

ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“ -
БЛАГОЕВГРАД
Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“
Катедра „Спорт“
=====

БЛАГОЙ ЙОСИФОВ КАЛПАЧКИ

**СИСТЕМА ЗА ДИАГНОСТИКА И ОЦЕНЯВАНЕ ПРИ
ПОДБОР НА 13-15 ГОДИШНИ БОКСЬОРИ**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

на дисертационен труд за придобиване
на образователната и научна степен „Доктор“

Област на висше образование – 1. Педагогически науки
Професионално направление – 1.3. Педагогика на обучението по...
Докторска програма - Теория и методика на физическото възпитание и
спортната тренировка

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:
Доц. д-р Кремка Станкова

Благоевград, 2018

Дисертационният труд „Система за диагностика и оценяване при подбор на 13-15 годишни боксьори“ е обсъден и насочен за защита пред научно жури на заседание на катедра „Спорт“ към Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“ - ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград.

Дисертационният труд се състои от увод, три глави, заключение, библиография (172 литературни източника, от които 127 на кирилица и 45 на латиница) и приложения.

Основният текст на дисертационния труд е в обем от 259 страници (основен текст – 239 стр. и приложения – 20 стр.), в които са поместени 47 таблици, 32 фигури, 3 рисунки и 3 графики.

Актуалност на изследвания проблем

Настоящото изследване е посветено на актуална и особено значима тема, свързана с диагностиката и оценяването при подбор на 13-15 годишни боксьори.

В контекста на новите житейски реалности в съвременното българско общество и динамичното развитие на спорта и спортните постижения на световно ниво приоритетно се очертава необходимостта от преосмисляне и осъвременяване на базисни постановки и концепции, свързани с постигането на високи спортни резултати в областта на аматьорския бокс.

Ефективността на диагностиката и оценяването при спортния подбор е един от основните фактори, които допринасят за повишаване ефективността на спортно-подготвителния процес, което от своя страна рефлектира пряко върху бъдещите спортни постижения на боксьорите.

Световният опит във визираната проблематика показва, че разработването на научно обосновани програми за диагностика и оценяване при спортния подбор оказва първостепенно въздействие върху качеството на спортната подготовка и постигането на забележителни успехи в състезателната дейност. В този смисъл, постигането и поддържането на високи спортни постижения чрез активизиране на наличните ресурси и разработването на иновативни системи за измерване и оценяване на перспективността на атлетите би трябвало да бъде ключов компонент в структурата на националната ни стратегия за спорта.

В този смисъл, разработването на научно-обоснована, базирана на най-новите концептуални парадигми система за диагностика и оценяване при подбора на млади боксьори (13-15 годишна възраст) е ключов проблем в търсенето на адекватни стратегии и конструирането на съвременна визия за ефективност на процесите, чрез които се постигат високи спортни успехи.

Основният фокус в настоящето дисертационно изследване е върху теоретизирането на спецификата на диагностиката и оценяването при спортния подбор на 13-15 годишни боксьори, върху потребността от *практическото реализиране на визията за преход от едноизмерни към многомерни модели за откриване на таланти и разработване на достъпна и лесно приложима в спортната практика система от водещи критерии за оценката на перспективността на спортистите в аматьорския бокс.*

Научна новост и практическо значение на изследването

В теоретичен и практико-приложен аспект, изследването се базира на системно-структурния, комплексно-интегративния, личностно-ориентирания подход и др. Научно-изследователските ни търсения са съобразени с концептуалната парадигма на *съвременните многомерни подходи за диагностика и оценяване при подбор в аматьорския бокс*.

Въз основа на анализа на множество съвременни изследвания, свързани с изясняване същността и спецификата на визириания проблем, на проучване мнението на водещите специалисти у нас, в областта на аматьорския бокс се конструира и визията ни за основните компоненти на системата за диагностика и оценяване при подбора на перспективните млади боксьори, свързана с приоритетните за този спорт физически и психически качества, за необходимостта от разкриване на особеностите на взаимодействието и взаимните зависимости помежду им.

Определянето и обосновката на конкретния научен проблем, който трябва да се изясни, в контекста на настоящия дисертационния труд е свързан с недостатъчния обем на актуални данни за водещите структурни компоненти на физическия и психологическия статус на 13-15 годишни боксьори в нашата страна.

В дисертационния труд се разработва и предлага за нуждите на спортната практика авторски тест за изследване *нивото на бързина на реакция при условията на нарушено вестибуларно равновесие*. Надеждността и валидността на този тест са проверени чрез метода *тест-ретест*.

Фокусът на научно-изследователските ни търсения се съсредоточава *върху научното обосноваване и разработване на система за диагностика и оценяване на основните компоненти на физическата и психологическата подготовка при подбор на 13-15 годишни боксьори в нашата страна*.

Изследваният научен проблем в дисертационния труд е свързан с редица други проблеми на спортната практика, а именно: обективното оценяване на физическите и психологическите способности на боксьорите в изследваната възраст ще даде възможност за осъществяване на текущ контрол и обективен подбор на млади боксьори на възраст 13-15 години.

ГЛАВА ПЪРВА

ТЕОРЕТИЧНА ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА ЗА ДИАГНОСТИКАТА И ОЦЕНЯВАНЕТО ПРИ СПОРТНИЯ ПОДБОР В АМАТЪРСКИЯ БОКС

В първа глава на дисертационното изследване се прави обща характеристика и се очертават тенденциите в развитието на съвременния аматъРСки бокс; очертава се спецификата на спортната подготовка в аматъРСкият бокс; анализират се особеностите на физическата и психическата подготовка в аматъРСкият бокс; изясняват се възрастовите особености на изследваните 13-15 годишни боксьори; прави се анализ на същността и спецификата на диагностиката, оценката и подбора в аматъРСкият бокс.

1.1. Обща характеристика и тенденции в развитието на съвременния бокс

Спецификата на боксовия спорт, и в двете му разновидности – аматъРСки и професионален е свързана с изключително високи психофизически натоварвания на атлетите.

По своята същност аматъРСкият бокс принадлежи към ацикличните спортове, които се характеризират с постоянно регулиране и непрекъсната промяна на движенията при изключително динамично променящите се условия на директното надиграване на противника.

V. Bruzas, A. Stasiulis, A. Cepulenas, P. Moskus и др. отбелязват, че състезателните боксови мачове се характеризират с динамични движения, променящи се ситуации, разнообразие от ударни и отбранителни действия, както и голямо психическо напрежение. По време на двубоя, боксьорите трябва да поддържат интензивността на мача, силата на удара, скоростта и точността на движенията дори и при увеличаване на умората. По време на състезание енергията в тялото на боксьора зависи от аеробното и анаеробното производство на енергия и взаимодействието между тях (Bruzas et al., 2014).

Аеробният капацитет на организма оказва пряко влияние върху нивата на кондиционните и координационните способности на състезателите по време на двубоя. Способността на боксьора да се уморява по-трудно и да поддържа висока интензивност в мача се обуславя пряко от добре развитите сърдечно-съдови и респираторни функции на организма.

Добре развитият аеробен капацитет е от изключително значение при извършването на повтарящи се действия с висока интензивност, в

рамките на боксовия мач, той спомага да се ускори процеса на възстановяване и да се запази ефективността на състезателя до последния рунд.

1.2. Специфика на спортната подготовка в аматьорския бокс

Изясняването на спецификата на спортната подготовка в аматьорския бокс подпомага насочеността на изследователските ни търсения при научното обосноваване на диагностичния инструментариум за измерване на водещите показатели, които детерминират високите спортни резултати на боксьорите.

Анализът на спецификата на спортната подготовка на боксьорите е обвързан и с изключителната интензивност на развитието и непрекъснатия ръст на спортните постижения в съвременния аматьорски бокс. Водещите боксьори, в наши дни демонстрират нов, по-различен менталитет от предходните, в който по твърде сложен начин си взаимодействат разнообразните му компоненти (чувство за достойнство, дълг, чест, съвест, отговорност и пр.) с останалите морфо-функционални, двигателни и психологически характеристики. Тези тенденции в развитието на аматьорския бокс оказват влияние върху необходимостта от преосмисляне и модифициране на съществуващите модели за подбор на перспективни спортисти в тази област.

1.2.1. Физическа подготовка в аматьорския бокс

Смисълът и функционалното предназначение на физическата подготовка на спортистите са обвързани със стимулиране и насърчаване развитието на двигателните им способности, които от пък своя страна създават благоприятни условия за спортното усъвършенстване на всички аспекти от тяхната подготовка. В научната литература се разграничават две разновидности на физическата подготовка: *обща и специална*.

В контекста на този параграф се изяснява спецификата на физическата подготовка на боксьорите, която представлява съзнателно управляван процес на планирано развитие на двигателните способности, чрез целенасочени физически упражнения. Именно това предопределя съсредоточаването на вниманието върху анализа на характеристиката и проявлението на кондиционните и координационните способности, в този специфичен вид двигателна дейност, какъвто е бокса.

За Б. Бъкман успехът на боксьора в значителна степен зависи от *бързината и внезапността на действията, от умението му да променя скоростта на своите движения*. Под бързина се разбира способността за проявление на скоростта в разнообразните движения. Сред най-

важните ѝ проявления при боксьора са *скритото време на двигателната реакция, бързината на единичното движение, скоростта на придвижването по ринга, темпа на изпълнение на серията от удари* (Бэкман, 2006).

В научната литература съществуват достатъчно доказателства за това, че *способността да се изпълняват бързо движенията и действията е едно от най-важните качества на боксьора*.

Както вече беше подчертано, при боксьорите бързината е свързана с „взривните“ действия, а те зависят от силовите качества. Тези две качества се намират в тесни връзки и зависимости помежду си, честотата на взривните действия се определя от скоростната издръжливост.

1.2.2. Психологическа подготовка в аматьорския бокс

Боксът като спорт предявява изключително високи изисквания към психиката на спортиста. Според М. И. Романенко значително по-лесно е да се достигне определено ниво на физическа и техникотактическа готовност за състезания, отколкото психическата готовност (Романенко, 1978:89).

Худадов отбелязва, че успешността на действията на боксьора по време на двубоя зависи до голяма степен от нивото на развитие на някои негови психични процеси, от личностните му особености, от неговото психическо състояние, по време на състезанието. В комплекса на високото ниво на развитие на тези процеси се определя така наречената боксьорска надареност на майсторите на ринга.

В поведението на боксьора, по време на боя се проявяват редица особености на неговия характер, темперамент, интелект. В боя действията на спортиста до голяма степен зависят, например от неговото лично отношение към противника, от това, как са развити у боксьора самолюбието, самокритичността, волевите качества: решителност, смелост, настойчивост, доколко той е уравновесен и умее бързо да се приспособява към противника с различни маниери на водене на боя и т.н. (Худадов, 1968).

