

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

КАТЕДРА „ВОДНИ СПОРТОВЕ“

СТОЯН АТАНАСОВ БАХЧЕВАНСКИ

**ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ВЕТРОХОДСТВО В
ЗАВИСИМОСТ ОТ ВИДА ЯХТИ**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен
„доктор” в професионално направление 7.6 Спорт, научна специалност
„Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка
(вкл. МЛФ)”

Научен ръководител:

Доц. Пенчо Гешев, доктор

Официални рецензенти:

Проф. Петър Александров Банков, дн

Доц. Илия Стилианов Антонов, доктор

София, 2014

Дисертационният труд съдържа 177 стандартни машинописни страници. Онагледен е с 33 таблици и 37 фигури. Библиографията включва 97 литературни източници, от които 75 на кирилица и 22 на латиница.

Дисертационният труд е апробиран, обсъден и насочен за официална защита на заседание на Катедра „Водни спортове“ при НСА „Васил Левски“.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 11.06.2014 г. от 14.00 часа в зала А3 на НСА „В. Левски“.

УВОД

Включването на ветроходството в системата за физическа култура се предшества от многовековното развитие на ветроходството, като неразделна част от еволюцията на човечеството.

Практикуването му в условия на непосредствено въздействие на основните здравословни фактори – слънце, вода и въздух, го нарежда напълно основателно сред най-рекреативните спортове. От друга страна наличието на изключително големи естествени възможности за плаване го правят притегателна сила за милиони хора по целия свят.

Днес в цял свят се произвеждат най-различни видове яхти, което прави ветроходния спорт подходящ за всички възрастови групи, пол и антропометрични показатели. Проектирането и изработването на лодките, оборудването им и спортната екипировка се осъществява както чрез модерни технологични машини и компютри, така и по-традиционен начин непроменен през годините.

На фона на цялото това разнообразие от яхти се откроява един недостатъчно проучен и според нас заслужаващ внимание въпрос за това: „на какъв вид яхта е най-подходящо да се започне обучението по ветроходство?”

Досега основен фактор определящ избора на даден вид яхти за начално обучение бе единствено наличната материална база в яхт-клубовете.

От друга страна съвременните тенденции в развитието на ветроходния спорт налагат необходимостта от задълбочено и научно

обосновано проучване на възможностите за усъвършенстване на процеса на обучение при различни типове яhti.

В тази връзка актуалността на проблема е свързана с практическото приложение на резултатите от научно-приложното изследване и възможността за ползването им при обучението на студентите в НСА „Васил Левски”.

РАБОТНА ХИПОТЕЗА

Направеният кратък обзор по проблема показва, че избора на определен вид яхта може да се окаже решаващ за повишаване ефективността на началното обучение, което ни дава основание да изведем нашата **работна хипотеза**:

Използването на ветроходни яhti тип „швертбот” в учебните курсове по водни спортове със студенти от НСА „Васил Левски” ще допринесе за повишаване ефективността на учебния процес в избираемата учебна дисциплина „Ветроходство”

ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

ЦЕЛ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Целта на нашето изследване е ефективността на началното обучение по ветроходство в учебните курсове по водни спортове на НСА „В. Левски” в зависимост от използвания тип ветроходни яhti.

ЗАДАЧИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Реализирането на така поставената цел предполага решаването на следните основни задачи:

1. Определяне трудността на усвояване на основните технически елементи при начално обучение с различен тип ветроходни яхти.
2. Изследване на степента на усвояване на техническите елементи от студентите в зависимост от типа на управляваната от тях ветроходна яхта.
3. Изследване наличието на зависимост на крайната оценка на придобитите умения от студентите за управление на ветроходна яхта от бързината и степента на усвояване на отделните технически елементи.
4. Изследване на влиянието на потребностно-мотивационните променливи върху началното обучение по ветроходство.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Предмет на изследване е обективизиране на показателите характеризиращи ефективността на обучението по ветроходство на изследвания контингент студенти от НСА „В. Левски”.

Обект на изследването бяха 130 студенти от НСА „В. Левски” (43 жени и 87 мъже) от трите факултета. Разпределени бяха в две групи:

- контролна група - 64 студенти, обучавани на швертбот.
- експериментална група - 66 студенти, обучавани на килова яхта.

В експеримента участваха 3-ма преподаватели от НСА „В. Левски” и 3-ма инструктори специалисти по ветроходство с необходимия за целта състезателен и педагогически опит.

За провеждане на експеримента бяха използвани 3 яхти „швертбот” 2 яхти „компромис” и 2 килови яхти.

За контрол, осигуряване и методическа помощ при провеждане на експеримента бе използвана и 1 моторна лодка .

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

За реализиране на целите на нашето проучване използвахме следните методи:

1. Литературно и интернет проучване.

Прилагането на този метод имаше за цел оформяне постановката на проблема, съставяне на работна хипотеза, поставяне на целта и задачите на изследването. Проучени бяха 97 литературни източника от които 31 от български автори и 66 от чуждестранни. На база разгледаните от авторите проблеми, литературните източници бяха систематизирани по проблематика, като анализа включва обобщаване на изведен опит, изводи от проведени изследвания, проблеми и перспективи в развитието на научните тези по изследваните от нас проблеми.

2. Педагогически експеримент.

Същността на експеримента се състои в изследване на ефективността на началното обучение по ветроходство при различните видове яхти, като се използва една и съща методика разработена от доц. П. Гешев д-р. На изследване бяха подложени показателите бързина и степен на усвояване на отделните технически елементи и способността за самостоятелно управление на ветроходната яхта след провеждане на пълен цикъл на обучение. С цел стандартизиране на условията при определяне на способността за самостоятелно управление на ветроходна яхта (крайната оценка) и двете групи (контролна и експериментална) трябваше да покажат своите умения на междинен вид яхта „компромис”.

3. Педагогическо наблюдение и експертна оценка

Педагогическото наблюдение бе основен метод при провеждане на педагогическия експеримент. Използвахме го в хода на учебния процес за разкриване, отчитане и коригиране на допусканите грешки. Извършваше се от преподаватели специалисти по ветроходство от НСА „Васил Левски”.

Предмет на педагогическото наблюдение бяха основните елементи от ветроходната техника - поворот оверщаг, поворот фордевинд, приставане и лавировка.

