



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГПУ ВО «ЮУрГГПУ»)
ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Методика обучения начинающих спортсменов кайтсёрфингу

Выпускная квалификационная работа по направлению

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура»

Форма обучения заочная

Проверка на объём заимствований:

477 % авторского текста

Работа рецензирована к защите

«10 марта» 2021 г.

Зав. Кафедрой ТнМФКиС

В.Е.Жабаков

Выполнил:

студент группы ЗФ 514-106-5-2

Мухатдинов Шамиль Хуснуллоевич

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры ТнМФКиС

Кравцова Лариса Михайловна

Челябинск

2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА И РАЗВИТИЕ КАЙТСЁРФИНГА	
1.1 История кайтбординга.....	7
1.2 Теория ветрового окна.....	11
1.3 Методика обучения кайтсёрфингу.....	16
Выводы по первой главе.....	37
Глава 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ КАЙТСЕРФИНГУ	
2.1 Организация и методы исследования.....	39
2.2 Экспериментальная методика совершенствования технической подготовки начинающих кайтеров.....	41
2.3 Динамика результатов технической подготовки начинающих кайтеров.....	44
Выводы по второй главе.....	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	48

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Кайтсёрфинг является молодым видом спорта, появился он совсем недавно в начале 90х годов. Кайтсёрфинг связан с немалыми трудностями и опасностями как для самого катающегося, так и для других отдыхающих на воде. Их можно избежать, если начинать обучение под руководством опытного инструктора.

В кайтбординге есть три основных стиля катания, это фрирайд – свободное катание без каких либо ограничений и привязок. Фристайл, это преимущественно прыжки с выполнением каких-либо трюков и элементов в воздухе. И гонки, это катание с целью максимально быстрого прохождения определенной дистанции. Для каждого стиля катания есть соответствующие типы кайтов и кайтбордов.

Следует иметь в виду, что кайтсёрфинг — это экстремальный вид спорта, в котором можно получить травму даже при полном соблюдении правил безопасности (например, из-за внезапного порыва ветра, провала ветра во время прыжка, и т. д.). Как советует М.Н. Соловейкин, самообучение кайтсёрфингу крайне не рекомендуется. Обучаться лучше в кайт школах, причём тех, которые проводят обучение на родном для слушателя языке, так как недопонимание может привести к ошибке или травме. Также ваша скорость прогресса при занятии будет зависеть от опытности вашего инструктора, подбор снаряжения инструктором для занятия является весомой частью в процессе обучения.

По словам С.М. Беталгериева применение совершенствования технической подготовки начинающих спортсменов кайтеров обусловлена необходимостью научно обоснованного подхода к формированию модели наиболее быстрого и безопасного прогресса при обучении кайтсёрфингу, потребностью привлечения и приобщения детей и подростков к занятиям физической культурой и спортом.

Сейчас чтобы научиться кайтсёрфингу, достаточно найти кайт школу и записаться на занятие. Занятие по программе кайт школ имеет разный подход и разное видение процесса обучения. Однако в них присутствуют аспекты совершенствования технической подготовки для взрослых и детей по одной единой методике, применение при обучении кайта на длинных стропах, которые нужны для оптимальной тяги при катании, их можно заменить на короткие стропы, что позволит сделать занятие более комфортное и более безопасное для обучаемого и для окружающих, при отработке водного старта желательно использовать доски большего размера для слабого ветра, это позволит быстрее прогрессировать начинающим кайтерам. Вместе с тем поиск новых подходов к технической подготовке опирается на необходимость повышения эффективности занятия. При этом актуально стоит вопрос разработки новых средств и методов технической подготовки начинающих кайтеров [29].

Так как кайтсёрфинг молодой вид спорта и довольно требовательный к соблюдению всех условий для занятий, в России нет организаций занимающихся обучением по единой методике инструкторов и подготовкой квалифицированных инструкторов и тренеров. Обучение происходит иностранной организацией «ИКО», которая проводит обучение инструкторов по их актуальной и установленной методике. На эти курсы не все инструкторы готовы записаться и пройти их. Таким образом, мной было выявлено выраженное отсутствие единой методики между инструкторами кайт школ. Вследствие этого была сформулирована проблема повышения эффективности технической подготовки и использование специального снаряжения для начинающих кайтеров спортсменов для обеспечения безопасного обучения и ускорению прогресса обучаемого.

Выявленная сформулированная проблема определила актуальность нашего исследования по теме: «Методика обучения начинающих спортсменов кайтсёрфингу».

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить методику совершенствования технической подготовки начинающих спортсменов.

Объект исследования – процесс обучения начинающих спортсменов кайтсёрфингу.

Предмет исследования – методика повышения технической подготовки начинающих спортсменов кайтсёрфингу.

Гипотеза исследования: предлагаемая экспериментальная методика позволяет эффективнее осваивать технические навыки начинающим кайтерам, если включает в себя:

а) использование коротких строп и кайта меньшего размера, при обучении навыков управления кайтом;

б) использование досок большей площади при отработке водного старта;

Для реализации цели и проверки гипотезы исследования были поставлены и решались следующие **задачи:**

1. Изучить состояние проблемы совершенствования технической подготовки в теории и практике начинающих спортсменов кайтсёрфингу.

2. Разработать экспериментальную методику совершенствования технической подготовки начинающих спортсменов на основе использования специального оборудования и применения его в обучение по формированию технических умений.

3. Экспериментально апробировать разработанную методику обучения технической подготовки начинающих спортсменов.

4. Подготовить методические рекомендации для инструкторов кайт школ по технической подготовке начинающих спортсменов.

База исследования – Республика Крым, кайт школа Маверик.

Этапы исследования:

1 этап. Январь - май 2020 года Изучение литературы, изучение

состояния проблемы совершенствования технической подготовки в кайтбординге.

2 этап. Май - сентябрь 2020 года. Разработка экспериментальной методики совершенствования технической подготовки начинающих спортсменов на основе использования специального оборудования и применения его в обучение по формированию технических навыков. Экспериментально проверить разработанную методику обучения технической подготовки начинающих спортсменов.

3 этап. Октябрь 2020 – март 2021. Обобщение результатов. Анализ полученного экспериментального опыта. Подготовить методические рекомендации для инструкторов кайт школ по технической подготовке начинающих спортсменов.

Структура и объём работы, состоит: из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка использованных источников.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА И РАЗВИТИЕ КАЙТСЕРФИНГА

1.1 История кайтбординга.

Кайтсерфинг или кайтинг на сегодняшний день является популярнейшим экстремальным видом спорта. Идея использования кайта для повышения скорости серфера выглядит новой, однако, на самом деле искусство кайтсерфинга восходит к 13-му веку, когда в Китае воздушный змей использовался в качестве простого способа транспортировки. В то время кайтинг был известен как средство, использующее силу ветра для передвижения каноэ по воде.

Считается же, что история кайтсерфинга началась в 1800 году, когда Джордж Покок (George Pocock) благодаря увеличению размера кайта и использованию его в качестве паруса для движения телег по суше и кораблей по воде, возвел кайтсерфинг на совершенно новый уровень. Он разработал 4-стропную систему, которая используется и сейчас. При этом телеги и морские суда имели возможность двигаться против ветра. Основной же целью его открытий было доказать, что использование кайта может быть достойной альтернативой использованию лошадиной силы [13].

В 1903 году авиационным инженером Сэмюэлом Кодди (Samuel Cody) был разработан воздушный змей, поднимающий человека в воздух.

Далее, в 1970-е года разрабатывалось все больше и больше управляемых змеев и каждый новый кайт становился все более и более эффективным, чем предыдущие.

В 1980-х годах были предприняты попытки объединения воздушных змеев с коньками, роликовыми коньками, водными лыжами и катанием на лыжах зимой, многие из которых были успешными. Одной из таких попыток был кайт, запатентованный Дитером Стразиллой (Dieter Strasilla),

который в конечном итоге стал прототипом для современных кайтов. Стразилла попытался объединить надувной кайт с доской для серфинга [44].

Важным шагом в истории кайтсерфинга стал разработанный и запатентованный в ноябре 1984 года братьями Легеню (Legaignoux) из Франции другой надувной кайт, предназначенный для кайтсёрфинга. Этот дизайн был модифицирован компанией, занимающейся спортивным оборудованием, для разработки своих собственных кайтов.

Новое веяние – кайт в сочетании с багги был представлен Питером Линном (PeterLynn) в 1990 году в Арджил парке в Новой Зеландии. Линн объединил трехколёсные багги с ранней версией парафойл-кайта (бескаркасного типа кайта), тем самым достигнув невероятного успеха. Кайт-баггинг стал популярным видом спорта, только в одном 1999 году было приобретено, по крайней мере, 15000 комплектов. Кайт-баггинг стал мощным толчком для развития кайтбординга, такого, каким мы знаем его сейчас[38].