1.3. Възрастови особености на изследваните 13-15 годишни боксьори

Научното обосноваване на обективни критерии за диагностика и оценяване при подбора на млади боксьори във визираната възрастова група се детерминира до голяма степен от разкриването на специфичните възрастови и индивидуални особености (морфофункционални, психосоциални и др.) на спортистите. Анализът на тези особености е тясно свързан с проблема за възрастовата периодизация,

която се интерпретира по различен начин в научната литература. Наблюдават се и съществени различия на съдържателната насоченост, в контекста на многообразните езикови конструкции.

Във връзка с оптимизирането на спортната подготовка на младите боксьори е необходимо тренировъчните взаимодействия с акселериралите и с ретардираните в своето развитие деца да бъдат диференцирани. В зависимост от биологичната си възраст, всяко дете се нуждае от съответните акценти в тренировъчните програми и в натоварванията, за оптималното развитие на аеробната и анаеробната издръжливост, силата, бързината и т.н.

Изясняването на възрастовите особености на изследваните 13-15 годишни боксьори до голяма степен обосновава избора на основните критерии за диагностика и оценяване при подбора на перспективните за нуждите на този спорт деца.

Спецификата на развитието на двигателните качества в отделните възрастови периоди оказва влияние върху конструирането на тренировъчните програми и индивидуализацията на тренировъчната дейност в аматьорския бокс.

1.4. Същност и специфика на диагностиката, оценката и подбора в аматьорския бокс

Разработването на научно-обоснована система за диагностика и оценяване при спортния подбор на 13-15 годишни боксьори оказва съществено влияние върху оптимизирането на контрола и управлението на спортната им подготовка, в тренировъчната и състезателната дейност.

Прецизирането на понятийно-терминологичния апарат, свързан с изясняването на сложните взаимовръзки между основните фактори за оптимизиране процеса на спортната подготовка на боксьорите спомага за конкретизиране на основните аспекти на ролята на диагностиката и оценяването за ефективността на контролната дейност в този спорт.

Въпросът за изясняване на същността и спецификата на контрола в тренировъчния процес се намира в пряка зависимост с разработването на визираната проблематика, свързана с оценяването при подбора на младите боксьори (13-15 годишна възраст).

Съвременната диагностика разработва методи за разкриване и изследване на разнообразните аспекти от развитието на човека. Смисълът и функционалното предназначение на диагностиката в областта на спорта са свързани с обезпечаване събирането на информация относно актуалното състояние на спортистите, за оценка на

тяхната перспективност и надеждност; за обективизиране на възможностите им за спортно усъвършенстване, прираста на кондиционните и координационните способности и пр.

Основните констатации в теоретичната част на дисертационния труд доказват тезата, че съвременните тенденции в развитието на аматьорския бокс оказват влияние върху потребността от преосмисляне и модифициране на съществуващите концептуални разсъждения и практики за подбор на перспективни спортисти в тази област.

Необходимостта от диагностика и оценяване на антропометричните, двигателните и психологическите показатели на перспективността на младите боксьори (13-15 годишна възраст) се обуславя от силното влияние на генетичната детерминираност на тези характеристики и на това, че те в по-малка степен се определят от влиянието на социо-културните фактори на околната среда.

Хипотеза на научното изследване: Предполагаме, че изясняването на основните параметри на двигателния (кондиционния и координационния) и психологическия профил на младите боксьори, на възраст 13-15 години, както и анализирането на техните взаимни връзки и зависимости, ще обоснове отдиференцирането на обективни критерии за диагностика и оценка на физическата и психологическата им подготовка и по този начин ще създаде възможност за осъществяването на научно-обоснован спортен подбор.

ГЛАВА ВТОРА

ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

2.1. Цел и задачи на изследването

Целта на изследването е да се разработи система за диагностика и оценяване при подбора на 13-15 годишни боксьори, на базата на разкриване на значимите връзки и зависимости между антропометричните, двигателните и психологическите показатели в аматьорския бокс.

За постигането на формулираната цел се поставят за решаване следните основни **задачи**:

1. Да се изяснят теоретичните аспекти на проблема за диагностиката и оценяването при подбора на 13-15 годишни боксьори;
2. Да се проучи професионалното мнение на треньори и специалисти относно същността, спецификата и актуалните

проблеми на диагностиката и оценяването при подбора на 13-15 годишни боксьори;

3. Да се разработи подходяща тестова батерия за диагностика на компонентите на физическата и психологическата подготовка в бокса при изследваната възрастова група;

4. Да се разкрият взаимните връзки и зависимости между изследваните антропометрични, двигателни и психологически показатели и тяхното влияние върху спортния успех на боксьорите;

5. Да се разработи система за диагностика и оценяване на основните компоненти на физическата и психологическата подготовка при младите боксьори на възраст 13-15 години.

2.2. Обект, предмет и контингент на изследването

Обект на настоящето изследване са диагностиката и оценяването при спортния подбор на боксьорите.

Предмет на изследването са специфичните особености на антропометричния, двигателния и психологическия профил на 13-15 годишни боксьори.

Контингент на изследването са 161 боксьори на 13-15 годишна възраст от 19 боксови клуба в Република България.

2.3. Организация и методи на изследването

Организация на изследването. Изследването се проведе в периода от февруари 2014г. до януари 2018 година и обхваща следните етапи:

Теоретико-концептуален етап - обхваща периода от февруари 2014г. до февруари 2015г. През този период се извърши задълбочен анализ на специализираната научна литература по темата на дисертационния труд; осъществиха се концептуалните уточнения, конструира се основния фокус на научно-изследователските ни търсения и се формулира научния проблем. Резултатите от проведеното интервюиране на треньорите и спортните специалисти в областта на бокса (13 изследвани лица) позволиха да се конкретизират методологическите параметри на изследването.

Диагностично-изследователски етап - обхваща периода от март 2015г. до март 2017 г. В този период беше реализирана основната част от емпиричното изследване, което се осъществи в естествените условия на тренировъчния процес на боксьорите. Извършено беше анкетно проучване (83 изследвани лица) и експертна оценка (43 изследвани лица) на мнението на специалистите в областта на бокса за спецификата на диагностиката и оценяването при подбора на 13-15

годишни боксьори. През визирания период се проведеха антропометричните измервания, двигателните и психологическите тестирания с 161 момчета на възраст 13-15 години от 19 боксови клубове от цялата страна;

Заключителен етап - обхваща периода от април 2017г. до януари 2018г. На този етап се осъществи статистическата обработка на първичния емпиричен материал, научно-теоретичното обобщаване и интерпретацията на получената информация, окончателното написване и оформянето на дисертационния труд.

В хода на изследването бяха използвани следните **методи**:

- Теоретичен анализ на литературни източници по изследвания проблем;
- Анкетно проучване;
- Интервю;
- Метод на експертната оценка;
- Антропометрия;
- Двигателно тестиране;
- Психологическо изследване;
- Статистически методи (Вариационен анализ, Хи-квадрат анализ, Т-тест, Дисперсионен анализ АНОВА, Хомогенен тест, Робуст тест, Пост Хок тест, Корелационен анализ, Регресионен анализ).

Разработена бе следната **тестова батерия** за изследване на антропометрични показатели, двигателни, психофизиологични и психологични качества на 13-15 годишните боксьори:

I. Антропометрични показатели на 13-15 годишни боксьори:

Антропометрични показатели	Мерна единица
1. Ръст - прав	см
2. Тегло	кг
3. Гръдна обиколка	см
4. Гръдна обиколка - вдишване	см
5. Гръдна обиколка - издишване	см
6. Вратна обиколка	см
7. Дихателна разлика	см
8. Разтег	см
9. Разлика ръст -разтег	см
10. Раменна обиколка	см
11. Раменен диаметър	см
12. Обиколка мишница силна ръка	см
13. Обиколка мишница слаба ръка	см

14. Абсолютна дължина долен крайник	см
15. Относителна дължина долен крайник	см
16. Обиколка силно бедро	см
17. Обиколка слабо бедро	см
18. Обиколка прасец десен крак	см
19. Обиколка прасец ляв крак	см
20. Ханш	см
21. Талия	см
22. BMI	единици

II. Тестове за измерване на двигателните качества на 13-15 годишни боксьори:

Тестове	Мерна единица	Спортно значими критерии за подбор
1. Бягане на 30 м от висок старт	сек	<i>Бързина</i>
2. Бягане 800 м	мин	<i>Анаеробна специална издръжливост</i>
3. Скок на дължина от място	см	<i>Взривна сила на долни крайници</i>
4. Тепинг тест	бр	<i>Бързина на реакцията Честота на движението на горни крайници</i>
5. „Бърпи“ тест	бр	<i>Силова издръжливост на цяло тяло</i>
6. Хвърляне на плътна топка 3 кг – над глава	см	<i>Взривна сила на тялото и горните крайници</i>
7. Тест „Сляп щъркел“	сек	<i>Равновесна устойчивост</i>
8. Тест за координация на окото и ръката – с топка за тенис	бр	<i>Координация на горни крайници, зрителна координация</i>
9. Дълбочина на наклона	см	<i>Гъвкавост</i>
10. Тест с линия (тест – ретест)	см	<i>Бързина на реакцията</i>
11. Висене на лост	сек	<i>Статична силова издръжливост на горните крайници и раменния пояс</i>
12. Повдигане на тялото от тилен лег (коремни преси)	бр	<i>Силова издръжливост на коремната мускулатура</i>
13. Сгъване и разгъване на ръцете в опора (лицеви опори)	бр	<i>Силова издръжливост на горните крайници</i>

III. Психологически тестове за измерване особеностите на темперамента, разпределението, концентрацията и устойчивостта на вниманието на младите боксьори (13-15 години):

Психологически тестове	Насоченост на изследването
1. Модифициран тест-въпросник на Х. Айзенк за деца от 7 до 15 години (Батоева, Драголова, 2001)	Екстраверсия-интроверсия, емоционална устойчивост, невротизъм
2. Методика за изследване <i>разпределението на вниманието</i> (Пеев, Стоянов, Бакалов, 1993- По Стоянов, Нешев, 2003)	Разпределението на вниманието
3. Тест на преплетените линии (По Миронова, 2005)	Концентрация и разпределение на вниманието
4. Коректурна таблица на Генкин, Медведев, Шек (По Стоянов, Нешев, 2003)	Устойчивост на вниманието

Приложен беше и авторски *Тест с линията*, който не изисква специална апаратура и е лесно приложим в естествените условия на тренировъчния процес.

Целта на теста е да се изследва *нивото на бързина на реакция при условията на нарушено вестибулярно равновесие*.

