

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І
СПОРТУ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ІСТОРІЇ ТА ТЕОРІЇ ОЛІМПІЙСЬКОГО СПОРТУ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт
освітньою програмою «Олімпійський спорт і освіта»

на тему: **ФОРМУВАННЯ АКРОБАТИЧНИХ СКЛАДІВ З
УРАХУВАННЯМ СУМІСНОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНО-
ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Максимова С.Д.

Науковий керівник Воронова В.І.,
професор, канд. пед. наук

Рецензент: Толкунова І.В.,
доцент, канд. пед. наук

Рекомендовано до захисту
на засіданні кафедри
(пр. №4 від 7 грудня 2021 р.)
В.о. зав. кафедри історії та
теорії олімпійського спорту:
Радченко Л.О., доцент,
канд. наук з фіз. вих. та спорту

Зміст

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМА СУМІСНОСТІ І СПРАЦЬОВАНOSTІ У РІЗНИХ ВИДАХ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	8
1.1. Поняття сумісності та спрацьованості у груповій діяльності ...	8
1.2. Сумісність та спрацьованість у спортивній діяльності	11
1.3. Проблема психологічної сумісності та спрацьованості у спортивній акробатиці	12
Висновки до розділу 1.....	15
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	17
2.1. Методи дослідження.....	17
2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет.....	17
2.1.2. Методи психологічної діагностики.....	17
2.1.3. Стабілографічні методи дослідження.	20
2.1.4. Біомеханічні методи дослідження.....	21
2.1.5. Педагогічні методи	21
2.1.6. Методи математичної статистики	22
2.2. Організація дослідження.....	23
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ АКРОБАТИЧНИХ СКЛАДІВ З УРАХУВАННЯМ СУМІСНОСТІ ОСОБИСТІСНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ	25
3.1. Визначення спрацьованості акробатичних складів.....	25
3.2. Оцінка психофізіологічного статусу акробатів.....	36

3.3.	Встановлення зв'язку між психофізіологічними характеристиками акробатів та спрацьованості у акробатичних складах.....	43
3.4.	Особистісні характеристики акробатів.....	46
3.5.	Встановлення зв'язку між особистісними властивостями акробатів та спрацьованістю у акробатичних складах.....	
	Висновки до розділу 3	57
РОЗДІЛ 4.	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	
	Практичні рекомендації.....	63
	ВИСНОВКИ.....	71
	Використана література	69
	ДОДАТКИ	77

ВСТУП

Актуальність Проблема сумісності у спортивної діяльності – одна з актуальних у психології спорту та водночас недостатньо розкрита [3, 11, 25, 26, 39, 56]. Оскільки кожен вид спорту має свої специфічні особливості, то спрацьованість та сумісність партнерів залежатимуть від конкретних індивідуально-психологічних та особистісних особливостей спортсмена. В літературі є дослідження з приводу сумісності та спрацьованості в спорті [6, 11, 25, 26, 27, 38, 39, 56, 63], проте немає чітких критеріїв їх визначення. Через відсутність науково-методичних розробок із цієї проблеми, у спортивній практиці комплектування спортивних складів команд найчастіше здійснюється тренером на основі технічної, фізичної підготовленості, враховуються антропометричні данні, але все це відбувається без урахування психологічної сумісності партнерів. Звідси виникають різні негативні явища в спільно виконуваний спортивній діяльності: нерозуміння партнера, конфлікти, незадоволеність діями партнера, тривале розучування елементів і нестабільність їх виконання, заміна партнера та, як наслідок, припинення спортивної діяльності [26, 56, 63].

Гармонійна взаємодія людей у спільній діяльності у різних видах спорту має вирішальне значення у досягненні високих результатів на змаганнях [3]. Тому змагальний успіх визначається сумарною дією багатьох факторів, якостей та здібностей, які перебувають у тісному взаємозв'язку.

Поєднання особистісних показників, які позитивно впливають на результати спільної діяльності, визначається як сумісність. Основний компонент сумісності - суб'єктивна задоволеність взаємодіючих людей [16, 25].

Тому однією з важливих завдань психологічного забезпечення тренувального процесу в спортивній акробатиці є врахування індивідуально-психологічних особливостей майбутніх партнерів при комплектуванні складів команд.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження виконано згідно Плану НДР НУФВСУ на 2021 – 2025 рр. за темою 2.9. «Мобілізація особистісного ресурсу суб'єктів спортивної діяльності засобами психолого-педагогічного супроводу» (номер державної реєстрації 0121U108290) та за темою 2.10. Раціоналізація тренувального процесу у спортивних видах гімнастики (номер державної реєстрації 0121U108308).

Мета дослідження – вивчення особливостей формування складів акробатичних команд на основі визначення особистісних компонентів їх психологічної сумісності.

Об'єкт дослідження – підготовка спортсменів в акробатиці на основі урахування індивідуально - психологічних особливостей формування складу команди.

Предмет дослідження – індивідуально - психологічні особливості спортсменів-акробатів.

Завдання:

1. Проаналізувати сучасний стан досліджуваної проблеми, узагальнивши вітчизняний, світовий досвід в науково-методичній літературі та мережі Інтернет щодо вдосконалення системи формування складів акробатичних команд на основі вивчення їх індивідуально-психологічної сумісності.

2. Вивчити психологічну атмосферу у чоловічих парах з різним рівнем спрацьованості.

3. Вивчити психофізіологічні та особистісні властивості акробатів.

4. Виявити зв'язок між психологічною атмосферою, психофізіологічними та особистісними властивостями акробатів та спрацьованістю у чоловічих парах.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної вітчизняної і зарубіжної науково-методичної літератури, даних мережі

Інтернет; методи психологічної діагностики; стабілографічні методи дослідження; біомеханічні методи дослідження; педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент); методи математичної статистики.

Практична значущість полягає у доповненні даних про складові особистості спортсменів як членів однієї команди з акробатики та на цій основі формування складу акробатичних команд для вдосконалення підготовки команд акробатів, пов'язаного з підвищенням спрацьованості та сприятливістю психологічного клімату в акробатичних складах.

Наукова новизна:

- розширено уявлення про спрацьованість акробатичних складів;
- доповнено знання про індивідуально-психологічні особливості акробатів, сприятливих для сумісних акробатичних вправ;
- розширено уявлення щодо психологічного клімату у акробатичних складах;
- доповнено знання про поєднання психофізіологічних властивостей та особистісних показників партнерів в акробатичних складах;
- вперше виявлено зв'язок психологічного клімату у акробатичному складі, та особистісних властивостей зі стабілографічними показниками, що свідчать про спрацьованість чоловічої акробатичної пари.

Шляхи впровадження результатів у практику. Результати дослідження можуть бути використані в освітньому процесі Національного університету фізичної культури і спорту України з дисципліни «Теорія та практика тренерської діяльності в обраному виді спорту» для студентів 1-4 курсів та студентів магістратури з дисциплін «Психолого-педагогічні основи діяльності тренера». Результати досліджень можуть бути впроваджені у ДЮСШ на відділеннях зі спортивної акробатики.

Апробація результатів. Результати досліджень представлені на конференції кафедри спортивних видів гімнастики «Шляхи вдосконалення тренувального процесу в спортивних видах гімнастики» та XIV Міжнародної студентської наукової конференції «СПОРТ ТА СУЧАСНЕ СУСПІЛЬСТВО».

ПРОБЛЕМА СУМІСНОСТІ І СПРАЦЬОВАНOSTІ У РІЗНИХ ВИДАХ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Поняття сумісності та спрацьованості у груповій діяльності

При вивченні процесів і результатів комунікацій, динаміки міжособистісних взаємовідносин, групових конфліктів, ефективності групової діяльності та інших соціально-психологічних явищ виявляється, що вони певним чином зумовлені співвідношенням індивідуально-психологічних особливостей людей, що взаємодіють. В одних випадках це негативно позначається на явищі, що вивчається, знижує ефективність групи, погіршує психологічний клімат, сприяє виникненню конфліктних ситуацій і т.п., в інших - позитивно. Поєднання показників, які здійснювали позитивний вплив на досліджуване явище, стало позначатися як сумісність людей [5, 36]. Сумісність як соціально-психологічний феномен, породжений груповим контекстом, не має суворо однозначного визначення. Проте аналіз формульованих у вітчизняній [5, 41, 51, 57] та зарубіжній [66,67,70,71] літературі дефініцій дозволяє окреслити дещо загальне, характерне для поняття сумісність: вона розглядається переважно як діадний феномен (що не виключає звернення до власне групових її аспектів) і передбачає наявність моменту задоволення членами діади потреб і поведінкових проявів одне одного.

Ряд фахівців у галузі соціальної психології виділяють два види сумісності; сумісність групова і сумісність міжособистісна. Групова сумісність характеризується як соціально-психологічний показник згуртованості групи, що відображає можливість безконфліктного спілкування та узгодженості дій її учасників в умовах спільної діяльності. Критерієм сумісності міжособистісної є висока безпосередня задоволеність результатом і, головне, процесом взаємодії, коли кожен із партнерів опинився на висоті вимог іншого, і не були потрібні спеціальні зусилля для встановлення взаєморозуміння [4, 28, 41, 44].

Сумісність розглядають і як феномен, що включає різні міжособистісні відносини [3]:

- 1) компліментарність потреб - коли в двох індивідів вони доповнюють одна одну, наприклад, коли один індивід виявляє сильне прагнення до лідерства, а інший - потребу у покорі;
- 2) конгруентність потреб - два індивідуума мають подібні потреби і ці потреби взаємно задовольняються одним і тим же міжособистісним ставленням;
- 3) компліментарність навичок – коли недостатні здібності одного індивідуума компенсуються здібностями іншого;
- 4) компліментарність знань - два індивідууми мають неперехрещувані знання так, що кожен може вчитися в іншого;
- 5) спільність цінностей - коли два або більше індивідуумів мають загальну систему цінностей та правил поведінки.

Сумісність розглядають і як феномен, що утворює ієрархію рівнів, на нижньому з яких знаходиться психофізіологічна сумісність темпераментів, узгодженість сенсорних актів. Наступний рівень - психофізіологічний - передбачає взаємодію характерів, мотивів поведінки. Соціально-психологічний, як найбільш інтегрований рівень взаємодії, передбачає узгодження соціальних ролей, інтересів, ціннісних орієнтацій [31, 55, 60,68].

Між усіма рівнями сумісності немає чітких кордонів. Їхня ієрархія досить складна, проте включення тих чи інших рівнів пов'язане зі специфікою міжлюдських відносин, з конкретними умовами діяльності [1, 56, 63].

Різноманітність визначень феномена сумісності можливо пояснюється тим, що тип групової діяльності здатний впливати на вміст складових сумісності. Тобто різні види сумісної діяльності мають специфічні особливості і, мабуть, обумовлені певними видами, рівнями сумісності. Так, наприклад, у спілкуванні спортсменів поза залом, на відміну від їх спортивної діяльності, один із значних проявів сумісності характеризується подібністю життєвих цілей та інтересів партнерів [56].

Дослідження проведені психологами Львівського державного університету, дозволили розрізнити явища "сумісності" та "спрацьованості". Ефект сумісності найчастіше виникає в умовах особистих відносин, а ефект спрацьованості є результатом ділових відносин і пов'язаний з діяльністю (навчальною, спортивною, трудовою) [97,100,102].

Виділяють три компоненти взаємодії людини з людиною, що дозволяють розрізнити "сумісність" та "спрацьованість" [3, 52]:

- 1) продуктивність діяльності та характер поведінки;
- 2) емоційно-енергетичні витрати, що виявляються у фізіологічних показниках стану та задоволення роботою, собою, партнером;
- 3) особливості взаєморозуміння людьми одне одного - точність розуміння, ототожнюваність однієї особистості з іншою, тобто відчуття нерозривності одного з іншим.

Спрацьованістю називають єдність взаємодій членів групи за умов конкретної спільної діяльності. Ознаками спрацьованості групи є оптимальний ритм роботи, досить висока продуктивність, точність і узгодженість взаємодій за просторово-часовими параметрами, надійність спільної роботи у важких умовах тощо. У спрацьованості проявляється "вигідність і успішність", головним же компонентом сумісності є суб'єктивна задоволеність [36, 52, 56, 63].

М.М. Обозов зазначає, що формування спрацьованості - це процес взаємного пристосування людей один до одного в дуже великому діапазоні психологічних властивостей і якостей: від елементарних сенсомоторних процесів до властивостей особистості. У цьому процесі важливі ті психологічні якості, які відповідають вимогам спільної діяльності і виявляються в процесі вирішення групових завдань, допомагають регулювати зусилля, забезпечують теплі характеристики робочої поведінки [52].

Розглядаючи питання про ознаки спрацьовуваності групи, психологи виділяють критерій продуктивності (виражається у кількості виробленої

продукції, або у числі виконуваних операцій, або за обсягом засвоєної інформації тощо) [52].

Між сумісністю та спрацьованістю можуть бути різні співвідношення. Оптимальним поєднання вважається, коли сумісність і спрацьовуваність – максимальні [63].

1.2. Сумісність та спрацьованість у спортивній діяльності

Соціально-психологічні дослідження в галузі спорту переконливо показують, що на результати виступів спортсменів у змаганнях, на ефективність їхньої роботи в тренувальних заняттях великий вплив мають психологічні фактори [2,20, 45].

Три види спортивного вдосконалення - фізична, технічна і тактична підготовки - обов'язково повинні бути пронизані психологічним змістом [1, 5, 41, 53]. Недооцінювання цього призводить, як правило, до небажаних наслідків, що виражаються в програшах, зниженні результатів, травмах, несподіваних негативних діях. Нехтування питаннями сумісності, що мають особливе значення у спортивній діяльності, призводить до конфліктів, розкомплектування спортивних груп та команд [1, 2, 22, 28, 47].

Дослідження, проведені в галузі спорту, доводять, що різні стресові впливи тренувань і змагань можуть бути значно знижені, якщо спортивна діяльність проходить в атмосфері взаєморозуміння, психологічного комфорту, позитивних взаємин, сприятливого соціально-психологічного клімату [11,25,38].

У спортивних командах, де діяльність спрямована на досягнення високих результатів, вплив психологічного клімату позначається на всіх сторонах спортивної діяльності. Доведено зв'язок між зростанням спортивного результату та емоційною атмосферою, у якій знаходиться спортсмен [12, 22, 56]. Несприятливий емоційний фон, на якому проходить тренувальний процес, психологічний дискомфорт негативно впливають на настрій

спортсмена, створюють нервозність, викликають емоційну нестійкість. Усе це, зрештою, позначається на продуктивності тренувальних занять. Причину всіх несприятливих явищ, вочевидь, слід шукати у поєднанні взаємодіючих особистісних особливостей, у характері міжособистісних відносин.

1.3. Проблема психологічної сумісності та спрацьованості у спортивній акробатиці

Відомо, що комплектування складів парно-групової акробатики, в більшості випадків, здійснюється за індивідуальними фізичними або соматичними параметрами акробатів [6, 10, 29, 38, 42, 54, 57]. При цьому, як правило, ігноруються індивідуально-психологічні особливості спортсменів. Через це у акробатичних складах виникають серйозні проблеми психологічної сумісності акробатів [2, 3, 56].

У процесі навчання спортивним вправам у парно-груповій акробатиці виділяють такі поняття сумісності, як рухова, генетична, біоритмічна, психологічна [10, 38, 42, 58, 59].

Положення про рухову сумісність спортсменів-партнерів охоплює своїм спрямовуючим, регулюючим впливом весь процес навчання спільним діям. У зв'язку з цим тренер повинен бути озброєний знаннями про елементи рухової сумісності [2, 56].

У парній вольтижній акробатиці об'єктивно існує два варіанти відштовхування верхнього від нижнього, два варіанти їх взаємодії у відштовхуванні-поштовху. Вони описані двома моделями: перша модель - верхній діє подібно до відштовхування від жорсткої опори; друга модель - верхній діє подібно до відштовхування від пружної опори [29, 56, 57, 58].

