

# ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪРХУ СПЕЦИАЛНАТА ФИЗИЧЕСКА ПОДГОТВЕНОСТ НА БАСКЕТБОЛИСТИТЕ ДО 16 Г. ОТ БК „БОТЕВ 2012“ (ВРАЦА)

Ася Църова<sup>1</sup>, Георги Велчов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Технически университет – София, <sup>2</sup> БК „Ботев 2012“ – Враца

ORCID 

Asia Tsarova – <https://orcid.org/0000-0001-9759-237X>

## РЕЗЮМЕ

*Целта* на настоящото изследване е оптимизиране на тренировъчния процес на баскетболистите до 16 г. от отбора на „Ботев 2012“ (Враца) чрез анализ и оценка на тяхната специална физическа подготвеност. Изследването е проведено в периода м. юни – м. септември 2020 г. *Предмет* на изследване е специалната физическа подготвеност на баскетболисти във възрастовия период 15–16 г. *Обект* на изследването са основните признаци на специалната физическа подготвеност в баскетбола. *Контингент* на изследването са 13 момчета (15–16-годишни), състезаващи се за БК „Ботев 2012“ (Враца). За реализиране на поставената цел и задачите на изследването са приложени следните методи на изследване: *теоретично проучване на специализираната литература и спортнопедагогическо тестиране*. Приложената тестова батерия включва 8 показателя, носещи информация за основните признаци на специалната физическа подготвеност. За нуждите на изследването са приложени следните математико-статистически методи: *алтернативен анализ, вариационен анализ и метод на сигмалните отклонения*. Анализът на резултатите позволи да бъдат очертани основните насоки за усъвършенстване на бъдещия тренировъчен процес на подрастващите баскетболисти от изследвания отбор.

**Ключови думи:** баскетбол, кадети, физическа подготвеност, оценка

## STUDY ON SPECIAL PHYSICAL PREPAREDNESS OF THE BASKETBALL PLAYERS UP TO 16 YEARS OF AGE FROM BC „BOTEV 2012“ (VRATSA)

Asia Tsarova<sup>1</sup>, Georgi Velchov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Technical University – Sofia, <sup>2</sup> Basketball Club „Botev 2012“ – Vratsa

## SUMMARY

The *purpose* of this study is to optimize the training process of basketball players up to 16 years from the team of "Botev 2012" (Vratsa) by analyzing and evaluating their special physical preparedness. The study was conducted between June and September 2020. The *subject* of the study is the special physical preparedness of basketball players in the age period 15-16 years. *Object* of the study are the main signs of special physical preparedness in basketball. A

*contingent* of this survey are 13 boys (15-16 years old) competing for Basketball Club "Botev 2012" (Vratsa). For realization of the goal and the tasks of the study, the following methods of research have been applied: *theoretical study of specialized literature and sports-pedagogical testing*. The attached test battery includes 8 indicators bearing information about the main signs of special physical preparedness. For the needs of the study, the following mathematical and statistical methods are applied: *alternative analysis, variation analysis and sigma deviation method*. The analysis of the results allowed the main guidelines for improving the future training process of adolescent basketball players from the research team to be outline.

**Key words:** *basketball, cadets, physical preparedness, assessment*

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Баскетболът е една от най-динамичните спортни игри. Движенията без и с топка са скоростни, динамични, атрактивни, красиви, а това прави играта да бъде изключително зрелищна. Двигателните качества, проявяващи се в играта, се обогатяват и същевременно техните стойности и значение, в определени моменти от играта, са относителни, поради техния хетерохронен характер (Курмулис, 2009).

Проучването на двигателните действия, които използват баскетболистите, показва, че нужните двигателни качества не се проявяват поотделно, а винаги едновременно и комплексно. В баскетбола двигателните действия имат скоростно-силов характер и се характеризират с много голяма вариативност, продължително време и в условия на компенсирана умора. Спортната подготовка е насочена към формирането на скоростно-силова издръжливост и ефективна регулация на движенията върху по-широка аеробна основа (Цанкова, 2017).

Този факт е от изключителна важност, защото в процеса на игра, за разлика от другите спортове, силата се проявява в най-тясна връзка с другите двигателни качества и преди всичко с бързината, което извежда на преден план значението на централната нервна система за синхронизиране на действията на играчите по време, пространство и усилие (Клечков, 2017).

Според Слънчев (1992), Кописова (2004) и др. при изпълнението на скокови упражнения голямо значение има динамичната (взривната) сила. Т.нар. отскокливост, която е изключително важна за успеха в баскетбола, зависи от динамиката на нарастване на силата във времето. В процеса на индивидуалното развитие на децата отскокливостта нараства между 8 и 15-годишна възраст – височината на вертикалния отскок при 8-годишни неспортуващи момчета е средно около 28 см, а при 15–16-годишните баскетболисти – 48 см.

За успеха в баскетбола, освен общата издръжливост, много важна се явява и т.нар. специална издръжливост, която има две основни прояви: скоростно-силова и скокова

(Борукова, 2018). Специалната издръжливост, според авторката, може да бъде определена като по-високоэффективна за баскетбола, но това е възможно само при условие, че първо е достигнато високо ниво на обща издръжливост, т.е. усъвършенствани са аеробните възможности на организма, след което работата се насочва към развиване на анаеробните възможности.

За състезателите по баскетбол особено важна е скоростно-силовата издръжливост на долните крайници. Необходимо е да се отчита обаче, че при наличието на наднормено тегло, под влияние на приложените тренировъчни или състезателни натоварвания, по-бързо настъпва локална умора в мускулите на краката, водеща до цялостна умора на организма и оттам – до допускането на голям брой технически грешки и нарастване на опасността от травмиране (Борукова, 2018).