Проверена е надеждността чрез *метода тест-ретест* при методиката *Тест с линия* при триседмичен времеви интервал между двете тестираня. Резултатите показват висока точност на измерването и стабилност на резултатите ($r = 0,778$; $p < 0,001$; $N = 161$), т.е. методиката е надеждна.

Статистическата обработка на резултатите, получени от измерването с линията – (тест – ретеста) показва еднакви средни стойности на двата теста: *тест ретест-1* (**$M=1,40$ см**; Std. Deviation=7,45 см); *тест ретест-2* (**$M=1,40$ см**; Std. Deviation=3,81 см).

ГЛАВА ТРЕТА

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

3.1. Анализ на резултатите от анкетното проучване и експертната оценка на треньори и спортни специалисти, в областта на бокса

В резултат от извършения теоретичен анализ на проблема за спецификата на диагностиката и оценяването при спортния подбор на 13-15 годишните боксьори се установи, че е необходимо префокусиране на изследователските търсения от едномерните (фокусирани най-вече върху антропометричните характеристики) към многомерните модели за откриване и разпознаване на талантиливи деца в областта на

аматьорския бокс, в Република България. Необходимо е разработването на лесно достъпна и приложима в практиката система от обективни критерии за оценка на перспективността на младите боксьори, която да измерва не само антропометрични характеристики, двигателни качества, но и значими за този спорт психологически качества.

В тази връзка се осъществи анкетно проучване на мнението на 83 водещи специалисти и треньори, в областта на бокса в Република България относно актуалното състояние, спецификата и перспективите за развитие на спортния подбор на 13-15 годишните боксьори у нас.

За постигане на по-голям обхват на извадката на изследваните лица се разработи онлайн вариант на анкетата, която съдържа 23 въпроса, насочени към получаване на данни относно визираната проблематика. Само един от въпросите е изцяло открит, всички останали се отнасят към групата на закритите въпроси, като преобладаващата част от тях са скалирани и дават възможност на анкетираните да конкретизират степента на изразеност на определена характеристика. Всеки от въпросите предоставя възможност и за допълнителни предложения от страна на анкетираните.

В резултат на проучването се установи, че анкетираните лица имат дългогодишен професионален опит, като 20,48 % са със стаж в тази област над 20 години; 18,07 % - 18-19 години; 13,25 % - 16-17 години; 12,05 % - 14-15 годишен опит в областта на бокса (фиг 1).

Фиг. № 1. Разпределение на отговорите на въпроса: „От колко години работите като треньор или методист в областта на бокса?“



Тези данни позволяват да се отбележи, че анкетираните познават добре практическите измерения на спецификата и предизвикателствата

в областта на спортния подбор в аматьорския бокс. В този смисъл получената информация отразява представите на специалистите в практиката за същността и спецификата на диагностиката и оценяването при спортния подбор на перспективни боксьори и за ролята им в усъвършенстването на тренировъчния процес.

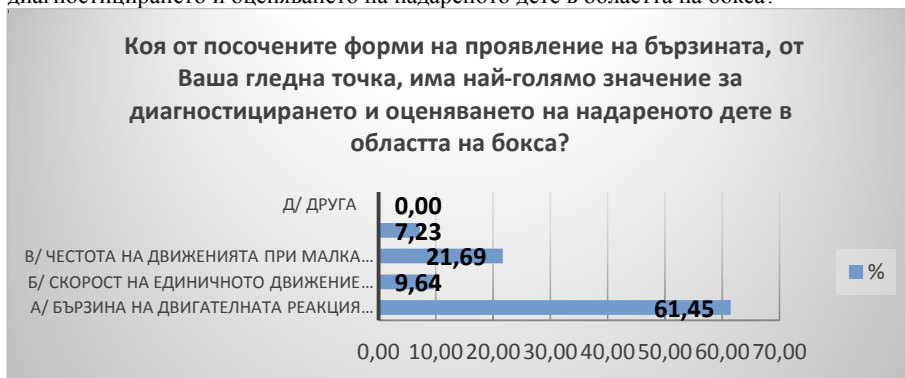
На фиг 2 е представено разпределението на отговорите на въпроса: „Според Вас, коя от посочените разновидности на мускулната сила има най-голямо значение при диагностицирането и оценяването на надареното дете в областта на бокса?“. От изследването се установява, че най-голяма е значимостта на динамичната (експлозивна) сила – 54,22% , следвана от силовата издръжливост – 40,96%.

Фиг. № 2. Разпределение на отговорите на въпроса: „Според Вас, коя от посочените разновидности на мускулната сила има най-голямо значение при диагностицирането и оценяването на надареното дете в областта на бокса?“



Резултатите показват, че *мнението на специалистите относно ролята на различните форми на бързината* за диагностицирането и оценяването на надареното дете в областта на бокса се фокусира основно върху значимостта на бързината на реакцията (61,45%) и честотата на движенията при малко съпротивление (21,69%). – фиг 3

Фиг. № 3. Разпределение на отговорите на въпроса: „Коя от посочените форми на проявление на бързината, от Ваша гледна точка, има най-голямо значение за диагностицирането и оценяването на надареното дете в областта на бокса?“



На въпроса: „Според Вас, коя от формите на проявление на издръжливостта има най-голяма значимост при диагностицирането и оценяването на надареното дете в областта на бокса?“ отговорите на специалистите се фокусират основно върху общата издръжливост (68,67%) и специалната издръжливост (скоростна издръжливост) – 26,51%. – табл.4

Фиг. № 4. Разпределение на отговорите на въпроса: „Според Вас, коя от формите на проявление на издръжливостта има най-голяма значимост при диагностицирането и оценяването на надареното дете в областта на бокса?“



Фиг. № 5. Разпределение на отговорите на въпроса: „Според Вас, коя от проявлените форми на координацията има най-голяма значимост при диагностицирането и оценяването на надареното дете в областта на бокса?“

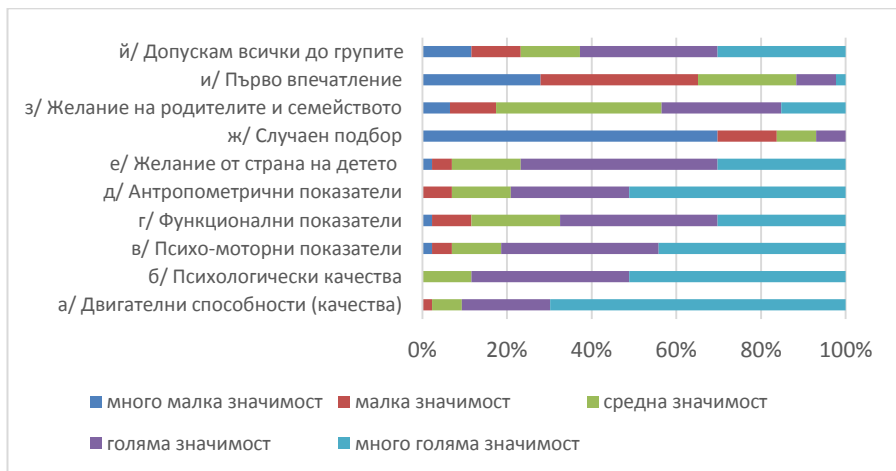


Координационните способности имат особено значение за успехите в бокса. Това твърдение се потвърждава и от получените резултати, представени на фиг 5. Според специалистите в областта на бокса най-голям е дялът на значимост на способността за равновесие и за реакция (46,99%), следвана от способността за пространствена ориентация (36,14%) и способността за ритъм (14,46%).

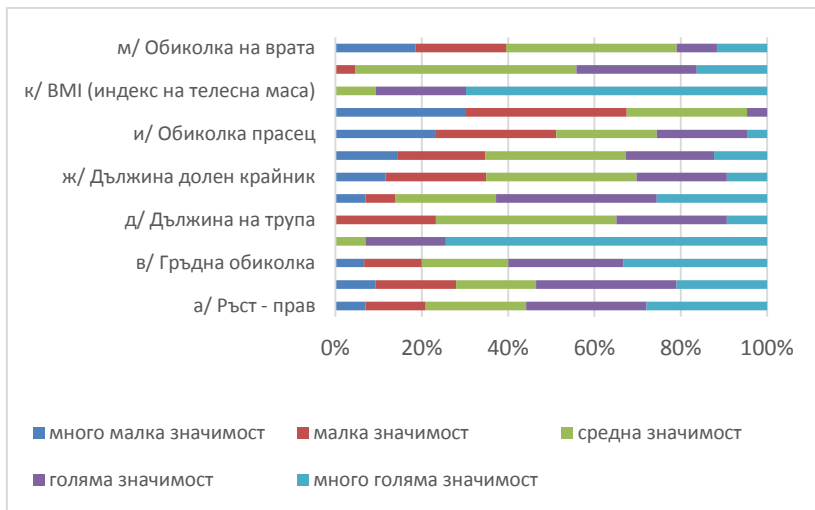
Метод на експертната оценка. При реализацията на този метод като експерти са привлечени компетентни професионалисти от практиката, които имат необходимото познание не само по отношение на спортния подбор в бокса, но и във връзка с реалната им практическа дейност познават специфичните изисквания към избрания контингент лица. Конкретно, в случая като експерти са привлечени треньори, спортни педагози, спортисти с висока квалификация и пр.

Във връзка с оценяване значението на отделните критерии, по които реално в спортната практика се избират децата за занимания с бокс, резултатите от допитването до водещите експерти в бокса очертават като приоритетни следните от тях: двигателни способности, антропометрични показатели, психологически качества, психомоторни показатели и пр. – фиг 6.

Фиг. № 6. Разпределение на отговорите от оценката на значението на критериите, по които реално се избират деца за занимания по бокс



Фиг. 7. Разпределение на отговорите от оценката на антропометричните показатели, които имат значение за откриването на надареното дете, в областта на бокса



Според получените данни от извършеното изследване разтегът, BMI, гръдната обиколка, ръста и теглото са с най-високо ниво на значимост при откриването на надарени деца за бокса.

На фиг 8 са представени резултатите от проучване мнението на експертите за водещите психомоторни показатели: най-голям е делът на бързината на двигателната реакция, простата сензо-моторна реакция, зрително-двигателната координация, устойчивото равновесие и пр.

Фиг. № 8. Разпределение на отговорите от оценката на психомоторните показатели, които имат значение за откриването на надареното дете, в областта на бокса



3.2. Анализ на резултатите от проведените антропометрични измервания, както и от тестирането на двигателните и психологическите особености на 13-15 годишните боксьори

3.2.1. Резултати от вариационния анализ на данните от антропометрични измервания, двигателни и психологически тестове

Първият етап от статистическата обработка на резултатите е извършването на вариационния анализ, при който се описват ключови статистически величини, които позволяват осъществяването на корелационния и регресионния анализ, свързани с по-задълбоченото разкриване на интегративните връзки и зависимости между изследваните явления и конструирането на прогнози относно тези взаимоотношения.