За практическата реализация на педагогическото наблюдение изработихме еднотипен фиш за наблюдение. В него експертите – преподавателите специалисти по ветроходство записват оценка по петстепенна система за всеки елемент конкретно. Оценяването на постигнатите резултати от процеса на обучение се извършва поотделно за всеки елемент, като се отчита броят опити необходим за неговото усвояване и се оценява изпълнението. В края на обучението се провежда

комплексен изпит върху изследваните елементи, като се извежда крайна средноаритметична оценка. Средните стойности за и разсейването на променливите дава възможност да се оцени количествено и качествено ефективността на обучението.

Експертната комисия беше в състав: *доц. П. Гешев, доц. И. Антонов, ас. С. Бахчевански.*

Ежедневно преди започване на работа по експеримента се провеждаше подробен инструктаж с експериментаторите за точно и стриктно изпълнение на задачите на изследването.

Оценка на изпълнението - С цел унифициране и обективизиране на подхода при неговото провеждане на базата на литературни източници и опита от ветроходната практика разработихме критерий за оценка на изпълнението на техническите елементи на база петстепенна система (Приложение 1).

4. Психологически тестове:

- **Въпросник за изследване на потребността от сигурност в поведението на личността.** Използвана е българска валидизация на теста (по А. Величков, М. Радославова, С. Василева, В. Тодоров, 1998). Скалата е съставена от 24 признака във формат на принудителен избор на две алтернативи. Съдържанието на признаците е представено в Приложение 2. Коефициента на консистентна надежност Алфа на Кронбах е .82.

- **Въпросник за изследване на потребността от „Търсене на усещания”.** Адаптиран от А. Величков и М. Радославова, базиран на методиката на Цукерман (Zuckerman, 1979, 1994) - скалата за търсене на усещания е изградена на основата на Пети вариант на теста на Zuckerman (1994) и. Скалата има консистентна надежност Алфа на Кронбах .80. Теста

съдържа 4 скали: Търсене на възбуда и приключения – свързва се със склонността към физически риск и опасност, желание за спортове или дейности, свързани със скорост, придвижване, гравитация и предизвикателства; Търсене на преживявания – желание за опити с „новото и непознатото”, като неконвенционално поведение, преживявания на ума и чувствата, свързани с музиката, изкуството, пътувания и неконвенционален стил на поведение и приятелства; Отхвърляне на задръжките – несъответствие на поведението със социалните норми, липса на конформност, стремеж за забавления със социални отвореност и без морални задръжки, безразборни сексуални партньорства; Чувствителност към скука – стремеж 10 към новото, неприязън при изпълнение на рутинни дейности, предпочитания към непредсказуемостта. Отделните позиции по тези 4 скали съставят Общата скала, измерваща общата потребност от търсене на усещания.

5. Математико-статистически методи за обработка на данните

Събраните данни от изследванията са обработени статистически с специализираната програма SPSS . Направена е проверка, която дава основание да се заключи, че няма данни за отклоняващи се стойности, за грешки при въвеждането им, както и на обекти не принадлежащи към генералната съвкупност. Статистическият анализ включва: вариационен анализ, проверка на хипотези чрез t-критерий на Стюдънт за независими извадки и дисперсионен анализ.

Събраните данни от изследванията са обработени статистически с специализираната програма SPSS 19.0, като използвахме следните методи:

А. Вариационен анализ.

Б. Проверка на хипотези.

- Чрез t-критерий на Стюдънт за независими извадки изследвахме достоверността на различията между средно аритметичните (\bar{X}).

- За да определим статистическата значимост на разликите за повече от две независими извадки направихме еднофакторен дисперсионен анализ с F-критерий на Фишер.

В. Корелационен анализ. Изчислени бяха коефициентите на обикновена линейна корелация на Пирсън.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Изследването бе проведено през 2011г. по време на летните курсове по водни спортове, провеждани на УСБ „Несебър”. В изследванията са обхванати общо 130 студенти от НСА “В. Левски“ от трите факултета:

Организацията на изследването премина през следните етапи:

ПЪРВИ ЕТАП (октомври 2007г. – септември 2008 г.) – уточняване на темата, оформяне на работната хипотеза, поставяне на целта и задачите, проучване на достъпната литература по проблема, уточняване на методиката и показателите на изследването, мястото, времето и методите за провеждане на експеримента.

ВТОРИ ЕТАП (септември 2009г. – юни 2012г.) – провеждане на педагогическия експеримент, математико-статистическа обработка, анализ на получените резултати, написване и оформяне на дисертационния труд.

ТРЕТИ ЕТАП (септември 2013г. – декември 2013г.) – представяне на дисертационния труд пред научния колегиум в катедра „Водни спортове” и официална защита пред научно жури.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТРУДНОСТТА НА УСВОЯВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ЕЛЕМЕНТИ ЗАВИСИМОСТ ОТ БРОЯ ОПИТИ

Трудността на техническите елементи, определихме чрез броят опити необходим за тяхното усвояване от изследваните лица.

Таблица 1. Резултати от вариационния анализ на данните по показателя „брой опити за усвояване на елементите” при различните видове яхти.

Показател	n	min	max	R	\bar{X}	S	V	As	Ex
Оверщаг опити швертбот	64	4	8	4	5,57	0,73	13,08	1,11	2,22
Фордевинд опити швертбот	64	5	8	3	6,51	0,77	11,82	0,26	-0,34
Приставане опити швертбот	64	4	7	3	5,26	0,80	14,23	0,24	-0,29
Лавировка опити швертбот	64	5	9	4	6,00	0,79	13,16	0,97	2,22
Оверщаг опити килова	66	5	8	3	6,64	0,67	10,09	-0,04	-0,12
Фордевинд опити килова	66	4	8	4	5,16	0,76	14,72	0,81	2,12
Приставане опити килова	66	6	8	2	7,15	0,73	10,20	-0,24	-1,05
Лавировка опити килова	66	5	8	3	6,80	0,59	8,67	-0,41	0,75
Швертбот общ брой опити	64	19	31	12	23,35	2,52	10,79	0,93	1,42
Килова общ брой опити	66	20	30	10	25,76	1,98	7,68	-0,13	0,43

Показател на изследване и сравняване резултатите на студентите обучаващи се на различен тип яхти е броят на опитите, необходим за усвояването на техническите елементи.

За доказване на ефективността на обучението при различните видове яхти сравнихме абсолютните стойности на разликите между двете групи /табл.2/.

Статистическата значимост на разликата при двете групи е проверена с t-критерий на Стюдънт за независими извадки. Според равнището на достигната гаранционна вероятност $P(t)$ от 100% има статистически значима достоверност на разликата в броя опити необходими за усвояването на изучаваните технически елементи при двата вида яхти, т.е. съществува различна бързина на тяхното усвояване.