Развиването и поддържането на специалната издръжливост през целия състезателен сезон позволява запазване по време на целия мач, тренировка или турнир на високо ниво не само на двигателните качества, но и на тактическото мислене (Желязков, Дашева, 2017).

Според редица автори (Петров, 1995; Дойджи, 2009; Църов, 2016) периодите, по време на които някои специализирани тренировъчни въздействия върху организма предизвикват определена реакция и като резултат може да се постигне максимален тренировъчен ефект, са обозначени като формативни (критични, сензитивни) периоди, защото само тогава мозъкът на детето е податлив към точно определен външен дразнител (стимулатор). Формативният период е онзи сравнително кратък времеви прозорец в биологичното развитие на детето, при който трябва да се прибегне до външна стимулация чрез повишаване на обема и интензивността на работата за развиване на точно определени функционални и двигателни компоненти.

Възрастта между 14 и 16 г. е от изключителна важност за развитието на всеки баскетболист. На тази възраст подрастващите осъществяват преход от детството към юношеството, а спортното им развитие претърпява промените, които позволяват да се премине безпрепятствено от детския баскетбол към по-организирания юношески баскетбол.

Всяка година националният отбор на България по баскетбол за кадети (U16) участва на европейско първенство за съответната възраст. В периода между 2016 и 2019 г. представителите на българския национален отбор вземат участие последователно в първенствата в София (България) през 2016 и 2017 г., в Сараево (Босна и Херцеговина) – през 2018 г. и в Подгорица (Черна гора) – през 2019 г. Въпреки че през последните години наблюдаваме постоянен прогрес в класиранията на европейските първенства, българските момчета до 16 години все така остават във второто ниво на Европа и не могат да

спечелят класиране за Дивизия А, което ще им позволи да се доближат до елита на европейския баскетбол (Коцев, 2016; Нешев, 2016; Ценов, 2018).

В своята Национална програма за развитие на българския баскетбол 2020–2023 г. БФ Баскетбол (2020) отбелязва, че през последните 10 години се наблюдава сериозно отстъпление в позициите на българските национални отбори на възрастите до 16, до 18 и до 20 г. Една от основните причини за това е ниското ниво на учебно-тренировъчната работа, провеждана в спортните клубове в страната, развиващи баскетбола сред подрастващите.

Баскетболен клуб „Ботев 2012“ – Враца е учреден на 16.01.2012 г. като сдружение с нестопанска цел и е член на Българска федерация по баскетбол. През 2013 г. започва работа и школата за подрастващи на „Ботев 2012“.

За краткото си съществуване през нея са преминали стотици деца, като три момчета дори успяват да се докоснат до мъжкия професионален баскетбол. През 2016 г. Павел Антонов получава пълна спортна стипендия от училището Melbourne Central Catholic и заминава за САЩ, където продължава баскетболното си развитие. През същата година Мартин Климентов преминава в школата на Лукойл – Академик, като достига и до мъжкия отбор на клуба, състезаващ се сред най-добрите. През 2018 г. Людмил Стоянов преминава в юношеската школа на ЦСКА, а след това е включен и в мъжкия отбор на клуба.

Това е пример за всички нас, които работим в сферата на българския баскетбол – не трябва да забравяме, че бъдещото представяне на националните отбори за подрастващите от всички възрасти, мъжете и жените, зависи почти изцяло от доброто обучение, добрата работа и доброто представяне в състезанията и че добре свършената работа днес, в повечето случаи означава успех утре.

*Ето защо смятаме, че анализът и оценката на моментното ниво на основните признаци на специалната физическа подготвеност на баскетболистите до 16 г. от отбора на БК „Ботев 2012“ (Враца) ще позволят да бъдат разкрити както силните, така и слабите страни в тяхната подготвеност и на тази база да бъдат определени основните акценти в бъдещата учебно-тренировъчна работа с тях.*

## **МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

**Целта** на настоящото изследване е оптимизиране на тренировъчния процес на баскетболистите до 16 г. от отбора на „Ботев 2012“ (Враца) чрез анализ и оценка на тяхната специална физическа подготвеност.

Изследването е проведено в периода м. юни – м. септември 2020 г.

**Предмет** на изследване е специалната физическа подготвеност на баскетболисти във възрастовия период 15–16 г.

**Обект** на изследването са основните признаци на специалната физическа подготвеност в баскетбола.

**Контингент** на изследването са 13 момчета (15–16-годишни), състезаващи се за БК „Ботев 2012“ (Враца).

За реализиране на поставената цел и задачите на изследването са приложени следните **методи на изследване**: теоретично проучване на специализираната литература и спортнопедагогическо тестиране.

Приложената тестова батерия включва 8 показателя, носещи информация за основните признаци на специалната физическа подготвеност.

За нуждите на изследването са приложени следните **математико-статистически методи**: алтернативен анализ, вариационен анализ и метод на сигмалните отклонения.

## РЕЗУЛТАТИ

Представените в Таблица 1 резултати от извършения вариационен анализ на изходните данни от проведеното спортнопедагогическо тестиране дават представа за моментното ниво на развитие на признаците на физическата подготвеност на младите баскетболисти от изследваната съвкупност.