У практиці спортсмени під час вольтижних вправ використовують різні поєднання типів і варіантів відштовхування верхнього від нижнього. Проте зі зростанням їхньої кваліфікації спортивної майстерності діапазон звужується, зрештою зводиться до двох варіантів техніки їхньої взаємодії. Причому і перший і другий варіанти спортсмени використовують однаково, але кожна

пара акробатів володіє одним з них. Крім того, як верхній так і нижній мають певну схильність до одного з варіантів. У верхнього це проявляється вже у взаємодії із жорсткою опорою, у нижніх – при взаємодії із партнером [58].

У практиці для формування спортивних пар чи груп акробатики можливі такі об'єднання нижнього і верхнього, коли кожен із партнерів має схильність до свого варіанту техніки взаємодії. У цьому випадку Г.Я.Соколовим експериментально встановлено, що доцільно акробатичну пару навчати тому варіанту, яким володіє або до якого має схильність нижній партнер. Переучування нижнього на інший, невласивий йому варіант, пов'язане з великими труднощами і частіше не дає позитивного результату. Переучування верхнього можливе, але ефективність у ньому нижча, чим вища кваліфікація спортсмена [58].

При вивченні балансових вправ парно-групової акробатики відзначають, що збереження стійкості піраміди - це не сума рухових дій кожного акробата, а вироблені функціональні відносини між спортсменами, що становлять структуру регуляції пози тіла із системи тіл [9, 29].

У науково-методичній літературі виділяють три основні способи балансування, які спрямовані на утримання партнера [10]:

- 1) переміщення опори у горизонтальній площині;
- 2) переміщення опори в горизонтальній та вертикальній площині – пасировка;
- 3) зміна кута нахилу площини опори від початкового положення.

У вправах статичного характеру переважно використовуються перший і третій способи. При виконанні динамічних вправ, як правило, другий та комбіновані способи (поєднання всіх способів) [10].

Результати досліджень дають підстави вважати, що провідна роль балансування у парній акробатиці належить нижньому партнеру. Надійність збереження балансу можлива у випадках, коли при втраті рівноваги верхнього нижній протиставляє "пошук" з деяким забіганням вперед. Отже, сутність балансової взаємодії спортсменів у парно-групових заняттях полягає в

оптимальному узгодженні рухових процесів акробатів за просторовими, часовими і силовими параметрами [8, 29, 42].

На думку деяких авторів, в основі балансування парної акробатики лежить принцип найменшої взаємодії між партнерами. Взаємодію акробатів щодо збереження стійкості можна назвати тактикою демпферного балансування, яке визначається динамічною жорсткістю м'язової системи. При невеликій жорсткості коливання відбуваються біля моделі рівноваги. При великій жорсткості - це добре регульований параметр: у цьому разі форма періодичних коливань обирається акробатами і виявляється у точнісних корекціях щодо одне одного. За рахунок активних корекцій акробати, кожен індивідуально і поєднуючись в динамічний блок (партнер-партнер) регуляції, гасять зайву енергію [10, 29, 62].

Важливість врахування та використання особливостей генетичної сумісності в процесі навчання підтверджують результати зростання спортивних досягнень деяких пар, складених з монозиготних близнюків. Про генетичні передумови людини до рухових дій фахівці пишуть, що на швидкість навчання рухових дій людини мають більший вплив спадкові фактори, ніж середовищні [10].

Безсумнівно, генетична сумісність грає певну роль у груповій спортивній діяльності і наскільки можна, її необхідно враховувати. Однак на практиці здійснення генетичної сумісності досить складне, оскільки важко підібрати партнерів, які мають будь-які генетичні зв'язки.

Є чимало прикладів зростання спортивної майстерності у групах, де психологічна сумісність враховувалася поряд із індивідуальними фізичними параметрами. Акробатичний склад являє собою малу групу і тому володіє всіма загальними ознаками, що характеризують практично будь-яку групу такого роду. Це і спільна діяльність, і спільні цілі і завдання, і спілкування, міжособистісні відносини і т.п. [26, 56].

Найбільш валідними психологічними ознаками акробатичного складу є: висока здатність до самоврядування, самоорганізації, оптимальні показники міжособистісних відносин і психологічний клімат [26, 56].

Про важливість та необхідність регулювання відносин між партнерами говорять багато спортсменів та тренерів. Н.М. Гусьєвим та Ю.П. Лисенко виявлено, що навчання акробатичним вправ більш ефективно, коли тренер враховує думку спортсменів про розподіл функціональних обов'язків у групі акробатів. Найбільш результативно здійснюється процес навчання у тих спортивних групах, члени яких ефективно спілкуються між собою [26, 56].

Висновки до розділу 1

На підставі аналізу науково-методичної літератури можна зробити висновки:

1. Успішність групової діяльності залежить від характеру міжособистісних відносин, психологічної атмосфери, згуртованості групи, розподілу рольових функцій і т.д. Проте вплив кожного фактора на ефективність групової роботи неоднозначний, він зумовлений специфічністю виконуваної спільної діяльності. Існує тісний зв'язок між ефективністю у спільній діяльності та сумісністю її учасників. Результативність групи визначається як індивідуальними показниками майстерності індивіда у цьому виді діяльності та не меншою мірою оптимальним поєднанням членів групи з їхніми індивідуально-психологічними параметрами.
2. Підбір учасників для спільної роботи має передбачати вивчення індивідуально-психологічних особливостей, що лімітують результативність у цій діяльності.
3. У проаналізованій літературі достатньо розглянуто питання рухової сумісності акробатів парно-групових видів, виявлено деякі індивідуальні особливості партнерів, що дозволяють досягти результативності у спортивній діяльності. Проте дані щодо

дослідження сумісності індивідуально-психологічних особливостей партнерів, розкрито не в повному обсязі.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань та отримання об'єктивних даних у роботі використовували наступні методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної вітчизняної і зарубіжної науково-методичної літератури.
2. Методи психологічної діагностики.
3. Стабілографічні методи дослідження.
4. Біомеханічні методи дослідження.
5. Педагогічні методи дослідження.
6. Методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет

У результаті аналізу 71 джерела вітчизняної і зарубіжної наукової, науково-методичної літератури було виявлено, що доволі велика кількість праць присвячена вивченню психологічної сумісності при спільній діяльності. У проаналізованих першоджерелах досить повно розглянуто питання рухової сумісності акробатів парно-групових видів, виявлено деякі індивідуальні особливості партнерів, що дозволяють досягти результативності у спортивній діяльності. Проте дані щодо дослідження сумісності індивідуально-психологічних особливостей партнерів, розкрито не в повному обсязі.

2.1.2. Методи психологічної діагностики

Опитування тренерів здійснювали з метою виявити здатність акробатів до реалізації вмінь та навичок в складній обстановці, що зумовлена напругою емоційного стану через тренувальну (вивчення нової вправи, пов'язаною з ризиком травмування) та змагальну діяльність.

Професіограма як елемент теорії та практики спортивної орієнтації, дозволила судити про індивідуальні особливості нервової діяльності акробатів із зовнішніх проявів поведінкових реакцій на тренуванні та на змаганнях [7] (додаток А).

Теппінг тест. З метою виявлення основних властивостей нервової системи використовувався теппінг тест. Визначення сили нервової системи за теппінг-тестом. При виконанні теппінг-тесту сила нервової системи виявляється у здатності утримувати темп роботи на певному рівні. Для визначення сили нервової системи будують графік зміни частоти теппінгу за кожні 5 секунд. На осі абсцис відкладають часові інтервали, по 5 секунд кожний (усього 30 секунд); на осі ординат - кількість крапок, поставлених у кожному інтервалі. Залежно від сили нервової системи графіки матимуть різний вигляд. Щоб визначити кількісний ступінь вираженості сили - слабкості нервової системи, необхідно визначити величину відхилень кривої графіка від початкового рівня. З цією метою обчислюється алгебраїчна різниця між кількістю крапок у 6-му і в усіх інших квадратах. Алгебраїчна сума цих різниць є величиною відхилення, за якою визначають ступінь вираженості сили - слабкості нервової системи. Чим вищий показник сумарних відхилень, тим більш слабкою є нервова система випробуваного.

Обробка і аналіз результатів: коли робота завершена, підраховують усі крапки у кожному квадраті окремо і їх загальну суму. Висновок про лабільність роблять за загальною сумою крапок. Для зручності оцінювання лабільності кількість крапок переводиться у бали за такою таблицею: 1-3 бали свідчать про низьку лабільність; 4-6 - про середню; 7-9 - про високу; 10 - про дуже високу лабільність.

Опитувальник Стреляу в модифікації Б.А. Вяткина [36, 38]. Даний опитувальник розроблений спеціально для спортсменів і дозволяє виявити динамічні характеристики інтенсивності та швидкості реагування, ступеня емоційної збудливості та врівноваженості. При вивченні властивостей юних

акробатів, в якості експертів залучалися тренери і батьки спортсменів, велося спостереження за поведінкою випробуваних під час навчально-тренувального процесу.

Методика Спілбергера-Ханіна [18]. Вимірювання тривожності як властивості особистості особливо важливо, оскільки ця властивість багато в чому зумовлює поведінка суб'єкта. Під особистісною тривожністю розуміється стійка індивідуальна характеристика, що відображає, схильність суб'єкта до тривоги і передбачає наявність у нього тенденції сприймати досить широке коло ситуації як загрозливі, відповідаючи на кожен з них певною реакцією.

Методика "Тип соціальної поведінки" Томаса (в модифікації Г.Д. Бабушкіна) [3], апробована Г.Д. Бабушкіним, застосовувалася для визначення типових способів реагування на конфліктні ситуації. Цей опитувальник містить п'ять шкал, що дозволяють виявити переважаючий тип соціальної поведінки при конфліктних ситуаціях: суперництво, співробітництво, компроміс, уникнення конфлікту, пристосування. Кількість балів, набраних індивідом за кожною шкалою, дає уявлення про виразність у нього тенденції до прояву відповідних форм поведінки.

Методика "Психосоціотип" [36, 38] Психосоціотип особистості є вродженою психічною структурою, що визначає конкретний вид інформаційного обміну особистості з середовищем. Відповідно до даної типології людей можна розділити на типи за такими характеристиками: екстрверсія-інтроверсія, раціональність-ірраціональність, логіка-етика, сенсорика-інтуїція. Зіставляючи функціональні структури людей різних психосоціотипів, можна прогнозувати заздалегідь можливі тенденції розвитку їхніх взаємин, їх сумісності.

Методика Т. Лірі [36, 38]. З допомогою цієї методики виявлявся переважаючий тип відносин до людей, тобто визначався варіант міжособистісної взаємодії. Дана методика дозволяє вивчити проблему психологічної сумісності та часто використовується у практиці. При цьому

виділяється два фактори: "домінування-підпорядкування" та "дружелюбність-агресивність (ворожість)".

Позитивне значення результату, отриманого за формулою "домінування", свідчить про виражене прагнення людини до лідерства у спілкуванні, домінування. Негативне значення вказує на тенденцію до підпорядкування, відмови від відповідальності та позиції лідерства.

Позитивний результат за формулою "дружелюбність" є показником прагнення особистості до встановлення дружніх стосунків та співпраці з оточуючими. Негативний результат вказує на прояв агресивно-конкурентної позиції, яка перешкоджає співпраці та успішній спільній діяльності. Кількісні результати є показниками ступеня цих характеристик.

Опитувальники Шпалінського та Шелеста. За даною методикою нами вивчався психологічний клімат у складі акробатичної команди [3, 28].

Тест «Срасов», запропонований М.М. Обозовим, використовується у спортивній практиці в видах спорту, де передбачається тісна взаємодія партнерів при виконанні спільних дій [3] (додаток Б).

2.1.3 Стабілографічні методи дослідження

Метод комп'ютерної стабілографії було спрямовано на отримання об'єктивної оцінки сумісних дій акробатів. Стабілографічні дослідження здійснювали за допомогою Стабілоаналізатора комп'ютерного з біологічним зворотним зв'язком «Стабілан-01-2».

Зміни положення центру тиску стоп в ортогональній системі координат реєстрували за допомогою стабілографічної силової платформи, забезпеченої чотирма датчиками. Під час тестування випробовувані стояли без взуття на площині платформи.

Акробати обох груп виконували специфічні для спортивної спеціалізації тести [29].

- ✓ стійка на руках;

- ✓ «стійка в кистях нижнього» виконувалася нижніми акробатами у парі за своїми партнерами, фіксація пози складала 20с.

При вивченні статодинамічної стійкості акробатів оцінювали наступні показники:

- переміщення ЦТ на опору по осі x та осі y (\bar{x}), мм;
- максимальне та мінімальне переміщення ЦТ на опору по осі x та осі y (x_{\min} , y_{\min}) мм;
- різницю між x_{\min} , y_{\min} , мм;
- довжину статокінезіограми (L_x та L_y), мм;
- загальну довжину статокінезіограми ($L_{\text{заг.}}$), мм;
- швидкість переміщення ЦТ на опору (V_x та V_y), мм/с;
- загальну швидкість переміщення ЦТ на опору ($V_{\text{заг.}}$), мм/с.

2.1.4. Біомеханічні методи дослідження

Біомеханічні методи дослідження здійснювалися за допомогою відеокomp'ютерного комплексу «Qualisys». Даний підхід до вивчення рухів людини на сьогодні визнано одним із найбільш точних [29, 45].

Використання даної методики дозволило нам проаналізувати узгодженість взаємних дій акробатів. Для цього нами було відстежено початок та кінець руху біоланок нижніх кінцівок обох партнерів у фазах прискореного присідання; гальмування; відштовхування.

2.1.5. Педагогічні методи: Використовували такі педагогічні методи дослідження: педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент (констатуючий).

В педагогічних дослідженнях використовували сукупність принципів, підходів, прийомів технік, процедур і організації, необхідних для дослідницької роботи [43].

Педагогічне спостереження здійснювалося для отримання об'єктивної інформації щодо характеру освоєння нових пірамід та вольтижних елементів (елемент вважався освоєним, якщо він виконувався у композиції (актуалізована навичка) [22, 23]; фіксувалося кількість витрачених підходів на освоєння групових елементів)

Також вели спостереження за змінами настрою у акробатів під час тренування. Фіксували реакцію на зауваження тренера та партнера.

Результати спостережень фіксували у спеціально розроблених протоколах педагогічного спостереження.

Педагогічне тестування було спрямоване на виявлення стабільності виконання парних елементів, проводилось на контрольних тренуваннях. Виявлявся відсоток вдало виконуваних елементів із загального числа. Вправа вважалась виконаною, якщо фіксування статичної пози відбувалось не менше трьох секунд та отримані знижки за техніку виконання не перевищували 0,3 бали. Оцінювання техніки виконання здійснювалось відповідно до правил змагань.

Для визначення однорідності акробатичних складів за рівнем фізичної підготовленості нами були використані тести з навчальної програми зі спортивної акробатики для ДЮСШ (додаток В).

2.1.6. Методи математичної статистики

Емпіричні дані, отримані в ході дослідження, піддавалися статистичній обробці. Для прийняття рішення про використання методів статистики застосовувався алгоритм вибору статистичних критеріїв [30].

Перевірку відповідності вибірки закону нормального розподілу здійснювали за допомогою критерія Шапіро-Вілка. Так як вибірки не відповідали закону нормально розподілу, використовували непараметричний U критерій Мана-Уїтні для двох незалежних вибірок (при порівнянні акробатів основної та контрольної груп). Для перевірки залежних вибірок було застосовано T – критерій Вілкоксона. Рівень надійності задавався – P=95%,

рівень значущості – $p=0,05$. Для деяких експериментальних даних отримували вищі рівні надійності $P=99\%$, $P=9,99\%$, рівень значущості $p=0,01$ та $p=0,001$ відповідно.

Для виявлення залежності спрацьованості акробатичних складів від психофізіологічних та особистісних властивостей акробатів нами було використано кореляційний аналіз.

Обробку експериментального матеріалу проводили за допомогою інтегрального статистичного та графічного пакета SPSS – 12.0.

2.2. Організація дослідження

Процес дослідження ми вважали за необхідне розділити на чотири етапи.