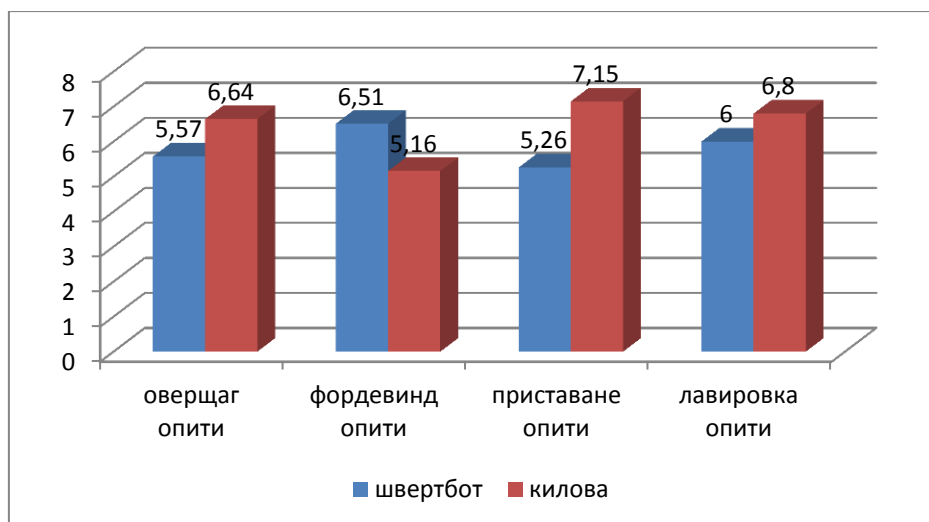
Според нас разликата в броя опити необходими за усвояване на отделните технически елементи се определя, както от трудността на елементите, така и от конструктивните особености на различните яхти.

Таблица 2. Сравнителен анализ на показателя „брой опити за усвояване на техническите елементи” при различните видове яхти.

Показател	швертбот			килова			d	t	P(t)
	n_1	\bar{X}_1	S_1	n_2	\bar{X}_2	S_2			
Оверщаг опити	64	5,57	0,73	66	6,64	0,67	1,07	8,60	100%
Фордевинд опити	64	6,51	0,77	66	5,16	0,75	-1,35	10,03	100%
Приставане опити	64	5,26	0,80	66	7,15	0,73	1,89	14,04	100%
Лавировка опити	64	6,00	0,79	66	6,80	0,59	0,80	6,55	100%
Общ брой опити	64	23,35	2,19	66	25,76	1,97	2,41	6,04	100%

Забележка: Критичната стойност на t-критерия на Стюдънт при $k=n_1+n_2-2=128$ и $\sigma=0,01$ е равна на 3,34

Така например, както се вижда на фиг.1 за тези които се обучават на яхта тип швертбот най-много опити са необходими за усвояване на техническия елемент „поворот фордевинд”, докато за тези на килевите яхти най-много опити са необходими за усвояване на „приставането” /фиг.1/.



Фиг.1 Брой опити

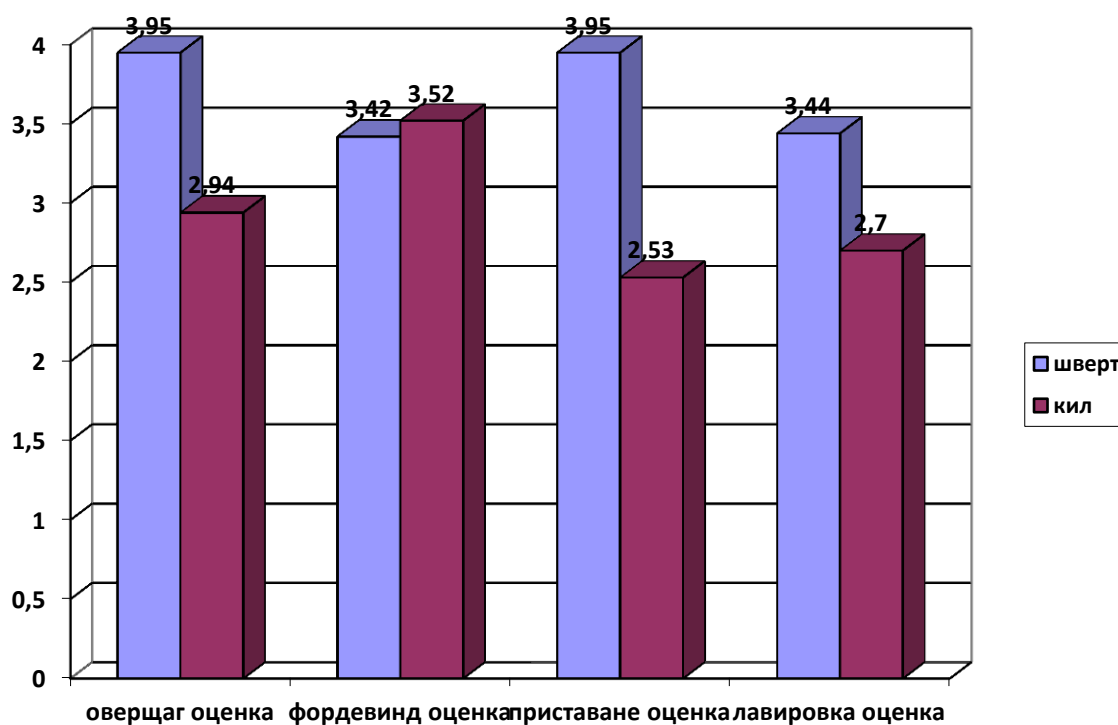
При групата студенти обучаващи се на яхти тип швертбот се забелязва градиране на техническите елементи по отношение на трудност за усвояване. Като най-лесна за усвояване се явява маневрата „приставане”. Останалите технически елементи, подредени по този признак са „поворот оверщаг”, „лавировка” и като най-труден „поворот фордевинд” /фиг.1/.

АНАЛИЗ НА СТЕПЕНТА НА УСВОЯВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ЕЛЕМЕНТИ

Степента на усвояване на техническите елементи ни дава информация за ефективността на началното обучение при различните видове яхти.

И при двете групи се забелязва, че оценките на техническите елементи са в пряка зависимост от трудността им на усвояване.