**Таблица 1.** Средни стойности и вариативност на признаците на физическото развитие и физическата подготвеност

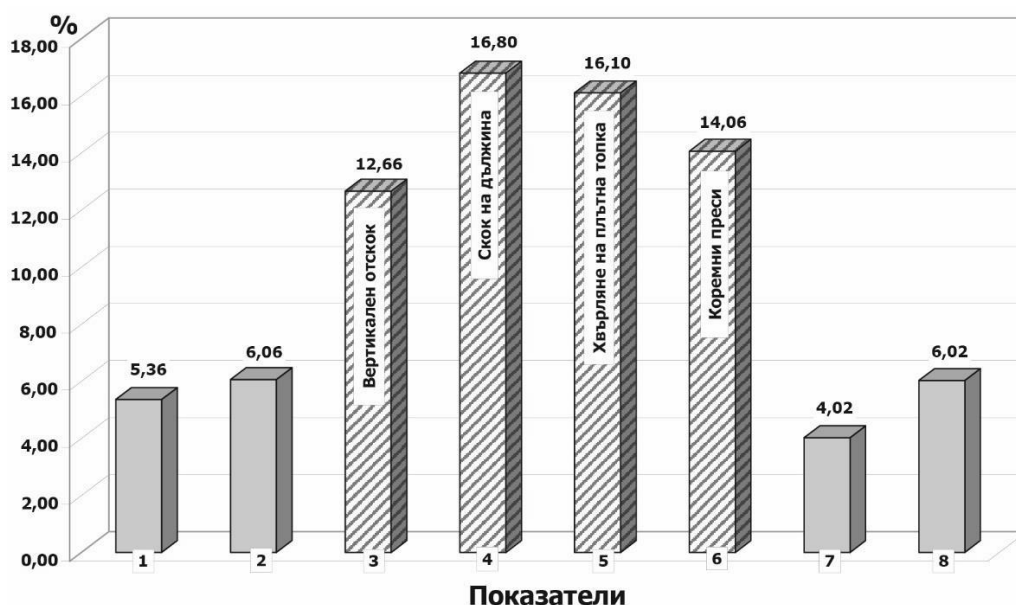
№	Показатели / Параметри	Mean	S	V	min	max
1.	<i>Спринт 20 м</i>	4,14	0,22	5,36	4,54	3,89
2.	<i>Бягане между стойки</i>	21,22	1,29	6,06	23,38	19,57
3.	<i>Вертикален отскок</i>	43,08	5,45	12,66	36,00	55,00
4.	<i>Скок на дължина</i>	190,62	32,02	16,80	130,00	230,00
5.	<i>Хвърляне на пл. топка</i>	9,11	1,47	16,10	6,60	12,80
6.	<i>Коремни преси за 30 сек.</i>	20,77	2,92	14,06	16,00	27,00
7.	<i>Совалка</i>	51,18	2,06	4,02	55,12	48,52
8.	<i>Дълбочина на наклона</i>	105,08	6,33	6,02	91,00	115,00

От таблицата се вижда, че индивидуалните постижения на кадетите от изследвания отбор по показател 1 (спринт 20 m) се движат между 3,89 и 4,54 s, а средното за отбора постижение е 4,14 s.

Вторият показател (№ 2 – „бягане между стойки“) носи информация за специфичната бързина на придвижване на баскетболистите по терена в нападение без топка. Постиганията на момчетата тук варират между 19,57 и 23,38 s.

От Таблица 1 става ясно, че и двата показателя са стабилни и изследваната съвкупност е хомогенна по отношение на спринтовите възможности и специалната бързина на включените в нея баскетболисти. Доказателство за това са стойностите на коефициента на вариация  $V$ , които са по-ниски от 10% – съответно 5,36 и 6,06 %.

Следващите 4 показателя (от 3 до 6) носят информация за нивото на развитие на взривната сила както на долните и горните крайници, така и на коремната мускулатура. Анализът показва, че средното постижение при вертикалния отскок е малко над 43 cm, при скока на дължина – почти 191 cm, момчетата изхвърлят плътната топка средно на 9,11 m и за 30 s изпълняват почти 21 сгъвания и разгъвания от тилен лег. Посочените в последните две колонки на таблицата минимални и максимални стойности на индивидуалните постижения при различните показатели, характеризиращи взривните възможности на младите баскетболисти, показват, че изследваната съвкупност е относително хомогенна по отношение на тези възможности. Доказателство за това са стойностите на коефициента на вариация  $V$ , които се движат между 12,66 и 16,80% (Фигура 1).



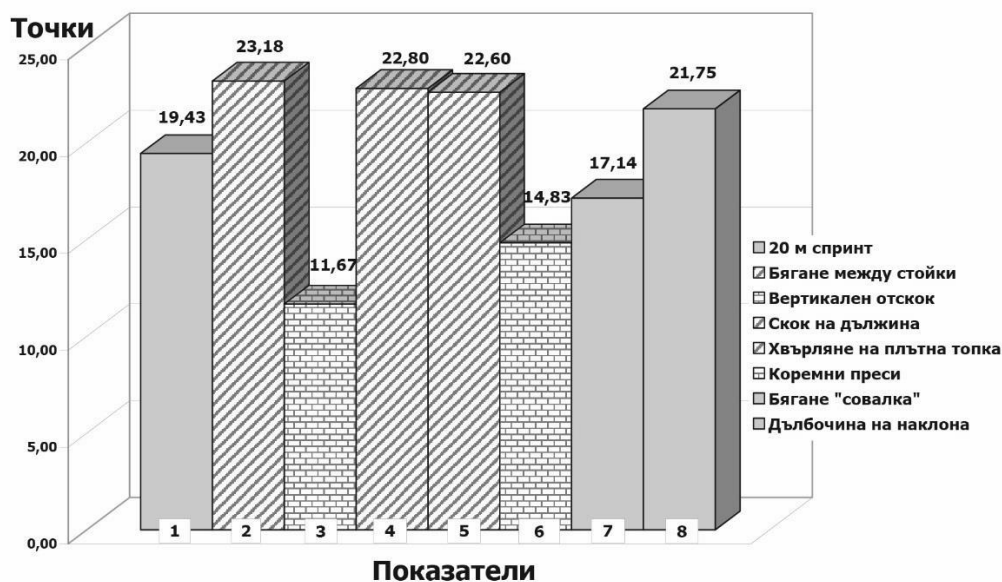
**Фигура 1.** Разсейване на признаците на физическата подготвеност

