеличение мышечной массы, прыгучести или объема легких. Поэтому об этом ничего не скажут результаты в беге Купера и на 30 метров [13].

Оценку уровня физической подготовленности футболиста необходимо проводить с учетом эффективности его действий в игре. Для примера:

- умение решать проблемы быстро, в течение длительного промежутка времени, в условиях активного противостояния соперника и зрителей;

- умение прессинговать, играть неординарно, быстро переходить от обороны к атаке и на оборот и т. д.

Детский тренер обязательно должен знать основы физической подготовки, правильно подбирать тренировочные средства, с учетом индивидуальных возможностей детского организма, которые сводятся, прежде всего, к созданию таких игровых ситуаций, которые будут стимулировать игроков выполнять действия лучше, чаще, или быстрее (табл.). Качество игры основано на постоянно повышающейся сложности выполнении двигательных заданий. Нужно «бросать» игрокам вызов, который они с охотой должны принимать. Оценка эффективности таких заданий будет заключаться не в показателях ЧСС, преодолеваемой дистанции, килограммах или минутах, а в способности игрока выполнить поставленную задачу [15].

К такому же заключению пришли С. К. Сарсания и В. Н. Селуянов (1991), которые установили, что средняя ЧСС не является критерием эффективности игровой деятельности. Если рост ЧСС связан с выполнением игровых действий – ускорений, выполняемых с максимальной интенсивностью и полезных для команды в целом, то такой рост пульса можно признать эффективным. В случае роста пульса в результате бега по полю с низкой интенсивностью, при полном отсутствии полезных для игры действий – рост пульса нельзя признать эффективным, а интенсивность нагрузки высокой.

Относительно показателей ЧСС, то практика физической подготовки футболистов часто строится с учетом реакции сердечно-сосудистой системы на выполняемые двигательные задания или соревновательную деятельность (J. Bangsbo, 1994; В. Ekblom, 1994; М. А. Годик, 2006).

В этом случае предполагается, что в цикличе-



Средства регуляции направленности тренировочной нагрузки [10]

Средства	Эффект
Уменьшение размера игрового пространства	Меньше времени для принятия решения в определенной игровой ситуации
Увеличение размера игрового пространства	Больше времени, длиннее дистанции для бега и передачи мяча
Больше соперников	Меньше времени, труднее «читать» игру
Меньше соперников	Больше времени, легче «читать» игру
Прессинг соперника	Меньше времени, труднее «читать» игру
Использование положения «вне игры»	Меньше пространство, меньше времени
Достаточное количество мячей за пределами игрового поля	Непрерывная игра
Забивать мячи только головой	Игра через фланги и много игры головой
Ограничение времени (играть только 5 мин или последняя минута)	Игроки вынуждены более эффективно атаковать, бороться за мяч, контролировать мяч и т. д.

ском задании в виде бега надо определить мощность аэробного и анаэробного порогов. Для этих порогов определяется также частота сердечных сокращений. Далее делается предположение, что по пульсу можно определить режим энергообеспечения. Если работа выполняется до аэробного порога, то нагрузка имеет аэробную направленность. Если работа выполняется с ЧСС выше аэробного порога, но ниже ЧСС анаэробного порога, то нагрузка относится к смешанной. При ЧСС выше АНП нагрузка имеет гликолитическую направленность. Такая классификация нагрузок широко применяется в циклических видах спорта, но правомерность ее применения в ациклических видах спорта, в спортивных играх не получила убедительного обоснования (К. С. Сарсания, 2003; В. Н. Селуянов, К. С. Сарсания, В. А. Заборов, 2012).

В футболе одна и та же средняя ЧСС может быть зарегистрирована при разных формах выполнения соревновательной деятельности. Например, игрок может выполнять бег с максимальной скоростью на отрезке 10–20 м и с интервалом 30–45 с повторять быстрый бег. В этом случае средняя частота сердечных сокращений составляет 130–160 уд·мин⁻¹. Если увеличить длину отрезка до 50–80 м, несколько снизить интенсивность и увеличить интервал отдыха до 60–90 с, то получим ту же частоту сердечных сокращений. При выполнении равномерного бега с ЧСС на уровне аэробного или анаэробного порогов можно зафиксировать ту же ЧСС. Заметим, однако, что физиологический эффект будет различным. В первом случае, когда бег выполняется с максимальной скоростью, в работу включаются все мышечные волокна, в целом мышцы мало закисляются, поэтому имеется значительный прирост аэробных и скоростно-силовых способностей. В случае бега на уровне аэробного порога тренировочный эффект равен нулю, поскольку рекрутируются только окислительные мышечные во-

локна, примерно 1/3 от общего их числа, а эти МВ уже развиты до предела (предельное соотношение между массой миофибрилл и митохондрий).