В 1994 году Билл Росселер (BillRoeseler) и его сын Кори изобрели новую систему под названием «KiteSki», состоящую из водных лыж и 2-стропного кайта. Кайт имел возможность водного запуска и хождения против ветра. Спустя некоторое время лыжи были заменены на маленькую доску, очень похожую на доску для серфинга.

Кайтбординг был успешно продемонстрирован и популяризован ЛэйрдХэмилтон (LairdHamilton) и Маню Бертен (ManuBertin) в 1996 году в Мауи, Гавайи.

Знаменитые братья Легеню в 1997 году разработали еще одну инновацию - кайт "Wipika". Прорыв изобретения состоял в наличии надувного трубчатого баллона и несложной системой управления, прикрепляемой к кончикам крыльев. Профессиональные доски для кайтсерфинга были разработаны в 1997 году Рафаэлем Саллес (RaphaelSalles) и Лораном Несс (LaurentNess).

Кайтсерфинг был принят в качестве водного вида спорта в 1998 году. В сентябре этого же года в Мауи прошли первые официальные соревнования[18].

Кайтбординг спорт ветра

С обучением кайтбордингу начинается очень захватывающее время для любого новичка. На него обрушивается огромное количество информации, за ограниченное время. И часто ученик остается с множеством оставшихся без ответа вопросов. Поэтому если постараться заранее попробовать понять и разобраться с некоторыми базовыми вопросами и понятиями, это позволит упростить процесс обучения и сделать его более качественным за счет не оставшихся непонятных моментов. Поэтому прежде, чем собратся записаться на учебный курс, потратьте некоторое время на то, чтобы разобраться с теорией. Это улучшит ваше понимание учебного материала и, как следствие, ускорит ваш прогресс. Теоретический материал ни коим образом не заменяет занятий с инструктором, он просто позволяет быстрее понять и разобраться с базовыми понятиями [14].

Итак, вы решили стать кайтером, вы видели несколько человек, занимающихся на местном пляже и вероятно видели занятия на учебном видео. К сожалению, оборудование для кайтбординга совсем не из дешевых, так что думайте о ваших уроках как о инвестициях, подобно тому, как вы покупаете современный кайт и доску. Потому что ваши самостоятельные опыты могут закончиться не только повреждением оборудования, но и травмой.

Главная сложность в том, что кайтбординг – это спорт ветра, и все, что мы делаем, управляется ветром и зависит от него. И поэтому основная особенность кайтбординга – это как раз необходимость понимания особенностей ветра. Большинство новичков без предыдущего опыта спорта, связанного с ветром, имеют поначалу некоторые трудности из-за того, что прежде им не приходилось думать о природе ветра [27].

Первый вопрос: как определить направление ветра?

Пожалуй, один из наилучших способов определения направления ветра – это отыскать на берегу флаг. Флаги всегда указывают направление и позволяют судить о силе ветра. Вы так же можете определить направление ветра, поворачивая вашу голову из стороны в сторону. В положении прямо на ветер вы будете чувствовать одинаковый шум в обоих ушах. Рябь на поверхности воды также может указать вам на направление ветра, поскольку волнение на воде двигается всегда вниз по ветру. Поиск и определение направления ветра становится вашим вторым характером, вы постоянно знаете, откуда дует ветер и напоминаете себе об этом. Особенно если вы управляете в это время кайтом [7].

Оценка скорости ветра

Не менее важно умение определять скорость ветра. Для хорошего обучения необходимо иметь достаточно ветра, но также важно, чтобы его было не слишком много для оборудования, которое вы имеете. Для начала вам необходим ветер около 6 м/с, при более слабом ветре бывает трудно перезапустить упавший кайт. Если вы затрудняетесь с определением скорости ветра, то как вариант посмотрите какой размер используют другие кайтеры, сравнимого с вами веса и уровня катания. Если вы не уверены подходит ли ваш размер для местных условий, лучше спросите кого-то более опытного, что вам стоит выбрать [10].

Качество ветра

Важный аспект ветра, который многие новички оставляют без внимания. Самый хороший ветер – это устойчивый ветер, при котором не меняется ни его скорость, ни его направление. Порывистый с частой сменой направления ветер не доставит вам удовольствия. Лучший способ оценить качество ветра – это наблюдение за структурой ветра по воде. Если вы видите очевидные различия между цветом воды, направлением и плотностью ряби на ее поверхности, то это указывает на низкое качество

ветра, чтобы кататься.

Выбор места для катания

Выбор места является одним из наиболее важных решений, которое вам необходимо делать при занятии кайтбордингом. Катание в условиях, далеких от идеальных может быть просто опасным. Первым делом, выйдя на пляж, вы должны проветрить направление, скорость и качество ветра [39].

Ветер от берега

Эти ветра дуют по направлению от земли к морю. Опасные для занятия кайтбордингом, потому что ветер стремится удалить вас от берега. Это направление, как правило, порывистое и может быть чрезвычайно опасным на большой акватории воды (море). Как правило, даже опытные райдеры, не должны выходить на воду при таких условиях без наличия надежных средств спасения. К примеру, небольшая надувная лодка с маломощным мотором может и не догнать кайт с запутавшимися стропами, и поэтому не потерявшего тягу.

Ветер в берег

Ветра на берег, дуют в направлении с моря на берег. Это направление подходит для обучения.

Ветер вдоль берега

Ветра, дующие вдоль берега, это то, что ищут все кайтеры. Направление вдоль берега делают легким старт и возвращение. В большинстве случаев ветер дует все-таки под небольшим углом к береговой линии. Оптимальным можно считать направление от вдоль берега или под небольшим не больше 45 градусов углом, на берег [24].

1.2 Теория ветрового окна

Давайте попробуем разобраться, что же это за теория и как она может

нам помочь в катании на кайте. Кайт всегда летает ниже по ветру относительно райдера (того, кто им управляет). И эта область, где он летает, называется ветровым окном. Вот одно из стандартных определений: ветровое окно – поверхность воображаемой четверти сферы с радиусом, равным длине строп, которая ограничена горизонтальной плоскостью поверхности земли и плоскостью, перпендикулярной к направлению ветра, проходящими через центр сферы, где расположен райдер [25].

Край ветрового окна – это не 90 градусов к направлению ветра. Кайт всегда летает ниже по ветру относительно райдера. Это утверждение легко проверить используя пилотажный кайт. Даже в сильный ветер он не может летать сбоку от вас или над вами, кайт всегда чуть ниже по ветру. А если такое случается при очень сильном порывистом ветре и кайт резко выходит сильно на ветер, то после этого обычно следует падение купола. Поэтому правильнее говорить не о четверть сферы, а о проекции на плоскость в виде сектора сферы. Рассмотрим как и почему тяга и скорость перемещения купола меняются в зависимости от положения в ветровом окне [54].

Кайт тянет благодаря двум факторам: Площадь проекции ветра на купол. Чем ближе к центру ветрового окна купол находится, тем большая часть купола «ловит» ветер, а значит, тем большая тяга вырабатывается от давления ветра на поверхность кайта.

Аэродинамические свойства купола. Чем выше аэродинамическое качество (термин взят из авиации, означающий соотношение длины пролета к потере высоты при планировании), тем выше подъемная сила крыла. Более аэродинамичные купола могут летать дальше от центра ветрового окна. Именно поэтому производители престижных брендов кайтового оборудования проводят испытания своих куполов в аэродинамических трубах, «обдувая» кайты, подобно тому, как это делают авиапроизводители с новыми формами крыльев самолетов. Таким образом производители добиваются лучших летных характеристик, повышая тягу купола.

Аэродинамические качества купола зависят от многих характеристик: форма, профиль, материал, толщина баллонов и т.д. [4]

Итак, как далеко кайт может уходить на ветер из центра ветрового окна зависит от аэродинамических свойств купола и силы ветра. Но кайт никогда не может летать сбоку от райдера, он всегда чуть ниже по ветру!

Зоны ветрового окна

В ветровом окне общепринято различать несколько зон. Для удобства их обычно изображают разными цветами (Рис 1).

Зона максимальной тяги расположена прямо перед райдером в центре четверть сферы (на рисунке она изображена красным и оранжевым цветом). В эту зону купол направляют для создания максимально возможной тяги, это, например, требуется для старта в экстремально слабый ветер или для эффектного даунлупа (фристайлового элемента высшей категории) [8].



Рисунок 1 – Ветровое окно

Зона средней тяги располагается следом за зоной максимальной тяги, на рисунке она изображена желтым и салатным цветом. В этой зоне чаще всего купол находится в момент катания (движения райдера).

Нейтральная зона (край ветрового окна) проходит по границе четверть сферы. На картинке она изображена светло-зеленым и голубым цветом. Это

зона может сильно изменяться в зависимости от силы ветра (чем слабее ветер, тем больше нейтральная зона). Эту зону используют для безопасного запуска и приземления купола, т.к. в ней кайт тянет меньше всего или вообще не создает тяги. Точку над головой райдера в нейтральной зоне принято называть «зенитом». Но на мой взгляд такое подробное выделение зон не несет особой смысловой нагрузки. Вполне достаточно запомнить, что в центре кайт сильнее тянет и быстрее перемещается, а на краю ветрового окна тяга меньше и перемещение кайта медленнее[19].