Така например, както се вижда на фиг.2 за тези които се обучават на яхта тип швертбот са получили най-ниски оценки – $\bar{X}=3,42$ на техническия елемент „поворот фордевинд”, за които са били необходими и най-много опити. При тези на килевите яхти най-ниски оценки – $\bar{X}=2,53$ са получили за „приставане”, което им е и най-трудно за усвояване /фиг.2/.



Фиг. 2 Средни оценки на техническите елементи

Базирайки се на последното сравнение, може да се заключи, че при групата обучавани на швертботи се наблюдава по-висока успеваемост при усвояването на изследваните технически елементи. Тези резултати ни дават основание да смятаме, че обучението на този вид яхти е по-ефективно.

Както се вижда от резултатите, посочени в таблица 3 при направения сравнителен анализ обучаващите се на яхти от вида швертбот са получили по-високи оценки, следователно са показали по-висока успеваемост в усвояването на техническите елементи.

Таблица 3 Резултати от сравнителния анализ на данните по показатели „оценка на отделните елементи” при различните видове яхти.

Показател	швертбот			килова			d	t	P(t)
	n_1	\bar{X}_1	S_1	n_2	\bar{X}_2	S_2			
Оверщаг	64	3,95	0,97	66	2,94	1,09	-1,01	5,59	100,00
Фордевинд	64	3,42	0,96	66	3,52	1,06	0,10	-0,53	40,10
Приставане	64	3,95	0,97	66	2,53	1,17	-1,45	7,56	100,00
Лавировка	64	3,44	1,08	66	2,70	1,07	-0,74	3,93	100,00

Забележка: Критичната стойност на t -критерия на Стюдънт при $k=n_1+n_2-2=128$ и $\alpha=0,01$ е равна на 3,34

Най-съществена разлика от $d=1,45$ се забелязва при средните оценки за изпълнението на маневрата „приставане”.

Статистическата значимост на разликата при двете групи е проверена с t -критерий на Стюдънт за независими извадки. Според равнището на достигната гаранционна вероятност $P(t)$ от 100% за „поворот овершаг”, „приставане” и за „лавировка” има статистически значима достоверност на разликата в оценките на изучаваните технически елементи при двата вида яхти. Единствено при техническия елемент „поворот фордевинд” разликата в оценките не е статистически значима. Това от своя страна показва, че въпреки по-лесното усвояване на „поворот

фордевинд” с килова яхта не се наблюдава съществена разлика в оценката спрямо тези обучавани на швертботи.

АНАЛИЗ НА СТЕПЕНТА НА УСВОЯВАНЕ НА ВЕТРОХОДНАТА ТЕХНИКА

За да анализираме степента на усвояване на основната ветроходна техника, направихме анализ на средните оценки на студентите обучавани при различните видове яhti по показателя крайна експертна оценка.

За доказване на ефективността на обучението по ветроходство при различни видове яhti бяха съпоставени крайните оценки на изследваните групи.

Таблица 4. Резултати от сравнителния анализ на данните за крайна оценка в зависимост от вида яхта.

Показател	швертбот			килова			d	t	P(t)
	n_1	\bar{X}_1	S_1	n_2	\bar{X}_2	S_2			
Оценка	64	3,69	0,91	66	2,91	1,09	-0,78	4,42	100%

Забележка: Критичната стойност на t-критерия на Стюдънт при $k=n_1+n_2-2=128$ и $\alpha=0,01$ е равна на 3,34

Статистическата значимост на разликите в крайните оценки при различните видове яhti бе проверена с t-критерия на Стюдънт за независими извадки. Според равнището на достигната гаранционна вероятност ($P = 100\%$), разликата в крайната оценка при двете групи е статистически достоверна(табл.4).

Основавайки се на резултата от последното сравнение, може да се заключи, че при групата обучавани на швертботи се наблюдава по-висока

успеваемост при усвояването на основната ветроходна техника. Тези резултати ни дават основание да смятаме, че обучението на този вид яхти е по-ефективно от това на килови.

По аналогичен начин яхти бяха съпоставени крайните оценки на мъжете и жените в зависимост от вида яхти. На таблица 5 са представени резултатите от сравнителния анализ. Равнището на достигната гаранционна вероятност $P(t) < 95\%$ потвърждава предварителните очаквания, че полът не оказва съществено влияние в процеса на начално обучение по ветроходство.

Таблица 5. Резултати от сравнителния анализ на данните за крайна оценка по пол в зависимост от вида яхта.

Показател	мъже			жени			d	t	P(t)
	n_1	\bar{X}_1	S_1	n_2	\bar{X}_2	S_2			
Оценка на швертбот	35	3,66	0,80	29	3,72	1,03	-0,06	-0.29	22,9%
Оценка на килова	52	3,02	1,11	14	2,50	0,94	0,52	1,60	88,5%

Забележка: Критичната стойност на t -критерия на Стюдънт при $k=n_1+n_2-2=64$ и $\alpha=0,05$ е равна на 2,00

Друга особеност която се забелязва от получените резултати е по-високата средна оценка при мъжете обучавани на килови яхти.

Разликата в крайната оценка между мъжете и жените не е статистически достоверна и най-вероятно се дължи основно, на индивидуалните способности на обучаващите и активното им участие в учебния процес.

И по отношение на влиянието на фактора факултет, показател на изследване и сравняване резултатите на студентите бе оценката получена в зависимост от степента на усвояване на основната ветроходна техника /табл.6/.

За да определим статистическата значимост на разликите направихме еднофакторен дисперсионен анализ, като използвахме F-критерий на Фишер за повече от две независими извадки.

На таблица 6 са представени резултатите от сравнителния анализ на данните при трите групи - ТФ, УФ и КТТСА.