Последните два показателя от тестовата батерия, характеризираща физическата подготвеност на баскетболистите, носят информация за тяхната скоростна издръжливост и гъвкавост (показатели 7 и 8). Анализът на Таблица 1 и Фигура 1 дава основание да се смята, че изследваната съвкупност е хомогенна по отношение на тези два признака, тъй като и тук, подобно на първите два показателя, стойностите на коефициента на вариация  $V$  са по-ниски от 10% (съответно 4,02 и 6,02%).

За нуждите на изследването е извършено оценяване на средните резултати по изследваните признаци на базата на Системата за контрол, оценка и оптимизиране на спортната подготовка на подрастващи баскетболисти (юноши и девойки – младша възраст), разработена от Гьошева, Църов, Църова (1990).

Анализът на Фигура 2 показва, че обобщените сигмални оценки на признаците на специалната физическа подготвеност се движат между 23,18 и 11,67 т.

Най-близо да средното за страната ниво (25 т.) баскетболистите-кадети от „Ботев 2012“ (Враца) се намират по отношение на нивото на развитие на специалната бързина на придвижване по терена със смяна на посоката без топка (показател 2 –  $T_2 = 23,18$  т.), а най-ниско ниво (едва 11,67 т.) се наблюдава при показател 3 („вертикален отскок“), който носи информация за взривната сила на долните крайници при мускулни усилия във вертикалната равнина.



**Фигура 2.** Оценка на признаците на физическата подготвеност

Както е посочено в Методиката на изследването, средните за отбора оценки по различните признаци са определени на базата на индивидуалните оценки на момчетата по всички признаци на физическата подготвеност (Таблица 2).

От Таблица 2 се вижда, че най-високите оценки по отношение на признаците на специалната физическа подготвеност са получени за нивото на развитие на взривната сила на долните крайници при мускулни усилия в хоризонталната равнина и те са за И. В. (45,63 т.), както и за В. П. и П. Н. (по 44,38 т.).

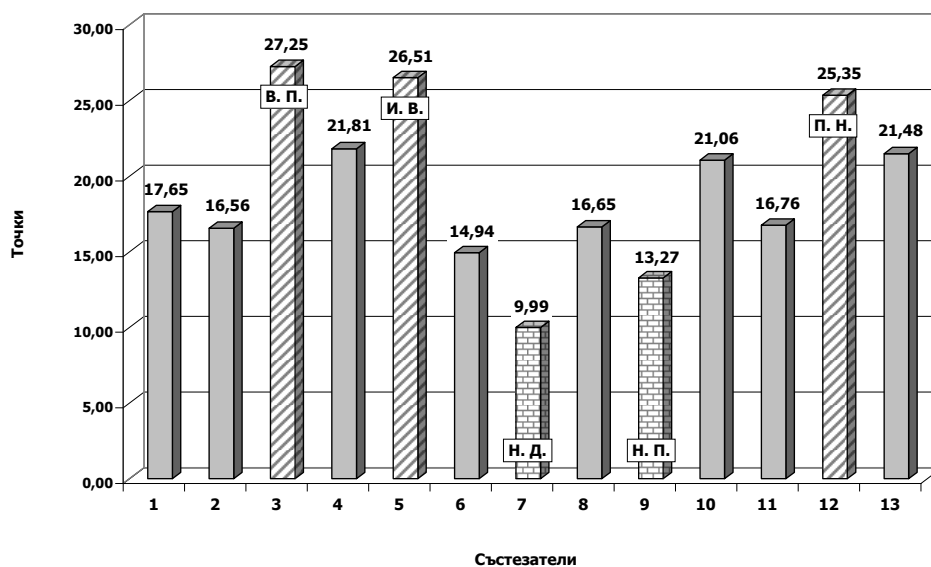
При анализа прави впечатление, че едни от най-ниските индивидуални оценки се наблюдават при Н. Д. и те са получени за много ниското ниво при това момче на взривната сила на долните крайници както при мускулни усилия във вертикалната, така и в

горизонталната равнина. В същото време този състезател е получил една от най-високите оценки (36,11 т.) за своите спринтови възможности.

Посоченото различие в индивидуалните оценки се отразява на т.нар. средни сумарни оценки на специалната физическа подготвеност на всеки от баскетболистите. Както се вижда от Фигура 3, само при три от момчетата тези оценки са по-високи от средните за България. Това са В. П. (№ 3), И. В. (№ 5) и П. Н. (№ 12) с оценки, съответно 27,25, 26,51 и 25,35 т.