Выводы: чтобы создать тягу кайтом, надо направить его в центр ветрового окна, и чем ближе к центру он пройдет (кайт не может остановиться в центре ветрового окна, он всегда движется на край), тем больше тяги. Но при этом вам потребуется управлять кайтом с опережением, т.к. кайт очень быстро перемещается.

Край ветрового окна проходит по дуге с радиусом равным длине строп, в любой точке этой дуги тяга кайта одинакова минимальна. Меняется только направление тяги. Поэтому безопасный подъем кайта с надувным каркасом производят по краю ветрового окна, где тяга минимальна и скорость перемещения купола наименьшая .

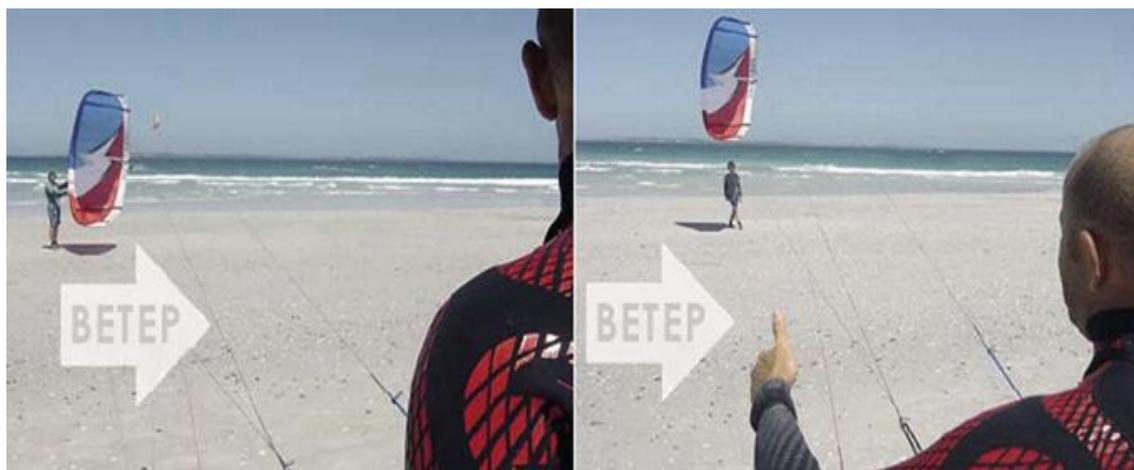


Рисунок 1–Системы координат ветрового окна

Для объяснения положения купола в ветровом окне при изучении новых технических элементов в кайтбординге принято использовать две

системы координат, привязанных к области, где летает кайт. Ветровое окно делят по принципу циферблата часов, описывая положение кайта, используя значения с 9-и до 3-х часов (рис 3).

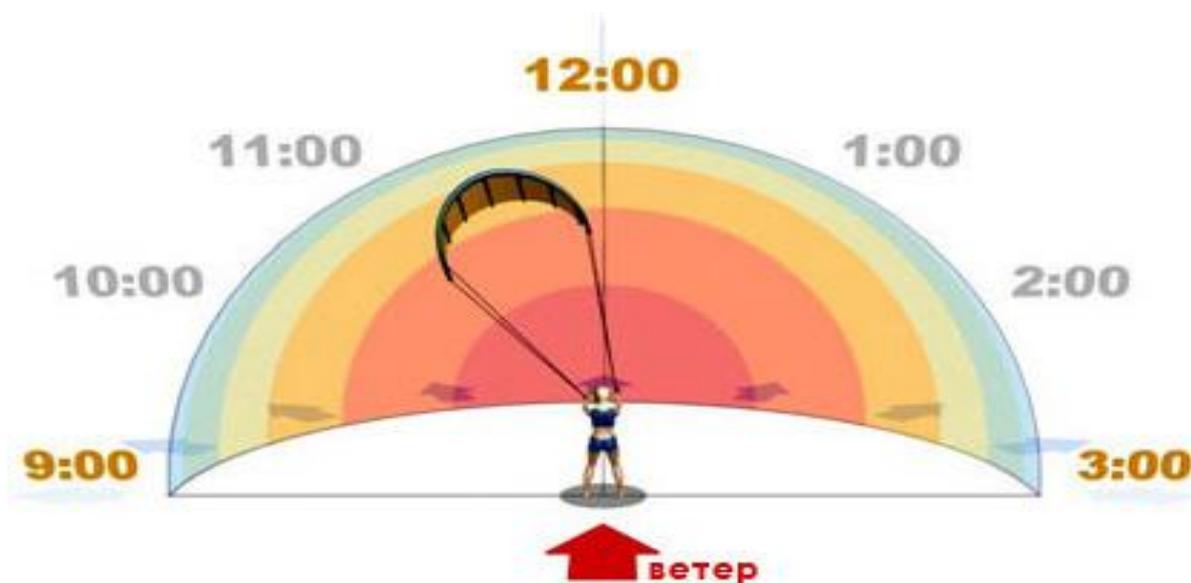


Рисунок 2 – Ветровое окно

Также ветровое окно часто делят на градусы – от 0 до 90 (Рис 4).

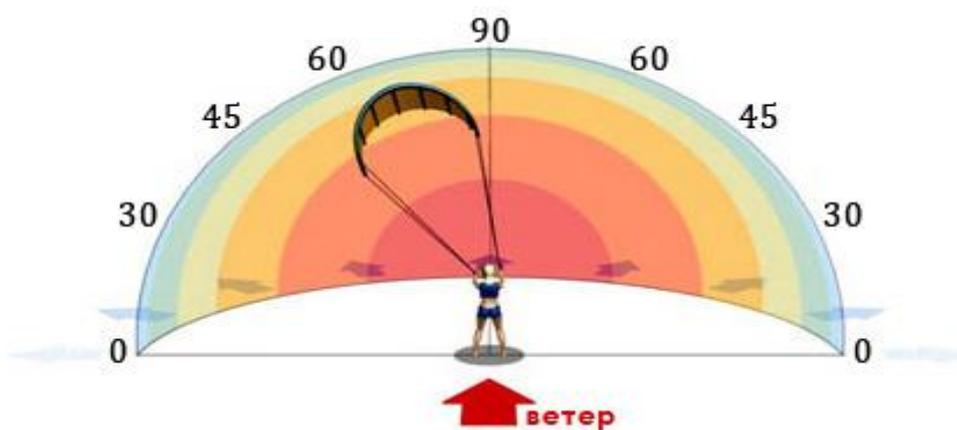


Рисунок 3 – Градусы ветрового окна

Развеем мифы. Распространенное заблуждение, что в положении кайта на 12 часов («в зените») тяга кайта минимальна. Как следует из теории ветрового окна, тяга кайта минимальна по всему краю ветрового окна [37, 47].

Положение кайта на 12 часов удобно тем, что кайт тянет вверх и его тягу удобно компенсировать собственным весом, отходя назад (на ветер). Но также из этого положения кайт нередко может падать при изменении

силы ветра, когда быстро меняются границы ветрового окна, а купол как бы «залетает за голову», ведь по определению кайт может летать только ниже по ветру.

Кайтбординг – сложнокоординационный вид спорта. Современные методы и способы тренировок, которые используют в спорте высших достижений, подходят не только для Чемпионов. Все те же правила работают и для обучения начинающих. Возможно, вы уже слышали, что кайтинг – катание с помощью тяги кайта (экстремального воздушного змея особой формы), называют спортом XXI века, открывшим новую эру спортивного тысячелетия. Кайтинг – уникальный вид спорта, объединяющий в себе разные стихии, доступные в других видах спорта лишь отчасти и по отдельности. Вода, воздух, снег, ветер, земля – все эти стихии подвластны кайтингу!

В занятиях кайтингом нет сезонности. Когда тепло и рядом вода, Вы катаетесь по воде – этот вид кайтинга называется кайтбординг. Когда холодно и рядом озера, поля или горы, вы катаетесь по снегу – этот вид кайтинга называется сноукайтинг. И в любую погоду Вы можете кататься по земле – этот вид кайтинга называется лэндкайтинг [2].

И для всего этого вам потребуется лишь ветер и кайт – хитроумное изобретение человечества, управляя тягой которого, вы сможете получать удовольствие от катания. Это действительно фантастический вид спорта!

1.3 Методика обучения кайтсёрфингу.

Сборка кайта. Пожалуй, самый часто освещаемый в учебных фильмах аспект кайтбординга это то, как собрать кайт. Как ни крути, но это тот навык, который Вам потребуется каждый день, когда Вы будете кататься. Не смотря на разнообразие форм и дизайнов, современных кайтов, собираются они все примерно одинаково. Поэтому мы постараемся еще раз

кратко, остановится на важных этапах при подготовке кайта [5].