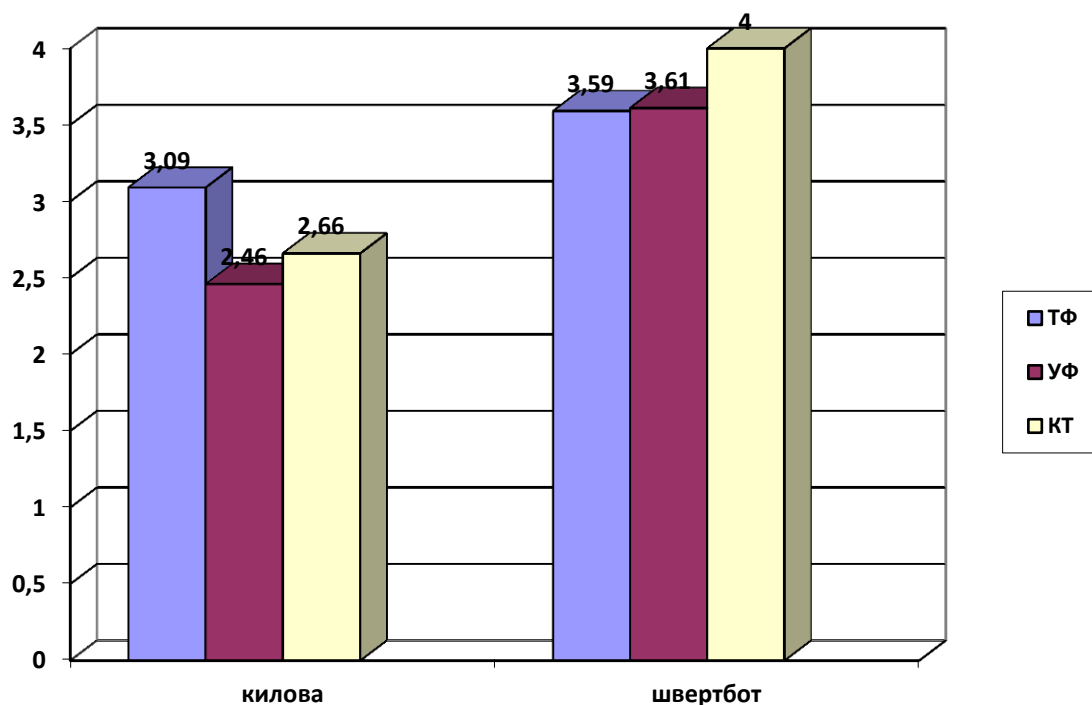
Таблица 6. Достоверност на разликите по изследваните показатели.

Показател	Група	X	S	F	P(F)
Крайна оценка швертбот	Треньорски	3,59	0,87	1,070	65,1%
	Учителски	3,61	1,09		
	Кинезитерапия	4,00	0,68		
Крайна оценка килова	Треньорски	3,09	1,22	1,983	85,4%
	Учителски	2,46	0,66		
	Кинезитерапия	2,66	0,71		

Данните сочат, че са няма статистически достоверни различия по показателя крайна оценка при студентите от различните факултети ($P(F) < 95\%$).

Както се вижда от фиг.3 студентите от факултет КТТСА обучавани на швертботи са получили най-висока средна оценка 4 /фиг.3/. Според нас

това се дължи основно на по-активното участие в учебния процес на студентите от КТТСА.



Фиг.3 Средни оценки по факултет.

Базирайки се на получените резултати може да се заключи, че при студентите обучавани на швертботи се наблюдава по-висока успеваемост при усвояването на ветроходната техника. Тези резултати от своя страна потвърждават нашата предварителна хипотеза, че ефективността на обучението по ветроходство зависи преди всичко от вида яхта на която се провежда.

ИЗСЛЕДВАНЕ НАЛИЧИЕТО НА ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ КРАЙНАТА ОЦЕНКА НА ТЕХНИКАТА НА УПРАВЛЕНИЕ ОТ ДИНАМИКАТА И СТЕПЕНТА НА УСВОЯВАНЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ ЕЛЕМЕНТИ

С цел установяване наличието на зависимост и измерване на нейната сила (степен) и посока между променливите величини бе направен корелационен анализ. Изчислени бяха коефициентите на обикновена линейна корелация на Пирсън между крайната оценка, оценките на техническите елементи и броят опити необходим за овладяването им.

Таблица 7. Резултати от корелационния анализ на изследваните фактори на швертботи.

ПОКАЗАТЕЛ	ОВЕРЩАГ ОЦЕНКА	ФОРДЕВИНД ОЦЕНКА	ПРИСТАВАНЕ ОЦЕНКА	ЛАВИРОВКА ОЦЕНКА	ОВЕРЩАГ ОПИТИ	ФОРДЕВИНД ОПИТИ	ПРИСТАВАНЕ ОПИТИ	ЛАВИРОВКА ОПИТИ	КРАЙНА ОЦЕНКА
ОВЕРЩАГ ОЦЕНКА	1,00								
ФОРДЕВИНД ОЦЕНКА	0,84	1,00							
ПРИСТАВАНЕ ОЦЕНКА	0,67	0,75	1,00						
ЛАВИРОВКА ОЦЕНКА	0,81	0,82	0,74	1,00					
ОВЕРЩАГ ОПИТИ	-0,73	-0,57	-0,57	-0,62	1,00				
ФОРДЕВИНД ОПИТИ	-0,41	-0,56	-0,57	-0,44	0,38	1,00			
ПРИСТАВАНЕ ОПИТИ	-0,44	-0,55	-0,64	-0,56	0,42	0,46	1,00		
ЛАВИРОВКА ОПИТИ	-0,51	-0,62	-0,62	-0,67	0,45	0,53	0,57	1,00	
КРАЙНА ОЦЕНКА	0,89	0,93	0,87	0,92	-0,67	-0,56	0,61	-0,66	1,00

Забележка: Критичната стойност на коефициента на Пирсън при $n=64$ и $\alpha=0,05$ е равна на 0,25

На таблица 7 са представени зависимостите между всички изследвани показатели при обучаващите се на швертботи.

От получените резултати ведага прави впечатление високото ниво на значимост (табл.7 и 8). Оценките на техническите елементи имат много голяма корелация с крайната оценка. Тези резултати са логични, тъй като по-високите оценки на елементите са показателни и за по-ефективното овладяване на ветроходната техника, което води и до по-висока крайна оценка.

Таблица 8. Резултати от корелационния анализ на изследваните фактори на килови.