Измерването на нивото на невротизъм (табл.1) има особено важно значение в бокса, поради неговата специфика и динамиката на натоварванията в тренировъчната и състезателната дейност. От извършеното изследване се установява, че 67,1% (n=108) от младите боксьори (13г.-15г.) имат *висока емоционална стабилност*. С високи нива на *емоционална нестабилност* са едва 6,2% от изследваните активно спортуващи бокс момчета в тази възрава група.

Таблица № 1. Степени на невротизъм

		Честота (брой)	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валидни стойности	Висока емоционална стабилност	108	67,1	67,1	67,1
	Средна емоционална стабилност	43	26,7	26,7	93,8
	Висока емоционална нестабилност	10	6,2	6,2	100,0
	Общо	161	100,0	100,0	

Резултатите от измерванията на *разпределението на вниманието (тест Пеев и др.)* също са нормирани в станайни и се диференцират в 9 степени. Както се вижда от таблица № 2, най-голямата част - n=52 от боксьорите (32,3%) имат *7 Станайн висок резултат*. 29,2% от изследваните лица имат *6 Станайн среден резултат*, а постиженията на 18,6% се отнасят към *5 Станайн среден резултат*.

Таблица № 2. Степени на разпределението на вниманието - Тест Пеев и др.

		Честота (брой)	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валидни стойности	1 Станайн нисък резултат	4	2,5	2,5	2,5
	3 Станайн нисък резултат	6	3,7	3,8	6,3
	4 Станайн среден резултат	6	3,7	3,8	10,1
	5 Станайн среден резултат	30	18,6	18,9	28,9
	6 Станайн среден резултат	47	29,2	29,6	58,5
	7 Станайн висок резултат	54	32,3	32,7	91,2
	8 Станайн висок резултат	12	7,5	7,5	98,7
	9 Станайн висок резултат	2	1,2	1,3	100,0
	Общо	161	100	100,0	

От направеното изследване (табл.3) се установява, че по отношение темпа на работа най-голям дял обхваща групата с бърз темп на работа при тепинг тест (39,1%; n=63) и най-малък е дялът на групата с бавен темп на работа (24,2%; n=39). Групата от млади боксьори със средна бързина на работа е 36,6% (n=59)

Таблица № 3. Степени на темпа на работа – тепинг тест

		Честота (брой)	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Валидни стойности	Бавен темп на работа при тепинг тест	39	24,2	24,2	24,2
	Средна бързина на работа при тепинг тест	59	36,6	36,6	60,9
	Бърз темп на работа при тепинг тест	63	39,1	39,1	100,0
	Общо	161	100,0	100,0	

Както се вижда от резултатите, валидните стойности на групата с бърз темп на работа и групата със средна бързина на работа не се различават особено много, което ни дава информация за необходимостта от индивидуализация на тренировъчните занимания в синхрон със спецификата на този показател.

3.2.2. Анализ на резултатите от математико-статистическото сравнение на вътрешногруповите и междугруповите взаимовръзки по категории променливи (Хи-квадрат анализ, Дисперсионен анализ -АНОВА, Крускал Уолис тест, Хомогенен тест и Пост Хок тест)

Хи-квадрат методът е един от най-често използваните статистически методи за изследване на връзки между променливи. При него се сравняват наблюдаваните честоти на променливите с теоретичните (очакваните) честоти.

Подборът на статистическите методи за обработка на резултатите от извършените изследвания се обуславя от равнището на измерване на променливите. Когато данните са на номинално или на ординално равнище, тогава се прилага хи-квадрат за сравняване на честоти. Хи – квадрат анализ се прилага и когато са налице различни категории, но интервалите между отделните стойности на скалата не са равни.

Табл. № 4. Сравнение на степените на разпределение на вниманието и на темпа – хи-квадрат анализ

χ^2 (df = 14, N = 161) = 63,851; p < 0,001; Phi=0,634 Cramer's V= 0,448			Темп		
			Бавен темп на работа при тепинг тест	Средна бързина на работа при тепинг тест	Бърз темп на работа при тепинг тест
Разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	1 станайн нисък резултат	Наблюдавани честоти	4	0	0
		Теоретични честоти	1	1,5	1,6
		% включен в разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	100,00%	0,00%	0,00%
	3 станайн нисък резултат	Наблюдавани честоти	4	2	0
		Теоретични честоти	1,4	2,2	2,4
		% включен в разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	66,70%	33,30%	0,00%
	4 станайн среден резултат	Наблюдавани честоти	4	0	2
		Теоретични честоти	1,4	2,2	2,4
		% включен в разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	66,70%	0,00%	33,30%
	5 станайн среден резултат	Наблюдавани честоти	10	16	4
		Теоретични честоти	7,2	10,9	11,9
		% включен в разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	33,30%	53,30%	13,30%
	6 станайн среден резултат	Наблюдавани честоти	12	22	13
		Теоретични честоти	11,2	17,1	18,6
		% включен в разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	25,50%	46,80%	27,70%
	7 станайн висок резултат	Наблюдавани честоти	4	16	32
		Теоретични честоти	12,4	19	20,6
		% включен в разпределение на вниманието -Тест Пеев и др.	7,70%	30,80%	61,50%
	8 станайн висок	Наблюдавани честоти	0	2	10
		Теоретични честоти	2,9	4,4	4,8

	резултат	% включен в разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	0,00%	16,70%	83,30%
9 станайн висок резултат	Наблюдавани честоти	0	0	0	2
	Теоретични честоти	0,5	0,7	0,8	
	% включен в разпределение на вниманието - Тест Пеев и др.	0,00%	0,00%	100,00%	

Таблица 4 съдържа резултатите от сравняването между отделните *степенни на разпределение на вниманието* и тези от *темпа на работа* (Тест Пеев и др. и тепинг тест).

Резултатите от изследването разкриват следното: 13-15-годишните боксьори с 9 станайн висок резултат при разпределението на вниманието са и с най-бърз темп на работа при тепинг тест повече, отколкото е очаквано.

Данните показват, че младите боксьори с 3 станайн нисък резултат и 4 станайн среден резултат са с по-бавен темп на работа при тепинг тест, отколкото е очаквано. Установява се също така, че атлетите с 7 станайн висок резултат показват по-бърз темп на работа при тепинг тест, отколкото се очаква.

Победите на спортистите диференцират темпа им на работа, установен с тепинг тест ($p_{\text{Levene}} < 0,001$; $\text{Welch} = 50,642$; $P < 0,001$). Най-бавните спортисти са с най-малко победи на състезанията ($N = 39$; $M = 3,85$; $SD = 4,01$ брой победи), в сравнение със спортистите, които работят със средна бързина ($N = 59$; $M = 7,83$; $SD = 6,75$; $p_{\text{Bonferroni}} = 0,106$; прираст / различия между средните стойности = 3,984), които имат повече победи и в сравнение с най-бързите изследвани спортисти ($N = 63$; $M = 20,94$; $SD = 12,591$; $p_{\text{Bonferroni}} < 0,001$; прираст / различия между средните стойности = 17,090), които имат и най-много победи на ринга. Боксьорите, които работят със средна бързина имат по-малко победи ($M = 7,83$; $SD = 6,75$ победи), в сравнение с най-бързите изследвани спортисти ($p_{\text{Bonferroni}} < 0,001$; прираст / различия между средните стойности = 13,106), които имат най-голям брой победи ($M = 20,94$; $SD = 12,591$ брой победи).

Разликата ръст-разтег разграничава темпа на работа на младите боксьори (13-15 годишна възраст), установен с тепинг тест ($p_{\text{Levene}} = 0,122$; $F(2, 158) = 19,392$; $P < 0,001$). Боксьорите с най-бавен темп на работа при тепинг тест са с най-ниски стойности на разликата

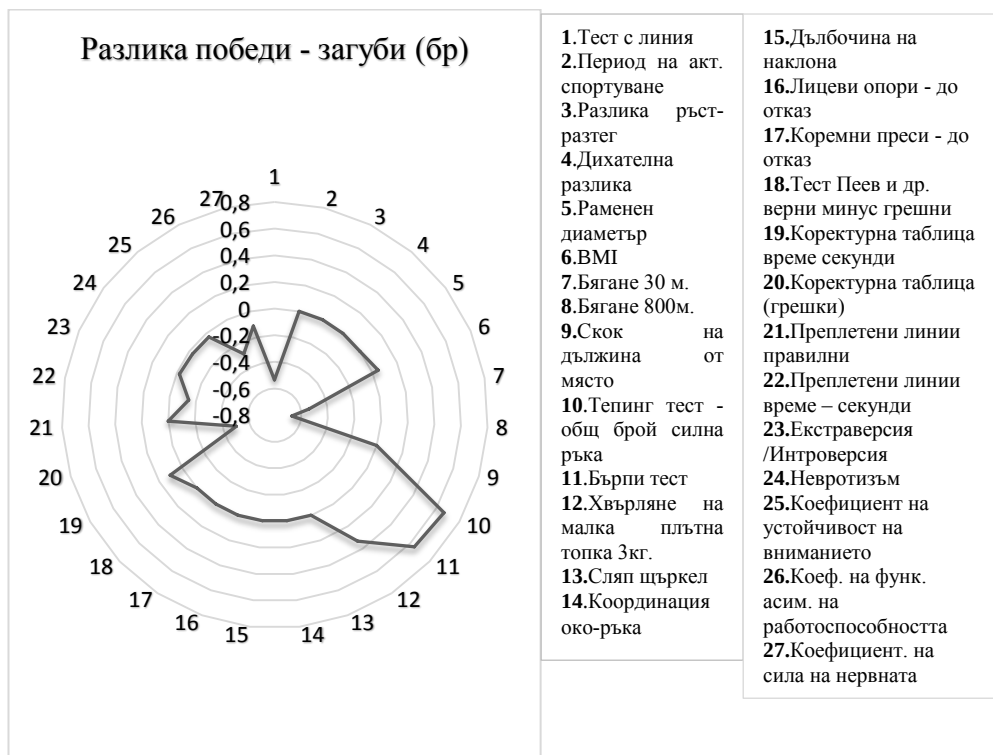
ръст-разтег ($N = 39$; $M = -1,397$; $SD = 5,244$ см), в сравнение с атлетите, които работят със средна бързина ($N = 59$; $M = 1,314$; $SD = 3,962$; $p_{\text{Bonferroni}} = 0,012$; прираст / различия между средните стойности = 2,711), които имат по-малка разлика ръст-разтег, в сравнение с най-бързите изследвани спортисти ($N = 63$; $M = 4,240$; $SD = 4,496$; $p_{\text{Bonferroni}} < 0,001$; прираст / различия между средните стойности = 5,637), които имат и най-високи стойности на разликата ръст-разтег. Спортистите, които работят със средна бързина имат по-малка разлика ръст-разтег ($M = 1,314$; $SD = 3,962$), в сравнение с най-бързите изследвани спортисти ($p_{\text{Bonferroni}} = 0,001$; прираст / различия между средните стойности = 2,926), които имат най-голяма разлика ръст-разтег ($M = 4,240$; $SD = 4,496$ см).