На першому етапі було проаналізовано науково-методичну літературу за тематикою дослідження. Це дозволило сформулювати мету та завдання нашого дослідження та підібрати методи, щодо вирішення поставлених завдань. Також на цьому етапі було оформлено перший та другий розділи магістерської роботи.

На другому етапі досліджень було проведено визначення контингенту випробуваних. Відбір акробатичних пар відбувався за наступними критеріями: однорідність вибірки за рівнем спеціальної фізичної підготовленості акробатів; спортивна кваліфікація; етап спортивної підготовки.

Нами було відібрано 16 акробатичних складів, а саме 12 чоловічих пар, що займались у групах базової підготовки більше 3-х років навчання та мали спортивну кваліфікацію – другий спортивний розряд.

Також на даному етапі дослідження було встановлено рівень спрацьованості акробатичних пар за результатами стабілографічних та біоміханічних досліджень, а також за результатами педагогічного тестування і спостереження, що дозволило нам сформувати дві групи: групу акробатичних складів з високим рівнем спрацьованості (ГВС) ($n=14$ акробатів,

7 чоловічих пар); групу з низьким рівнем спрацьованості (ГНС) (n=10 акробатів, 5 чоловічих пар)

Педагогічне спостереження та тестування проводили на базі ДЮСШ № 4, ДЮСШ № 20, ДЮСШ № 18, ДЮСШ «Акро-спорт» м. Києва протягом всього періоду дослідження.

На третьому етапі досліджень нами було проведено психологічне тестування акробатів, що дозволило вивчити їх психофізіологічні та особистісні властивості.

На четвертому етапі досліджень для виявлення критеріїв сумісності та спрацьованості акробатичних складів аналізувалися індивідуально-психологічні особливості акробатів та характер поєднання даних особливостей.

На даному етапі дослідження здійснювали аналіз та систематизацію отриманих даних, а також завершували оформлення магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ АКРОБАТИЧНИХ СКЛАДІВ З УРАХУВАННЯМ СУМІСНОСТІ ОСОБИСТІСНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ

Дослідження малих груп переконливо показує, що пізнання психологічних закономірностей взаємодії та взаємовідносин людей дозволяє підвищити ефективність групової діяльності. Розглянуті в першому розділі характеристики групи (величина, композиція і т.п.) важливі для успішної групової роботи. Однак вплив кожного з цих факторів на ефективність спільної діяльності неоднаковий. Існуючі зв'язки між психологічними факторами та успішністю групової роботи для різних форм організації спільної діяльності неоднозначні. Пам'ятаючи про це ми спробували вивчити особливості взаємодії спортсменів при одночасно виконуваної спільній діяльності (контактної). На прикладі дослідження роботи акробатичних складів (чоловічих пар) спробували виявити критерії сумісності партнерів.

3.1. Визначення спрацьованості акробатичних складів

Показниками спрацьовування парно-групових складів були:

- 1) тривалість засвоєння нових елементів (елемент вважався засвоєним за умови, що його виконання відбувалось у композиції (актуалізована навичка) [23]; фіксувалося кількість витрачених підходів;
- 2) стабільність виконання парних елементів (виявлявся відсоток вдало виконаних групових елементів із загального числа);
- 3) спрацьованість партнерів за даними стабілографічних показників (виявляли довжину статокінезіограми та швидкість переміщення ЦТ на опорі при виконанні стандартної піраміди);
- 4) узгодженість взаємних дій акробатів за даними біокінематичних показників (виявляли включення у роботу біоланок нижніх та верхніх партнерів при виконанні вольтижної вправи).

Тривалість навчання та стабільність виконання обов'язкових вправ чоловічими парами представлена в таблиці 3.1. Акробатичні пари виконували балансові та вольтижні вправи за програмою вікової категорії 11-16 років.

Таблиця 3.1

Тривалість навчання та стабільність виконання акробатичних вправ

Номер чоловічої пари	Педагогічні критерії спрацьованості	
	тривалість освоєння нових елементів, к-ть тренувальних занять	стабільність виконання, %
№1	30	90
№2	36	85
№3	34	80
№4	32	78
№5	30	88
№6	34	80
№7	30	82
№8	48	58
№9	42	61
№10	45	56
№11	46	55
№12	45	60

Аналізуючи дані таблиці 3.1. можна побачити, що перші сім пар мають високий рівень спрацьованості у складі. Так в середньому їм знадобилося 32 тренування для вивчення нового парного елемента до рівня актуалізованої навички. Стабільність виконання акробатичної вправи також значно вища, що складає в середньому 83% вдалого виконання.

У чоловічих пар під номером 8, 9, 10, 11, 12 на вивчення нової вправи було витрачено від 42 до 48 тренувальних занять. Не зважаючи на те, що вправа була включена до змагальної композиції, стабільність її виконання була низькою. Так пара №11 змогла виконувати вправу лише через раз. Не на багато кращим був результат у пар №8, 9, 10, 12. Стабільність виконання ними нової вправи у композиції коливалась від 56% до 61% технічно виконаної.

Для визначення спрацьованості та взаємодії партнерів нами було проаналізовано показники, що характеризують статокінетичну стійкість системи тіл акробатів при виконанні ними базової піраміди (табл. 3.2) [29].

Таблиця 3.2

**Показники статокінезіограми акробатів
при виконанні піраміди «стійка на руках в кистях нижнього»**

№ пар и	Стабілографічні показники											
	X_{min}	X_{max}	$X_{різниця}$	Y_{min}	Y_{max}	$Y_{різниця}$	L_x	L_y	$L_{спільне}$	V_x	V_y	$V_{спільне}$
1	-28,3	-5,6	22,6	-54,2	29,9	84,2	1911,1	4084,4	4870,35	47,7	102,1	121,7
2	-26,5	-5,6	20,8	-62,5	31,1	93,6	1963,9	4181,0	4985,39	49,0	104,5	124,6
3	-28,3	-2,1	26,4	-68,1	30,1	98,2	2023,3	4474,7	5286,48	50,5	111,8	132,1
4	-27,2	-4,3	22,9	-64,8	31,7	96,6	1810,7	3440,1	4230,71	45,2	86,0	105,7
5	-29,3	-2,5	26,7	-66,6	29,7	96,3	2245,2	4922,5	5823,72	56,1	123,0	145,5
6	-22,9	-1,8	21,1	-62,2	20,0	82,3	2270,2	4977,7	5887,35	56,7	124,4	147,1
7	-24,8	-1,5	23,3	-61,9	29,3	91,3	2269,9	4994,7	5903,65	56,7	124,8	147,5
8	-29,4	24,8	53,8	2,1	32,4	27,9	3185,0	5457,9	6910,44	79,6	136,4	172,7
9	-27,5	23,5	51,0	3,5	28,4	24,9	3210,6	5488,7	6942,13	80,2	137,2	173,5
10	-34,2	18,8	53,0	-18,0	30,0	48,1	3263,1	5557,1	7039,07	81,5	138,9	175,9
11	-28,3	5,9	34,2	-64,9	35,0	100,	3268,2	7255,3	8546,30	81,7	181,3	213,6
12	-26,8	26,1	32,8	-71,9	20,08	92,1	3257,0	7239,8	8526,1	81,4	181,0	213,1

При аналізі даних таблиці можна побачити, що стабілограми акробатичних пар під номером 8, 9, 10, 11 та 12 при виконанні вправи «стійка на руках в кистях нижнього», мали тенденцію до збільшення довжини траєкторії та швидкості переміщення ЦТС. На наш погляд це пов'язано з тим, що вони не можуть мінімізувати коливання своїх верхніх партнерів, частіше втрачають рівновагу, та для успішного балансування при техніці виконання вправ з верхніми їм потрібно робити більше рухів, що вирівнюють.

На основі аналізу показників статокінезіограм можна припустити, що нижні акробати акробатичних пар № 1-7 гасять коливання своїх верхніх партнерів за рахунок вміння балансувати кистями і тим зберігати рівновагу системи тіл, що вказує на спрацьованість партнерів [8, 29].

Що стосується такого структурного компонента вольтижної вправи, як узгодженість взаємних дій акробатів, то необхідно зазначити, що специфіка

динамічних вправ полягає у взаємодії партнерів. В основі техніки взаємодії лежить відштовхування-поштовх (О. Решетін) [29, 57]. Тільки завдяки взаємозумовленим рухам верхнього і нижнього, коли вони розвивають зусилля, що набагато перевищують силу тяжіння, виникає можливість відриву від опори і сам політ.

У фазі прискореного присідання рух починає верхній партнер незначним відведенням рук з одночасним присіданням. Нижній спортсмен з початком руху свого партнера також активно починає рух вниз, зберігаючи динамічну поставу. Слід зазначити, що нижній акробат копіює рух верхнього і тому виконує прискорене присідання вниз узгоджено з ним.

Фаза гальмування характеризується виникненням негативного прискорення, яке призводить до уповільнення руху **ОЦМ** партнерів, що закінчується напруженим присідом обох партнерів. За даними О. Решетіна у даній фазі також відбувається випередження дій нижнього верхнім партнером.

У фазі вставання важливо, щоб було попадання «в поштовх», а це можливо лише при випередженні дій нижнього верхнім партнером. В протилежному випадку зусилля нижнього будуть даремними.

Цікава інформація була отримана нами при аналізі взаємодії партнерів при виконанні кидкової дії (табл.3.3). Так у сімох пар нижні партнери випереджають дії свого верхнього партнера. У свою чергу четверо з яких випереджають дії свого партнера на всіх фазах руху, та у пари під номером 10 випередження нижнім акробатом дій верхнього відбувається у фазах гальмування та вставання. Таким чином, в п'яти парах (№ 8, 9, 10, 11, 12) спостерігається повна неузгодженість дій партнерів при спільній роботі, що спрямована на кидкову дію.

У парі № 2 та у парі № 5 нижні акробати також випереджають рух свого партнера на початку виконання вправи, але під час наступних дій підлаштовуються під дії свого верхнього партнера, що вказує на спрацювання партнерів.

Таблиця 3.3

Узгодженість взаємних дій акробатів при виконанні вольтижної вправи «темп з рук в руки (без відриву)» (Денисенко, В.Д., 2021)

№ пари	Різниця між включенням біланок акробатів при виконання кидкової дії, с		
	У фазі прискореного присідання	У фазі гальмування	У фазі вставання
1	0,07	0,04	0,12
2	-0,1*	0,02	0,13
3	0,6	0,05	0,30
4	0,01	0,03	0,10
5	-0,1*	0,04	0,18
6	0,08	0,04	0,02
7	0,05	0,02	0,01
8	-0,10*	-0,01*	-0,06*
9	-0,06*	-0,02*	-0,02*
10	-0,02	-0,04*	-0,02*
11	-0,03*	-0,01*	-0,06*
12	-0,09*	-0,02*	-0,06*

* - випередження нижнім дій верхнього партнера

Аналіз вищезазначених результатів дослідження дозволив нам розподілити досліджені акробатичні пари на дві групи, а саме на групу спрацьованих акробатичних пар (ГВС) та на групу з низькою спрацьованістю акробатів (ГНС). Так до групи ГВС ми віднесли сім акробатичних пар під номером 1-7. До групи ГНС увійшли акробатичні пари під номером 8-12, всього п'ять пар.

На далі ми вважали за необхідне порівняти показники спрацьованості акробатичних пар за групами. За даними таблиці 3.4 видно, що акробатичні пари, які віднесено нами до ГВС витрачають на вивчення нової вправи достовірно ($p < 0,05$) менше тренувальних занять, ніж пари, що мають низьку спрацьованість та входять до ГНС. Стабільність виконання вивченої вправи, також у пар ГВС достовірно ($p < 0,05$) вища ніж у акробатів ГНС.

Що стосується показників статокінезіограм, які характеризують спрацьованість акробатів при виконанні балансової парної роботи, то також можна спостерігати аналогічну картину.

Таблиця 3.4

Показники спрацьованості акробатичних складів

Показники спрацьованості	ГВС (n=7) \bar{x} , квартилі	ГНС (n=5) \bar{x} , квартилі
Показники педагогічного тестування та спостереження		
тривалість освоєння нових елементів, к-ть тренувальних занять	32,3 (30,0; 34,0)	45,2 (43,5; 47,0)
	$p < 0,05$	
стабільність виконання, %	83,5 (80,0; 88,0)	57,5 (55,5; 65,5)
	$p < 0,05$	
Показники статокінезіограми		
Довжина статокінезіограми, мм	1681,09 (1512,93; 1771,36)	3340,89 (1712,62; 4731,46)
	$p < 0,05$	
Швидкість переміщення ЦТ стоп, мм/с	84,05 (75,65; 88,57)	167,05 (85,63; 236,58)
	$p < 0,05$	
Біомеханічні показники узгодженості дій		
У фазі прискореного присідання	0,5 (-1,0; 0,8)	-0,60 (-0,95; -0,25)
	$p > 0,05$	
У фазі гальмування	0,04 (0,20; 0,04)	-0,02 (0,01; 0,03)
	$p < 0,05$	
У фазі вставання	0,12 (0,02; 0,18)	-0,06 (-0,06; -0,02)
	$p < 0,05$	

Показники швидкості переміщення **ЦТС** у акробатичних складів ГВС в два рази нижчі, ніж у ГНС. Середній показник довжини статокінезіограми у акробатичних складів з високою спрацьованістю відповідно теж меншій в два рази. Достовірно менші ($p < 0,05$) показники довжини траєкторії ЦТС ГВС свідчать про кращу функцію статодинамічної стійкості системи тіл [29].

Також для спрацьованих чоловічих пар у порівнянні з парами, що мають низький рівень спрацьованості характерна узгодженість між партнерами при

виконанні вольтижних вправ, а саме кидкових дій нижніми акробатами. Якість виконання кидкових дій нижнім, а саме попадання у темп верхнього в спрацьованих парах достовірно ($p < 0,05$) вища ніж у акробатів ГНС.

Також, ми вважали за необхідне перевірити рівень розвитку спеціальних фізичних якостей акробатів обох груп. Це було зроблено з метою виключення такого фактору як фізична підготовленість акробатів на їх спрацьованість у акробатичних парах. Як видно з даних таблиці 3.5 акробати з високим рівнем спрацьованості в акробатичних парах не мали достовірних відмінностей від акробатів з низьким рівнем спрацьованості за результатами тестування фізичних якостей, а саме за показниками відносної, статичної і вибухової сили та швидкості.

Таблиця 3.5

Рівень спеціальної фізичної підготовленості акробатів з високим (ГВС) та низьким (ГНС) рівнем спрацьованості

№ тесту	Тести СФП	Група	\bar{x}	S	p
№1	Підіймання ніг, к-сть разів	ГВС	12,17	3,19	p>0,05
		ГНС	12,67	4,27	
№2	Утримання кута у висі на гімнастичній стінці, с	ГВС	15	3,74	p>0,05
		ГНС	14,83	2,86	
№3	Згинання-розгинання рук на паралельних брусах, к-сть разів	ГВС	12,33	2,07	p>0,05
		ГНС	11,67	2,16	
№4	Присідання на одній нозі, к-сть разів	ГВС	16,17	2,48	p>0,05
		ГНС	16,33	2,58	
№5	Біг на 30 м, с	ГВС	5,95	0,49	p>0,05
		ГНС	5,93	0,53	
№6	Стрибок у довжину з місця, см	ГВС	173,5	9,29	p>0,05
		ГНС	174	9,27	
№7	Згинання-розгинання рук у висі, к-сть разів	ГВС	8,67	1,21	p>0,05
		ГНС	8,83	1,17	

Рівень **СФП** акробатів як високої так і низької спрацьованості можна оцінити як вище середнього.

Так як комплектування складів в акробатиці здійснюється в більшості випадків за фізичними та технічним даними акробатів, і не завжди враховується психологічний фактор, випробуванним акробатичним складам також було запропоновано пройти тест «Срасов», що дозволив оцінити їх психологічну сумісність та спрацьованість (табл.3.6).