Итак начнем. Для сборки кайта вам потребуется достаточно места, чтобы растянуть стропы (на современных кайтах стропы бывают длиной до 30 метров). Да и сам кайт в накачанном состоянии тоже не маленький. С чего начать? Чем дольше кайт будет лежать на пляже, тем больше шансов, что с ним что-то может произойти. Находясь под прямыми солнечными лучами, ткань кайта выгорает и теряет свои свойства. И конечно, ускоряет износ кайта хлопанье заднего края на ветру: в полете профиль заднего края натянут, но находясь на земле, край трепещет и заметно изнашивается, теряя прочность. Так что день, проведенный на пляже для кайта вреднее, чем если бы он весь день находился в воздухе. Поэтому экономичнее начинать сборку кайта со строп. Как раскладывать стропы? Придя на берег, вы можете увидеть разнообразные варианты расположения кайта и строп. Как правило, это связано с недостаточным местом для сборки оборудования. Рассмотрим идеальный вариант, когда по умолчанию места достаточно. Во время сборки кайта нам потребуется расположить купол так, чтобы он, будучи на ветру, оставался на месте, пока мы не будем готовы для его подъема. Поэтому кайт на пляже может оставаться неподвижным без вашего внимания только в одном положении, когда передний край развернут поперек ветра и в направлении к земле. Так что самый удобный вариант раскладывания строп – вдоль по направлению ветра [40].

Поэтому, начиная собирать кайт, вам потребуется определить направление ветра. Раскладывать стропы вдоль по направлению ветра можно в двух вариантах: отходя на ветер и идя вниз по ветру. Если идти на ветер, то стропы будет относить от вас (в сильный ветер это значительно удобнее). При движении вниз по направлению ветра, шансов запутать стропы значительно больше. Но в слабый ветер это не так важно. После того как мы разложили стропы, давайте ознакомимся с устройством планки. Как правило, планка раскрашена в разные цвета. Обычно один край планки

отмечен красным.

Это облегчит правильный хват в случае, если вы на воде выпустили планку из рук. Прежде чем браться определите, где красный край, и возьмитесь за него левой рукой (даже если стропы будут перекручены, кайт все равно будет управляться). Как запомнить: красное – кровь – сердце – слева. Планка крепится к трапеционному крюку при помощи петли чикенлупа. Переводится как цыплячья петля [9].

Чтобы петля не соскакивала во время катания, ее оснащают фиксатором. Поэтому если вам нужно быстро освободиться от кайта, вам потребуется воспользоваться механизмом быстрого отсоединения. Проверьте его работу, прежде чем идти на воду. Движение от себя (по стрелке) фиксатора красного цвета приводит к открытию защелки и высвобождает кайт. Чтобы ваш кайт не улетал, а только терял тягу, предназначен страховочный лиш, который, оставаясь прикрепленным к трапеции, активирует систему страховки. Кайт, лишенный тяги, безопасно опускается. При необходимости можно быстро сбросить и страховочный лиш. Механизм, который позволяет регулировать тягу и скорость реакции кайта, называется депауер. Состоит из центральной веревки с одной стороны, к которой крепятся стропы и дальше передний край кайта, с другой – петля чикенлупа и трапеция, и по этой веревке скользит планка, изменяя соотношение длины центральных и боковых строп [6].

Еще одно приспособление, призванное регулировать длину центральных строп (что нужно для быстрой настройки угла атаки купола), называется триммер. Например, на нашем кайте он выполнен из ремня с пряжкой. Для удобства (чтобы на воде не надо было постоянно тянуться за планкой) ход планки можно ограничить фиксатором, который при необходимости сбивается, уменьшая тягу. Если наш кайт находится относительно планки ниже по ветру (так же как и в полете, помните кайт летает всегда ниже вас по ветру), то располагаем планку красным концом

слева. Чтобы распутать стропы, встаньте так, чтобы центральные были посередине. Начиная разбирать, держите ваши стропы под натяжением – это уменьшит запутывание [48].

Давайте назовем наши стропы, чтобы запомнить, как их присоединять. Очевидно, что у нас есть две внутренние или центральные стропы и две боковые или наружные. На концах строп на нашем кайте, разноцветные поводки из более толстой веревки, для защиты от износа и контроля присоединения их к кайту (места крепления на кайте такого же цвета).

Закончив со стропами, пора накачать кайт. За что держать кайт? Мы уже повторяли, что управлять кайтом – это контролировать его передний край, поэтому, доставая кайт из сумки, беритесь за передний край (он выполнен из более толстого материала) и не порвется, даже если кайт будет развеиваться по ветру. Чтобы кайт при накачивании не требовал внимания, присоединяем его лишем к насосу, и накачиваем наш кайт. Передний край при этом расположен поперек направления ветра и развернут вверх. В нашем случае все баллоны накачиваются через одно отверстие, которое оснащено клапаном, позволяющим через переходник надежно соединять кайт с насосом. Обычно советуют накачивать кайт до появления звона при постукивании пальцем, но в любом случае баллоны кайта должны стать приятно упругими, что позволит кайту умеренно деформироваться при попытках согнуть передний край. Если вы недостаточно накачаете кайт, то он будет хуже взлетать с воды, но зато менее вероятно, что может взорваться при ударе об воду [22].

Чтобы перенести кайт к месту, где лежат стропы, отсоедините шланг и лиш от насоса, надежно закрыв клапан на переднем баллоне, удерживайте кайт за середину переднего края окончанием вверх.

Кладём кайт прямо на стропы (планка ниже по ветру) передним краем поперек направления ветра (строп). И разбираем, места крепления строп на кайте, и давайте их назовем. Очевидно, что есть также внутренние или

центральные (они ближе к центру) и наружные или крайние [51].

Поэтому правило: внутренние к внутренним, наружные к наружным. Начинайте всегда с внутренних строп. Место соединения состоит из петельки и узла. Продеваем конец веревки в петлю, и удавку набрасываем на узел. На нашем кайте предусмотрена «защита от дурака»: по умолчанию вы не можете спутать центральные и боковые стропы местами, так как в центре узел на стропе и петля на кайте, а по краям – наоборот.

Итак, мы собрали наш кайт. Мы уже говорили, что возможно два варианта, когда стропы расположены вдоль по ветру. Один, когда планка выше по ветру, удобен тем, что легче распутывать стропы в сильный ветер, а планка кладется на землю красным слева, как при управлении кайтом. Минус в том, что находясь у планки, вы не видите куда прикрепляются стропы, а чтобы проверить вам придется приподнимать кайт. В случае, когда планка располагается ниже по ветру, все отлично видно (куда прикрепляются стропы), но сложнее распутывать в сильный ветер и надо помнить, что на землю придется класть планку красным справа (наоборот), т.к. кайт находится выше по ветру.

Рассмотренные два варианта позволяют гарантировано правильно собирать кайт. Раскладывание строп поперек ветра потребует от вас большей сноровки, чтобы не перепутать стропы во время крепления [46].

Подъём и приземление кайта

Подъём и приземление кайта – несложные манёвры, но из-за того, что они происходят не всегда в оптимальных условиях, могут быть сопряжены с немалым риском. Поэтому необходимо чётко понимать, как это правильно делать. Помните, незнание рождает сомнение. Поэтому подробно разберём вопрос запуска и приземления кайта. А для этого вспомним, где летает кайт? Область, где может летать кайт, называется ветровым окном и находится ниже нас по ветру.

При этом чем ближе к центру этой зоны находится кайт, тем лучше он

управляется (быстрее реагирует на наши команды и сильнее тянет). При удалении от центра, кайт становится “расслабленным”, не так сильно тянет, и управление становится спокойнее. Управление кайтом сводится к развороту переднего края, т.е. кайт летит туда, куда направлен его передний край (передний баллон).

Для катания на воде обычно используют кайты с надувным каркасом, благодаря которому кайт без проблем многократно может стартовать с воды, как только натянутся стропы и его наполнит ветром [23].

У кайта есть пара особенностей:

– Чем больше его площадь под ветром (проекционная площадь), тем больше тяга, поэтому он и тянет сильнее в центре окна.

– кайт по профилю повторяет крыло, и это обстоятельство постоянно его тянет к краю ветрового окна, где наступает равновесное состояние. Подъемная сила, которую создает профиль крыла, толкает кайт на ветер. Собственно, край ветрового окна – это и есть то место, где наступает равновесное состояние.

Следовательно, когда кайт находится в краю ветрового окна, передний баллон расположен перпендикулярно ветру (летит прямо на ветер), и не важно под каким углом к поверхности расположен кайт. Остановить кайт (т.е. сделать так, чтобы он никуда не перемещался) возможно только на краю ветрового окна, для этого надо сделать так, чтобы передний край (передний баллон) встал перпендикулярно ветру [15].

Запуск кайта на берегу

Когда вы в первый раз занимались с пилотажным кайтом, наверняка помните, что даже этот маленький кайт, взлетая по центру ветрового окна (прямо перед вами ниже по ветру), создавал ощутимую нагрузку, пытаясь утащить вас за собой. И только правильное распределение веса тела позволяло вам устоять.