3.2.3. Обсъждане на резултатите от корелационния анализ на извършените антропометрични измервания, двигателни и психологически тестове

С цел обективизиране нивата на зависимост и силата на връзките между отделните променливи и очертаване на специфичните тенденции в областта на аматьорския бокс се извърши и корелационен анализ на изходните данни от измерванията (антропометрични показатели; двигателни и психологически тестове).

Обобщено, смисълът и функционалното предназначение на *корелационния анализ* са свързани с разкриването и количественото описване на силата (теснотата) на корелационните зависимости. Статистическите показатели, които носят информацията за наличието на зависимости между променливите се дефинират като *коефициенти на корелация*.

Прилагането на корелационния анализ на данните от извършените измервания позволява да се получи информация относно тенденциите при взаимодействието между променливите в контекста на отделните групи и в междугруповите взаимоотношения. Изследването разкрива тесни и статистически значими връзки между равновесната устойчивост, скоростно-силовата издръжливост на коремната мускулатура, гъвкавостта, бързина на реакцията, координация между горните крайници и др., както и между кондиционните и координационните способности и концентрацията, устойчивостта и разпределението на вниманието на младите боксьори. Установява се също и детерминираността на спортните постижения в бокса от развитието на равновесната устойчивост на младите атлети (13-15 г.).



Фиг. 9. Векторен модел на корелационните зависимости между *разликата победи – загуби* и останалите променливи

Проследяването на взаимовръзките между *разликата победи – загуби* и останалите променливи (антропометрични измервания, двигателни и психологически тестове) показва, че най-големи са стойностите на корелация (фиг. 9) с *период на спортуване* ($r=0,756$), *тест Сляп щъркел* ($r=0,691$), *тепинг тест – удобна ръка* ($r=0,669$), *тест Пеев и др. - верни минус грешни* ($r=0,660$), *тест Преплетени линии* ($r=0,650$), *лицеви опори – до отказ* ($r=0,645$), *Бърпи тест* ($r=0,637$), *дълбочина на наклона* ($r=0,620$), *дихателна разлика* ($r=0,609$), *коремни преси – до отказ* ($r=0,602$), *разлика ръст – разтег* ($r=0,587$), *координация око – ръка* ($r=0,565$) и пр.

Високи са стойностите на корелационните коефициенти, отразяващи взаимовръзките на постиженията на младите боксьори с другите променливи, но с отрицателна насоченост на зависимостта. Тук съществено място заемат отношенията на *разликата победи – загуби* с

бягане 800 м ($r = -0,671$), бягане 30 м ($r = -0,537$), теста с линията ($r = -0,535$), и коректурната таблица - грешки ($r = -0,502$).

Представените данни могат да бъдат тълкувани по следния начин: с нарастването на разликата между победите и загубите на младите боксьори намаляват стойностите при бягането 30 и 800 метра, т.е. спортистите бягат по-бързо. Същото се отнася и за теста с линията: с нарастването на разликата победи - загуби, реакцията на боксьорите е по-бърза. С увеличаване на разликата между постиженията и загубите на ринга намаляват и грешките при коректурната таблица, т. е. устойчивостта на вниманието е по-силно изразена.



Фиг. 10. Векторен модел на корелационните зависимости между *тепинг тест* – удобна ръка и останалите променливи

Както се вижда от резултатите, представени чрез фиг. 10 най-високите степени на взаимовръзка на *тепинг теста* – удобна ръка се откриват при следните променливи: *разлика победи – загуби* ($r=0,669$), *Бърпи тест* ($r=0,604$), *лицеви опори – до отказ* ($r=0,604$), *период на*

спортуване ($r=0,603$), тест Пеев и др. – верни минус грешни ($r=0,582$), дълбочина на наклона ($r=0,580$), Сляп щъркел ($r=0,548$), коремни преси – до отказ ($r=0,541$), тест Координация око – ръка ($r=0,533$) и пр.

3.2.4. Обсъждане на резултатите от регресионния анализ на извършените антропометрични измервания, двигателни и психологически тестове

Линейният регресионният анализ е статистически метод за изследване на зависимости (теснота и посока) между отделните променливи, за математическо описване на спецификата на връзките между тях.

За разлика от корелационния анализ, при регресионния анализ се *разкриват причинно-следствените връзки между една постоянна величина и останалите променливи.*

В съвременната наука, регресионният анализ има репутацията на доста надежден инструмент за статистическа обработка на резултатите от извършените измервания и е един от най-използваните, и популярни количествени методи в социалните науки, чийто потенциал, обаче все още не се използва достатъчно в спортната наука.

Предимството на този статистически метод за обработка на данни се състои в това, че той е насочен не просто към разкриване на измененията, но и довежда до разширяване на познанието за причините и следствията във взаимодействието между величините на променливите.

Извършеното емпирично изследване позволи да се получи много интересна и подробна информация за силата и посоката на зависимостите между променливите, което от своя страна детерминира възможността за очертаване на тенденции и прогностични ориентации, свързани с модела на спортен подбор в бокса.

От получените резултати се констатира силна статистически значима връзка между резултатите от измерването с теста Сляп щъркел и броя на победите на младите боксьори ($r=0,691$; $r^2=0,477$; $F(1, 158)=144,155$; $p=0,000$; $b=0,617$; $t=12,006$; $p=0,000$).

Коефициентът на корелация R е $0,691$ и описва висока теснота на зависимостта на победите от теста Сляп щъркел ($p=0,000$). Посоката на тази статистическа значима зависимост ($b=0,617$) е еднопосочна, т. е. – с нарастване на постиженията от теста Сляп щъркел нараства и броя на победите. Установява се, че 62 % от броя на победите се обясняват с

результатите от теста Сляп щъркел, който измерва равновесната устойчивост на младите боксьори.

При проследяването на влиянието на независимата променлива тест Сляп щъркел (сек) върху зависимата променлива разлика победи – загуби (брой) също се наблюдават статистически значими резултати ($r = 0,633$; $r^2 = 0,400$; $F(1, 158) = 105,499$; $p = 0,000$; $b = 0,568$; $t = 10,271$; $p = 0,000$), като силата на връзката отново е доста силна – корелационният коефициент (r) е 0,633. С нарастване на постиженията на спортистите от теста Сляп щъркел нараства разликата победи – загуби.

И тук равнището на значимост на ANOVA е над 0,005 ($F(1, 158) = 105,499$; $p = 0,000$), което потвърждава, че приложеният линеен регресионен модел много добре описва изходните данни. Следователно, равновесната устойчивост на боксьорите е важен предиктор за техните победи.

Изследването показва, че голяма част от дисперсията на стойностите на разлика победи – загуби се дължи на влиянието на теста Сляп щъркел - измереното влияние е 40%. Критерият В ($b = 0,568$) носи информацията за положителна зависимост – с нарастването на резултатите на Сляп щъркел, нараства разликата победи – загуби.

Статистическият анализ на данните обективира силно влияние на независимата променлива Тепинг тест - общ брой удобна ръка върху зависимата променлива Победи - брой ($r = 0,632$; $r^2 = 0,399$; $F(1, 158) = 104,822$; $p = 0,000$; $b = 0,323$; $t = 10,238$; $p = 0,000$). Величината на корелационният коефициент (r) е 0,632, значимостта му $\text{sig} = 0,000$, което е по-малко от 0,05: доказва се статистическата валидност на силната връзка между наблюдаваните променливи.

В случая R Square е 0,399, което означава, че близо 40% от победите на ринга (при 13-15 годишните боксьори) се обясняват с влиянието на Тепинг тест - общ брой удобна ръка.

Анализът на взаимоотношението Тепинг тест - общ брой точки удобна ръка – Разлика победи – загуби (брой) също показва теснота на връзката и еднопосочна статистически значима зависимост ($r = 0,669$; $r^2 = 0,448$; $F(1, 158) = 127,988$; $p = 0,000$; $b = 0,341$; $t = 11,313$; $p = 0,000$).

Постиганията на младите боксьори при Тепинг тест - общ брой точки удобна ръка оказват доста силно влияние върху победите им, защото $R = 0,669$, $\text{sig} < 0,05$. Установява се, че 45% от победите се обясняват с високите резултати на 13-15 годишните момчета при тепинг тест – удобна ръка. Посоката на зависимостта е положителна ($b = 0,341$; t

=11,313; $p = 0,000$), т.е. с увеличаване на постиженията при тепинг тест – удобна ръка нарастват победите на ринга.

От получените резултати се констатира, че бързината на реакция при боксьорите, измерена с тепинг - тест оказва съществено влияние върху спортните им постижения.

Има влияние на Тепинг тест - общ брой точки неудобна ръка върху победите на младите боксьори, защото sig на корелационния коефициент е под 0,05 ($r = 0,600$; $r^2 = 0,360$; $F(1, 158) = 88,870$; $p = 0,000$; $b = 0,259$; $t = 9,427$; $p = 0,000$). 36% от победите са повлияни от въздействието на Тепинг тест - общ брой точки неудобна ръка. И тук коефициентът B ($b = 0,259$) има положителна стойност, което описва права пропорционална посока на зависимостта: с увеличаване постиженията при тепинг тест – неудобна ръка се увеличават и победите на състезателите.

Установяват се статистически значими стойности на корелационния коефициент и при измерване на връзката Тепинг тест - общ брой точки неудобна ръка – Разлика победи – загуби – брой ($r = 0,642$; $r^2 = 0,412$; $F(1, 158) = 110,896$; $p = 0,000$; $b = 0,276$; $t = 10,531$; $p = 0,000$). Влиянието на тепинг теста – неудобна ръка върху разликата победи - загуби е силно, тъй като коефициентът R е 0,642, а $\text{sig} < 0,05$. 41% от дисперсията на стойностите на победите се обясняват с влиянието на постиженията на младите боксьори при тепинг тест – неудобна ръка.

Извършеният линеен регресионен анализ описва разнопосочна (обратна) статистически значима зависимост на Бягане 800 м. – сек (независима променлива) и Победи – брой (зависима променлива). Влиянието на постиженията на младите спортисти при Бягане 800 м. оказват силно влияние върху броя победи ($r = 0,683$; $r^2 = 0,466$; $F(1, 158) = 137,935$; $p = 0,000$; $b = -26,561$; $t = -11,745$; $p = 0,000$).