Таблиця 3.6

Показники психологічної атмосфери в акробатичних парах

Показники спрацьованості	ГВС (n=7), \bar{x} , квартилі	ГНС (n=5), \bar{x} , квартилі
Показники психологічного тестування «срасов»		
Психологічна спрацьованість	10 (8,75; 12,0)	5,5 (4,75; 7,0)
	p < 0,05	
Ситуативна тривожність, (бали)		
До тренування	29,0 (27,0; 32,0)	33,5 (32,25; 34,250)
	p < 0,05	
Після тренування	29,0 (28,0; 34,0)	36,0 (35,7; 38,0)
	p < 0,05	
Настрій, (бали)		
До тренування	4.2 (4,0; 4.35)	3.72 (3,0; 4,0)
	p < 0,05	
Після тренування	4.6 (4,2; 4,65)	2.74 (2,5; 3,0)
	p < 0,05	
Характер реагування на зауваження партнера, %		
Позитивно	64,3 (63,5; 64,25)	48,0 (42; 49,5)
	p < 0,05	
Нейтрально	21,4 (20,0; 21,8)	8,0 (7,0; 8,2)
	p < 0,05	
Негативно	14,3 (14,25; 14,5)	40,0 (39,25; 40,0)
	p < 0,05	
Психологічний клімат (опитувальник Шпалінського та Шелеста), (бали)		
Психологічний клімат	37,3 (36,0; 40,5)	22,0 (18,0; 28,5)
	p < 0,01	

Психологічна сумісність є вирішальним фактором спрацьованості спортсменів у груповій діяльності. Як нами і передбачалось, акробати з високим рівнем спрацьованості за педагогічними та технічними критеріями мали за результатами тестування достовірно ($p < 0,05$) вищі показники сумісності та спрацьованості ніж акробати з низьким рівнем спортивної діяльності. Так у групі спрацьованих партнерів восьмеро оцінили сумісність як відмінну, четверо, як гарну. Серед десяти акробатів ГНС лише двоє оцінили сумісність та спрацьованість у складі як гарну, інші вісім акробатів розцінили як задовільну.

Ситуативна тривожність акробатів ГНС достовірно ($p < 0,05$) вища, ніж у акробатів ГВС, як до тренування, так і після. Так сам факт очікування тренування викликає у них підвищену тривожність. Чинники, що викликають збільшення тривожності можуть бути різними: страх ризику травмування при вивченні вправи, тиск партнера, вимогливість тренера та ін. Слід зазначити, що у акробатів ГВС перед тренуванням теж спостерігалось збільшення тривожності. В той же час в процесі тренування цей рівень залишався без достовірних змін. Проте у акробатів ГНС після тренування рівень тривожності достовірно ($p < 0,05$) збільшувався, що свідчить про стресову ситуацію. Як наслідок в процесі тренування, особливо при вивченні нових елементів цей фактор запобігає вдалому виконанню, рухи акробата сковані, замала амплітуда, зменшується пропріорецептивна чутливість тощо.

При аналізі результатів педагогічного спостереження з'ясувалося, що для складів ГНС характерні: часті конфліктні ситуації, відмова від роботи саме з цим партнером, більшість реакцій на зауваження партнерів мали негативний характер (52.4%). У акробатів даних складів виявлено значне підвищення ситуативної тривожності та погіршення настрою після тренувального заняття ($p < 0,05$). Все це також дозволило говорити про погіршення емоційного стану партнерів, за умов спільної діяльності.

Також нами вивчався психологічний клімат у парі, що може розглядатися як поліфункціональний показник: рівня психологічної

включеності партнера в діяльність; міри психологічної ефективності спортивної діяльності; рівня психічного потенціалу партнера і складу, не тільки реалізуємих, але і прихованих, невикористаних резервів і можливостей. Результати даного тестування приведені у таблиці 3.27.

У групі акробатів з високим рівнем спрацьованості переважають показники середньої (78,6%), а також 21,4% мають показники високої сприйнятливості психологічного клімату.

Таблиця 3.7

Оцінка сприйнятливості психологічного клімату акробатів з різним рівнем спрацьованості

№ пари	Амплуа акробатів	Психологічна атмосфера, бал	
		ГВС	ГНС
1	Верхній 1	32	18
	Нижній 1	36	44
2	Верхній 2	34	30
	Нижній 2	38	28
3	Верхній 3	44	20
	Нижній 3	36	18
4	Верхній 4	40	24
	Нижній 4	42	28
5	Верхній 5	36	18
	Нижній 5	38	18
6	Верхній 6	40	
	Нижній 6	44	
7	Верхній 7	36	
	Нижній 7	36	

У групі акробатів з низьким рівнем спрацьованості переважають показники незначної сприйнятливості психологічного клімату (50%), а також 40% мають показники, що свідчать про несприятливий клімат у акробатичному складі. Лише у одного спортсмена були показники, що свідчать про високу сприйнятливості психологічного клімату, проте його партнер по складу мав протилежні результати. На нашу думку, це пов'язано з тим, що спортсмен, маючи дуже високі показники по індексу «домінування» та негативні показники по індексу «дружелюбність», повністю задоволений

відносинами у складі за рахунок того, що задовольняє потребу підкоряти верхнього партнера, який молодше його на 3 роки та с точки зору спортивної субординації підкоряється своєму старшому нижньому партнеру, хоча не згоден з таким станом речей.

За результатами порівняння показників психологічної атмосфери обох груп, можна заключити, що у акробатів з високим рівнем спрацьованості психологічний клімат в акробатичному складі достовірно ($p < 0,05$) кращий ніж у акробатів, які мали низьку спрацьованість.

Кореляційний аналіз показав наявність зв'язку між спрацьованістю та показниками психологічної атмосфери (табл.3.8).

Таблиця 3.8

**Зв'язок показників психологічної атмосфери з критеріями
спрацьованості акробатичних складів**

Психофізіологічні властивості акробатів	Критерії спрацьованості акробатичних складів				
	Тривалість освоєння елементів	Стабільність виконання	Спрацьованість партнерів за даними стабілографії	Узгодженість взаємних дій	
				Фаза торможіння	Фаза вставання
Психологічна спрацьованість	-0,501*	0,521**	0,628*	-0,610*	-0,540*
Ситуативна тривожність	0,473*	-0,680*	-0,554*	0,439*	0,411*
Настрій	-0,636*	0,617*	0,622*	-0,519**	-0,670**
Характер реагування на зауваження	-0,396*	0,350	0,592*	-0,320	-0,267
Психологічний клімат	-0,623**	0,629**	0,717**	-0,612*	-0,491**

Примітки: * – кореляція значуща при $p < 0,01$;

** – кореляція значуща при $p < 0,05$

Таким чином, негативний психологічний фон, що спостерігається в складах ГНС не може не позначитися на продуктивності їх спільної діяльності.

У спрацьовуваних складах, за показниками ситуативної тривожності та настрою, можна говорити про стабільність емоційного стану партнерів у процесі спільної діяльності. Для цих акробатичних складів характерні: сприятливий психологічний клімат; хороша згуртованість складу. Реакції на зауваження партнерів носять позитивний чи нейтральний характер. Отже, можна говорити, що дані акробатичні склади характеризуються досить сприятливою психологічною атмосферою.

3.2. Оцінка психофізіологічного статусу акробатів

Особливості властивостей нервової системи акробатів вивчені раніше авторами [25, 12, 18, 21, 21]. У цих роботах виявлено характеристики спортсменів, що дозволяють досягти високих результатів у спортивній акробатиці. Завданням нашого дослідження було виявлення психофізіологічних особливостей партнерів, які забезпечують результативність тренувального процесу, а також дослідження характеру їх поєднання в акробатичних складах.

Вивчення властивостей нервових процесів акробатів дозволило виявити, що акробати спрацьованих пар мають показники сили нервових процесів достовірно ($p < 0,05$) вищі ніж у акробатів ГНС (табл. 3.9). Аналогічна картина спостерігається стосовно збудження та гальмування нервових процесів.

Таблиця 3.9

Показники властивостей нервових процесів акробатів с різним рівнем спрацьованості.

Показники в.н.п., од	ГВС, медіана, квартилі	ГНС, медіана, квартилі
Сила нервової системи	9,0 (8,0; 12,0)	21,5 (15,75; 26,0)
	$p < 0,05$	
Збудження	33,0 (27,5; 44,0)	25,5 (23,75; 37,5)
	$p < 0,05$	
Гальмування	37,0 (27,75; 44,0)	26,5 (21,75; 26,0)
	$p < 0,05$	
Рухливість	26,0 (22,0; 28,0)	28,5 (27,0; 31,25)
	$p > 0,05$	

Проте ми вважали за необхідне проаналізувати показники властивостей нервових процесів акробатів з урахуванням їх амплуа у складі (табл.3.10).

Так в чоловічих парах, які мали високий рівень спрацьованості верхні акробати в більшості (57%) мали рівний тип кривої. Випуклий тип кривої спостерігали у 43% верхніх партнерів. Таким чином, при аналізі отриманих даних виявлено, що у чоловічих парах, які мали високий рівень спрацьованості спостерігається наявність сильної нервової системи та нервової системи середньої сили.

Таблиця 3.10

Сила нервової системи акробатів з різним рівнем спрацьованості в акробатичних складах

Номер складу	ГВС			ГНС		
	Амплуа акробатів	Тип кривої за теппінг тестом	Сила нервових процесів, од.	Амплуа акробатів	Тип кривої за теппінг тестом	Сила нервових процесів, од.
1	Верхній	Рівний	12	Верхній	Випуклий	8
	Нижній	Випуклий	6	Нижній	Випуклий	9
2	Верхній	Випуклий	8	Верхній	низхідний	23
	Нижній	Випуклий	8	Нижній	низхідний	26
3	Верхній	Рівний	13	Верхній	низхідний	26
	Нижній	Випуклий	6	Нижній	Увігнутий	19
4	Верхній	Рівний	12	Верхній	низхідний	24
	Нижній	Випуклий	8	Нижній	Проміжний	18
5	Верхній	Рівний	14	Верхній	Проміжний	20
	Нижній	Рівний	12	Нижній	низхідний	27
6	Верхній	Випуклий	9			
	Нижній	Випуклий	8			
7	Верхній	Випуклий	9			
	Нижній	Рівний	12			

В таблиці 3.11 наведено варіанти поєднання показників сили нервових процесів акробатів в парах. При аналізі цих поєднань, спостерігали наступне. Для пар обох груп характерні подібності за показниками сили нервової системи. Характер виявлених поєднань, вочевидь, пояснюється так. На думку фахівців, певна вираженість властивостей нервової системи, що проявляється в пізнавальних процесах, діях і спілкуванні людини, визначає його індивідуальний стиль діяльності [20]. Наприклад, рухи людей із сильною

нервовою системою більш розмашисті, їм важче дається виконання слабких, тонких, невеликих по амплітуді рухів. Індивідам зі слабкою нервовою системою, навпаки, важче буває виконати сильні та розгонисті рухи. Таким чином, акробатам з різними властивостями нервових процесів, при спільній діяльності, буде важче добиватися синхронності і злагодженості. Так само складності можуть виникнути і при підборі музичних супроводів.

Таблиця 3.11

Поєднання у чоловічих парах акробатів (за силою нервових процесів)

№	Варіанти поєднання		ГВС, к-ть пар	ГНС, к-ть пар
	Верхній	Нижній		
1	Рівний	Випуклий	3	
2	Рівний	Рівний	1	
3	Випуклий	Випуклий	2	1
4	Випуклий	Рівний	1	
5	Низхідний	Увігнутий		1
6	Низхідний	Низхідний		1
7	Низхідний	Проміжний		1
8	Проміжні	Низхідний		1

Щодо характеру поєднання показників сили нервової системи в акробатичних складах, виявлено наступне. У двох акробатичних складах обидва партнери мали сильну нервову систему. У двох пар верхні акробати мали нервову систему середньої сили, при тому, що нервова система їх нижніх партнерів була сильною. У одному складі обидва партнера мали нервову систему середньої сили.

Серед акробатів, які мали низький рівень спрацьованості верхні акробати в більшості (60%) мали низхідний тип кривої, що свідчить про наявність слабкої нервової системи. Один верхній мав середньо-слабку нервову систему, а саме проміжний тип кривої. І лише один верхній акробат мав сильну нервову систему (випуклий тип кривої). Серед їх нижніх партнерів спостерігалась схожа тенденція. Так, лише один нижній акробат мав сильну

нервову систему, двоє середньо-слабку нервову систему, а саме увігнутий та проміжний тип кривої, та один слабку нервову систему.

Щодо характеру поєднання показників сили нервової системи в акробатичних складах з низьким рівнем спрацьованості виявлено наступне. В однієї чоловічої пари з п'яти обидва партнера мали сильну нервову систему. Інші акробатичні склади мали різні поєднання слабкої та середньо-слабкої нервової системи.

Аналізуючи показники, що були нами отримані при порівнянні сили нервових процесів акробатів з урахуванням обраного ними амплуа, можна визначити наступне:

- у верхніх акробатів спрацьованих пар алгебраїчна сума різниць (за теппінг-тестом), за якою визначають ступінь вираженості сили - слабкості нервової системи нижча, ніж у верхніх ГНС, що вказує на більший ступінь вираженості сильної нервової системи перших. **Ця різниця не є достовірною, але спостерігається чітка тенденція ($p=0,07$) (табл.3.9);**
- у нижніх акробатів дані показники мають достовірні відмінності, що вказує на те, що у нижніх партнерів спрацьованих пар ступінь вираженості сили нервових процесів більша.

Таблиця 3.12

Показники сили-слабкості нервових процесів акробатів з урахуванням обраного амплуа

Верхні партнери, медіана, квартилі		Нижні партнери, медіана, квартилі	
ГВС	ГНС	ГВС	ГНС
12,0 (9,0; 13,0)	23,0 (14,0; 25,0)	8,0 (6,0; 12,0)	19,0 (13,5; 26,5)
$p > 0,05$		$p < 0,05$	

В таблицях 3.12, та 3.13 представлені поєднання показників властивостей нервової системи акробатів у зв'язку з обраним амплуа партнерів (за методикою Стреляу в модифікації Б.А. Вяткина).

Аналізуючи результати тесту можна заключити наступне. У всіх нижніх акробатів, які мали високий рівень спрацьованості, переважали процеси гальмування та низький рівень рухливості нервових процесів, що свідчить про флегматичний тип темпераменту.

Таблиця 3.13

Особливості властивостей нервової системи акробатів.

Номер складу	Амплуа акробатів	Показники властивостей нервової діяльності					
		Збудження		Гальмування		Рухливість	
		ГВС	ГНС	ГВС	ГНС	ГВС	ГНС
1	Верхній	44	42	26	26	28	28
	Нижній	28	44	44	26	26	28
2	Верхній	42	28	27	26	26	24
	Нижній	30	23	42	20	27	32
3	Верхній	44	24	28	25	26	30
	Нижній	26	36	44	37	28	34
4	Верхній	44	26	26	22	26	29
	Нижній	28	25	44	22	26	31
5	Верхній	44	25	28	26	28	22
	Нижній	28	23	44	21	27	28
6	Верхній	36		28		26	
	Нижній	26		38		26	
7	Верхній	42		42		40	
	Нижній	25		36		23	

Що до їх верхніх партнерів, у більшості (86%) переважали процеси збудження та низький рівень рухливості нервових процесів, що свідчить про холеричний тип темпераменту. Один верхній акробат мав сангвінічний тип темпераменту, всі показники властивостей нервової діяльності мали високий рівень.

Серед акробатів з низьким рівнем спрацьованості чотири нижніх акробата мали низький рівень процесів збудження і гальмування, та різноманітний рівень рухливості, що свідчить про меланхолійний тип темпераменту. Їх верхні партнери мали такі ж показники. Лише один акробатичний склад мав партнерів з високим рівнем збудження, низьким рівнем гальмування та рухливості, що свідчить про холеричний тип темпераменту у обох спортсменів.

Аналізуючи дані таблиці 3.14 можна припустити, що спрацьованість чоловічої пари більшою мірою залежить від властивостей нервової системи саме нижнього партнера.