Таким образом, классифицировать нагрузки по пульсу некорректно. Разумно регистрировать пульс только с одной целью – зафиксировать степень влияния нагрузки на миокард (В. Н. Селуянов, С. К. Сарсания, К. С. Сарсания, 2003).

Установлено, что выполнение нагрузок с ЧСС более 180 уд·мин⁻¹ и длительностью более 30 с, как и участие в нескольких играх в неделю, провоцируют возникновение «дефекта диастолы» в миокарде у юных спортсменов (Сониа Мариа Бордин, 1999; W. F. Helsen, N. J. Hodges, J. Van Winckel, 2000; С. Д. Ефимов, 2011).

К этому можно добавить распространенную в футболе практику использования «квадратов» в качестве средства специальной физической подготовки (М. А. Годик, 2006). При их применении даже один раз в неделю, будет приводить через 1–2 месяца регулярных занятий к дистрофическим явлениям в миокарде (Ф. С. Меерсон, М. Г. Пшенникова, 1988), снижению аэробных возможностей, увеличению вероятности травмирования мышц в связи с ухудшением их способности к расслаблению (P. V. Komi, 1984; P. D. Gollnick, 1986; Н. Норпелер, 1986).

Особенно внимательно к этому вопросу необходимо подходить при планировании нагрузок в период пубертатного или постпубертатного физического развития подростков, когда у детей развитие сердечно-сосудистой системы и, прежде всего миокарда, отстает от развития опорно-двигательного аппарата (Ф. С. Меерсон, М. Г. Пшенникова, 1988); L. Capranica et al., 2001).

Стоит отметить, несмотря на позицию В. Н. Селуянова с соавт. (2003), до сих пор среди специалистов футбола нет единого мнения, на основе каких пока-



зателей следует осуществлять контроль и планирование тренировочных нагрузок. Объясняется это тем, что большинство двигательных заданий в играх носят комплексный характер, то есть они одновременно совершенствуют кондиционные двигательные качества и технико-тактические навыки спортсменов (Г. А. Голденко, 1984; С. Н. Шихвердиев, 1992; В. Пшибильські, 1998; Н. Н. Ермаков, 2003; М. А. Годик, А. П. Скородумова, 2010).

Для этих целей, как отмечает М. А. Годик, А. П. Скородумова (2010), используют показатели времени на определенные виды подготовки, однако большинство средств, применяемых в тренировке не обладают ярко выраженным воздействием (J. A. Morcillo, O. Cano, D. Martínez, 2006). Следовательно, очень трудно правильно оценить направленность тренировочных занятий и заданий.

Поэтому в сложившейся ситуации видится целесообразным планировать и контролировать тренировочные нагрузки по их преимущественной направленности с учетом механизмов энергообеспечения, которые разделяются на: анаэробные (алактатные и гликолитические), аэробно-анаэробные и аэробные (Н. И. Волков с соав., 2000; М. А. Годик, 2010; Е. Д. Нистратов, 2011; В. Д. Сонькин, Р. В. Тамбовцева, 2011; Ф. А. Иорданская, 2013).

Такой путь, во-первых, позволяет с необходимой точностью определить степень воздействия той или иной нагрузки на организм спортсменов, и тем самым снизить факторы возникновения состояний переутомления и перенапряжения, а тем более перетренированности, что в свою очередь позволяет эффективно управлять развитием тренированности, во-вторых, на основе систематизации двигательных заданий унифицировать учет работы по показателям времени воздействия двигательных заданий определенной направленности (Г. С. Лалаков, 2000; В. В. Варюшин, 2007).

Выводы. В последнее время в методике спортивной подготовки наблюдаются радикальные изменения, связанные с возросшей конкуренцией на международных соревнованиях и выдвиганием на первый план тренировочных программ, выполнение которых часто превышает адаптационные возможности орга-

низма человека. Данная проблема приобретает особую остроту на этапах многолетней подготовки футболистов, когда резервы их организма интенсивно расходуются на естественный рост и развитие, а также на энергетическое и пластическое обеспечение задаваемых нагрузок. Положение дела усугубляется ранней специализацией, интенсификацией тренировочных и соревновательных нагрузок и их негативным влиянием на организм ребенка. Возникает противоречие между возрастающими требованиями к подготовленности юных спортсменов, диктуемыми необходимостью постоянного повышения результатов, и ограниченными функциональными возможностями их растущего организма.