**Таблица 2.** *Индивидуални оценки на признаците на специалната физическа подготвеност*

№	Име	Спринт 20 м (сек)	Бягане между стойки (сек)	Верти- кален отскок (см)	Скок на дължи- на (см)	Хвър- ляне на плътна топка (м)	Корем- ни преси	Бягане „Совал- ка“ (сек)	Дълбо- чина на наклона (см)
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	А. А.	12,69	26,53	14,58	15,63	22,33	17,83	19,07	12,54
2.	А. Т.	20,95	25,35	13,07	5,63	20,10	8,09	18,92	20,35
3.	В. П.	8,09	34,15	29,72	44,38	26,38	17,83	22,80	34,65
4.	В. И.	12,23	26,53	16,10	37,50	28,47	15,40	19,20	19,05
5.	И. В.	8,09	33,99	17,61	45,63	39,38	20,27	20,29	26,85
6.	К. Б.	22,33	15,38	5,50	1,00	11,19	17,83	14,25	32,05
7.	Н. Д.	36,11	6,19	0,95	1,00	20,28	3,21	8,73	3,44
8.	М. В.	22,33	17,18	10,04	19,38	19,51	5,65	16,13	22,95
9.	Н. П.	37,95	6,90	3,98	3,13	17,78	8,09	9,33	19,05
10.	О. М.	12,69	29,20	7,01	30,63	25,51	17,83	22,65	22,95
11.	П. П.	28,30	14,83	3,98	18,75	20,97	15,40	15,41	16,45
12.	П. Н.	8,55	29,04	22,15	44,38	23,47	30,01	17,03	28,15
13.	Р. А.	22,33	36,11	7,01	29,38	18,46	15,40	18,94	24,25



**Фигура 3.** *Индивидуални обобщени оценки на специалната физическа подготвеност*

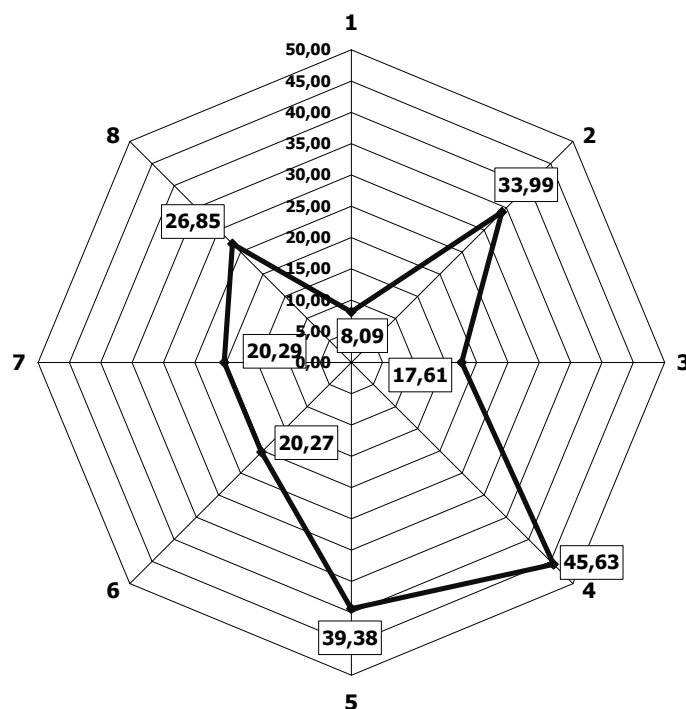


Най-ниско ниво се наблюдава при Н. Д. – едва 9,99 т. и Н. П. – с 13,27 т. При останалите 8 състезатели средните оценки се движат между 14,94 и 21,81 т.

За нуждите на оптимизирането на учебно-тренировъчния процес като примери са разработени индивидуалните модели на И. В., който има една от най-високите средни сумарни оценки (Фигура 4), и А. А., при който оценката е много по-ниска (Фигура 5).

Анализът на индивидуалния оптимизационен модел на И. В. (№ 5) показва (Фигура 4), че този баскетболист има много високо ниво на развитие на:

- взривната сила на долните крайници при мускулни усилия в хоризонталната равнина (показател 4 –  $T_4 = 45,63$  т.);
- взривната сила на горните крайници и раменния пояс (показател 5 –  $T_5 = 39,38$  т.) и
- специалната бързина на придвижване по терена без топка със смяна на посоката (показател 2 –  $T_2 = 33,99$  т.).

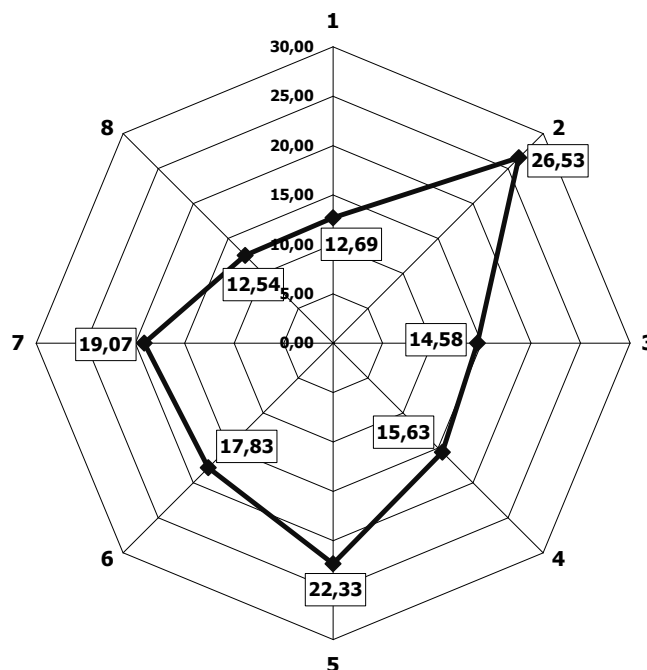


**Фигура 4.** *Индивидуален оптимизационен модел на физическата подготвеност на И. В.*

Ниско ниво на развитие се наблюдава по отношение на:

- спринтовите възможности (показател 1 –  $T_1 = 8,09$  т.);
- взривната сила на долните крайници при мускулни усилия във вертикалната равнина (показател 3 –  $T_3 = 17,61$  т.);
- взривната сила на коремната мускулатура (показател 6 –  $T_6 = 20,27$  т.) и
- скоростната издръжливост (показател 7 –  $T_7 = 20,29$  т.).