Таблиця 3.14

Показники збудження-гальмування та рухливості нервових процесів акробатів з урахуванням обраного амплуа

Показники властивостей нервових процесів, од	Верхні партнери, медіана, квартилі		Нижні партнери, медіана, квартилі	
	ГВС	ГНС	ГВС	ГНС
Збудження	44,0 (42,0; 44,0)	26,0 (23,0; 35,0)	28,0 (26,0;28,0)	25,0(23,0; 40,0)
	p>0,05		p <0,05	
Гальмування	28,0 (26,0; 28,0)	26,0 (23,5; 26,0)	44,0 (38,0; 44,0)	22,0 (20,5; 31,5)
	p <0,05		p <0,05	
Рухливість	26,0(26,0; 28,0)	28,0 (23,0; 29,5)	26,0 (26,0; 27,0)	31,0 (29,0; 33,0)
	p>0,05		p <0,05	

Це можна пояснити специфікою його функціональних обов'язків у акробатичному складі. Так нижній акробат більшою мірою несе відповідальність за свого верхнього партнера. Виконує балансування верхнім, як в статиці, так і в динаміці. При тому, що у балансових вправах верхній акробат виконує багато переміщень (змінює позу з утриманням три секунди у кінцевому положенні) нижній акробат теж може міняти положення, але йому водночас необхідно балансувати партнером та по можливості компенсувати помилки верхнього. Під час виконання вольтижних вправ верхній акробат виконує обертання навколо різних осей, нижній, в свою чергу, може не змінювати положення, але йому постійно необхідно контролювати верхнього акробата та при необхідності швидко реагувати на зміну траєкторії польоту партнера, щоб запобігти його травмуванню.

Аналіз вивчення індивідуально-психологічних особливостей акробатів за особистісною тривожністю показав наступне. Рівень психофізіологічних характеристик акробатів спрацьованих складів, загалом, відповідає наявним у

науково-методичній літературі даним. Зокрема: для акробатів, що увійшли до ГВС, характерний помірний та низький рівень особистісної тривожності (табл.3.15). Це говорить про достатню психічну стійкість і гарну природну здатність до регуляції та саморегуляції. Аналогічні дані отримано у роботах О.М.Чикової, Е.В. Зенкевич (1995) [???] та Е.В. Ратушиної [???] (1997). Аналізуючи показники рівня особистісної тривожності зважаючи на амплуа акробатів, можна зауважити, що у нижніх акробатів ГВС спостерігається достовірне зниження ($p < 0,05$) даного показника. Так у нижніх акробатів даної групи рівень особистісної тривожності можна охарактеризувати як низький. Показники знаходяться на пограничному стані між низьким та помірним рівнем.

Таблиця 3.15

Результати тестування акробатів з різним рівнем спрацьованості у складах (за Спілбергером-Ханіним)

№ пари	Амплуа акробатів	Особистісна тривожність	
		ГВС	ГНС
1	Верхній	34	35
	Нижній	26	34
2	Верхній	33	40
	Нижній	27	32
3	Верхній	32	40
	Нижній	28	33
4	Верхній	31	38
	Нижній	27	38
5	Верхній	34	38
	Нижній	26	36
6	Верхній	32	
	Нижній	29	
7	Верхній	33	
	Нижній	28	

У акробатів ГНС показники особистісної тривожності відповідають помірному рівню. Однак для низькоспрацьованих акробатів характерна тенденція до підвищення показників особистісної тривожності. Спортсмени з

високим рівнем тривожності схильні до зривів і результати їх тренувального процесу менш стабільні. Це зрештою позначається на спільній діяльності.

Аналізуючи дані таблиці 3.16 можна зазначити, що серед чоловічих пар з низьким рівнем спрацьованості підвищення показників особистісної тривожності спостерігається як у верхніх ($p < 0,05$), так і у їхніх нижніх ($p < 0,05$) партнерів у порівнянні з верхніми та нижніми акробатами спрацьованих складів.

Таблиця 3.16

**Показники особистісної тривожності акробатів з урахуванням
обраного амплуа**

Показники властивостей нервових процесів, од	Верхні партнери, медіана, квартилі		Нижні партнери, медіана, квартилі	
	ГВС	ГНС	ГВС	ГНС
Особистісна тривожність	33,0 (32,0; 34,0)	39,0 (36,5; 40,0)	27,0 (26,0;28,0)	34,0 (32,0; 37,0)
	$p < 0,05$		$p < 0,05$	

3.3. Встановлення зв'язку між психофізіологічними характеристиками акробатів та спрацьованості у акробатичних складах

Про спрацьованість акробатичних пар свідчили наступні характеристики:

- 1) тривалість освоєння нових елементів – кількість тренувальних занять витрачених на набуття актуалізованої навички;
- 2) стабільність виконання парних елементів – відсоток вдало виконаних групових елементів із загального числа;
- 3) спрацьованість партнерів за даними стабілографічних показників;
- 4) узгодженість взаємних дій акробатів за даними біокінематичних показників.

Для виявлення взаємозв'язку ми використовували кореляційний аналіз Спірмена, результати якого представлені в таблиці 3.17.

Кореляційний аналіз показав, що спрацьованість чоловічих пар та як наслідок успішна тренувальна і змагальна діяльність акробатів має значущі зв'язки з більшістю показників властивостей нервової системи.

Таблиця 3.17

Зв'язок показників властивостей нервової діяльності з критеріями спрацьованості акробатичних складів

Психофізіологічні властивості акробатів	Критерії спрацьованості акробатичних складів					
	Особистісна тривожність	Тривалість освоєння елементів	Стабільність виконання	Спрацьованість партнерів за даними стабілографії	Узгодженість взаємних дій	
					Фаза торможіння	Фаза вставання
Сила	0,652**	0,364	-0,521**	0,698**	-0,630**	-0,500*
Збудження	-0,120	-0,273	0,372	-0,554**	0,439*	0,411*
Гальмування	-0,777**	-0,636**	0,617**	-0,622**	0,619**	0,675**
Рухливість	0,289	0,296	-0,350	0,392	-0,320	-0,267
Особистісна тривожність	1,000	0,641**	-0,629**	0,717**	-0,642**	-0,671**

Примітки: * – кореляція значуща при $p < 0,01$;

** – кореляція значуща при $p < 0,05$

Як зазначалося раніше, акробатика – вид спорту, що пов'язаний з ризиком травмування та в більшості випадків супроводжується відчуттям страху. Акробат з підвищеною особистісною тривожністю вимагає до себе більшої уваги та емоційної підтримки, він відрізняється більш тривалим оволодінням вправи, тому що вважає її виконання небезпечним. Так аналізуючи протоколи педагогічного спостереження можна зазначити, що на вивчення вольтижної базової вправи до рівня первинної навички (стабільного виконання на лонжі, що страхує) акробати обох груп витрачають від 13 до 16 занять. Проте акробати з підвищеною особистісною тривожністю не

ризикують виконувати вивчений елемент без додаткової страховки та продовжують тренування на лонжі ще від 15 до 19 занять. Наші спостереження підтверджуються дослідженнями авторів [47, 61, 20, 36], які вказують на необхідність спортсменам, що мають підвищений рівень особистісної тривожності ретельно відпрацювати техніку, довести її до автоматизму щоб знизити відчуття страху падіння та травмування. Також акробати, які мають підвищений рівень особистісної тривожності мають схильність до нав'язливих думок про невдачу у змаганнях, що розцінюється ними як небезпека для самооцінки та самоповаги. Все це негативно впливає на техніку виконання акробатичних вправ, що на нашу думку, пояснює вплив даного критерію нервової системи на надійність та на техніку виконання вправ.

Як можна побачити з таблиці 3.18 при кореляційному аналізі на було встановлено достовірно значимих зав'язків між рівнем рухливості нервових процесів та критеріями успішності спортивної діяльності. Враховуючи, що даний показник нижніх акробатів ГВС достовірно відрізняється від показників їх верхніх партнерів, ми вирішили вивчити наявність або відсутність взаємозв'язку рухливості нервових процесів та критеріями успішності спортивної діяльності з урахуванням амплуа акробатів (табл. 3.15).

Таблиця 3.18

**Зв'язок показників рухливості нервових процесів з критеріями
спрацьованості акробатичних складів з урахуванням амплуа**

Рухливість нервових процесів	Критерії спрацьованості акробатичних складів					
	Особистісна тривожність	Тривалість освоєння елементів	Стабільність виконання	Спрацьованість партнерів за даними стабілографії	Узгодженість взаємних дій	
					Фіза торма жіння	Фаза встава ння
Нижні акробати	0,643*	0,768**	-0,719**	0,668*	-0,642*	-0,444
Верхні акробат	0,517	-0,046	0,333	-0,804**	0,759**	0,679*

Примітки: * – кореляція значуща при $p < 0,01$;

** – кореляція значуща при $p < 0,05$

Так у нижніх акробатів встановлено достовірний зв'язок між показником нервових процесів та усіма критеріями спрацьованості складів. Отримані дані підтверджують думку авторів, що у технічно складних видах спорту, що вимагають високого рівня прояву координаційних здібностей (наприклад, акробатика), переважають особи з урівноваженістю щодо «зовнішнього» балансу та інертністю нервових процесів, тобто з типологічними особливостями, що забезпечують точність рухів, хорошу рухову пам'ять та пам'ять на рухи.

У верхніх акробатів даний показник впливав лише на два критерія спрацьованості акробатів. Даний факт можна пояснити тим, що при виконанні балансової вправи нижній партнер балансує верхнім та довжина статокінезіограми більшою мірою залежить від роботи нижнього партнера. Аналогічна ситуація при кидковій дії, коли нижній повинен пристосовуватись під дію верхнього. Викликає інтерес протилежність знаків (негативний та позитивний) кореляції у верхніх та нижніх партнерів при зв'язку з одними ж і тими критеріями. На жаль на даний момент у нас не має пояснень, в перспективі плануємо вивчити це питання у подальших дослідженнях на більшій виборці випробуваних.

3.4. Особистісні характеристики акробатів

При вивченні типових способів реагування на конфліктні ситуації в обох групах за п'ятьма шкалами (суперництво, співробітництво, компроміс, уникнення конфлікту, пристосування) виявлено низькі показники (табл.3.19).

Проте за шкалою співробітництво та суперництво спостерігаються відмінності: для партнерів, що мали високий рівень спрацьованості, в середньому характерні достовірно вищі оцінки ($p < 0,05$) за шкалою співробітництво та достовірно нижчі оцінки ($p < 0,05$) за шкалою суперництво, ніж у акробатів з низьким рівнем спрацьованості. Таким чином, акробати даної групи, більш схильні до співпраці. Індивіди, для яких співпраця є найбільш

типовою формою поведінки, при врегулюванні конфліктних ситуацій зазвичай приходять до альтернативи, що повністю задовольняє інтереси обох сторін. Можливо, що акробати, схильні до співпраці під час вирішення конфліктів між партнерами, знаходять найбільш оптимальне рішення, у якому обидві сторони опиняються у виграші.

Таблиця 3.19

Типові способи реагування на конфліктні ситуації

Тип соціальної поведінки (бали)	ГВС, медіана, квартилі	ГНС, медіана, квартилі
суперництво	23,5 (20,0; 26,25)	30,0 (23,0; 32,0)
	$p < 0,05$	
співпраця	31,0 (29,0; 32,0)	20,5 (18,5; 21,25)
	$p < 0,05$	
компроміс	28,5 (28,0; 30,0)	28,0 (26,75; 29,0)
	$p > 0,05$	
уникнення конфлікту	26,0 (27,0; 29,25)	28,0 (28,0; 29,0)
	$p > 0,05$	
приспосування	29,0 (28, 0; 30,0)	28,0 (27,0; 29,0)
	$p > 0,05$	

В свою чергу, акробатам з низьким рівнем спрацьованості важче дійти до порозуміння, так як кожен з партнерів буде домагатися задоволення своїх інтересів на шкоду інтересам іншого.

Результати тесту "Психосоціотип" представлені в таблиці 3.20.

Таблиця 3.20

Соціотип акробатів різного рівня спрацьованості

Соціонічні функції			
Екстраверсія-інтроверсія, медіана, квартилі		Раціоналізм-іраціоналізм, медіана, квартилі	
ГВС	ГНС	ГВС	ГНС
4,0 (3,375; 5,25)	6,0 (4,0; 7,0)	4,0 (3,725; 4,5)	4,5 (4,0; 6,625)
$p < 0,05$		$p < 0,05$	

При вивченні соціотипу акробатів різного рівня спрацьованості статистичні відмінності були виявлені лише за ознаками "екстраверсія-інтроверсія" та "раціональність-ірраціональність" ($p < 0,05$).

Так у групі акробатів, що мають високий рівень спрацьованості спостерігається достовірно менші оцінки по шкалі «екстраверсія-інтроверсія» та «раціоналізм-ірраціоналізм» що вказує на перевагу «інтровертів» та «раціоналів» у групі.

Для складів з високим рівнем спрацьованості характерний більший відсоток інтровертів та раціоналів (табл.3.21). Раціонали характеризуються системністю, сталістю в заняттях, самодисципліною. Вочевидь, дані риси є сприятливими для досягнення спортивного результату у спортивній акробатиці.

Таблиця 3.21

Співвідношення соціонічних функцій акробатів

Соціонічні функції	ГВС, %	ГНС, %
екстраверти	35,7	70
інтроверти	64,3	30
раціонали	78,6	50
ірраціонали	21,4	50
логіки	57,1	60
етики	42,9	40
сенсорики	71,4	50
інтуїти	28,6	50

Аналізуючи дані таблиці 3.22, 3.23 можна побачити, що в чоловічих парах, які мають високий рівень спрацьованості всі нижні партнери «інтроверти» та «раціонали». Відомо, що спортивна акробатика вимагає від спортсменів глибокої усвідомленості та повної залученості у тренувальний процес, що властиво саме інтровертам. Особливо це стосується нижніх акробатів, на яких лежить велика відповідальність за своїх верхніх партнерів під час розучування та виконання вправ, що в більшості випадків несуть ризик

травмування. Також стриманість та витримка інтровертів надає впевненість партнеру.

При вивченні композицій психосоціонічних функцій спостерігається наступне. За ознаками "інтроверсія-екстраверсія" для складів з високим рівнем спрацьованості характерні гетерогенні поєднання (71,4%), при цьому 100% нижніх партнерів є інтровертами. Мають місце гомогенні поєднання (28,6%), де обидва партнери є інтровертами.

Таблиця 3.22

Поєднання соціонічних функцій акробатів з урахуванням обраного ними амплуа

№ пари	Амплуа акробатів	ГВС		ГНС	
1	Верхній	екстраверт	раціонал	екстраверт	ірраціонал
	Нижній	інтроверт	раціонал	екстраверт	раціонал
2	Верхній	екстраверт	раціонал	екстраверт	іраціонал
	Нижній	інтроверт	раціонал	екстраверт	раціонал
3	Верхній	екстраверт	раціонал	інтроверт	ірраціонал
	Нижній	інтроверт	раціонал	екстраверт	раціонал
4	Верхній	екстраверт	раціонал	інтроверт	раціонал
	Нижній	інтроверт	раціонал	екстраверт	ірраціонал
5	Верхній	екстраверт	раціонал	інтроверт	раціонал
	Нижній	інтроверт	раціонал	екстраверт	раціонал
6	Верхній	інтроверт	ірраціонал		
	Нижній	інтроверт	раціонал		
7	Верхній	інтроверт	ірраціонал		
	Нижній	інтроверт	раціонал		

Для акробатичних складів з низьким рівнем спрацьованості мають місце гетерогенні (60%) та гомогенні (40%) поєднання між партнерами. При тому, що 100% нижніх партнерів є екстравертами.

Також в акробатичних складах з низьким рівнем спрацьованості спостерігається поєднання екстравертних партнерів.