Исходя из рассмотрения некоторых аспектов повышения эффективности процесса физической подготовки, отметим один из них, что динамичное планирование тренирующих нагрузок «от состояния», «от разновекторно сопоставляемых и анализируемых данных непрерывного контроля» и «от данных перманентно корректируемого прогноза развития спортивной подготовленности» является принципиальным условием минимизации педагогических ошибок и предотвращения неадекватных ускорений, замедлений или стагнаций в развитии сбалансированной структуры физической подготовленности юного футболиста.

Подчеркнем, что ключевой фигурой в решении обозначенных подходов остается тренер-мыслитель-педагог-воспитатель, способный на ответственные и взвешенные самостоятельные суждения, владеющий собственной стратегией организации тренировочного процесса, использующий здоровьесформирующие и здоровьесберегающие технологии подготовки, активный потребитель разносторонней научной информации, тонкий психолог и менеджер, просчитывающий перспективы спортивной карьеры и образования своих учеников.

Перспективы последующих исследований. Полученные результаты исследований будут положены в основу разработки учебной программы и методического руководства для тренеров спортивных школ, клубов и академий по футболу.

Список использованной литературы:

1. Бальсевич В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека [Текст] / В. К. Бальсевич. – М. : Советский спорт, 2009. – 220 с.
2. Верхейен Р. Проблемы предвзятости тренеров при отборе игроков в детско-юношеском футболе / Р. Верхейен // Периодизация в детско-юношеском футболе : Науч.-метод. семинар. – Краснодар, 2011. – 10 с.
3. Губа В. П. Интегральная подготовка футболистов: учебное пособие / В. П. Губа, А. В. Лексаков, А. В. Антипов. – Советский спорт, 2010. – 208 с.
4. Кузьменко Г. А. Психолого-педагогические основы спортивной подготовки детей 9–12 лет / Г. А. Кузьменко. – М. : Советский спорт, 2008. – 268 с.
5. Николаенко В. В. Шляхи вдосконалення організації змагань у дитячо-юнацькому футболі / В. В. Николаенко // Молодіжний науковий вісник (Фізичне виховання і спорт). – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2013. – Вип. 12. – С. 76–85.
6. Николаенко В. В. Управління підготовкою юних футболістів на основі індивідуальних особливостей розвитку дитячого організму / В. В. Николаенко // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 2 (40). – С. 104–110.
7. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. лит., 2013. – 624 с.
8. Степанов В. Н. Модели тренировочных программ совершенствования физической подготовленности футболистов высокой квалификации : автореф. дис. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры” / В. Н. Степанов. – Кишинэу, 2010. – 30 с.
9. Cano O. M. Fútbol: Entrenamiento global basado en la interpretaciyn del juego / O. M. Cano. – Sevilla : Ed. Wanceulen, 2001. – 158 p.
10. Michels R. Team Building: The Road to Success / R. Michels : Cardinal Publishing Group, 2001. – 298 p.



11. Peter R. *Futball von morgen, Bd. 1: Kinderfootball: Offizielles Lehrbuch des Deutschen Fussballbundes Buch* // R. Peter, G. Bode. – Münster : Philippka-Sportverlag, 2005. – 324 p.
12. Schomann P. *Kinderfutball: Ausbilden mit Konzept 1* / P. Schomann, G. Bode, N. Vieth. – Münster : Philippka-Sportverlag, 2014. – 368 p.
13. Van Lingen B. *Coaching Soccer: The Official Coaching Book of the Dutch Soccer Association* / B. Van Lingen. – Michigan: Reedswain Publishing, 1998. – 218 p.
14. Vargas F. S. *Preparación física aplicada a los deportes colectivos: balonmano* / F. S. Vargas. – Coruña: Centro Galego de Documentación e Edicións Deportivas, 1993. – 47 p.
15. Vargas F. S. *Sistemas Dinámicos y Rendimiento en Deportes de Equipo* / F. S. Vargas // 1st Meeting of Complex Systems and Sport: INEFC. – Barcelona, 2003. – P. 19–24.

Стаття надійшла до редакції: 20.09.2015 р.
Опубліковано: 31.10.2015 р.

Анотація. Ніколаєнко В. В. Технологія фізичної підготовки юних футболістів. Мета: обґрунтувати технологію фізичної підготовки юних футболістів. **Матеріал і методи:** проведені педагогічні спостереження і аналіз спеціальної літератури, як в галузі футболу, фізіології спорту, так і в галузі використання технологій, зберігаючих здоров'я у процесі фізичної підготовки юних спортсменів. **Результати:** відзначається необхідність перегляду підходів до організації процесу багаторічної підготовки спортсменів. Встановлено протиріччя між зростаючими вимогами до підготовленості юних спортсменів і функціональними можливостями їх зростаючого організму. **Висновки:** показано шляхи раціональної побудови тренувального процесу, виходячи з стратегії підготовки спортивного резерву та збереження здоров'я у талановитій молоді.