ПОКАЗАТЕЛ	ОВЕРЩАГ ОЦЕНКА	ФОРДЕВИН Д ОЦЕНКА	ПРИСТАВАН Е ОЦЕНКА	ЛАВИРОВК А ОЦЕНКА	ОВЕРЩАГ ОПИТИ	ФОРДЕВИН Д ОПИТИ	ПРИСТАВАН Е ОПИТИ	ЛАВИРОВК А ОПИТИ	КРАЙНА ОЦЕНКА
ОВЕРЩАГ ОЦЕНКА	1,00								
ФОРДЕВИНД ОЦЕНКА	0,84	1,00							
ПРИСТАВАНЕ ОЦЕНКА	0,87	0,79	1,00						
ЛАВИРОВКА ОЦЕНКА	0,91	0,81	0,75	1,00					
ОВЕРЩАГ ОПИТИ	-0,55	-0,54	-0,52	-0,44	1,00				
ФОРДЕВИНД ОПИТИ	-0,63	-0,66	-0,60	-0,53	0,31	1,00			
ПРИСТАВАНЕ ОПИТИ	-0,28	-0,30	-0,37	-0,22	0,46	0,10	1,00		
ЛАВИРОВКА ОПИТИ	-0,52	-0,55	-0,45	-0,56	0,64	0,26	0,46	1,00	
КРАЙНА ОЦЕНКА	0,98	0,90	0,90	0,93	-0,53	-0,66	-0,27	-0,56	1,00

Забележка: Критичната стойност на коефициента на Пирсън при $n=66$ и $\alpha=0,05$ е равна на 0,25

При шверботите на лице е много голяма корелационна зависимост между оценката за поворот фордевинд и крайната оценка $r=0,93$ (табл.7), докато при киловите тя е много голяма между оценката за поворот оверщяг и крайната оценка $r=0,98$ (табл.8).

Трябва да отбележим още един факт, който има съществена практическа стойност. Получените данни от корелационния анализ разкриват влиянието на броя опити при овладяване на техническите елементи и оценките за тяхното изпълнение. Налице е от умерена до значителна отрицателна корелационна зависимост. Данните сочат, че с увеличаване на необходимия броя опити за овладяване на елементите се намалява успеваемостта. Това означава, че обучението по ветроходство ще бъде по-ефективно на яхти при които техниката се усвоява по-бързо. Тези резултати потвърждават нашата предварителна хипотеза, че обучението на яхти от вида „швертбот“ е по-ефективно, тъй като общия брой опити необходими за овладяване на техническите елементи е по-малък от този при „киловите“.

ВЛИЯНИЕ НА ПОТРЕБНОСТТА ОТ СИГУРНОСТ ВЪРХУ НАЧАЛНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО ВЕТРОХОДСТВО ПРИ СТУДЕНТИТЕ ОТ НСА

Целта на нашето проучване бе да изследваме особеностите на потребността от сигурност при студентите от НСА избрали ветроходството, като избираема дисциплина на курса по водни спортове и влиянието на този личностен конструкт върху началното им обучение.

Както се вижда при всички изследвани групи се наблюдават стойности над средните за българска извадка (вж. таблица 9).

Средната стойност по потребността от сигурност за изследваната от нас извадка е $\bar{X} = 12.82$. За сравнение, средната за българска извадка е $\bar{X} = 11.54$.

Таблица 9. Резултати от вариационния анализ на данните по показателя „потребност от сигурност“

факултет	n	R	Min	Max	\bar{X}	S	V	As	Ex
ТРЕНЬОРСКИ МЪЖЕ	53	11.00	8.00	19.00	12.90	2.67	20.69	-0.11	-0.75
ТРЕНЬОРСКИ ЖЕНИ	23	12.00	6.00	18.00	12.56	3.31	26.35	-0.12	-0.64
УЧИТЕЛСКИ МЪЖЕ	18	9.00	8.00	17.00	13.11	2.42	18.45	-0.62	-0.12
УЧИТЕЛСКИ ЖЕНИ	14	9.00	10.00	19.00	13.92	2.39	17.16	0.42	0.47
КИНЕЗИТЕРАПИЯ МЪЖЕ	16	6.00	9.00	15.00	11.75	1.61	13.70	0.24	-0.30
КИНЕЗИТЕРАПИЯ ЖЕНИ	7	7.00	9.00	16.00	13.14	2.41	18.34	-0.83	0.06
МЪЖЕ ОБЩО	87	11.00	8.00	19.00	12.74	2.48	18.83	-0.04	-0.65
ЖЕНИ ОБЩО	43	13.00	6.00	19.00	13.07	2.93	22.41	-0.23	-0.14
ОБЩО	130	13.00	6.00	19.00	12.82	2.50	19.50	0.34	0.47

**Таблица 10. Средни стойности за българска извадка
(по А. Величков, М. Радославова, С. Василева, В. Тодоров, 1998)**

	X	SD
Цялата извадка	11.54	3.85
Мъже	10.92	3.90
Жени	12.05	3.75

Най-ниски стойности са налице при мъжете от Факултет КТТСА $\bar{X} = 11.75$, най-високи са при жените от учителски факултет $\bar{X} = 13.92$.

Забелязват се и определени **полови различия** по изследвания показател (таблица 9). Те потвърждават изнесените в литературата данни, че при жените се наблюдават по-интензивни емоционални преживявания.

Нашите резултати показват, че и при мъжете и при жените от трите факултета - средните стойности (табл. 9 и 10) са по-високи от тези получени при неспортуващи ($\bar{X}_m = 10.92$; $\bar{X}_ж = 12.05$). Това според нас се дължи на разминаването на предварителните представи за ветроходство, а и за курса по водни спортове с действителността по време на учебния курс.

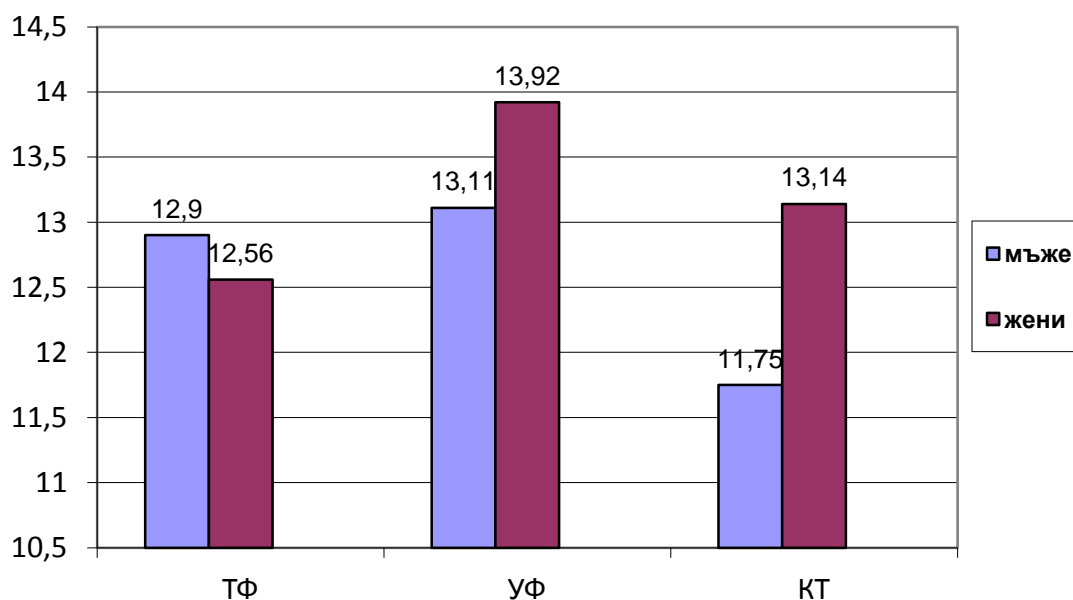
Таблица 11. Резултати от сравнителния анализ на данните за необходимостта от сигурност по пол.