От изследването се констатира, че 47% от победите на ринга се обясняват с високите постижения при теста Бягане 800 м. ($r^2 = 0,466$). Отрицателната посока на зависимостта между тези две променливи се обяснява по следния начин: с намаляването на стойностите при измерването с теста Бягане 800 м. нараства стойността на победите ($b = -26,561$; $t = -11,745$; $p = 0,000$). Влиянието е много силно ($r = 0,683$) и е статистически значимо, защото $\text{sig} < 0,05$.

При проучването на спецификата на връзката между независимата променлива Бягане 800 м. (мин) и зависимата променлива Разлика победи – загуби (брой) отново се открива много силно влияние

($r = 0,671$; $r^2 = 0,450$; $F(1, 158) = 129,373$; $p = 0,000$; $b = -25,961$; $t = -11,374$; $p = 0,000$). Зависимостта е статистически значима ($\text{sig} < 0,05$) и разнопосочна: с намаляване стойността при Бягане 800 м. нараства стойността на разликата победи – загуби ($b = -25,961$; $t = -11,374$; $p = 0,000$).

Величината на корелационния коефициент, който описва теснотата на връзката между Бягане 800 м. и Разлика победи – загуби е много висока ($r = 0,671$), което доказва силното влияние на независимата променлива върху зависимата променлива.

Резултатите от регресионния анализ показват, че с нарастване на времето, през което момчетата (13-15 годишна възраст) системно и активно се занимават с бокс, нараства и броят на победите, като периодът на спортуване е твърде значим предиктор за броя победи ($r = 0,806$; $r^2 = 0,650$; $F(1, 159) = 295,384$; $p = 0,000$; $b = 1,192$; $t = 17,187$; $p = 0,000$).

Установената много тясна статистически значима връзка между двете променливи ($r = 0,806$) е по своята същност положителна и еднопосочна. Данните показват, че 65% от броя победи се обяснява с влиянието на периода на активно спортуване – влиянието е много силно.

Анализът на получените резултати от използвата статистическа методика на линейната регресия разкрива високите нива на зависимост на постиженията в състезателната дейност (победите на ринга) от активната спортна тренировъчна дейност, в областта на бокса.

Изследването показва, че има влияние между периода на спортуване (месеци) и теста Сляп щъркел (сек), защото величината sig е под 0,05 ($p = 0,000$). Коефициентът на корелация R е 0,547, което означава, че имаме силна връзка ($r = 0,547$; $r^2 = 0,299$; $F(1, 159) = 67,799$; $p = 0,000$; $b = 0,900$; $t = 8,234$; $p = 0,000$).

В случая R Square е 0,299, което означава, че близо 30% от постиженията на теста Сляп щъркел се обясняват с влиянието на периода на спортуване на младите боксьори.

При анализа на зависимостите между периода на спортуване и Бягане 30 м ($r = 0,375$; $r^2 = 0,141$; $F(1, 159) = 26,072$; $p = 0,000$; $b = -0,008$; $t = -5,106$; $p = 0,000$) се наблюдава отрицателна статистически значима връзка: след като стойността на B е отрицателна ($b = -0,08$), това означава, че с нарастване на периода на спортуване намалява скоростта на бягане (30 м). R е 0,375 – влиянието е значимо ($p > 0,3$). R

Square е 0,141, умножено по 100 – 14% от скоростта на бягане при 30 м се обяснява с влиянието на периода на спортуване.

Изследването на връзките и зависимостите между променливите Бягане 30 м. (сек) [независима променлива] и Победи (брой) [зависима променлива] обективира статистически значими резултати ($r=0,515$; $r^2=0,265$; $F(1, 158)=56,883$; $p=0,000$; $b=-36,625$; $t=-7,542$; $p=0,000$).

Корелационният коефициент R, измерващ силата на връзката е 0,515, което описва силно влияние на бягането 30 м върху броя победи на спортистите. Резултатът е статистически значим, защото $\text{sig}=0,000$.

Връзката е разнопосочна ($b=-36,625$; $t=-7,542$; $p=0,000$), което означава, че с намаляването на времето при Бягане 30 м. (сек) се увеличава броя на победите на младите боксьори.

Коефициентът на детерминация (R Square - r^2) е 0,265 – това показва, че измереното влияние на независимата променлива (Бягане 30 м) върху зависимата променлива (Победи) е 27%.

Установява се силно и статистически значимо влияние на Бягане 30 м върху Разлика победи – загуби ($r=0,537$; $r^2=0,289$; $F(1, 158)=64,146$; $p=0,000$; $b=-38,42$; $t=-8,009$; $p=0,000$). Теснотата на корелационните зависимости е 0,537, а 29 % от разликата победи-загуби се обяснява с влиянието на бягането 30 метра/сек.

Посоката на зависимостта между променливите е отрицателна ($b=-38,42$): понижаването на стойността при Бягане 30 м довежда до завишаване на величината на разликата победи – загуби.

Данните от изследването показват, че има статистически значимо влияние на Бърпи тест върху победите на младите боксьори ($r=0,588$; $r^2=0,345$; $F(1, 158)=83,384$; $p=0,000$; $b=1,120$; $t=9,131$; $p=0,000$), защото sig е под 0,05. Коефициентът на корелация R е 0,588, което означава, че е налична силна връзка.

Както вече бе подчертано, за оценка на значимостта на коефициента на детерминация R Square се използва F- статистика ($F(1, 158)=83,384$; $p=0,000$). В случая коефициентът R Square е 0,345, което означава, че близо 35% от победите на спортистите се обясняват с влиянието на постиженията при Бърпи тест.

Установява се, че има статистически значимо влияние на Бърпи тест и при разликата победи – загуби на младите боксьори, защото sig е под 0,05 ($r=0,637$; $r^2=0,405$; $F(1, 158)=107,768$; $p=0,000$; $b=1,207$; $t=10,381$; $p=0,000$). Силата на връзката, измерена с коефициента на корелация R е 0,637 – влиянието е силно и посоката на зависимостта е права, т.е. – с подобряването на постиженията при Бърпи тест се

увеличава разликата победи – загуби ($b = 1,207$; $t = 10,381$; $p = 0,000$). Приблизително 41% от разликата победи – загуби се намира под влияние на резултатите от Бърпи тест.

Висока е степента на причинно-следствените взаимоотношения и между броя на лицевите опори (до отказ) и победите ($r = 0,603$; $r^2 = 0,364$; $F(1, 158) = 90,444$; $p = 0,000$; $b = 1,174$; $t = 9,510$; $p = 0,000$), както и между лицевите опори (до отказ) и разликата победи – загуби ($r = 0,645$; $r^2 = 0,416$; $F(1, 158) = 112,730$; $p = 0,000$; $b = 1,249$; $t = 10,617$; $p = 0,000$). Коефициентът на корелация е съответно $r = 0,603$ и $r = 0,645$, $p = 0,000$, което доказва силата на връзката между теста Лицеви опори (до отказ) и победите, и разликата победи – загуби при боксьорите (13-15 годишна възраст).

Изследването показва, че посоката на зависимостта е положителна – с нарастването на постиженията на спортистите при теста Лицеви опори нараства и броя на победите ($b = 1,174$), както и разликата победи – загуби ($b = 1,249$). 36% от дисперсиите на стойностите на победите и 42% от разликата победи – загуби се детерминират от резултатите при теста Лицеви опори – до отказ (бр).

При анализа на зависимостите между Дихателна разлика (см) и Победи – брой ($r = 0,593$; $r^2 = 0,351$; $F(1, 158) = 85,503$; $p = 0,000$; $b = 2,175$; $t = 9,247$; $p = 0,000$) и между Дихателна разлика (см) и Разлика победи–загуби ($r = 0,609$; $r^2 = 0,371$; $F(1, 158) = 93,155$; $p = 0,000$; $b = 2,223$; $t = 9,652$; $p = 0,000$) се откриват значими връзки (sig е под 0,05) със силно влияние – R е съответно 0,593 и 0,609.

В резултат на получените данни, с вероятност до съответно 35% и 37% можем да твърдим, че независимата променлива Дихателна разлика (см) оказва влияние върху зависимите променливи Победи – брой и Разлика победи – загуби ($p = 0,000$). И тук посоката на зависимостта е права – нарастването на стойността на дихателната разлика определя до голяма степен стойността на победите ($b = 2,175$) и на разликата между победите и загубите на младите боксьори ($b = 2,223$).

Проверката с F-критерия на Фишер (ANOVA или дисперсионен анализ) за адекватност на получените резултати с изходните данни констатира необходимите нива на значимост ($F(1, 158) = 85,503$ и $93,155$; $p = 0,000$). По този начин може да се направи извода, че приложеният линеен регресионен модел много добре описва изходните данни, свързани с взаимоотношенията между променливите Дихателна разлика, Победи и Разлика победи – загуби.

Установяват се статистически значими стойности на корелационния коефициент и при измерване на връзката между Дълбочина на наклона и Победи ($r = 0,584$; $r^2 = 0,341$; $F(1, 158) = 81,916$; $p = 0,000$; $b = 3,033$; $t = 9,051$; $p = 0,000$), както и между Дълбочина на наклона и Разлика победи – загуби ($r = 0,620$; $r^2 = 0,385$; $F(1, 158) = 98,723$; $p = 0,000$; $b = 3,202$; $t = 9,936$; $p = 0,000$).

Влиянието на дълбочината на наклона върху победите и разликата между победите и загубите е силно, тъй като коефициентът R е съответно 0,584 и 0,620, а $\text{sig} < 0,05$. 34% от дисперсията на стойностите на победите и 39% от разликата победи–загуби се обясняват с влиянието на постиженията на младите боксьори при теста Дълбочина на наклона.

При проследяване на влиянието на независимата променлива Разлика ръст-разтег (см) върху зависимата променлива Победи (брой) също се наблюдават статистически значими резултати ($r = 0,531$; $r^2 = 0,282$; $F(1, 158) = 62,185$; $p = 0,000$; $b = 1,240$; $t = 7,886$; $p = 0,000$), като степента на влиянието във връзката отново е висока – корелационният коефициент (r) е 0,531. С увеличаване на стойността на разликата ръст-разтег нараства и броя на победите на спортистите, тъй като посоката на зависимостта между двете променливи е права (положителна) и критерият B е 1,240.

И тук равнището на значимост на ANOVA е над 0,005 ($F(1, 158) = 62,185$; $p = 0,000$), което потвърждава, че приложеният линеен регресионен модел много добре описва изходните данни.