Таблиця 3.23

Поєднання в акробатичних складах акробатів з різним рівнем спрацьованості за соціонічною функцією «екстраверт»-«інтроверт»

№	Варіанти поєднання		ГВС, к-ть пар	ГНС, к-ть пар
	Верхній	Нижній		
1	екстраверт	інтроверт	5	
2	інтроверт	інтроверт	2	
3	екстраверт	екстраверт		2
4	інтроверт	екстраверт		3

Стосовно питання поєднання спортсменів з екстраверсією-інтроверсією в науково-методичній літературі існують різні точки зору. Одні фахівці вважають, що найбільш сприятливими є гомогенні поєднання цих ознак, інші, навпаки, вважають, що поєднання екстравертів є вкрай небажаним. Також є дані, що найбільш сприятливими є гетерогенні поєднання даних ознак [??]. Різноманітність точок зору з цього питання, вочевидь, пояснюється тим, що ці результати отримані щодо різних сфер діяльності. Оскільки кожна сфера у вигляді своїх специфічних особливостей висуває своєрідні вимоги до особистості індивіда, то й характер поєднання індивідуально-психологічних особливостей взаємодіючих за певної форми організації спільної діяльності буде різним: для одних форм найбільш оптимальні - гетерогенні поєднання, для інших - гомогенні. На підставі отриманих результатів для парної акробатичної діяльності, мабуть, найбільш сприятливим буде поєднання

"екстраверт-інтроверт", при умові, що інтровертом буде нижній партнер, або поєднання «інтроверт-інтроверт».

За ознаками "раціонал-іраціонал" для складів з високим рівнем спрацьованості характерні гомогенні поєднання (71,4%), де обидва партнери є раціоналами. Мають місце гетерогенні поєднання (28,6%), при цьому 100% нижніх партнерів є раціоналами (табл.3.24).

Таблиця 3.24

Поєднання в акробатичних складах акробатів з різним рівнем спрацьованості за соціонічною функцією «раціонал-іраціонал».

№	Варіанти поєднання		ГВС, к-ть пар	ГНС, к-ть пар
	Верхній	Нижній		
1	раціонал	раціонал	5	1
2	раціонал	іраціонал	—	1
3	іраціонал	раціонал	2	3
4	іраціонал	іраціонал	—	—

Для акробатичних складів з низьким рівнем спрацьованості мають місце гетерогенні (80%) та гомогенні (20%) поєднання між партнерами.

У психологічному відношенні раціонали відрізняються стабільним настроєм (підвищеним, зниженим, нейтральним). Зміни їх настрою відбуваються під впливом зрозумілих причин. Настрій раціонала є керованим. Іраціонали своїм психічним станом керують погано. Невизначеність, випадковість визначає коливання настрою у іраціоналів. Так іраціоналу притамана достартова лихоманка, якщо настрої буде мінливим перед самим змаганням, або якщо у спортсмена-іраціонала перед змаганнями (за день-два) змінюється настрої, він «перегорить» і тоді можливий стан достартової апатії [60]. Можливо цим можна пояснити низький рівень надійності виконання вправ акробатами ГНС при тестуванні.

На підставі отриманих результатів для парної акробатичної діяльності, мабуть, найбільш сприятливим буде, коли нижнім партнером, який несе

відповідальність за фізичне здоров'я свого верхнього партнера буде раціонал. Так як на соціальному рівні раціонали забезпечують стабільність, спортивну субординацію.

Відомо, що лідер відіграє важливу роль у групових процесах: організовує склад групи, спрямовує дії учасників, регулює відносини і т.п. При порівняльному аналізі було встановлено, що між групами не спостерігається достовірних відмінностей за індексом «домінування», проте у акробатів, що мали високий рівень спрацьованості прагнення до встановлення доброзичливих відносин і співпраці з оточуючими достовірно вище ніж у акробатів з низьким рівнем спрацьованості (табл.3.25).

Таблиця 3.25

Індекси домінування та дружелюбності акробатів

Оцінка реального Я			
Індекс домінування, медіана, квартилі		Індекс дружелюбність, медіана, квартилі	
ГВС	ГНС	ГВС	ГНС
4,0 (3,375; 5,25)	6,0 (4,0; 7,0)	4,0 (3,725; 4,5)	4,5 (4,0; 6,625)
p <0,05		p <0,05	

Розглядаючи акробатичний склад як малу групу, можна припускати, що наявність у ньому лідера необхідна. В таблиці 3.26 представлені результати тестування за методикою Т. Лірі, що дозволяють проаналізувати взаємовідносини партнерів у акробатичній парі.

Таблиця 3.26

Поєднання в акробатичних складах акробатів з різним рівнем спрацьованості за індексом "домінування» та "дружелюбність»

№ пари	Ампула акробатів	Рольові положення (індекси)			
		ГВС		ГНС	
		Домінування	Дружелюбність	Домінування	Дружелюбність
1	Верхній 1	5,7	6,9	-1,0	-1,0
	Нижній 1	0,8	2,0	4,8	-7,4
2	Верхній 2	-5,3	6,9	2,6	-3,8
	Нижній 2	4,5	-2,1	3,9	-5,9
3	Верхній 3	-2,3	2,1	-5,3	3,5
	Нижній 3	2,6	4,5	3,8	-3,8

4	Верхній 4	3,9	6,7	9,6	-3,8
	Нижній 40	-2,0	5,2	6,2	-4,2
5	Верхній 5	-1,0	4,3	-1,0	-6,3
	Нижній 5	7,2	6,4	-2,0	-3,0
6	Верхній 6	-1,0	2,0		
	Нижній 6	5,7	4,5		
7	Верхній 7	3,8	2,1		
	Нижній 7	-4,0	2,0		

Для групи акробатів з високим рівнем спрацьованості характерне гетерогенне поєднання партнерів за індексом «домінування» (85,7%), що свідчить про тенденцію наявності лише одного лідера на акробатичний склад. 85,7% акробатичних складів за високим рівнем спрацьованості мають гомогенні поєднання позитивних результатів за індексом «дружелюбність» (табл.3.27).

У групі акробатів з низьким рівнем спрацьованості у 60% акробатичних складів були виявленні гомогенні поєднання партнерів по індексу «лідер», також у 80% акробатичних складів обидва партнери мали негативні результати по індексу «дружелюбність», що негативно впливало на злагодженість роботи складу, викликало непорозуміння партнерів та приводило до конфліктних ситуацій.

Таблиця 3.27

**Поєднання в акробатичних складах акробатів з різним рівнем
спрацьованості за індексом домінування**

№	Варіанти поєднання		ГВС, к-ть пар	ГНС, к-ть пар
	Верхній	Нижній		
1	лідер	лідер	1	2
2	ведений	ведений		1
3	лідер	ведений	2	
4	ведений	лідер	4	2

Аналіз роботи акробатичних складів з низьким рівнем спрацьованості, де поєднання рольових положень характеризувалося гомогенністю, показав

наступне: у складі без лідера нерідко можна було спостерігати дизорганізованість, відсутність злагодженості в спільних діях; у складах з поєднанням рольових функцій "лідер-лідер", партнери-лідери довго не могли дійти єдиної думки, що в результаті позначалося на результатах спільних дій.

Серед акробатів з високим рівнем спрацьованості також спостерігалася наявність гомогенного поєднання партнерів за індексом «домінування» («лідер-лідер»). Проте в процесі спостереження за спортсменами на тренуванні не було виявлено неузгодженості в роботі, конфліктних ситуацій та суперечок. На нашу думку, це пов'язано з тим, що обидва партнери мали позитивні результати за індексом «дружелюбність», обидва партнери були раціоналами за соціотипом, також у обох партнерів були високі показники за типовими способами реагування на конфліктні ситуації, а саме «співпраця» та «уникнення конфлікту».

3.5. Встановлення зв'язку між особистісними властивостями акробатів та спрацьованістю у акробатичних складах

Для виявлення взаємозв'язку ми використовували кореляційний аналіз Спірмена, результати якого представлені в таблиці 3.29.

Кореляційний аналіз показників, що нами вивчалися показав наступне: з п'яти типових реакцій на конфліктну ситуацію більш значущими, як ми і очікували були «співпраця» та «суперництво». Так спостерігався тісний взаємозв'язок між «співпрацею» і усіма критеріями спрацьованості чоловічих пар. Чим вище показник «співпраці» тим менше часу необхідно складу, щоб вивчити акробатичну вправу та більш надійним буде її виконання. Даний тип реагування також позитивно відображався на стабілографічних показниках та узгодженості партнерів при виконання ними сумісних дій. Спосіб реагування «суперництво» за своєю сутністю є протилежним «співпраці». Конкуруюча взаємодія призводить до зниження співпраці. Сама умова змагання передбачає диференціацію між людьми, що конкурують, а співпраця, навпаки, вимагає

консолідації, зближення між членами групи. За думкою М. Лернера [???] умови суперництва та співробітництва по-різному впливають на симпатію партнера до “особи”, з якою передбачається взаємодія. Суперництво призводить до збільшення соціальної дистанції з ним, тобто викликає відштовхування. Співробітництво загалом посилює симпатію до партнера.

Таблиця 3.29

**Зв'язок показників особистісних характеристик акробатів зі
спрацьованістю акробатичних складів**

Показники особистісних характеристик	Критерії спрацьованості акробатичних складів				
	Тривалість освоєння елементів	Стабільність виконання	Спрацьованість партнерів за даними стабілографії	Узгодженість взаємних дій	
				Фаза торможіння	Фаза вставання
Суперництво	0,443*	-0,486*	0,397	-0,405*	-0,384
Співпраця	-0,888**	0,866**	-0,880**	0,850**	0,712**
Компроміс	-0,272	0,247	-0,384	0,279	0,469*
Уникнення конфлікту	-0,041	0,043	0,078	0,080	0,378
Пристаосування	-0,350	0,432*	-0,203	0,483*	0,186
Екстраверт-інтроверт	0,495*	-0,460*	0,331	-0,431*	-0,295
Раціонал-іраціонал	0,391	-0,477*	0,403	-0,427*	-0,452*
Домінування	0,066	-0,087	0,150	0,026	-0,103
Дружелюбність	-0,783**	0,764**	-0,760**	0,721**	0,657**
Психологічна атмосфера	-0,680**	0,682**	-0,717**	0,787**	0,571**

Примітки: * – кореляція значуща при $p < 0,01$;

** – кореляція значуща при $p < 0,05$

Все це підтверджено нашими дослідженнями при вивченні відмінностей за показниками типів соціальної поведінки між групами акробатів. Проте якщо

між групами були виявлені достовірні відмінності за типами реагування «суперництво» та «співпраця», то такий тип соціальної поведінки як «пристосування» був однаковий в обох групах, та характеризувався як середній. При кореляційному аналізі виявлено зв'язок між типом соціальної поведінки «пристосування» з надійністю виконання. Звичайно без пристосування до партнера, що проявляється у здатності жертвувати власними інтересами заради інтересів іншого, чуйності та уважності неможливо зберегти рівні та налагоджені відносини між партнерами. Те ж саме можна відмітити про дружелюбність партнерів.

Психологічний клімат – це умови, в яких спортсмени (в нашому випадку, партнери) функціонують. Лише при сприятливому кліматі у акробатичному складі можлива повна реалізація свого потенціалу та успішна спортивна діяльність. Також сприятливий клімат у складі свідчить про довіру партнерів, що є немаловажним для виду спорту, що пов'язаний з ризиком.

Значні зв'язки виявлені при вивченні показників психологічної атмосфери, що дозволяє говорити про їх обумовленість і взаємовплив. На нашу думку, сприятливість психологічної атмосфери у акробатичному складі обумовлена характером поєднань індивідуально-психологічних особливостей партнерів. Зокрема: адекватністю поєднань показників властивостей нервових процесів, різними поєднаннями помірних і низьких рівнів особистісної тривожності, поєднанням "екстраверт-інтроверт", гомогенними поєднаннями за ознаками "раціональність-ірраціональність", рольовою структурою "лідер - ведений", наявністю у складі спортсмена етичного типу інтровертної спрямованості.

Таким чином, на основі отриманих нами даних можливо зробити припущення, що рівень спрацьованості та стан психологічної атмосфери у акробатичному складі залежать від характеру сумісності індивідуально-психологічних особливостей партнерів, при умові, що рівень їх фізичної та технічної підготовленості відповідає вимогам виду спорту.

Висновки до розділу 3

1. Встановлено, що акробатичні склади характеризуються різним рівнем спрацьованості; у результаті, їх можна розділити на дві групи: чоловічі пари з високим рівнем спрацьованості (ГВС) та з низьким рівнем спрацьованості (ГНС).
2. Показано, що акробатичні склади ГВС достовірно ($p < 0,05$) відрізняються високою стабільністю виконання парних елементів, швидшим їх освоєнням, гарною психологічною спрацьованістю за тестом "Срасов" та високим психологічним кліматом від акробатичних складів ГНС.
3. Виявлено, що акробатичні пари ГВС при виконанні піраміди на стабілографі мають достовірно нижчі ($p < 0,05$) показники довжини статокінезіограми та швидкості переміщення центру тиску стоп нижнього акробата ніж чоловічі пари ГНС, що свідчить про кращу кінематичну спрацьованість перших.
4. Виявлено, що в акробатичних парах ГВС при виконанні сумісних вольтижних вправ достовірно ($p < 0,05$) краща взаємодія з партнером, ніж у чоловічих парах ГНС.
5. Аналіз зв'язків показників спрацьованості та психологічної атмосфери дозволив виявити їх взаємну обумовленість: склади з високою спрацьованістю характеризуються сприятливою психологічною атмосферою. Наявність достовірних кореляційних зв'язків дозволяє говорити про важливу роль даного психологічного фактора в процесі спільної акробатичної діяльності.
6. Вивчення властивостей нервових процесів акробатів показало, що акробати спрацьованих пар мають показники властивостей нервових процесів (сила, збудження та гальмування) достовірно ($p < 0,05$) вищі у порівнянні з акробатами ГНС. Показники рухливості нервових процесів у групі ГВС мають тенденцію до зменшення, що свідчить про інертність нервових процесів даних спортсменів.

7. Виявлено, що у верхніх акробатів ГВС алгебраїчна сума різниць (за теппінг-тестом), за якою визначають ступінь вираженості сили-слабкості нервової системи нижча, ніж у верхніх ГНС, що вказує на більш сильну нервову систему перших. Ця різниця не є достовірною, але спостерігається чітка тенденція ($p=0,07$); у нижніх акробатів дані показники мають достовірні відмінності, що вказує на те, що у нижніх партнерів спрацьованих пар ступінь вираженості сили нервових процесів більша.
8. Встановлено, що всі нижні акробати групи ГВС мали флегматичний тип темпераменту, у більшості їх верхніх партнерів (86%) – холеричний тип темпераменту. У чотирьох нижніх акробатів ГНС встановлено меланхолійний тип темпераменту; їх верхні партнери мали такі ж показники; один акробатичний склад ГНС мав партнерів з холеричним типом темпераменту у обох спортсменів.
9. Виявлено, що у акробатів ГВС показники особистісної тривожності відповідають помірному рівню та достовірно ($p<0,05$) нижчі, ніж у акробатів ГНС, де підвищення показників особистісної тривожності спостерігається як у верхніх ($p<0,05$), так і у їхніх нижніх ($p<0,05$) партнерів у порівнянні з верхніми та нижніми акробатами спрацьованих складів.
10. Кореляційний аналіз дозволив виявити достовірний ($p<0,05$) зв'язок характеристик акробатів, що відповідають їх типовій реакції на конфлікт, а саме «суперництво» та «співпраця» зі спрацьованістю акробатичних складів; достовірний ($p<0,05$) зв'язок між рольовими індексами «домінування» та «дружелюбність» та спрацьованістю акробатичних складів; достовірний ($p<0,05$) зв'язок між соціонічними функціями «екстроверт»-«інтроверт» та «раціонал» - «ірраціонал» та спрацьованістю акробатичних складів.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

При вивченні сумісності партнерів в акробатичних складах в теорії та практиці спортивної діяльності виділяють рухову, генетичну, антропомітричну та психологічну. Перші три види досить широко вивчені у науково-методичній літературі [6, 8, 9, 10, 29, 38, 42, 53]. А ось при розгляді психологічної сумісності спостерігається наступне. Автори наукових праць вказують на значимість цього виду сумісності при роботі в акробатичних складах, однак відсутні її критерії, тобто невідомо які саме поєднання індивідуально-психологічних особливостей партнерів можна вважати сумісними.