Факултет	мъже			жени			d	t	P(t)
	n_1	\bar{X}_1	S_1	n_2	\bar{X}_2	S_2			
ТРЕНЬОРСКИ	53	12,90	2,67	23	12,56	3,31	0,47	0,88	36,3%
УЧИТЕЛСКИ	18	13,11	2,42	13	13,92	2,39	- 0,92	1,58	63,7%
КИНЕЗИТЕРАПИЯ	16	11,75	1,61	7	13,14	2,41	- 1,39	1,64	88,4%

Забележка: Критичната стойност на t -критерия на Стюдънт за Треньорски при $k=n_1+n_2-2=74$ и $\alpha=0,05$ е равна на 2,00; за Учителски при $k=29$ и $\alpha=0,05$ е равна на 2,04; за Кинезитерapia при $k=21$ и $\alpha=0,05$ е равна на 2,08.

Както се вижда от таблица 11 и при трите изследвани групи се наблюдават определени полови различия. Те обаче нямат необходимата статистическа достоверност. За това могат да се разглеждат само като тенденции.

Интерсна особеност която забелязваме от фиг.4 е, че единствено при студентите от треньорски факултет, жените са с по-ниско ниво на потребност от сигурност.



Фиг.35 Средни стойности на изследваните показатели при различните факултети

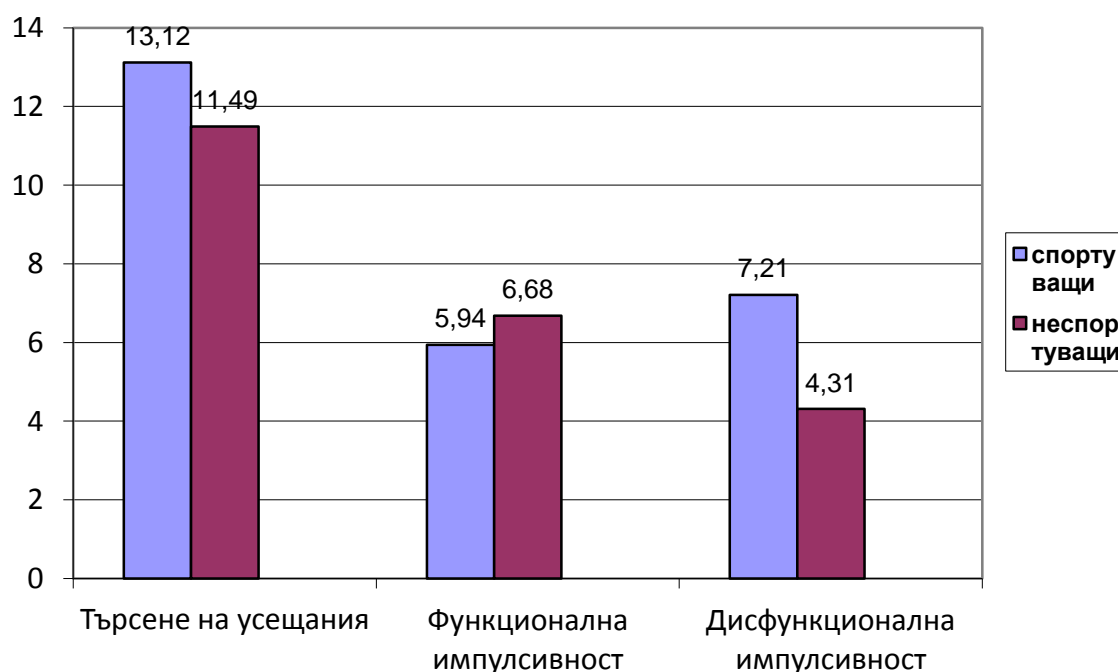
От направения корелационен анализ за определяне на зависимостта между потребността от сигурност и експертната оценка определяща степента на овладяване на ветроходната техника установихме , че ($r=-0.12$) при критична стойност на коефициента при $n=130$ равна на $r = 0.20$, $\alpha = 0.05$ (вж. табл.13). Въпреки слабата зависимост тези резултати отговарят на предварителните ни очаквания, че съществува обратна корелационна зависимост между потребността от сигурност и степента на усвояване на основната ветроходна техника. Това от своя страна потвърждава данните от литературата, че лицата с по-ниски нива на потребност от сигурност предпочитат да се занимават с екстремни спортове като ветроходство.

ВЛИЯНИЕ НА ПОТРЕБНОСТТА ОТ ТЪРСЕНЕ НА УСЕЩАНИЯ ВЪРХУ НАЧАЛНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО ВЕТРОХОДСТВО

Целта на нашето проучване бе да изследваме и особеностите на потребността от търсене на усещания при студентите от НСА и влиянието на този личностен конструкт върху началното им обучение.

Резултатите от проведеното изследване потвърждават нашите предварителни очаквания, че при нашата извадка са налице по-високи стойности на показателя търсене на усещания - $\bar{X}_{\text{сп}} = 13.12$ спрямо $\bar{X}_{\text{н}} = 11.49$ (неспортуващите).

Резултатите сочат, че като цяло при нашата извадка (вж. Фиг.5) се наблюдават по-високи стойности по два от изследваните показатели – търсене на усещания ($\bar{X}_{\text{сп}} = 13.12$; $\bar{X}_{\text{н}} = 11.49$) и дисфункционална импулсивност ($\bar{X}_{\text{сп}} = 7.20$; $\bar{X}_{\text{н}} = 4.31$).



Фиг. 36 Средни стойности на изследваните показатели

Тези резултати са логични като се имат предвид данните от литературата (Zuckerman, 1994), според които хората, които са склонни към търсене на усещания се ориентират към дейности свързани с по-голям риск, търсят опасни и силни преживявания. Ветроходството е спорт, които би могъл в голяма степен да задоволи тази потребност и като спорт по избор на курса по водни спортове е избран от студенти които са склонни към търсене на усещания. В този смисъл данните от нашето изследване подкрепят установените в литературата.