Вторият примерен индивидуален оптимизационен модел е на състезател с по-ниска средна сумарна оценка – Алекс (Фигура 5).



**Фигура 5.** *Индивидуален оптимизационен модел на физическата подготвеност на А. А.*

От фигурата става ясно, че най-високо ниво на развитие Алекс е показал по отношение на специалната бързина на придвижване по терена със смяна на посоката без топка (показател 2 –  $T_2 = 26,53$  т.). Вижда се, че при него този признак е развит дори на ниво, което е над средното за България.

Тъй като Алекс е състезател с ниски показатели за физическо развитие (ръст 173 см и тегло 55 kg), оценка за нивото на развитие при него на взривната сила на горните крайници и раменния пояс в рамките на 22,33 т. може да бъде смятана като добра.

Много ниски обаче са оценките, които той е получил по показателите, характеризиращи нивото на развитие на гъвкавостта на тялото (показател 8 –  $T_8 = 12,54$  т.), спринтовите възможности (показател 1 –  $T_1 = 12,69$  т.), взривната сила на долните крайници при мускулни усилия както във вертикалната, така и в хоризонталната равнина (показатели 3 и 4 –  $T_3 = 14,58$  т. и  $T_4 = 15,63$  т.) и взривната сила на коремната мускулатура (показател 6 –  $T_6 = 17,83$  т.)

## ДИСКУСИЯ

Използваната за оценяване на средните резултати по изследваните признаци Система за контрол, оценка и оптимизиране на спортната подготовка на подрастващи баскетболисти (юноши и девойки – младша възраст), разработена от Гьошева, Църов,

Църова (1990), е вече твърде стара, но нашето проучване показва, че, за съжаление, тя е последната нормативна система, разработена за изследваната възрастова група (15–16-годишни баскетболисти), която се отнася за българските клубни отбори. Съществуващата нормативна база за контрол и оптимизиране на физическото развитие, специалната физическа и специфичната технико-тактическа подготвеност (Църова, Църров, 2007) е разработена за най-добрите 14–16-годишни български баскетболисти и баскетболистки и нейното използване за оценка на изследвания от нас отбор е некоректно.

Изследването показва, че нито една отборна оценка на нашите кадети не достига средната оценка за цялата изследвана съвкупност в България. Най-близо да средното за страната ниво баскетболистите-кадети от „Ботев 2012“ (Враца) се намират по отношение на нивото на развитие на специалната бързина на придвижване по терена със смяна на посоката без топка. Относително по-добри оценки нашият отбор, като цяло, е получил за нивото на развитие при момчетата на взривната сила на долните крайници при мускулни усилия в хоризонталната равнина, взривната сила на горните крайници и раменния пояс при мускулни усилия назад и нагоре и гъвкавостта на тялото. Най-ниско ниво се наблюдава при вертикалния отскок, който носи информация за взривната сила на долните крайници при мускулни усилия във вертикалната равнина.

Логиката на прилагането на оценките Т, като частен критерий за оптимизиране на спортната подготовка (Църова, 2013), се базира на твърдението, че всяко явление се развива по т.нар. лонгитудинална крива (Желязков, 1998; Алексиева, 2008; Желязков, Дашева, 2017) и най-голям прираст може да бъде постигнат, ако в бъдеще усилията бъдат насочени към развиване на онези признаци, по които оценките Т са най-ниски.

Следователно, въпреки че нивото на нашите момчета изисква усилия за развиване на всички специални двигателни качества, най-ефективни биха били усилията, насочени към развиване на онези признаци, по които оценките са най-ниски. Това са:

- взривната сила на долните крайници при мускулни усилия във вертикалната равнина;
- взривната сила на коремната мускулатура;
- скоростната издръжливост и
- спринтовите възможности.

Подобна теза споделят Борукова и кол. (2015), както и Клечков (2017). Усилията, насочени към развиване на признаците, по които оценките са най-високи, няма да имат същия ефект върху специалната физическа подготвеност на отбора.

Направеният анализ на примерните индивидуални оптимизационни модели показва, че в бъдеще акцентите в работата за повишаване на нивото на физическата подготовка на И. В., а и неговите собствени усилия, трябва да бъдат насочени преимуществено към развиване на спринтовите възможности, взривната сила на долните крайници при мускулни усилия във вертикалната равнина, взривната сила на коремната мускулатура и скоростната издръжливост. Има какво да се желае също и по отношение на гъвкавостта на тялото, независимо от факта, че при него тя е развита на ниво, което е малко по-високо от средното за изследваната възрастова група за България. Високото ниво на гъвкавостта на тялото позволява изпълнение на техническите похвати с по-голяма амплитуда и, разбира се, спомага за предпазване от травми. В баскетболната литература съществуват мнения на американски треньори, работещи с подрастващи, че при специализирана и правилно планирана (разбирай индивидуализирана) работа за развиване на гъвкавостта през сезона отскокливостта на състезателите може да нарасне до 15%, без да се увеличават обемът и интензивността на упражненията за взривна сила на долните крайници (Църгов, 2016).

За да повиши нивото на своята физическа подготовка, Алекс трябва да акцентира предимно върху развиването на гъвкавостта на тялото, спринтовите възможности, взривната сила на долните крайници при мускулни усилия както във вертикалната, така и в хоризонталната равнина и още – взривната сила на коремната мускулатура.