Для того, чтобы кататься на воде нужен значительно больший размер

кайта, и если вы неправильно распорядитесь этой мощью, то мало точно не покажется.

Для новичков, думаю, можно выбрать предел тяги так: с приведенной к себе планкой кайт начинает вас отрывать от земли, поднимая вверх. Если это происходит, то кататься, конечно, ещё возможно, но рискованно. Помните, что любая самая прекрасная система страховки может не сработать. Поэтому старайтесь адекватно оценивать свои силы, не забывайте про здравый смысл. Представьте, что будет, если вы ошибётесь в управлении, и кайт попадёт в центр окна, если даже находясь над вами по краю окна (где тяга минимальна), он отрывает вас от земли [31].

Определение края ветрового окна

При подъёме кайта очень важно сделать так, чтобы тяга, которая при этом появится, была как можно меньше. Значит, кайт должен подняться по краю ветрового окна, где, как мы выяснили вначале, меньшая проекционная площадь (относительно ветра), а значит тяга минимальна. Поэтому вопрос безопасного запуска кайта на берегу сводится к правильному определению края ветрового окна (рис 5).

Есть распространенное заблуждение, что край ветрового окна – это перпендикуляр к направлению ветра. Это не так! Если вы вспомните, как летал учебный (пилотажный) кайт на первом занятии, станет очевидно, что он всегда был ниже Вас по ветру. И если даже кайт при порывах пытался залететь вам за спину, то это сразу приводило к его падению. Кайт не может летать, когда не натянуты стропы.

Очевидно, когда кайт в ветровом окне, он наполнен ветром и создаёт тягу. Когда он вне ветрового окна, купол не наполняется ветром и, как следствие, не тянет. Всё это работает только при натянутых стропах [50].



Рисунок 4 – Определение края ветрового окна

План действий для определения края ветрового окна:

- установить кайт передним краем (передним баллоном) на ветер перпендикулярно поверхности (перпендикулярно направлению ветра),
- после чего необходимо натянуть стропы, отходя так, чтобы кайт оказался вне ветрового окна, в рабочем состоянии (т.е. с натянутыми стропами), значит, купол не будет наполнен ветром (ткань просто хлопает) и без тяги.
- затем, с натянутыми стропами, мы будем заходить на ветер, заворачивая купол под ветер. Там, где купол перестанет хлопать и наполнится, будет край ветрового окна.

То, что вы правильно определили этот угол к ветру, можно проверить, если ещё раз отойти назад (откуда вы пришли) вниз по ветру. Тяга пропадёт, а ткань на куполе начнет снова хлопать без ветра[16].

Помощник

Для начала вам понадобится помощник, который будет держать кайт для того, чтобы вы могли найти край ветрового окна. На эту роль может подойти кто угодно, главное – чтобы вы правильно его проинструктировали, что ему делать. Не надо слишком много рассказывать,

более чем достаточно сказать:

- стой здесь, держи двумя руками так,
- смотри туда,
- когда я буду готов и подам знак, отпусти кайт.

Инструкции должны быть простыми и исключать возможность выбора, а значит, возможность ошибки со стороны вашего помощника.

Цель – как можно больше делать самому, чтобы не зависеть он неграмотных действий вашего «второго пилота» [3].

1. Поэтому, вы сами переворачиваете кайт, поднимая его и относите туда где хотите чтобы стоял ваш ассистент. Вопрос куда? Очевидно, что есть два края ветрового окна, кайт всегда летает ниже нас по ветру, значит мы, управляя им стоим спиной к ветру, и для запуска кайта у нас есть два варианта справа и слева он нас. Что выбрать? Может поставить его так, чтобы было удобно тянуть сильной рукой, поднимая его? В случае, если вы правша, то кайт проще будет поднять слева? Но думаю, что большинство согласится, чтобы управлять кайтом не надо большого усилия и поэтому не важно какая рука поднимает его вверх.

Представьте, что вы начали поднимать кайт и ошиблись с размером, не можете противостоять тяге кайта, находящегося на краю окна, где она минимальна. Если при этом ваш кайт будет направлен в сторону препятствия, вы рискуете повредить кайт и пострадать сами. Поэтому выбора нет: всегда устанавливайте кайт в сторону от препятствия, т.е. обычно в сторону воды[20].

2. Следующий пункт расположить ассистента так, чтобы он мог видеть вас, взяв кайт за передний баллон двумя руками примерно за середину, удерживая его вертикально (перпендикулярно) земле.

3. Ветер и длина строп не позволит вам руководить помощником (он просто не расслышит), поэтому договоритесь о сигнале, по которому он поймет, что вы готовы к старту. Часто рекомендуют показывать большой

палец вверх. Не стоит говорить: бросай, запускай. Это не совсем понятно, просто пусть отпустит кайт [11].

Запуск кайта

– расположив помощника с кайтом, необходимо натянуть стропы, отходя ниже по ветру так, чтобы кайт оказался без ветра (при этом купол кайта будет хлопать).

– натянув стропы, проверьте еще раз правильность присоединения строп и то, что они не запутаны.

– убедившись, что с вашим стропами все в порядке, начинайте заходить на ветер, держа стропы чуть натянутыми. Только не вырывайте кайт из рук вашего ассистента. На краю ветрового окна кайт наполнится, и появится тяга.

– сделайте еще пару шагов на ветер и можете давать сигнал помощнику, чтобы поднять кайт.

Обратите внимание, что действия вашего помощника минимальны. И в случае, если вы уверены в своих навыках, Вы можете запустить кайт самостоятельно. Для этого расположите кайт в сторону от препятствия и закрепите его, присыпав песком [49].

Приземление кайта

Когда вы вышли на берег, вам потребуется помощник, чтобы принять кайт. Если это человек не опытный, необходимо объяснить ему, как вам помочь.

Все те же моменты:

– стой там (длина строп около 30 метров и будет проще, если вы укажете, где вам будет удобнее видеть ассистента), конечно в сторону от препятствия,

– поймай кайт за передний край (или за передний баллон).

Не стоит просить малознакомого человека положить кайт, перевернув его. Если он не умеет этого делать, то маловероятно, что получится что-

нибудь хорошее.

Как только ваш кайт оказался в руках ассистента:

- сделайте шаг вперёд, чтобы ослабить стропы (кайт сразу потеряет тягу),– как можно быстрее отцепите планку и бегите забирать кайт,
- собственноручно переверните и зафиксируйте свой кайт.

Если на берегу некому помочь, как вариант, можно самостоятельно приземлить кайт:

- опустить его в сторону воды (от препятствия),
- активировать страховку, чтобы он потерял тягу,
- быстро подтянуть его к себе.

Это работает со всеми системами, при которых вытягивается одна стропа, лишая кайт тяги [21].

Управление кайтом

Не даром кайтбординг называют спортом ветра, ваши успехи по обучению во многом зависят от кондиции ветра. Ветер – стихия крайне непостоянная. И если ваше обучение успешно начиналось при сильном ветре, то иногда возникает проблема в управлении кайтом в условиях слабого ветра.

Продолжая обучение в слабый ветер, новичку довольно часто трудно удержать кайт большого размера от падения. Причина этого не в том, что мало ветра.

Получив первые навыки по контролю над кайтом малого размера (меньше 10м), ученики не всегда фиксирует свое внимание на положении центрального баллона. Кайты малых размеров реагируют с минимальной задержкой на натяжение строп. Да и при первых тренировочных упражнениях, когда кайт перемещается не быстро (практически по краю ветрового окна) и разворот центрального баллона не сильно заметен, внимание ученика больше сфокусировано на положении и перемещении кайта, а не на том, как ориентирован ведущий (передний) край.

Эта ошибка часто становится заметной при переходе на большие размеры (которые медленнее на разворотах). Проблема в том, что ученик, фиксируя внимание на положении кайта, будет всегда опаздывать, не успевая останавливать кайт. Как результат – падение кайта.

Давайте попробуем понять, что же надо делать, чтобы управлять кайтом. Как же управляется кайт? Сначала давайте определимся в терминах [28].

У вас в руках есть планка, которая похожа на руль от велосипеда, но если пробовать поворачивать, результата нет. У кайта есть, так называемая передняя или еще, по-иностранному, «ведущая» кромка – это там, где находится центральный баллон.

А с противоположного края, соответственно, задняя (что не очевидно, потому что когда кайт лежит на земле, то, как раз этот край направлен вверх).

Кайт постоянно летит, даже когда висит над нами в зените (и кажется, что просто остановился над нами). Причем кайт всегда летит туда, куда смотрит передний (центральный) баллон или ведущая кромка. Следовательно, процесс управления сводится к развороту ведущей кромки, т.е. развороту центрального баллона (если, управляя кайтом, смотреть на него, то подкова центрального баллона сразу бросается в глаза). Если центральный баллон смотрит вверх – кайт летит вверх. Если центральный баллон смотрит вниз – кайт летит вниз[32].

Когда центральный баллон смотрит не вверх, не вниз, а только на ветер – кажется, что кайт стоит на месте, на самом деле, он летит на ветер.