Изследването показва, че 28% от победите на младите боксьори се дължат на влиянието на разликата ръст - разтег. Значимостта на влиянието на независимата променлива разлика ръст - разтег като предиктор на победите на спортистите се потвърждава от величината на $\text{sig} < 0,05$.

От получените резултати се констатира силна статистически значима връзка между резултатите от измерването на разликата ръст - разтег и разликата между победите и загубите на 13-15-годишните боксьори ($r = 0,587$; $r^2 = 0,345$; $F(1, 158) = 83,213$; $p = 0,000$; $b = 1,363$; $t = 9,122$; $p = 0,000$).

Коефициентът на корелация R е 0,587 и фиксира доколко тясно са свързани тези две променливи: Разликата ръст - разтег (независима променлива) и Разликата победи - загуби (зависима променлива). $\text{Sig} < 0,05$ и може да се твърди, че влиянието на разликата ръст - разтег върху разликата победи - загуби е статистически значимо и силно.

Увеличаването на стойността на Разликата ръст - разтег довежда до увеличаване на разликата между победите и загубите ($b=1,363$). 35% от разликата победи –загуби се обяснява с влиянието на разликата ръст-разтег.

С нарастването на резултатите при теста Координация око-ръка (бр) нараства броят победи на младите спортисти, като координацията око-ръка е значим предиктор за броя победи ($r=0,451$; $r^2=0,204$; $F(1, 158)=40,433$; $p=0,000$; $b=1,208$; $t=6,359$; $p=0,000$). 2% от броя победи се обяснява с влиянието на постиженията при теста Координация око-ръка - влиянието е силно, тъй като $R=0,451$, а $\text{sig}<0,05$.

Установява се, че съществуват статистически значими взаимоотношения между постиженията на боксьорите при теста Координация око - ръка и Разликата победи - загуби ($r=0,565$; $r^2=0,320$; $F(1, 158)=74,197$; $p=0,000$; $b=1,504$; $t=8,614$; $p=0,000$).

Силата на връзката, измерена с коефициента на корелация R е 0,565 – влиянието е силно и посоката на зависимостта е права, т.е. – с подобряването на постиженията при теста Координация око - ръка се увеличава разликата победи – загуби ($b=1,504$; $t=8,614$; $p=0,000$).

Изследването показва, че 32% от разликата победи – загуби се намира под влияние на резултатите от теста Координация око – ръка ($r^2=0,320$; $F(1, 158)=74,197$; $p=0,000$).

Проследяването на отношението между независимата променлива Тест с линията и победите (зависима променлива) на младите боксьори обективира силно влияние и статистически значими резултати ($r=0,445$; $r^2=0,198$; $F(1, 158)=39,096$; $p=0,000$; $b=-1,091$; $t=-6,253$; $p=0,000$), защото $\text{sig}<0,05$. Корелационният коефициент R е 0,445, а коефициентът на детерминация R Square е 0,198, което означава, че близо 20% от победите на ринга при боксьорите се обясняват с влиянието на постиженията при теста с линията.

Анализът на получените данни от измерванията фиксира значими връзки (sig е под 0,05) между Теста с линията (см) и Разликата победи – загуби ($r=0,535$; $r^2=0,287$; $F(1, 158)=63,457$; $p=0,000$; $b=-1,304$; $t=-7,966$; $p=0,000$), коефициентът R е 0,535 – влиянието е силно. В случая коефициентът R Square е 0,287, което означава, че близо 29% от победите на спортистите се обясняват с влиянието на постиженията при Теста с линията.

Използваната F-статистика (ANOVA, F-критерий на Фишер или дисперсионен анализ), оценяваща значимостта на коефициента на детерминация описва адекватността на приложния метод за сравняване

на зависимости и откриване на причинно-следствени отношения при визираните променливи ($F(1, 158) = 63,457$; $p = 0,000$). Посоката на зависимостта е разнопосочна – с нарастване на резултатите при Теста с линията (см) намалява разликата победи-загуби ($b = -1,304$; $t = -7,966$; $p = 0,000$) и обратното – с намаляването на стойността при теста с линията нараства броя на победите на младите боксьори.

3.3. Анализ на резултатите от оценяването на променливите: Система за диагностика на антропометричните характеристики, двигателните качества и психологическите особености на 13-15 годишни боксьори

Развитието на аматьорския бокс в нашата страна зависи от цял комплекс от фактори, на различно равнище, които се намират в сложно взаимодействие помежду си (социални, финансово-икономически, демографски и пр.). Един от най-значимите фактори е професионалната компетентност на треньорите, тяхното концептуално и иновативно отношение към съвременните предпоставки и условия за повишаване на ефективността на тренировъчния процес. Именно поради това, въпросът за подготовката на треньорите за успешно справяне с предизвикателствата на професионалната им дейност е от особено значение за утвърждаване престижа на българския аматьорски бокс на световно равнище.

Контролиращата функция на треньора, като организатор на тренировъчния процес е обвързана и със стимулиране и насърчаване на развитието на самоконтрола на боксьора, на вътрешноличностната му мотивация за постижения, на самочувствието и увереността му в собствените възможности и пр. Интерпретирането на тренировъчния процес като взаимодействие между треньора и боксьора поставя фокус върху активното участие на спортиста в собственото му спортно самоусъвършенстване.

Методология на оценяването на резултатите от проведените емпирични изследвания

Изградената на базата на многомерния подход към проблемите на спортния подбор тестова батерия за изследване на водещи показатели на физическата и психическата подготовка на младите боксьори (13-15 години) съдържа различни компоненти, които се намират в сложни връзки и зависимости помежду си и са обективизирани с помощта на проведените сложни статистически анализи – Крускал Уолис тест, Уелч тест, АНОВА, Бонферони тест, корелационен анализ, дисперсионен анализ и регресионен анализ.

Конструирането на теоретичния модел на системата е следствие от изясняването на интегративните връзки и зависимости между нейните основни компоненти (подсистеми от по-нисък ранг).

Резултатите от извършените статистически анализи на първичния емпиричен материал от проведените изследвания са обективното доказателство за конструктивната валидност и достоверността на предложения в дисертационния труд теоретичен модел на очаквания за структурата и функционалното предназначение на системата за диагностика и оценяване при подбора на състезателите във визирания възрастов период.

Приложените тестови изпитания от една страна дават достоверна, статистически значима информация за нивото на развитие на базовите за аматьорския бокс физически и психически особености на изследваните състезатели, и от друга страна – разкриват основните компоненти в структурата на разработената система за диагностика и оценка при подбора на младите боксьори в този възрастов период.

Тестовата батерия за многомерното оценяване на психо-физическия статус на 13-15 годишни боксьори в Република България включва 18 теста (3 антропометрични показатели, 11 двигателни и 4 психологически теста). Разкриването на сложните интегративни връзки и зависимости между компонентите на първоначалната батерия от тестове обуслови необходимостта от конструирането на системата за диагностика и оценка при подбор на перспективни боксьори на възраст 13-15 години:

I. Антропометрични показатели		Мерна единица
1.Разлика ръст – разтег		см
2. Дихателна разлика		см
3. BMI		
II. Тестове за измерване на физическите качества	Мерна единица	Спортно значими критерии за оценка
1. Бягане на 30 м – от висок старт	сек	Бързина
2. Бягане 800 метра	мин	Анаеробна специална издръжливост
3. Скок на дължина от място	см	Взривна сила на долни крайници
4. Тепинг тест	сек	Бързина на реакцията Честота на движението на горни крайници
5. Хвърляне на плътна топка 3 кг –над глава	см	Взривна сила на тялото и горните крайници
6. Тест „Сляп щъркел“	сек	Равновесна устойчивост
7. Тест за координация на окото и ръката – с топка за тенис	бр	Координация на горни крайници, зрителна координация
8. Дълбочина на наклона	см	Гъвкавост
9. Тест с линия (тест – ретест)	см	Бързина на реакцията
10. Повдигане на тялото от тилен лег (коремни преси)	бр	Силова издръжливост на коремната мускулатура
11. Сгъване и разгъване на ръцете в опора (лицеви опори)	бр	Силова издръжливост на горните крайници
III. Психологически тестове		Насоченост на тестирането
1.Модифициран тест-въпросник на Х. Айзенк за деца от 7 до 15 години (Батоева, Драголова, 2001)		Екстраверсия – интроверсия, невротизъм
2.Методика за изследване разпределението на вниманието (Пеев, Стоянов, Бакалов,1993- По Стоянов, Нешев, 2003)		Разпределението на вниманието
3.Тест на преплетените линии (По Миронова, 2005)		Концентрация на вниманието
4.Коректурна таблица на Генкин, Медведев, Шек (По Стоянов, Нешев, 2003)		Устойчивост на вниманието

Предложената система за диагностика и оценка при подбора на младите боксьори във възрастта 13-15 години всъщност отидиференцира основните компоненти и съдържателните акценти на текущия контрол, който треньорите трябва да осъществяват в процеса на спортната подготовка на младите боксьори. Информацията, която тя предоставя дава възможност за осъществяване на обратна връзка и своевременно коригиране на забелязани проблеми в подготовката, които биха се отразили върху здравето и постиженията на спортистите.

Диагностиката преимуществено е ориентирана не само към обективизиране на актуалното състояние на спортиста, но и към подпомагане реализацията на по-цялостен контрол в спортната му подготовка (физическа и психологическа), за прогнозиране на постиженията и обезпечаване на ефективното управление на тренировъчния и състезателния процес.

За целите на нашето изследване сме избрали системата за оценка на основните параметри на антропометричния, двигателния и психологическия статус на 13-15 годишните боксьори да се базира на персентилната скала за оценяване, и по-конкретно на отидиференцирането на децилите, като разновидност на персентилите.

В науката е прието, че 50-тият персентил (петият децил) съответства на *медианата*, която е една от трите *основни мерки на разпределението*. *Разпределението е наборът от стойности за дадена променлива величина, заедно с относителната честота на всяка стойност*. Персентилите, които са над 50 представляват показателите по-високи от средното ниво, а тези, които се намират по-ниско от 50-тия персентил или петия децил – отразяват сравнително ниските резултати в разпределението.

В тази връзка е необходимо да се уточни, че десетият персентил съответства на първия децил, двадесетия персентил съответства на втория децил и т.н. Например за оценка на *взривната сила на долните крайници*, чрез теста *Скок на дължина от място* се установява, че на десетия персентил или първия децил съответстват 175 см, до тази стойност 10 % от резултатите са в тази категория. Следващият двадесети персентил съответства на втори децил и той показва 180 см; 30-ия персентил съответства на трети децил, това са вече 184,6 см; 40 перцентил съответства на четвърти децил – 188,6 см. Стойностите до 40-я персентил, ии четвъртия децил съставляват 40% от разпределението; 50-ти перцентил съответства на пети децил, т.е. - половината изследвани лица – до 192 см. Шестият децил се равнява на 198 см, седмия – 203 см, осмия – 215 см, а 90-тия перцентил е всъщност деветият децил – 220 см и над тази стойност са и последните десет процента.