Для вирішення даної проблеми ми вивчили особливості взаємодії акробатів у парах з різним рівнем спрацьованості та підтвердили дані (Ратушина Е.В., 1998, Денисенко В.Л., 2021). За отриманими результатами ми розділили наявні склади на дві групи, акробатичні склади з високим рівнем спрацьованості (ГВС), та з низьким рівнем спрацьованості (ГНС). При цьому для перших були характерні високі показники психологічної атмосфери. Виявлений зв'язок між показниками психологічної атмосфери та успішністю спортивної діяльності, дозволяє говорити про значущість даного психологічного феномену при спільній акробатичній роботі. Можливо, що поліпшення психологічного клімату один із засобів підвищення спрацьованості партнерів.

При вивченні особливостей властивостей нервових процесів нами був виявлений комплекс індивідуально-психологічних особливостей, властивих акробатам ГВС. Так при вивченні властивостей нервових процесів, у більшості акробатів спостерігаються середні та високі показники сили, Середні показники рухливості та врівноваженості нервових процесів, що узгоджується з результатами досліджень (Ратушиної Е.В., 1998, Бабушкіна Г.Д., 2012 та ін.), які стверджують, що люди с такими особливостями характеризуються: достатньою впевненістю у своїх силах, потребою в попередньому

ознайомленні з умовами діяльності (спортивна акробатика - вид спорту, що характеризується заздалегідь продуманою і підбраною програмою дій), стійкістю до монотонії (при освоєнні групових елементів, за її відпрацювання партерам нерідко доводиться виконувати однакову роботу протягом тривалого часу), відповідальністю, дисциплінованістю, розгорнутим самоконтролем і самоаналізом (дані риси є сприятливими для колективних видів діяльності).

Під час вивчення соціонічних функцій спостерігається наступне. Для складів ГВС характерний більший відсоток акробатів з вираженою функцією раціональності. Особливо серед нижніх партнерів. Для раціоналів властива постійна готовність до роботи, ці люди завжди в тонусі. Ірраціонали, навпаки, для них характерна розслабленість, вони роблять зусилля над собою, щоб виконати те, що необхідно. Поряд із постійною готовністю до роботи раціонали характеризуються емоційною стабільністю, вони мало залежать від змін емоцій, коливання настрою мають у них завжди виправдання, своїм станом вони можуть управляти. Можливо, що особливості індивідів-раціоналів сприяють результативної акробатичної діяльності, тим самим, мабуть пояснюючи більший відсоток раціональних акробатів у складах ГВС, які ми отримали.

Встановлено, що за ознаками "інтроверсія-екстраверсія" для складів ГВС характерні гетерогенні поєднання (71,4%), при цьому 100% нижніх партнерів є інтровертами. Сприятливість даного поєднання підтверджена дослідниками щодо різних видів спільної діяльності [3, 5, 11, 47, 56]. Очевидно і акробатична діяльність у цьому плані не є винятком.

За ознаками "раціональність-ірраціональність" найбільш поширеними є гомогенні поєднання, при цьому найбільший відсоток припадає на поєднання раціональних спортсменів у ГВС. Про характерні особливості раціоналів вже зазначалося, проте слід додати, що робота раціонала має рівномірний характер, а ірраціонала - хвилеподібний. Різноманітність у стилях роботи, мабуть, не може не позначитися на спільній діяльності. Цим, можливо, і

пояснюється однорідність поєднань за ознаками "раціональність-іраціональність".

Характерною особливістю рольової структури акробатичних складів ГВС була наявність тільки одного лідера. Відомо, що лідер відіграє важливу роль у групових процесах: організовує склад групи, спрямовує дії учасників, регулює відносини і т.д. При порівняльному аналізі було встановлено, що між групами не спостерігається достовірних відмінностей за індексом «домінування», проте у акробатів, що мали високий рівень спрацьованості прагнення до встановлення доброзичливих відносин і співпраці з оточуючими достовірно вище, ніж у акробатів з низьким рівнем спрацьованості. У групі акробатів з низьким рівнем спрацьованості у 60% акробатичних складів були виявлені гомогенні поєднання партнерів по індексу «лідер», також у 80% акробатичних складів обидва партнери мали негативні результати по індексу «дружелюбність», що негативно впливало на злагодженість роботи складу, викликало непорозуміння партнерів та приводило до конфліктних ситуацій.

При вивченні кореляційних зв'язків спостерігалась залежність між успішною спортивною діяльністю (стабільністю виконання парних елементів, тривалістю навчання, спрацьованістю пари за стабілографічними показниками, узгодженістю сумісних дій) з оцінкою психологічної спрацьованості з партнером за тестом "Срасов". Це підтверджує результати досліджень Е.В. Ратушиної, 1998; Г.Д. Бабушкіна, 2012; А.А. Решетіна, 2009; Е.М. Ревенко, В.І. Уткіна, 2009 та дозволяє говорити про достатню інформативність цього тесту при вивченні спільної акробатичної діяльності [???].

При вивченні залежності показників спрацьовуваності з показниками властивостей нервових процесів акробатів виявлено цілий спектр кореляційних зв'язків.

Значні зв'язки виявлені при вивченні показників психологічної атмосфери, що дозволяє говорити про їх обумовленість і взаємовплив. На нашу думку, сприятливість психологічної атмосфери у акробатичному складі

обумовлена характером поєднань індивідуально-психологічних особливостей партнерів. Зокрема: адекватністю поєднань показників властивостей нервових процесів, різними поєднаннями помірних і низьких рівнів особистісної тривожності, поєднанням "екстраверт-інтроверт", гомогенними поєднаннями за ознаками "раціональність-ірраціональність", рольовою структурою "лідер - ведений", наявністю у складі спортсмена етичного типу інтровертної спрямованості.

Таким чином, на основі отриманих нами даних можна зробити висновок, що рівень спрацьованості та стан психологічної атмосфери у акробатичному складі залежать від характеру сумісності індивідуально-психологічних особливостей партнерів, при умові що рівень їх фізичної та технічної підготовленості відповідає вимогам виду спорту.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Апробовані в процесі даного дослідження психодіагностичні методики дозволяють тренеру виявити причини нестабільного виступу акробатичного складу на змаганнях; визначити характер міжособистісних взаємин партнерів та психологічний клімат у спортивному складі; визначити ступінь відповідності спортсмена до обраного виду спортивної діяльності та можливості здійснювати індивідуальний підхід на основі одержаних результатів психодіагностики; виявити структуру спортивної мотивації – основного «рушія» діяльності спортсмена та багато іншого.

При комплектуванні акробатичного складу окрім рівня фізичної, технічної, спеціально-рухової підготовленості партнерів необхідно також враховувати індивідуально-психологічні особливості акробатів. А саме сумісність їх психофізіологічних та особистісних властивостей, що дозволить поліпшити спрацьованість складу та оптимізувати емоційний стан спортсменів у процесі спільної діяльності.

Перед початком комплектування складів рекомендується вивчити схильність спортсменів до колективних видів діяльності. Для цього ми рекомендуємо виявити: тип соціальної поведінки; рівень самоконтролю; рівень впевненості у собі, рівень емоційної стабільності, рівень ситуативної тривожності; типові способи реагування на конфлікти; соціотип; переважаючий тип відношення до людей. При недостатньому розвитку вказаних особистісних рис необхідно виявити причини (неадекватна самооцінка, підвищена агресивність, емоційна неврівноваженість, схильність до конфліктної взаємодії тощо) та шляхом проведення корекційно-розвивальної роботи, якщо це представляється можливим, сприяти їхній оптимізації. У випадках, що виявляють низьку схильність до групових занять, рекомендувати спортсмену інший вид спорту.

Також слід вивчити психофізіологічні властивості акробатів, а саме силу, врівноваженість та рухливість нервових процесів, особистісну

тривожність, оскільки вони свідчать про такі характеристики поведінки, як працездатність, завадостійкість, легкість перемикання уваги, темп, швидкість оволодіння рухами, витривалість, швидкість рухів.

При комплектуванні складу, у першу чергу, необхідно враховувати сумісність вроджених індивідуально-психологічних особливостей індивідів, так як вони меншою мірою схильні до змін. Сумісність властивостей нервових процесів партнерів передбачає адекватні поєднання виразності сили, рухливості та врівноваженості, при цьому найбільш ефективним є поєднання з урівноваженістю щодо «зовнішнього» балансу та інертністю нервових процесів, тобто з типологічними особливостями, що забезпечують точність рухів, хорошу рухову пам'ять.

Також важливим чинником спрацьованості акробатичного складу є раціональне поєднання соціотипів партнерів:

- за соціонічними ознаками "екстраверсія-інтроверсія" – гетерогенні або гомогенні поєднання при обов'язковій наявності у складі нижнього «інтроверта». Взаємодія у складі тільки екстравертів небажана. Відомо, що спортивна акробатика вимагає від спортсменів глибокої усвідомленості та повної залученості у тренувальний процес, що властиво саме інтровертам. Особливо це стосується нижніх акробатів, на яких лежить велика відповідальність за своїх верхніх партнерів під час розучування та виконання вправ, що в більшості випадків несуть ризик травмування. Стриманість та витримка інтровертів надає впевненості партнеру;
- за соціонічними ознаками "раціональність-ірраціональність" - гомогенні поєднання; найбільш ефективним є поєднання раціональних спортсменів. Взаємодія раціоналів носить рівномірний характер, що може сприяти спрацьовуваності партнерів. Або гетерогенні поєднання при обов'язковій наявності у складі нижнього «раціонала», що також відповідає вимогам амплуа;

– за соціонічними ознаками "етика-логіка" передбачається наявність у складі спортсмена етичного типу з інтровертною спрямованістю. Індивіди з вираженою етичною функцією добре розуміються на взаємовідносинах, тонко відчують емоційний стан інших людей, що може сприяти створенню сприятливого психологічного клімату. Проте характер прояву етичної функції залежить від екстраверсії або інтроверсії людини. Тому, «етики-екстраверти» часто зовні проявляють свої емоції, настрої, але це сприяє створенню позитивного психологічного клімату у акробатичному складі, що дозволяє уникнути конфліктів.

При поєднанні в акробатичних складах акробатів за індексом "домінування» та "дружелюбність» бажане гетерогенне поєднання партнерів за індексом «домінування», При цьому лідерські функції мають бути покладені на нижніх спортсменів. Наявність у складі одного лідера сприяє згуртованості складу, підвищення його організованості. Також важливо, щоб партнери мали позитивні результати за індексом «дружелюбність».

Після комплектування складів необхідно здійснювати контроль за психологічним кліматом та емоційним станом партнерів у процесі спільної діяльності. Відсутність значного зростання показників психологічного клімату протягом шести місяців, або їх низькі оцінки вимагають провести аналіз причин та корекційні заходи.

ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу науково-методичної літератури та даних меражі Інтернет було встановлено: успішність групової діяльності залежить від характеру міжособистісних відносин, психологічної атмосфери, згуртованості групи, розподілу рольових функцій і т.п.; вплив кожного фактора на ефективність групової роботи зумовлений специфічністю виконуваної спільної діяльності; існує тісний зв'язок між ефективністю у спільній діяльності та сумісністю її учасників; підбір учасників для спільної роботи має передбачати вивчення індивідуально-психологічних особливостей, що лімітують результативність у цій діяльності.
2. У проаналізованих літературних першоджерелах достатньо розглянуто питання рухової сумісності акробатів парно-групових видів, виявлено деякі індивідуальні особливості партнерів, що дозволяють досягти результативності у спортивній діяльності. Проте дані щодо дослідження сумісності індивідуально-психологічних особливостей партнерів, розкрито не в повному обсязі.
3. Акробатичні склади характеризуються різним рівнем спрацьованості, у результаті, їх можна розділити на дві групи: чоловічі пари з високим рівнем спрацьованості (ГВС) та з низьким рівнем спрацьованості (ГНС): акробатичні склади ГВС достовірно ($p < 0,05$) відрізняються високою стабільністю виконання парних елементів, швидшим їх освоєнням, гарною психологічною спрацьованістю та позитивним психологічним кліматом від акробатичних складів ГНС; в акробатичних парах ГВС при виконанні сумісних вольтижних вправ достовірно ($p < 0,05$) краща взаємодія з партнером ніж у чоловічих парах ГНС.
4. Акробатичні пари ГВС при виконанні піраміди на стабілографі мають достовірно нижчі ($p < 0,05$) показники довжини статокінезіограми та

швидкості переміщення центру тиску стоп нижнього акробата, ніж чоловічі пари ГНС, що свідчить про кращу кінематичну спрацьованість перших.

5. Акробати спрацьованих пар мають показники властивостей нервових процесів (сила, збудження та гальмування) достовірно ($p < 0,05$) вищі у порівнянні з акробатами ГНС. Показники рухливості нервових процесів у групі ГВС мають тенденцію до зменшення, що свідчить про інертність нервових процесів даних спортсменів.
6. У верхніх акробатів ГВС алгебраїчна сума різниць (за теппінг-тестом), за якою визначають ступінь вираженості сили - слабкості нервової системи нижча ніж у верхніх ГНС, що вказує на більш сильну нервову систему перших. Ця різниця не є достовірною, але спостерігається чітка тенденція ($p = 0,07$); у нижніх акробатів дані показники мають достовірні відмінності, що вказує на те, що у нижніх партнерів спрацьованих пар ступінь вираженості сили нервових процесів більша. Спрацьованість чоловічої пари більшою мірою залежить від властивостей нервової системи саме нижнього партнера.
7. Всі нижні акробати ГВС мають флегматичний тип темпераменту, у більшості їх верхніх партнерів (86%) – холеричний тип темпераменту; чотири нижні акробати ГНС мали меланхолійний тип темпераменту їх верхні партнери мали такі ж показники, один акробатичний склад ГНС мав партнерів з холеричним типом темпераменту у обох спортсменів.
8. У акробатів ГВС показники особистісної тривожності відповідають помірному рівню та достовірно ($p < 0,05$) нижчі ніж у акробатів ГНС, де підвищення показників особистісної тривожності спостерігається як у верхніх ($p < 0,05$), так і у їхніх нижніх ($p < 0,05$) партнерів у порівнянні з верхніми та нижніми акробатами спрацьованих складів.

9. Кореляційний аналіз показав, що спрацьованість чоловічих пар та як наслідок успішна тренувальна і змагальна діяльність акробатів має значущі зв'язки з більшістю показників властивостей нервової системи. Проте зв'язок рухливості нервової системи зі спрацьованістю в акробатичних складах було виявлено лише з урахуванням амплуа партнерів.
10. При вивченні соціотипу акробатів різного рівня спрацьованості статистичні відмінності виявлені лише за ознаками "екстраверсія-інтроверсія" та "раціональність-іраціональність" ($p < 0,05$), що вказує на переваження «інтровертів» (64,3%) та «раціоналів» (78,6%) у групі ГВС у порівнянні з ГНС – (30%) та (50%) відповідно; за ознаками "інтроверсія-екстраверсія" для складів ГВС характерні гетерогенні поєднання (71,4%), при цьому 100% нижніх партнерів є інтровертами. Для акробатичних складів ГНС мають місце гетерогенні (60%) та гомогенні (40%) поєднання між партнерами та 100% нижніх партнерів є екстравертами.
11. Для ГВС характерне гетерогенне поєднання партнерів за індексом «домінування» (85,7%), що свідчить про тенденцію наявності лише одного лідера на акробатичний склад.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бабушкин Г.Д. Психология труда тренера по спорту.- Омск: ЮГИФК, 1985 .-85с.
2. Бабушкин Г.Д., Рогов А.И. Психологический практикум для специализации "теория и методика видов спорта". -Омск:СибГАФК, 1996.-84с.
3. Бабушкин Г.Д. (2005) Психологическая совместимость и срабатываемость в различных видах спортивной деятельности. Теория и практика физической культуры, (10): 28-30
4. Бабушкин, Г. Д. Психодиагностика личности при занятиях физической культурой и спортом : учеб. пособие / Г. Д. Бабушкин. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2012. – 328 с.
5. Белоус В.В. Функциональная роль темперамента в индивидуальной и совместной деятельности людей// Вопросы психологии.-1984.-№4.-С.102-107.
6. Биндусов, Е.Е. Психологическая совместимость гимнасток, выступающих в групповых упражнениях, как фактор отбора в команду / Биндусов Е.Е., Пантелеева Е.А. // Культура физическая и здоровье. – М.: 2016. - №4 (59). –С.8-12.
7. Болобан В.Н. Элементы теории и практики спортивной ориентации, отбора и комплектования групп в спортивной акробатике Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2009, №2
8. Болобан ВН, Литвиненко ЮВ, Оцупок АП. Критерии оценки статодинамической устойчивости тела спортсмена и системы тел в видах спорта, сложных по координации. Виз. Воспитание студентов. 2012;(4):17–24.
9. Болобан Виктор. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки Наука в олимпийском спорт 2015, №2 С. 73-80.
10. Болобан А.В. Спортивная акробатика. -Киев:Выща школа, 1988.- 168с.