На вашем кайте 4 или 5 строп, давайте придумаем им название, пусть будут две «центральные», которые крепятся к переднему краю кайта или их иногда называют силовыми, потому что на них приходится большая часть нагрузки, за них (через петлю, по-иностранному, чикенлуп) цепляются к трапеции. И «боковые» или «рулевые» стропы, которые прикрепляются к

заднему краю кайта и по краям планки. Пятая стропа остается прямо по центру и крепится посередине центрального баллона.

Если потянуть за боковую стропу, то загибается задний край, начиная тормозить (как бы оставаясь на месте), противоположный край начнет разворачиваться. Итак:

– чтобы управлять кайтом, надо потянуть за боковую стропу (если просто крутить планкой, ничего не произойдет)[60].

Работа над ошибками:

– начинай сразу правильно стоять. Неправильная стойка сильно осложнит не только управление, но и затруднит в последствии катание.

– разверни грудь в сторону кайта (когда едешь на машине, грудь всегда развернута туда, куда едешь).

– если кайт слева, то задняя (правая) нога согнута в колене, передняя (левая) выпрямлена, вес тела на пятке задней ноги, тело развернуто влево, плечи над задней (правой) ногой, локти направлены вниз, планка параллельна воде.

– частая ошибка держать планку параллельно центральному баллону приводит к тому, что когда в этом положении необходимо потянуть верхнюю стропу, поднимая кайт, это становится очень неудобным. Эта привычка появляется вследствие того, что, когда кайт в зените, планка параллельна центральному баллону и, переводя кайт в сторону, машинально сохраняешь это положение, что приводит к частым падениям кайта [1].

Бодидраг – плавание с помощью тяги кайта

Основной принцип в обучении: от простого к сложному. После того, как вы научились управлять кайтом стоя, пришло время усложнить задачу.

Помните, вначале вам было тяжело разобраться, как управлять кайтом по причине неправильной стойки. Как только вы неправильно распределяли вес, кайт сразу выводил вас из положения равновесия, пытаясь утянуть за собой вниз по ветру. В ответ на это вы тянули планку, стараясь удерживать

кайт, в результате чего следовало падение. Кайт падал, потому что, как только вы начали тянуть на себя планку двумя руками, вы сразу переставали управлять им (помните, что управление кайтом возможно только в случае, если вы одновременно тянете только за одну стропу и, в конечном итоге, сводится к развороту переднего края).

Упражнение, которое поможет нам это освоить – плавание с кайтом. Его обычно называют на иностранный манер «бодидраг». В чем же сложность этого упражнения [43]?

Находясь лежа в воде, вы лишены опоры под ногами и не можете сопротивляться тяге кайта (то, что вы пытались делать, когда управляли им стоя). Думаю, что прежде, чем идти учиться кайтбордингу, у вас было время на то, чтобы научиться плавать. Одно из основных базовых упражнений по освоению плавания – это скольжение в воде, надо просто лечь и расслабиться.

Что же делать, чтобы поплыть? Управляя кайтом, вы уже успели привыкнуть сопротивляться его тяге, стараясь откинуться назад плечами, поэтому нередко на предложение лечь в воду, обучаемый понимает это как лечь на спину и старается это сделать, но плавать в таком положении получается неважно. вас постоянно разворачивает спиной вниз по ветру, а дальше вы роняете кайт, потому что привыкли управлять кайтом, находясь лицом к нему. Поэтому, прежде чем брать кайт, представьте, как вы будете плавать, управляя им, где при этом будет находиться планка. А затем попробуйте лечь в воду, запоминая это положение, несмотря на то, что всё это кажется простым и обычным, управляя кайтом, принять новое положение тела бывает не так просто [41].

Прежде чем начинать плыть, покачайте кайтом из стороны в сторону, это добавит вам уверенности, при этом кайт вас слегка потянет. Не сопротивляйтесь, позвольте кайту вас потащить, продолжайте управлять кайтом, переводя его из стороны в сторону, помните: надо управлять

кайтом, чуть опережая его. После того как вы освоитесь, плавая за кайтом вниз по ветру, попробуйте удерживать кайт на 45 градусах над водой, плавая за ним в сторону. Затем поменяйте направление движения, переведя кайт в противоположную сторону. Не забывайте, что вы должны скользить лежа на животе, планка при этом будет под вами, старайтесь не опираться на нее. Когда кайт стоит в положении 45 градусов над водой, для управления достаточно использовать только одну руку, которая контролирует верхнюю стропу (если кайт слева, то правая рука). Освободившуюся руку можно использовать как плавник, вытянув её и направив на ветер, при этом ваше тело займет положение, напоминающее киношного супермена. Используя тело как плавник, вы сможете вырезаться выше по ветру, что позволит вам подобрать доску после падения. Давайте остановимся чуть подробнее на том, как подобрать доску. Один из частых вопросов, который возникает у начинающих кайтеров, делающих свои первые шаги: как не потерять доску [59]?

Самым простым решением, которое приходит в голову – это привязать доску, чтобы она везде следовала за вами. Но при всей своей простоте этот способ еще и самый опасный, потому что доска, везде следуя за вами, становится реальной опасностью, и даже шлем, который должен обязательно использоваться в сочетании с кайтовым лишем, не всегда сможет защитить вас от летящей вслед за вами на привязи доски.

Конечно, если вы будете кататься вместе с друзьями, то можно надеяться на их помощь. Но, думаю, каждый согласится, что лучше всё же надеяться на свои силы. Поэтому значительно проще и дешевле научиться подбирать доску, плавая с кайтом на ветер [53].

Как научиться вырезаться, плавая с кайтом:

1. Сначала учимся держать кайт справа от себя одной левой рукой между часом дня и двумя часами (под 45 градусов) и слева от себя правой рукой между 10 и 11 часами.

2. Свободную руку вытягиваем на ветер, при этом ваше переднее плечо опустится в воду. Все ваше тело будет использоваться как плавник, а положение тела будет напоминать супермена из кино.

3. Управляя кайтом задней (относительно направления движения) рукой, не поднимайте локоть, а большой палец, управляя планкой, направьте к центру, что обеспечит лучший контроль.

4. Перед поворотом возьмите планку двумя руками и только после этого переведите кайт, разворачивая передний край купола в противоположную сторону.

5. Плавайте зигзагами, старайтесь следить за вашей дрейфующей вниз по ветру доской, пока не достигнете её[52].

Ошибки:

Если вы держите ваш кайт слишком высоко, то в сильный ветер вам будет сложно удержаться на месте и уж тем более подняться на ветер.

Делайте ваши зигзаги (галсы) достаточной длины, часто поворачивая, вам придется уваливаться вниз по ветру. Если ветер неожиданно пропал, то плавая вы можете вернуться к месту старта, используя доску как плавник, расположив её перед собой. Удерживайте доску перед собой, опираясь на нее свободной (передней по ходу) рукой.

Подъем кайта с воды

Как поднять кайт с воды? Точно так же, как и на берегу, с края ветрового окна. Если ваш кайт упал на воду и оказался на центральном баллоне, дождитесь, когда кайт окажется прямо в центра окна, перед вами.

Упавший кайт надо вывести в край ветрового окна.

– для этого потребуется сначала перевернуть его – из положения на переднем баллоне положить на воду.

Для этого отпускаем, предварительно натянутые стропы, делая одновременно несколько шагов вниз по ветру (в сторону кайта). Задача перевернуть кайт, уложив его на воду.

– затем, потянув за крайнюю стропу, загибаем задний край кайта, как бы создавая парус, выводим кайт в край ветрового окна.

– не помешает, если вы поможете кайту, смещаясь в противоположную сторону. Следите за тем, чтобы передний край кайта оставался перпендикулярным воде или чуть наклонялся вверх [42].

Помните, что мы управляем, разворачивая передний край, потянув только за одну стропу одновременно. Поэтому, когда вы поднимаете кайт с воды, не держитесь за планку (любой кайт лучше взлетает с меньшим углом атаки, когда открыт задний край). Управляя перезапуском кайта, держитесь за стропу. От планки сначала идут более толстые веревки, за них удобнее и безопаснее держаться. Новичкам, управляя за веревку, больше шансов сделать все правильно, хват за планку провоцирует неправильные действия (крутить планкой, потянув при этом ее на себя).

После падения кайта не торопитесь его сразу перезапустить, предварительно проверьте, что ваши стропы не запутались и посмотрите, где находится левая сторона планки [57].

Не забывайте контролировать, чтобы до препятствия было не меньше 2-ух длин ваших строп, и поднимайте кайт всегда в сторону от препятствия.

В случае, если вы уронили кайт рядом с берегом, может быть правильнее сначала отойти на безопасное расстояние или просто дернуть страховку, чем столкнуться с препятствием, если кайт вас потащит [30].

Водный старт

Прежде чем начинать вставать на доску, вам потребуется вставить ноги в петли (падсы). Петли на доске немного развернуты таким образом, что положение стоп на доске носками наружу.