Ключові слова: юні футболісти, здоров'я, фізична підготовка.

Abstract. Nikolaenko V. Technology of physical training young footballers. Purpose: to prove the technology of physical training of young players. **Material and Methods:** pedagogical observation and analysis of literature, both in the field of football, sports physiology and in the use of technologies that protect the health of the process of physical training of young athletes. **Results:** notes the need to review approaches to the organization of long-term preparation of sportsmen. It established the contradiction between the increasing demand for training of young sportsmen and features of the growing organism. **Conclusion:** the ways of rational construction of training process on the basis of the strategy of preparation of sports reserve and health at talented youth.

Keywords: young footballers, health, fitness.

References:

1. Balsevich V. K. *Ocherki po vozrastnoy kineziologii cheloveka [Essays on Human Kinesiology age]*, Moscow, 2009, 220 p. (rus)
2. Verkheyen R. *Periodizatsiya v detsko-yunosheskom futbole [Periodization in youth football]*, Krasnodar, 2011, 10 p. (rus)
3. Guba V. P., Leksakov A. V., Antipov A. V. *Integralnaya podgotovka futbolistov [Integral training players]*, Sovetskiy sport, 2010, 208 p. (rus)
4. Kuzmenko G. A. *Psikhologo-pedagogicheskiye osnovy sportivnoy podgotovki detey 9–12 let [Psycho-pedagogical bases of sports training of children 9-12 years]*, Moscow, 2008, 268 p. (rus)
5. Nikolayenko V. V. *Molodizhniy naukoviy visnik (Fizichne vikhovannya i sport) [Youth Research Bulletin (Physical education and sports)]*, Lutsk, 2013, Vol. 12, p. 76–85. (ukr)
6. Nikolayenko V. V. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin]*, Kharkiv, 2014, vol. 2 (40), p. 104–110. (ukr)
7. Platonov V. N. *Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskoye primeneniye [The periodization of athletic training. The general theory and its practical application]*, Kyiv, 2013, 624 p. (rus)
8. Stepanov V. N. *Modeli trenirovochnykh programm sovershenstvovaniya fizicheskoy podgotovlenosti futbolistov vysokoy kvalifikatsii : avtoref. dokt. ped. nauk [Models of training programs improve the physical fitness of the players of high qualification : doct. of sci. thesis]*, Kishineu, 2010, 30 p. (rus)
9. Cano O. M. *Fútbol: Entrenamiento global basado en la interpretaci3n del juego / O. M. Cano. – Sevilla : Ed. Wanceulen, 2001. – 158 p.*
10. Michels R. *Team Building: The Road to Success* / R. Michels : Cardinal Publishing Group, 2001. – 298 p.
11. Peter R. *Futball von morgen, Bd. 1: Kinderfootball: Offizielles Lehrbuch des Deutschen Fussballbundes Buch* // R. Peter, G. Bode. – Münster : Philippka-Sportverlag, 2005. – 324 p.
12. Schomann P. *Kinderfutball: Ausbilden mit Konzept 1* / P. Schomann, G. Bode, N. Vieth. – Münster : Philippka-Sportverlag, 2014. – 368 p.
13. Van Lingen B. *Coaching Soccer: The Official Coaching Book of the Dutch Soccer Association* / B. Van Lingen. – Michigan: Reedswain Publishing, 1998. – 218 p.
14. Vargas F. S. *Preparación física aplicada a los deportes colectivos: balonmano* / F. S. Vargas. – Coruña: Centro Galego de Documentación e Edicións Deportivas, 1993. – 47 p.
15. Vargas F. S. *Sistemas Dinámicos y Rendimiento en Deportes de Equipo* / F. S. Vargas // 1st Meeting of Complex Systems and Sport: INEFC. – Barcelona, 2003. – P. 19–24.

Received: 20.09.2015.
Published: 31.10.2015.

Ніколаєнко Валерій Вадимович: д. фіз. вих., доцент; Національний університет фізичного виховання і спорту України: вул. Фізкультури, 1, м Київ, 03680, Україна.

Ніколаєнко Валерій Вадимович: д. физ. восп., доцент Национальный университет физического воспитания и спорта Украины: ул. Физкультуры, 1, г. Киев, 03680, Украина.

Valery Nikolaenko: Doctor of Science (Physical Education and Sport), Associate Professor; National University of Physical Education and Sport of Ukraine: st. Fizkultura, 1, Kiev, 03680, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-2840-3795

E-mail: braight@bigmir.net

Бібліографічний опис статті:

Ніколаєнко В. В. Технологія фізичної підготовки юних футболістів / В. В. Ніколаєнко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 5(49). – С. 78–85. – dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-5.013