11. Бочавер К.А., Савинкина А.О. (2018) К вопросу о феномене групповой сплоченности в спорте: анализ методологических подходов. Социология власти, 30 (2): 55-82
12. Буров А. Э., Ерохина О. А. Диагностика и оценка профессионально важных качеств в практике профессионально-прикладной физической культуры: научно-практическое пособие / А. Э. Буров, О. А. Ерохина. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – 192 с.
13. Волков И.П. (2002) Практикум по спортивной психологии, СПб.: Питер. Гаврилович А.А. (2017) Совместимость как показатель межличностных отношений в спортивной команде и эффективности ее деятельности. Исторические и психолого-педагогические науки. Сб. научных статей, Минск: РИВШ: 64-70. ч., Уфа: Аэтерна: 116-119.
14. Воронова В.І. Психологія спорту. Навчальний посібник. м.Київ, Олімпійська література, 2017.
15. Воронова В.І. Дидактичні матеріали з психології для самостійної роботи студентів. Ч. 2. Вінниця. ТОВ фірма «Планер», 2017.
16. Психологическое сопровождение детско-юношеского спорта. Учебное пособие. Москва, МГПУ, 2017.
17. Воронова В.І. Влияние самооценки на игровую деятельность хоккеистов. Наука в олимпийском спорте. 2017 №3.
18. Воронова В.І. Психофизиологическое состояние спортсменов с разным уровнем личностной и ситуативной тревожности в сложнокоординационных видах спорта. Спортивна медицина і фізична реабілітація, № 1, 2017.
19. Воронова В.І. Психологія. Дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів. Ч.1.Київ: Знання України, 2018.
20. Воскресенская Е.В., Мельник Е.В. Психология страха и тревоги в спортивной деятельности (Теория и практика): Методические рекомендации. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 53с.

21. Выбор спортивной специализации на занятиях по физическому воспитанию: Методические указания для студентов и преподавателей / Сост.: Е.М. Ревенко, В.И. Уткин. – Омск: СибАДИ, 2009. – 31 с.
22. Гавердовский ЮК. Теория и методика спортивной гимнастики. Москва: Советский спорт; 2014. Кн. 1. 368с.
23. Гавердовский ЮК. Теория и методика спортивной гимнастики. Москва: Советский спорт; 2014. Кн. 2. 231с.
24. Гавердовский ЮК. Техника гимнастических упражнений. Москва: Terra-Спорт; 2002. 512 с
Гончаров В.Д. Параметры социально-психологического климата физкультурных групп и коллективов // Теория и практика физической культуры.-1984.-Ш2.-С.30-32.
25. Гончаров А.А. (2017) Психофизиологическая совместимость и групповой отбор. Инновационные проекты и программы в психологии, педагогике и образовании. Сб. статей Международной научно-практической конференции. В 2
26. Гринь А.Р., Тихоплав М.Ю., Запольский Д.П. (2016) Комплектования составов на основе психологической совместимости в парно-групповой акробатике (женские тройки). Матер. XXVII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку» (17 листопада 2017 року: збірник наукових праць), Переяслав-Хмельницький: 346-350.
27. Гусев Н.П., Лысенко Ю.Н. Оптимизация межличностных отношений в групповой акробатики// Гимнастика.-1986.-Вып.2.-С.65-68.
28. Гуцало Е. У. Від теорії – до практики: дослідження малої навчальної групи : навчально-методичний посібник. – Ч. III / Е. У. Гуцало. – Кіровоград : РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2012. – С. 43–44.
29. Денисенко ВД. Спеціальна фізична підготовка нижніх акробатів на етапі попередньої базової підготовки [дисертація]. Київ: НУФВСУ ; 2021. 241 с.

30. Денисова ЛВ, Хмельницкая ИВ, Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте. Киев: Олимп. Лит; 2008. 127 с.
31. Друшевская ВЛ. Скоростные и экстраполяционные способности акробатов разной квалификации. Физическая культура, спорт - наука и практика. 2010;(3):46-48.
32. Друшевская ВЛ. Физиологические особенности адаптации сенсомоторных систем организма акробатов разной квалификации [автореферат]. Краснодар: Кубанский гос. ун-т физ. культ., спорта и туризма; 2011. 128 с.
33. Друшевская ЛВ. Особенности проприоцептивной чувствительности у акробатов разной квалификации при дифференцировании мышечных усилий. Физическая культура, спорт - наука и практика. 2011;(1):79-83.
34. Друшевская ЛВ. Показатели индивидуального восприятия времени у акробатов разной спортивной квалификации. Физическая культура, спорт - наука и практика. 2010;(4):33-5.
35. Друшевская, ЛВ, Алексанянц ГД. Особенности «чувства пространства» и вестибулярная устойчивость у акробатов разной квалификации. Вестник Адыгейского государственного университета. 2010;(3):53-8.
36. Еникеев М. И. Психологическая психодиагностика: стандартизированные тесты / М. И. Еникеев. – М. : Приориздат, 2003. – 288 с.
37. Ермолаева Я.С. Уровень тревожности, как один из критериев эффективности эмоциональной устойчивости в спортивных танцах педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту 20015, №2 с.22-25.
38. Ивченко, Е. В. Комплектование женских групп в спортивной акробатике [диссертация]. Київ: УГУФВС ; 1994. 180 с.

- 39.Кожанова О.С., Нестерова Т.В., Гнутова Н.П., Гнутов Е.И. (2015) Использование методологического подхода при отборе спортсменок в команды по групповым упражнениям художественной гимнастики с учетом фактора совместимости. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта, (4): 27-32
- 40.Карамушка Л. М. Комплекс методик для вивчення особливостей та детермінант розвитку організаційної культури освітніх організацій / Л. М. Карамушка, К. В. Терещенко, В. І. Лагодзінська, В. М. Івкін, А. М. Шевченко // Актуальні проблеми психології : зб. наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України / [ред. кол. : С.Д. Максименко (гол. ред.) та ін.]. – К. – Алчевськ : ЛАДО, 2014. – Т. І : Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія / за ред. С.Д. Максименка, Л.М. Карамушки. – 2014. – Вип. 40. – С. 9–15
- 41.Ковач Д. Взаимодействие в парных системах и проблема доминирования// Психологический журнал.-1982.-№6.-С.47-57.
- 42.Коркин В.П. Групповая акробатика.-М.:ФиС, 1970.-192с.
- 43.Костюкевич ВМ, Шинкарук ОА, Воронова ВІ, Борисова ОВ. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Фізична культура і спорт»: навч. Посіб. Київ: Олімп. Літ.; 2018. 528 с.
- 44.Кричевский Р.Л., Дубовская Е.М. Психология малой группы.- М.:МГУ,1991.-85с.
- 45.Литвиненко ЮВ. Теоретико-практичні аспекти біомеханічного аналізу показників статодинамічної стійкості спортсменів високої кваліфікації у складнокоординаційних видах спорту. Теорія і методика підготовки спортсменів. 2016;(2):85-9.
- 46.Лихачев Л.В. Социально-психологические факторы влияющие на удовлетворенность занятиями физической культуры и спорта// Психофизиологическое изучение учебной и спортивной деятельности.- Л.:ЛГПИ,1983.-С.32-33.

- 47.Макарова А.А., Харьковская О.А. Роль личностной тревожности в развитии психофизиологических показателей у спортсменов-подростков. Спортивная медицина: наука и практика. 2020;10(4):30-36. <https://doi.org/10.47529/2223-2524.2020.4.7>
- 48.Максимова ЮА, Салямін ЮМ, Денисенко ВД. Вплив рівня розвитку координаційних якостей акробатів на успішність навчання акробатичним вправам на етапі попередньої базової підготовки. Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова. Серія 15 науково-педагогічні проблеми фізичної культури. 2016;9(79):61-4.
- 49.Максимова Ю.А., Денисенко В.Д., Максимов С.Д. Идеомоторне тренування акробатів під час навчання базових елементів на етапі попередньої базової підготовки // Теорія і методика фізичного виховання і спорту/ - 2018, №2. – С. 25-28.
- 50.Морозевич-Шилюк ТА. Методология подготовки акробатов высокого класса: монография. Минск: БГУФК.; 2014. с. 192.
- 51.Ниясова Н.С. Физическая подготовка юных акробатов на основе спортивно-игрового метода: Дис.... канд.пед.наук.-Омск, 1993.-160с.
- 52.Обозов Н.Н. (2000) Совместимость и срабатываемость людей, СПб.: Облик.
- 53.Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. Киев: Олимпийская литература; 2015. 680 с. (Платонов ВН, редактор. учебник для тренеров. Т. 1)
- 54.Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. Киев: Олимпийская литература; 2015. 752 с. (Платонов ВН, редактор. учебник для тренеров. Т. 2)

55. Психологу для роботи. Діагностичні методики: збірник / [уклад: М.В. Лемак, В.Ю. Петрище] – Ужгород: Видавництво Олександри Гаркуші, 2012. – 616 с.
56. Ратушина Е.В. Комплектование парно-групповых составов спортивной акробатики на основе учета совместимости индивидуально-психологических особенностей партнеров [диссертация]. Омск: СГАФК; 1999. 156 с.
57. Решетин АА. Методика обучения бросковым упражнениям в парной акробатике на этапе начальной специализированной подготовки [диссертация]. Волгоград: Волгоградская гос. академия физической культуры; 2009. 195 с.
58. Соколов Г.Я., Алябышев А.П. Основы техники -парно- групповых акробатических упражнений. - Омск:ОГИФК,1988.-57с.
59. Соколов Г.Я. Техника взаимодействия спортсменов в парных темповых упражнениях: Автореф.дис.... канд.пед.наук.-Омск, 1985.-17с.
60. Спесивцева Ольга Ивановна. Влияния психосоциальных установок личностей юных спортсменов на предстартовые состояния : педагогика и психология. 2016. Т. 5. № 4(17)
61. Стаценко Е.А., Варди Х., Глебова И.В., Саркисян М.А., Чарыкова И.А., Цвирко Д.Н. Уровень тревожности у спортсменов разного пола и разных видов спорта // Доктор.Ру. 2018. № 9 (153). С. 55–58. DOI: 10.31550/1727-2378-2018-153-9-55-58
62. Тихонов Н.И. Обучение упражнениям спортивной акробатики на основе оптимизации двигательного взаимодействия спортсменов: Автореф. дис.... канд.пед.наук.-Киев,1988.-24с.
63. Українець А.В. (2007) Отбор кваліфікованих спортсменок в команди для участя в змаганнях по груповим вправам з використанням методів психодіагностики. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, (7): 144-148.
64. Ханин Ю.Л. Психология общения в спорте.-М.:ФиС,1980.-209с.

65. Хацкалева Е.Г. (2015) Психофизиологические особенности как фактор совместимости гимнасток в групповых упражнениях. Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации. Матер. III Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов и аспирантов, Томск: Томский государственный университет: 120-122.
66. Hoffman L.R., Homogeneity of member personalify and its effect on group problem solving.-J.of abn. and. Soc. Psihol.,1959,N3,Pp.27-36.
67. Kelly H.H., Tribout G.W. Experimental studies of group problem solving and process. In: Handbook of Social Psychology , vol. 1. Gam- bridge, 1954.Pp. 98-109.
68. Shaw M.E. Group dynamics. N.Y.,1971,-283p.
- 69.188. Schutz W.C. The ego FIRO thoory and the leader as completer.- In: L. Petrull B.M. Bass. Leadership and interpersonal behavior. N.Y, 1961.Pp.50-64.
- 70.Schutz W.S. FIRO. A threcdimensional theory of interpersonal behavior. N.Y.,1958.-Pp.36-73.
- 71.Terbong J.R., Castor C. Longitudinal field composition on group performance and cohesion.-J. of pers. and soc. Psihol., 1976,vol 34, N5.- Pp.30- 34.

ДОДАТКИ

1. Запальний спортсмен – врівноважений.
2. На змаганнях виконує вправи гірше, ніж на тренуванні – краще (без змін)
3. Часта зміна настрою – сталість настрою.
4. Успішніше виступає менш відповідальних змаганнях – успішніше більших (однаково).
5. Після хвилювання, суперечка довго не може заспокоїтись – заспокоюється швидко.
6. На змаганнях хвилювання сковує рухи – хвилювання не впливає на амплітуду рухів.
7. Невеликі перешкоди (негучний шум, музика, рухи людей тощо) відволікають увагу – не відволікають.
8. Невдача на початку вправи негативно впливає подальше його виконання – мобілізує (не впливає).
9. Часто втрачає освоєні рухові вміння та рухові навички – вміння та навички міцні.
10. Низька оцінка на одній із вправ знижує спортивні результати на інших – не знижує.
11. Не любить змагатися, любить лише тренуватися – любить змагатися.
12. Спортивні результати не стабільні – стабільні.
13. Перед змаганнями зазвичай перебуває у стані передстартової лихоманки чи апатії – у стані бойової готовності

Додаток Б

Тест «Срасов», запропонований Н. Н. Обозовим, використовується у спортивній практиці в видах спорту, де передбачається тісна взаємодія партнерів при виконанні суміних дій (додаток Б).

Інструкції. Партнеру пропонується опитувальник, який заповнює на свого партнера. На кожне питання вибрати одну з відповідей: «так», «мабуть, так», «ні».

Партнер 1	Партнер 2
1. Він правильно виконує	1. Він співпереживає іншим, якщо спільна робота виконується гірше
2. Роботу він виконує вчасно, не затримуючи інших	2. Він приходить на допомогу у тому випадку, коли спільна робота не ладнається
3. Він якісно виконує роботу (після нього нічого не треба переробляти)	3. Він добре відчуває, коли спільна робота легко чи погано виконується
4. Він правильно розуміє свої функції	4. Він готовий допомогти, коли це потрібно
5. Він точно оцінює роботу інших	5. Він швидко готовий відгукнутися прохання про допомогу
6. Він правильно оцінює якість інших	6. З ним легко займатися

Ключ до опитувальника. Підраховується загальна кількість балів по кожному стовпцю з урахуванням того, що відповіді оцінюються таким чином: «так» – 2 бали, «мабуть, так» – 1 бал, "ні" - 0 балів.

Шкала сумісності та спрацьовуваності:

0–6 балів – задовільна сумісність та спрацьовуваність;

7–9 балів – гарна;

10-12 балів - відмінна.

Нормативні вимоги для переведення до груп базової підготовки

№	Норматив	Кількістьразів		Оцінка
		Хлопчики	Дівчатка	
У висі спиною до гімнастичної стінки				
1	Піднімання прямих ніг до торкання рейки за головою, кількістьразів.	12	10	5
2	Утримання кута (90°), с	15	20	5
		10	12	4
3	Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах, кількістьразів.	12	8	5
		10	7	4
		8	6	3
4	Згинання-розгинання рук у висі на перекладені, кількістьразів.	10	8	5
		8	5	4
		5	3	3
5	Біг 30м з високого старту, м /с.	5,4	6,3	5
		5,6	6,5	4
		5,8	6,8	3
6	Стрибок у довжину з місця, см	185	170	5
		180	165	4
		175	160	3
7	Присідання на одній нозі, кількістьразів.	20	15	5
		16	12	4
		10	8	3