Вам потребуется расположить доску между собой и кайтом так, чтобы вас постоянно прижимало к доске.

Прежде чем тренировать надевание доски, вам необходимо научиться управлять кайтом одной рукой, сначала стоя, а затем и плавая в воде.

Доску можно держать за ручку если она есть, если нет то за одну из петель. При захвате за ручку от вас потребуется очень сильно согнуть ноги и наклониться вперед. Поэтому значительно удобнее удерживать доску за правую петлю для ног, что позволит держать доску чуть под углом к направлению строп, не требуя сильного сгибания.

Итак: надевание доски начинается с того, что вам потребуется остановить кайт в нужном вам месте. Если доску вы будете держать в правой руке, то кайт, чтобы обеспечить прижатие к доске, также находится справа, позволяя управлять кайтом левой рукой. Для лучшего контроля левую руку расположите на планке ближе к середине и большой палец вытяните вдоль планки. При таком хвате вы сможете избежать поворота планки при управлении.

После того, как вы зафиксировали кайт чуть справа, располагаем доску между собой и кайтом. Если вам сложно управлять кайтом одной рукой, надевая доску, можно положить кайт с краю на воду. Это позволит сосредоточить всё внимание на доске. После надевания доски вам потребуется подтянуть к себе планку и поднять кайт с воды [55].

Итак, доска поперёк строп, удерживая за правую (в случае если вы – правша) петлю для ног, фиксируем небольшой наклон, прижимая ребро доски напротив руки правой голенью.

Ложимся в воду (так что плечи будут в воде), и одновременно вставляем левую сильно согнутую в колене ногу в петлю для ног. Затем отодвигаем правую часть доски от себя и вставляем правую. Взявшись за ручку на доске, поправьте ноги в петлях. Наклон доски вперед от себя позволит глубже просунуть ноги.

Прежде чем пробовать надевать на воде, потренируйтесь сначала сидя на берегу, а затем зайдя в воду.

Надевая доску в воде, будет непросто оставаться на плаву. Для этого можно использовать страховочный жилет (он добавит плавучести). Главное,

чтобы не тонуть в положении лежа на спине, не надо стремиться сильно поднимать голову, плечи должны быть в воде. Ну и конечно, прежде чем пытаться надевать доску, отрегулируйте петли на доске, чтобы они легко позволяли вставлять ноги [35].

Подготовительное упражнение для водного старта

Один из ключевых моментов при начальном обучении кайтбордингу, без сомнения, является водный старт. Подъем на доску требует от обучаемого соединить в одном движении несколько навыков. И то, что по отдельности получалось легко и просто, не всегда с первого раза удастся сделать одновременно, чтобы выйти на доску.

Методически нецелесообразно говорить, что потянуть планку на себя – это увеличить тягу кайта. Конечно из-за увеличенного угла атаки кайта, возрастет его проекционная площадь и увеличится тяга, даже когда он находится на краю ветрового окна. Но это увеличение будет незначительным, тяга кайта в центре окна на порядок больше. Приведение планки к себе лучше рассматривать как увеличение скорости реакции кайта на ваши команды.

Что же нужно сделать, чтобы кайт оказался в центре ветрового окна, в зоне тяги? Давайте вспомним, куда летит кайт. Туда, куда направлен передний край. Следовательно, чтобы кайт потянул сильнее, необходимо направить передний край в центр, развернув его на месте, сильно потянув за одну из строп [36].

Кайт с задержкой реагирует на ваши команды (чем длиннее стропы, тем больше задержка), поэтому, не дожидаясь пока потянет кайт, необходимо его остановить (развернуть передний край перпендикулярно ветру). А тяга кайта будет зависеть от того, насколько активно вы развернете ведущий край кайта и появится чуть позже. Поэтому не стоит дожидаться, когда кайт потянет, чтобы начать его останавливать.

Это позволит полностью сосредоточиться на положении тела и

управлении доской.

Чтобы встать на ноги из положения сидя, необходимо, чтобы центр тяжести оказался над опорой. Поэтому чем сильнее будут согнуты колени, тем проще вставать и тем меньше тяги кайта потребуются для подъема. Следите за тем, чтобы плечи так же пошли вперед.

Итак:

– сидя в воде с доской на ногах, кайт на 12 часов.

– планку к себе, чтобы увеличить скорость реакции кайта

– разворачиваем кайт, направляя передний (ведущий) край в центр ветрового окна

– не дожидаясь, когда появится тяга, начинаем останавливать кайт, разворачивая передний край кайта перпендикулярно направлению ветра

– при появлении тяги, сгибаем колени и подаем плечи вперед

– встаем на доску [58].

Ошибки:

– кайт не удается остановить и он падает. Проблема в том, что вы дожидаетесь появления тяги, а когда кайт начинает тянуть, то управлять им становится труднее. Поэтому не ждите когда кайт потянет, начинайте его останавливать заранее. Очень важно добиться, чтобы кайт гарантировано не падал, пусть лучше вам не хватить тяги, чем вы будете через раз его ронять.

– недостаточно тянет кайт. Для этого упражнения лучше использовать кайт на стропах нормальной длины. И не забывайте притягивать планку к себе, натягивая стропы, чтобы кайт быстрее разворачивался и проходил ближе к центру ветрового окна.

Хождение против ветра

Как только вы начали уверенно вставать на доску и проезжать пару сотен метров в обе стороны, вас начинает мучить вопрос: почему более опытные кайтеры уверенно двигаются против ветра? А вам постоянно приходится отходить назад, пытаюсь забраться выше по ветру?

Если вы попробуете спросить: что нужно делать чтобы идти против ветра, то в 90% случаев вам ответят что надо больше зарезаться.

Что же такое зарезаться?

Большинство под этим понимает постановку доски на ребро и направление носа доски на ветер. Но как только вы пытаетесь сделать это, доска останавливается и вам приходится снова опускаться в воду.

– хождение против ветра – это прежде всего контроль скорости, тяга должна быть минимальна и достаточна, чтобы вы уверенно стояли на доске, но при этом скорость была как можно меньше.

– т.к. мы выяснили, что кайт всегда стремится в край ветрового окна, а его положение относительно исходного ветра определяется скоростью, с которой вы двигаетесь, то регулирование тяги и скорости происходит собственно только доской. Хотя, конечно, положение кайта относительно горизонта может помогать контролировать доску: когда вы держите кайт низко, направление тяги будет дополнительно прижимать вас к доске, чем когда вы в сильный ветер попытаетесь поднять его высоко [20].

Итак, ваша способность ходить против ветра очень сильно зависит от вашей доски, от того, насколько хорошо вы можете ее контролировать. Что же позволит вам лучше контролировать доску?

Если говорить просто, то контроль доски это способность удерживать доску на ребре. Для этого вам понадобится, грамотно распределить свой вес.

Что же такое распределить вес тела?

Это не согнуть или разогнуть колени, а положение плеч: где плечи – там и вес тела. Идеально – вес тела на задней пятке, при этом нос доски прижат к воде за счет поворота бедер. Для этого плечи должны быть развернуты так, что грудь направлена в сторону куда вы хотите идти в сочетании с согнутым коленом задней ноги, это перенесет вес тела на заднюю пятку [34].

Если плечи не разворачивать, а просто отклониться назад к корме доски, вес тела перейдет на заднюю ногу, но контроля над ребром доски не будет, т.к. корма утонет, а нос вашей доски будет торчать из воды.

Во время водного старта, не смотрите на доску, вы автоматически выпрямляете колено, отставляя бедра назад. Вес тела переместится на середину стопы, что приведет к потере контроля над ребром доски. Передняя нога выпрямленная в колене не дает повернуть доску на ветер. Бедра вперед и повернуты вслед за плечами. Передняя стопа развернута в петле вдоль доски, прижимая носовую часть к воде.

Сгибая и разгибая колено задней ноги, смещая центр тяжести, вы сможете регулировать угол наклона доски. И, как следствие, контролировать скорость. Правильная стойка значительно упростит вам катание, улучшит стиль и позволит быстрее разучивать новые элементы. На это оказывает влияние и ваша трапеция: поясная трапеция более требовательна к тому, как вы стоите на доске. Главное – это сначала понять чего вы хотите добиться. И попросите снять вас на видео, чтобы проконтролировать себя [45].

Выводы по 1 главе.

В результате исследования теоретических предпосылок методики обучения кайтсёрфингу были сделаны следующие выводы.

1. При освоении базовых навыков управлением кайтом нам не понадобится то снаряжение, которое мы будем использовать при самостоятельном катании. Нам достаточно взять короткие стропы длиной от 13 метров и подобрать размер кайта, который будет летать при актуальном ветре. Тем самым мы обеспечиваем себе более безопасные условия для занятия. Так как кайт нас не будет так сильно тянуть, и его тяга будет не столь колоссальной. Даже если мы потеряем контроль над кайтом,

и кайт начнёт падать, в нем не будет генерироваться огромная тяга, которая будет нас стаскивать за собой по направлению ветра, благодаря меньшему размеру кайта и коротким стропам. Короткие стропы позволят нам уменьшить наше ветровое окно и уменьшить нашу зону ответственности. Так же короткие стропы обеспечивают более быстрый отзыв кайта на наши команды, что обеспечивает нам больше контроля. Тем самым занятие проходит более безопасно, и ученик не так сильно боится кайта в следствии своих ошибок. Что позволяет больше сосредоточиться на освоении навыков управлением кайта и оценки происходящего в его ветровом окне и рядом с ним.