По подобен начин, на базата на представените в анализа на резултатите оценки, лесно могат да бъдат определени акцентите в бъдещата работа с всеки от младите баскетболисти, включени в нашия отбор. Това, надяваме се, ще подпомогне процеса на планиране на учебно-тренировъчната работа с отбора през следващата година и ще повиши ефективността на вложения тренировъчен труд.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изследваната съвкупност е хомогенна по отношение на спринтовите възможности, бързината на придвижване по терена без топка във висока скорост, скоростната издръжливост и гъвкавостта на младите състезатели и относително хомогенна по отношение на признаците, характеризиращи техните взривни възможности.

Най-високо ниво на физическа подготовка баскетболистите-кадети от „Ботев 2012“ (Враца) са постигнали по отношение на специалната бързина на придвижване по терена със смяна на посоката без топка, взривната сила на долните крайници при

горизонтални мускулни усилия и взривната сила на горните крайници и раменния пояс.

Акцентите в бъдещата работа за развиване на физическата подготвеност на целия отбор да бъдат насочени преимуществено към развиване на взривната сила на долните крайници при мускулни усилия във вертикалната равнина, взривната сила на коремната мускулатура, скоростната издръжливост и спринтовите възможности на баскетболистите.

Индивидуалните планове за учебно-тренировъчна работа с всеки от младите състезатели да бъдат съобразени с моментното ниво на развитие на основните признаци на физическа подготвеност, определено на базата на получените оценки.

## ЛИТЕРАТУРА

Алексиева, М. (2008). Влияние на специализирана методика за начално обучение по баскетбол върху физическото развитие и специфичната работоспособност на 9–10-годишни момчета. Дис. труд, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, В. Търново. // Aleksieva, M. (2008). Vliyanie na spetsializirana metodika za nachalno obuchenie po basketbol varhu fizicheskoto razvitie i spetzifichnata rabotosposobnost na 9-10-godishni momcheta. Dis. trud, VTU “Sv. sv. Kiril i Metodii”, V. Tarnovo.

Борукова, М. (2018). *Контрол на спортната подготвеност на 13–14-годишни баскетболистки*. Монография, БОЛИД-ИНС, София, ISBN: 978-954-394-242-8. // Borukova, M. (2018). *Kontrol na sportnata podgotvenost na 13-14-godishni basketbolistki*. Monografia, BOLID-INS, Sofia, ISBN: 978-954-394-242-8.

Борукова, М. (2014). Усъвършенстване на системата за прием и контрол на баскетболни таланти в системата на спортните училища в България. Дис. труд, НСА, София. // Borukova, M. (2014). *Usavarshenstvane na sistemata za priem i kontrol na basketbolni talanti v sistemata na sportnite uchilishta v Bulgaria*. Dis. trud, NSA, Sofia.

Борукова, М., Марков, М. (2015). Анализ и оценка на технико-тактическата подготвеност на отбора по баскетбол на БК „Буба баскетбол“. // *Спорт и наука*, Изв. брой 5, София, ISSN: 1310-3393, с. 88–98. // Borukova, M., Markov, M. (2015). *Analiz i otzenka na tehniko-takticheskata podgotvenost na otbora po basketbol na BK “Buba basketbol”*. // *Sport i nauka*, Izv. broj 5, Sofia, ISSN: 1310-3393, pp. 88-98.

Гьошева, К., Цървов, К., Цървова, Р. (1990). *Система за контрол, оценка и оптимизиране на спортната подготовка на подрастващи баскетболисти (юноши и девойки – младша възраст)*. НСА – Издателско-печатна база, София. // Gyosheva, K., Tzarov, K.,

Tzarova, R. (1990). *Sistema za kontrol, otzenka i optimizirane na sportnata podgotovka na podrastvashti basketbolisti (yunoshi i devojki – mladsha vazrast)*. NSA – Izdatelsko-pechatna baza, Sofia.

Дойджи, Н. (2009). *Невероятният мозък*. Изток-Запад, София. // Dojdji, N. (2009). *Neveroyatniyat mozak*. Iztok-Zapad, Sofia.

Желязков, Ц. (1998). *Основи на спортната тренировка*. НСА Прес, София. // Jelyazkov, Tz. (1998). *Osnovi na sportnata trenirovka*. NSA Pres, Sofia.

Желязков, Ц., Дашева, Д. (2017). *Основи на спортната тренировка*. БОЛИД-ИНС, София, ISBN: 978-954-394-222-0. // Jelyazkov, Tz., Dasheva, D. (2017). *Osnovi na sportnata trenirovka*. BOLID-INS, Sofia, ISBN: 978-954-394-222-0.

Клечков, П. (2017). Взаимовръзка между спортната подготвеност и състезателната реализация на 15–16-годишни баскетболисти. Дис. труд, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, В. Търново. // Klechkov, P. (2017). *Vzaimovrazka mejdu sportnata podgotvenost i sastezatelnata realizatzia na 15-16-godishni basketbolisti*. Dis. trud, VTU ”Sv. sv. Kiril i Metodij”, V. Tarnovo.

Кописова, Л. (2004). Комплексная оценка одаренности детей 7-8 лет при отборе в секции баскетбола ДЮСШ. *сп. Игры: Настоящее и будущее*, СПб ГАФК, Санкт-Петербург, ISBN: 5-94988-003-4. // Kopisova, L. (2004). *Kompleksnaja otzenka odarennosti detej 7-8 let pri otbore v sektzii basketbola DYuSSh. sp. Iгри: Nastoyashchie i budushchee*, SPb GAFK, Sankt-Peterburg, ISBN: 5-94988-003-4.