В същото време се наблюдават и определени различия по изследваните показатели между отделните групи – мъже и жени.

Статистическата значимост на разликата при двете групи е проверена с t-критерий на Стюдънт за независими извадки. Според равнището на достигната гаранционна вероятност $P(t)$ няма статистически значима достоверност на разликите по изследваните показатели при мъжете и жените (табл. 12).

Таблица 12 Резултати от сравнителния анализ на изследваните показатели по пол

показател	мъже			жени			d	t	P(t)
	n_1	\bar{X}_1	S_1	n_2	\bar{X}_2	S_2			
Търсене на усещания	87	13,17	3,52	43	13,02	3,86	-0,15	0,22	17,40
Функционална импулсивност	87	5,99	1,91	43	5,84	1,72	-0,15	0,44	33,90
Дисфункц. импулсивност	87	7,30	3,68	43	7,02	3,96	-0,28	0,39	30,40

Трябва да отбележим наличието на незначителни полови различия и по трите показателя и то по посока обратна на тази при неспортуващите.

Прави впечатление, че при мъжете са налице по-високи стойности на изследваните показатели. Получените резултати показват, че мъжете са с по-силно изразена авантюристична нагласа. Те търсят силни и опасни преживявания, проявяват по-голяма импулсивност и по-трудно възприемат реда.

Направения корелационен анализ на данните ни разкрива интересни насоки за анализ.

Таблица 13 Резултати от корелационния анализ

ПОКАЗАТЕЛ	ОЦЕНКА	ДИСФУНКЦИОНАЛНА ИМПУЛСИВНОСТ	ФУНКЦИОНАЛНА ИМПУЛСИВНОСТ	ТЪРСЕНЕ НА УСЕЩАНИЯ	ПОТРЕБНОСТ ОТ СИГУРНОСТ
ОЦЕНКА	1				
ДИСФУНКЦИОНАЛНА ИМПУЛСИВНОСТ	- 0,12	1			
ФУНКЦИОНАЛНА ИМПУЛСИВНОСТ	- 0,05	0,09	1		
ТЪРСЕНЕ НА УСЕЩАНИЯ	0,21	0,19	0,28	1	
ПОТРЕБНОСТ ОТ СИГУРНОСТ	- 0,12	- 0,01	0,01	- 0,29	1

Забележка: Критичната стойност на коефициента на Пирсън при $n=130$ и $\alpha=0,05$ е равна на 0,20

Наблюдава се слаба корелационна зависимост между потребността от търсене на усещания и крайната оценка $r=0,21$. Тези резултати не отговарят на нашите предварителни очаквания според които хората

търсещи усещания ще бъдат по-мотивирани и по-активни в процеса на обучение по ветроходство.

Налице е слаба корелационна зависимост между търсенето на усещания и функционалната импулсивност $r=0,28$, т.е. колкото е по-висока потребността от сигурност, толкова по-голяма вероятността от импулсивни действия, които се засилват в ситуации на заплахата и риск.

Трябва да отбележим и още един факт, който има съществена практическа стойност. Получените данни от корелационния анализ разкриват специфичната зависимост между потребността от сигурност и търсенето на усещания. Налице е отрицателна корелационна зависимост $r= -0,29$. Данните сочат, че лицата с по-ниски нива на потребност от сигурност са склонни към по-екстремни преживявания и търсене на усещания.

Както от получените резултати, така и наблюденията на върху спортно състезателната дейност показват, че ветроходството е спорт, който е притегателна сила за хора с авантюристични наклонности или т.нар. „търсачи на усещания“.

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Получените резултати от проведеното изследване и установените зависимости ни дават основание да направим следните **изводи и препоръки**.

ИЗВОДИ:

1. Използването на ветроходни яхти тип „швертбот” в началното обучение по ветроходство допринася за ускоряване на процеса на усвояване на основните технически елементи на ветроходния спорт.
2. Студентите, обучавани на яхти тип „швертбот” усвояват в качествено по-висока степен основната ветроходна техника в сравнение със студентите, обучавани на килови яхти.
3. Бързината и степента на усвояване на техническите елементи са важен фактор за ефективността на началното обучение по ветроходство. По-бързото усвояване на техническите елементи допринася за по-качествено овладяване на основната ветроходна техника.
4. По-високите стойности на показателя „потребност от сигурност” оказват неблагоприятно влияние върху началното обучение по ветроходство.
5. Резултатите от изследването потвърждават изнесените в литературата данни, че т.нар. „търсачи на усещания” се насочват към занимания с по-голям риск, търсят опасни и силни преживявания.

ПРЕПОРЪКИ

1. С цел оптимизиране на учебния процес по ветроходство, препоръчваме началното обучение със студентите от НСА да се извършва основно на яхти от типа „швертбот“.
2. Необходимо е в процеса на начално обучение да се търсят допълнителни възможности за стимулиране активното участие и мотивацията на студентите от различните факултети, като основна предпоставка за подобряване на успеваемостта им.

ПРИНОСИ

1. Обогатена е теорията, представени са нови знания свързани с възможности за усъвършенстване на обучението на студенти при различни видове яхти.
2. Проектиран и експериментиран е оригинален комплекс от показатели за анализ на процеса на приложение и оценка на ефективността на стандартизирана методика за обучение и усвояване на технически елементи от студенти, практикуващи ветроходен спорт.
3. Резултатите от научно-приложното изследване имат практическо значение и възможности за ползване при обучението на студенти в НСА „Васил Левски“; деца, юноши, младежи и възрастни в други яхт-клубове в страната практикуващи ветроходство.

4. Изследвани са важни психологически фактори в обучението по ветроходство като мотивация и психологически нагласи на обучаемите студенти.

СПИСЪК

На публикациите по дисертационния труд
на ас. Стоян Атанасов Бахчевански

Статии:

1. „Анализ на развитието на ветроходния спорт през периода 2001-2006 г.”

Бахчевански С. сборник с доклади от Научна конференция катедра „Водни спортове “ 2008, стр.19

2. „Ефективност на обучението по ветроходство в зависимост от вида яхти”.

Бахчевански С., Гешев П. – Шести международен научен конгрес „СПОРТ, СТРЕС, АДАПТАЦИЯ“, 2012, стр. 404

3. „Влияние на потребността от сигурност върху началното обучение по ветроходство”

Бахчевански С., Янчева Т. – Шести международен научен конгрес „СПОРТ, СТРЕС, АДАПТАЦИЯ“, 2012, стр. 676