Най-ниската стойност при измерването на *взривната сила на долните крайници* с теста *Скок на дължина от място* е 175 см, средната – 192 см и най-високата стойност е 220 см. По този начин се ранжират резултатите и при останалите показатели.

Табл. 5. Система за диагностика и оценка на двигателни и психически показатели при подбор на 13-15 годишни боксьори в Република България (част I) - N=161

ТЕСТ:		Тест с линията (см)	Разлика ръст-разтег	Дихателна разлика (см)	ВМІ – (единици)	Бягане 30 м. (сек)	Бягане 800м. (мин)	Скок на дължина от място (см)	Тепинг тест - общ брой удобна ръка	Тепинг тест - общ брой точки неудобна ръка	Хвърл. на плътна топка 3 кг (см)
Точки (децили)	1	20	-5	0 - 5	26,3	4,77	3,26	175	155	115	402
	2	18	-2	6	23,014	4,65	3,2	180	162	135	474
	3	16,7	-1	7	20,96	4,6	3,15	184	174	149	510
	4	14	0	8	20,062	4,55	3,11	188	183	155	570
	5	13	1	9	19,53	4,5	3,08	192	184	165	620
	6	12	3	10	18,802	4,45	3,04	198	191	167	670
	7	11	5	11	17,92	4,4	3,01	203	198	172	681
	8	10	7	12	17,23	4,38	2,57	215	207	180	706
	9	8,2	8	14	16,568	4,34	2,51	220	219	199	790
	10	над 8,1	над 9	над 15	под 16,567	под 4,33	под 2,50	над 221	над 220	над 200	над 791

Табл.6. Система за диагностика и оценка на двигателни и психически показатели при подбор на 13-15 годишни боксьори в Република България (част II) - N=161

ТЕСТ:		Сляп шъркел (сек)	Координация око-ръка – (бр)	Дълбочина на наклона (см)	Лицеви опори - до отказ (бр)	Коремни преси - до отказ (бр)	Тест Пеев и др. (верни минус грешни)	Коректурна таблица (време секунди)	Коректурна таблица (грешки)	Преплетени линии (правилни)	Преплетени линии (време – секунди)
Точки (децили)	1	36,4	18	1,6	13	47	4	330	15	7	420
	2	43,8	20	2	15	50	5	301	12	9	417
	3	50	21	3	16	60	6	250	10	11	410
	4	55	22	3,9	17	67	7	230	8	12	401
	5	59	24	4,2	18	77	8	220	7	13	393
	6	61,2	25	5,1	19	80	9	208	6	14	386
	7	66	26	6	21	87	10	190	5	18	361
	8	67	28	6,8	25	93	11	178	4	20	291
	9	70,8	29	7,5	29	100	12	168	3	21	282
	10	над 70,9	над 30	над 7,6	над 30	над 101	13	под 166	под 2	над 22	под 281

След изчисляването на точките за оценка на резултатите чрез персентилите (децилите) се извърши интегралната (многомерна) оценка на боксьорите в различните възрастови групи – 13 годишни, 14 годишни и 15 годишни:

Интегрална (многомерна) оценка на *13 годишни боксьори (момчета)*: над 169 точки (**изключително високи резултати**); от 127 до 168 точки (**високи резултати**); 85 до 106 точки (**средни резултати**); под 84 точки (**ниски резултати**)

Интегрална (многомерна) оценка на *14 годишни боксьори (момчета)*: над 179 точки (**изключително високи резултати**); от 137 до 178 точки (**високи резултати**); 95 до 116 точки (**средни резултати**); под 94 точки (**ниски резултати**)

Интегрална (многомерна) оценка на *15 годишни боксьори (момчета)* : над 189 точки (**изключително високи резултати**); от 147 до 188 точки (**високи резултати**); 105 до 126 точки (**средни резултати**); под 104 точки (**ниски резултати**)

Най-подходящият начин за научно доказване на обективността на извършените комплексни изследвания (антропометрични, двигателни и психологически) е задълбочената и адекватна статистическата обработка на първичния емпиричен материал.

Исходните данни от проведените измервания позволиха статистическата обработка да се осъществи с разнообразни методики, които доказват обективността и достоверността на направените изводи.

В съдържанието на настоящия дисертационен труд, като основна се очертава идеята за особената значимост на системата за диагностика и оценяване при спортния подбор за подобряване качеството на контрола в многогодишната подготовка на спортистите.

Въз основа на анализа на множеството проучвания, в областта на спортния подбор може да се приеме, че създаването на обективна, актуална и научно-обоснована система за диагностика и оценка при подбора в аматьорския бокс, рефлектира пряко върху качеството на тренировъчния процес и постигането на високи успехи в състезателната дейност.

В съответствие с предварителните очаквания, резултатите от теоретичния анализ на научната литература по визираната проблематика и данните от извършените емпирични изследвания разкриват необходимостта от разработване на обективни критерии и показатели за диагностициране и оценяване на водещите двигателни,

психомоторни и психични характеристики на перспективните състезатели в аматьорския бокс.

Както показва анализът на литературните източници и резултатите от проведените емпирични изследвания, спецификата на аматьорския бокс изисква съответстващ многомерен подход към създаването на научно обоснована система за диагностика и оценяване при подбора на 13-15 годишните състезатели. Именно този подход позволява да се реализират задачите, свързани с идентифицирането на информативните критерии относно перспективността за развитие в областта на този спорт, обективизирането на основните компоненти в структурата на системата за диагностика и оценяване, и разкриването на сложните връзки и зависимости между тях.

Концептуалното уточняване на параметрите на емпиричното изследване, съществуващата необходимост в спортната практика от изясняването на конкретните практико-приложните измерения на визирания проблем, съдействаха за разработването на достъпна и лесно приложима система от обективни критерии за диагностика и оценка на перспективни спортисти за нуждите на аматьорския бокс в нашата страна, на съвременния етап на развитие.

Обективизираните в хода на дисертационното изследване високи стойности на корелациите между методиките (променливите) показват, че получените резултати от проведените измервания (антропометрични, двигателни и психологически) съответстват на теоретичен модел на определени очаквания и това всъщност е обективното доказателство за проверката на конструктната валидност на предложената от нас система за диагностика и оценяване при спортен подбор на 13-15 годишни боксьори.

Дисертационният труд съдържа изводи и обобщения, най-важните от които са:

1) Проблемът за оценяването и диагностиката при подбора на 13-15 годишните боксьори е недостатъчно изяснен и обоснован в теоретично и практико-приложно отношение, в контекста на новите реалности в нашата страна и на съвременните концептуални парадигми в световната спортна наука;

2) Изследването дава възможност за отдиференциране на специфичните особености на факторите и условията, които са необходими за решаване на конкретния научен проблем за

диагностиката и оценяването при спортния подбор на 13-15 годишни боксьори, в теоретичен и практико-приложен план;

3) Извършеното емпирично изследване обективизира значимите антропометрични, двигателни и психологически параметри на перспективността на спортистите в аматьорския бокс (13-15 годишна възраст);

4) Резултатите от извършените измервания показват, че съществуват статистически значими взаимовръзки между отделните компоненти на разработената система за диагностика и оценка при спортния подбор на 13-15 годишните боксьори;

5) Обективизирането на водещите антропометрични, двигателни и психологически показатели, които имат отношение към спортните постижения на младите боксьори и разкриването на високите стойности на статистическите зависимости между тях съответстват на теоретичния ни модел (тестова батерия) на нашите очаквания и по този начин потвърждават неговата полезност за практиката.

Разработената система за диагностика и оценка при спортния подбор в аматьорския бокс е лесно приложима и не изисква специална апаратура, като се очаква, че по този начин тя ще бъде в полза на треньорите за диагностициране на перспективността на 13-15 годишни боксьори.

Справка за научните приноси в дисертационния труд

Обобщено могат да се изведат и основните приноси моменти на разработения дисертационен труд, а именно:

1. Извършено е концептуално и терминологично уточняване на основните процеси и явления, свързани с ролята на диагностиката и оценяването за оптимизиране на спортния подбор при 13-15 годишни боксьори;

2. Основните приноси моменти в емпиричен план са свързани с разработването и прилагането в спортната практика на система за диагностика на водещите компоненти на физическата кондиция, двигателните и психологическите качества на младите боксьори, както и за тяхното диференцирано и комплексно оценяване;

3. Разработеният надежден и достъпен изследователски инструментариум за тестване на ключови антропометрични, двигателни и психологически характеристики дава възможност за оптимизация на спортния подбор на боксьорите и е принципно възпроизводим от други изследователи;

4. Обективното оценяване на антропометричните характеристики, двигателните и психологическите особености на боксьорите в изследваната възраст ще даде възможност за осъществяване на ефективен текущ оценъчен контрол и ще съдейства за обективен подбор на млади боксьори на възраст 13-15 години, както и за преодоляване на субективизма в преценките за качества на спортистите;

5. Предложената система за диагностика и оценяване при спортен подбор на 13-15 годишни боксьори е пригодна за внедряване в практическата работа на спортните педагози и треньори като надеждна обратна връзка за своевременно коригиране и оптимизиране на процеса на индивидуализация на тренировъчната дейност и за оценка на ефективността на оказваните въздействия, в контекста на конкретните програми за развитие на специфичните за бокса кондиционни и координационни способности;

6. Извършеният анализ на резултатите от проведените емпирични изследвания, насочени към разкриване на особеностите и взаимодействието на антропометричните, двигателните и психологическите характеристики на 13-15 годишни боксьори от 19

клуба от цялата страна дава възможност да бъде обособена солидна база данни, интерпретирани в парадигмата на съвременните научни възгледи в областта на спортната наука, което им придава статут на научни факти.

Списък на научните публикации по темата на дисертационния труд:

1. Калпачки, Бл. (2016). Идентифицирование спортивного таланта в любительском боксе. В: Сопровождение развития одаренности детей и молодежи: идеи, опыт, профессионализм (Сост. А. П. Суходимцева, М. М. Гордон). Москва, Издатель Мархотин П. Ю. : 86-94

2. Калпачки, Бл. (2016). Спортният подбор и ориентацията в бокса: концептуални и терминологични уточнения. Академично списание: Управление и образование, Том XII (1) : 141-147

3. Калпачки, Бл. (2017). Современные тенденции и перспективы спортивного отбора в любительском боксе в Республике Болгарии. В: Общество и образование в XXI веке: опыт, традиции, перспективы (Седьмые Лозинские чтения). Част II. Псков, Псковский государственный университет : 46-51