Коцев, Л. (2016). Нашите деца нямат опита на другите. <https://viasport.bg/16089-Лъчезар-Коцев-Нашите-деца-нямат-опита-на-другите.html>. БФБаскетбол, София. // Kotzev, L. (2016). *Nashite detza nyamat opita na drugite*. <https://viasport.bg/16089-Лъчезар-Коцев-Нашите-деца-нямат-опита-на-другите.html>. BFBasketbol, Sofia.

Курмулис, А. (2009). Методика за начална спортна подготовка на подрастващи баскетболисти в Р. Гърция. Дис. труд, НСА, София. // Kurmulis, A. (2009). *Metodika za nachalna sportna podgotovka na podrastvashti basketbolisti v R Gartzia*. Dis. trud, NSA, Sofia.

Национална програма за развитие на българския баскетбол 2020–2023 г. (2020). БФБаскетбол, София. // *Natzionalna programa za razvitie na Bulgarskia basketbol 2020-2023*. (2020). BFBasketbol, Sofia.

Петров, Л. (1995). Изследване върху двигателната подготовка на подрастващи баскетболисти – 12–18-годишни момчета. Дис. труд, НСА, София. // Petrov, L. (1995). *Izsledvane varhu dvigatelna podgotovka na podrastvashti basketbolisti – 12-18-godishni momcheta*. Dis. trud, NSA, Sofia.

Слънчев, П. (1992). *Спортна медицина*. Медицина и физкултура, София. // Slanchev, P. (1992). *Sportna meditzina*. Meditzina i fizkultura, Sofia.

Ценов, Х. (2018). Отчет за извършената работа и анализ на представянето на национален отбор по баскетбол за момчета до шестнадесет години на Европейско първенство в Сараево – „Б“ Дивизия. БФБ, София. // Tzenov, H. (2018). Otchet za izvarshenata rabota i analiz na predstavyaneto na natzionalen otbor po basketbol za momcheta do shestnadeset godini na Evropejsko parvenstvo v Saraevo - "B"Diviziya. BFBasketbol, Sofia.

Цанкова, М. (2017). Влияние на спортната подготвеност върху състезателната реализация при подрастващи баскетболистки. Дис. труд, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, В. Търново. // Tzankova, M. (2017). Vlianie na sportnata podgotvenost varhu sastezatelna realizatzia pri podrastvashti basketbolistki. Dis. trud, VTU “Sv. sv. Kiril i Metodii”, V. Tarnovo.

Цървов, К. (2016). *Подборът в баскетбола – ръководство за треньори*. НСА – Издателски комплекс, София. // Tzarov, K. (2016). *Podborat v basketbola – rakovodstvo za trenyori*. NSA – Izdatelski kompleks, Sofia, ISBN: 978-954-718-451-0.

Цървова, Р. (2013). *Проблеми на контрола в баскетбола*. Монография, Бolid инс, София, ISBN: 978-954-394-125-4. // Tzarova, R. (2013). *Problemi na kontrola v basketbola*. Monografia, Bolid ins, Sofia, ISBN: 978-954-394-125-4.

Цървова, Р., Цървов, К. (2007). *Нормативна база за контрол и оптимизиране на физическото развитие, специалната физическа и специфичната технико-тактическа подготвеност*. БФБаскетбол, София. // Tzarova, R., Tzarov, K. (2007). *Normativna baza za kontrol i optimizirane na fizicheskoto razvitie, spetzialnata fizicheska i spetzifichnata tehniko-takticheska podgotvenost*. BFBasketbol, Sofia.

[http://www.zovzaistina.com/test1/wp/?p=3229&fbclid=IwAR18dppAs2HprXMLm1FscA30L9kJlMkRvRQrczL4WaaORAPBHHUh\\_OUGj4g](http://www.zovzaistina.com/test1/wp/?p=3229&fbclid=IwAR18dppAs2HprXMLm1FscA30L9kJlMkRvRQrczL4WaaORAPBHHUh_OUGj4g). Врачански баскетболист от „Ботев 2012“ ще играе в американски колеж. // Vrachanski basketbolist ot "Botev 2012" shte igrae v amerikanski kolej.

[http://www.zovzaistina.com/test1/wp/?p=3528&fbclid=IwAR1Y0vTyV\\_il4N4IZIEcppTEPmAXuQemLg9ZXcc5zVKUTkkbc1ph50jAVHc](http://www.zovzaistina.com/test1/wp/?p=3528&fbclid=IwAR1Y0vTyV_il4N4IZIEcppTEPmAXuQemLg9ZXcc5zVKUTkkbc1ph50jAVHc). Мартин Климентов от БК „Ботев 2012“ ще играе в „Лукойл Академик“. // Martin Klimentov ot BK “Botev 2012” shte igrae v “Lukoil Akademik”.

<https://www.nalb.bg/ботев-2012-триумфира-с-купата-на-налб-за-вт/>. „Ботев 2012“ триумфира с купата на НАЛБ за втори път. // “Botev 2012” triumfira s kupata na NALB za втори пат.

<https://www.viasport.bg/new/17481/Гоним-результати--а-не-развитие.html>. БФБаскетбол, София. // Neshev, L. (2016). Gonim rezultati, a ne razvitie. [https://www.viasport-.bg/new/17481/Гоним-результати--а-не-развитие.html](https://www.viasport.bg/new/17481/Гоним-результати--а-не-развитие.html). VFBasketbol, Sofia.

**Автор за кореспонденция:**

**Ася Църва**

Технически университет, София

e-mail: asia23@abv.bg