2. После того как мы освоили базовые навыки управлением кайтом и научились плавать с кайтом на глубине приходит время тренировать водный старт из воды. При самостоятельном катании кайтеры стремятся брать доски среднего размера, так как они более маневренны и имеют легкий вес, что позволяет оттачивать новые элементы во фристайле. Для новичков же такие доски создают дополнительную сложность при первых водных стартах и проездах. Сложность первых проездов состоит в том, чтобы после водного старта оставить кайт в оптимальном положении для поддержания тяги кайта, что у новичков создаёт затруднение. Вдобавок еще нужен контроль доски и оптимального положения тела над доской. Поэтому выбор доски большего размера, даёт преимущество, огромная площадь доски позволяет компенсировать провалы в создании тяги кайтом, которые предназначены для катания в слабый ветер и для райдеров которые обладают значительной массой тела. Большая площадь доски позволяет доске дольше скользить по воде даже при минимальной тяге и у ученика если доли секунды создать тягу кайтом, прежде чем доска начнет терять скорость и тонуть.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАЧИНАЮЩИХ СПОРТСМЕНОВ КАЙТСЕРФИНГУ

2.1 Организация и методы исследования.

В практической части мы рассмотрим несколько методов.

1. Метод наблюдения (отслеживание изменений или положения объекта исследования)
2. Метод сравнения (сопоставление двух и более объектов исследования по отобранным автором признакам)
3. Метод измерения (определение численных параметров объекта исследования)
4. Метод эксперимента (воспроизведение результатов наблюдения в определённых условиях с целью проверки гипотезы)

Сравнение один из наиболее распространенных методов познания. Недаром говорится, что «все познается в сравнении». Оно позволяет установить сходство и различие между предметами и явлениями. Для того чтобы сравнение было плодотворным, оно должно удовлетворять двум основным требованиям.

- сравниваться должны лишь такие явления, между которыми может существовать определенная объективная общность.

- для познания объектов их сравнение должно осуществляться по наиболее важным, существенным (в плане конкретной познавательной задачи) признакам.

С помощью сравнения информация об объекте может быть получена двумя различными путями. Во первых, она может выступать в качестве непосредственного результата сравнения. Во-вторых, очень часто получение первичной информации не выступает в качестве главной цели сравнения, этой целью является получение вторичной, или производной

информации, являющейся результатом обработки первичных данных. Наиболее распространенным и важным способом такой обработки является умозаключение по аналогии.

Измерение в отличие от сравнения является более точным познавательным средством. Измерение есть процедура определения численного значения некоторой величины посредством единицы измерения. Ценность этой процедуры в том, что она дает точные, количественно определенные сведения об окружающей действительности. Важнейшим показателем качества измерения, его научной ценности является точность, которая зависит от усердия ученого, от применяемых им методов, но главным образом — от имеющихся измерительных приборов. В числе эмпирических методов научного познания измерение занимает примерно такое же место, как наблюдение и сравнение.

Эксперимент. Частным случаем наблюдения является эксперимент. Эксперимент предполагает вмешательство в естественные условия существования предметов и явлений или воспроизведение их определенных сторон в специально созданных условиях.

Экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением имеет ряд преимуществ:

- 1) в процессе эксперимента становится возможным изучение того или иного явления в «чистом виде»;
- 2) важнейшим достоинством эксперимента является его повторяемость.

Системный подход к разработке и совершенствованию методики тренировки кайтеров предполагает поиск и формирование новых педагогических технологий и новых подходов к обучению.

Исследование проводилось на кайт школе «Маверик», с. Межводное в период с мая 2020 по сентябрь 2020 года. В педагогическом исследовании принимали участие 40 начинающих кайтеров, которые были распределены

на 2 группы методом случайных чисел.

В первую группу (контрольную $n = 20$) вошли занимающиеся по программе кайт школ.

Вторую группу (экспериментальную $n = 20$) составили те, кто занимается по авторской методике обучения техническим действиям.

2.2 Экспериментальная методика совершенствования технической подготовки начинающих кайтеров.

Итак, рассмотрим, какие навыки должен приобрести начинающий кайтер. Так как кайтбординг сложнокоординационный вид спорта будем применять принцип от простого к сложному. Первым делом кайтер должен освоить базовые навыки управления кайтом. Используя экспериментальную методику, мы применяем при освоении базовых навыков оборудование, которое будет более безопасное и отзывчивое. Для начинающих кайтеров мы возьмем стропы (15 метров), которые по длине в два раза короче тех, которые мы используем для самостоятельного катания (23 метра).

Для осуществления педагогического эксперимента были скорректированы средства технической подготовки начинающих кайтеров, и изменены приемы обучения, используя более отзывчивое и менее тяговитое снаряжение (табл. 1). Также мы использовали при освоении базовых навыков управлением кайтом купол площадью меньше, чем нам понадобится при самостоятельном катании.

Все эти способы обучения позволяют начинающим кайтерам быстрее понять принцип работы кайта, при этом не бояться ошибок, так как при потере контроля управлением кайтом, кайт не будет сильно тянуть за собой.

Начинающие кайтбордисты контрольной группы тренировались строго по рекомендациям учебной программы разработанные кайт школой, а экспериментальной группы – по экспериментальной методике, используя снаряжение обладающее меньшей тягой и более отзывчивое. Эксперимент

по обучению начинающих кайтбордистов проводился на протяжении 5-ти месяцев.

В таблице 1 рассмотрим приобретение навыка по управлению кайтом, при использовании стандартного оборудования в контрольной группе и экспериментальных методов в экспериментальной группе за определенный отрезок времени. В контрольной группе занятия проводились на стандартном оборудовании: длинные стропы (23 метра) и кайт оптимального размера для актуальных ветровых условий. В экспериментальной группе использовались короткие стропы (13 метров) и кайт меньшего размера для актуальных ветровых условий.

Таблица 1 – Сравнение освоенных навыков в контрольной и экспериментальной группе

Название элемента	Контрольная группа (кол-во часов)	Экспериментальная группа (кол-во часов)
Запуск и посадка кайта	1	0,45
Стартовый мах кайтом	1	0,45
Передвижение с кайтом (кайт под 45)	1	0,45
Бодидраг вниз по ветру	1	0,45
Бодидраг на ветер	1	1
Бодидраг с доской на ветер	1	1
Базовые навыки управления кайтом.	6	5
Итого:		

Следующий важный элемент при освоении кайтбординга это водный старт. Сложность заключается в том, что после стартового маха, кайт нужно оставить в положении под 45 градусов для оптимальной тяги. А вес правильно разместить на доске, используя технику заклона в трапецию и оптимального положения ног на доске. Что у новичков создает трудность при первых попытках. В экспериментальной методике мы пробовали сделать первые водные старты, используя кайтборд большего размера по площади, по сравнению с кайтбордами, которые подходят для прогрессирующих райдеров. Большая площадь доски обеспечивает более длительное скольжение по воде при прочих равных условиях. Тем самым начинающие кайтбордисты имеют чуть запас времени для создания кайтом тяги, прежде чем доска начнет останавливаться, а также легче сохранять баланс на доске.

Таблица 2 – Сравнение количества попыток успешного водного старта у контрольной и экспериментальной группы, используя доску (кайтборд) большего размера (водоизмещения). Количество попыток 10

	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Количество успешных попыток	3	6

Таблица 3 – Сравнение освоения навыка хождения на ветер с помощью кайта, используя доску (кайтборд) большего размера у контрольной и экспериментальной группы

	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Количество часов	4	2

В результате эксперимента при отработке технических навыков управления кайтом снаряжение, которое обладает меньшей тягой и обладает более отзывчивым управлением, благодаря короткой длине строп было выявлено более быстрое освоения навыков управлением кайтом.

А так же при использовании досок большего размера заметен ускоренный прогресс водного старта и навыка хождения на ветер.

2.3 Динамика результатов технической подготовки начинающих кайтеров.

Рассмотрим результат прогресса в контрольной и экспериментальной группе. Нам важен уровень подготовки кайтера который достиг уровня самостоятельного райдера. В этот уровень входит набор навыков, которые позволяют райдеру самостоятельно выбрать и подготовить снаряжение под актуальные ветровые условия, уметь запускать кайт, владеть навыком бодидраг (плавание с кайтом), владеть навыками активации системы безопасности и уметь применить алгоритм дальнейшего действия, уметь ходить на кайте на ветер и вниз по ветру.

Данные представлены на рисунке 6.

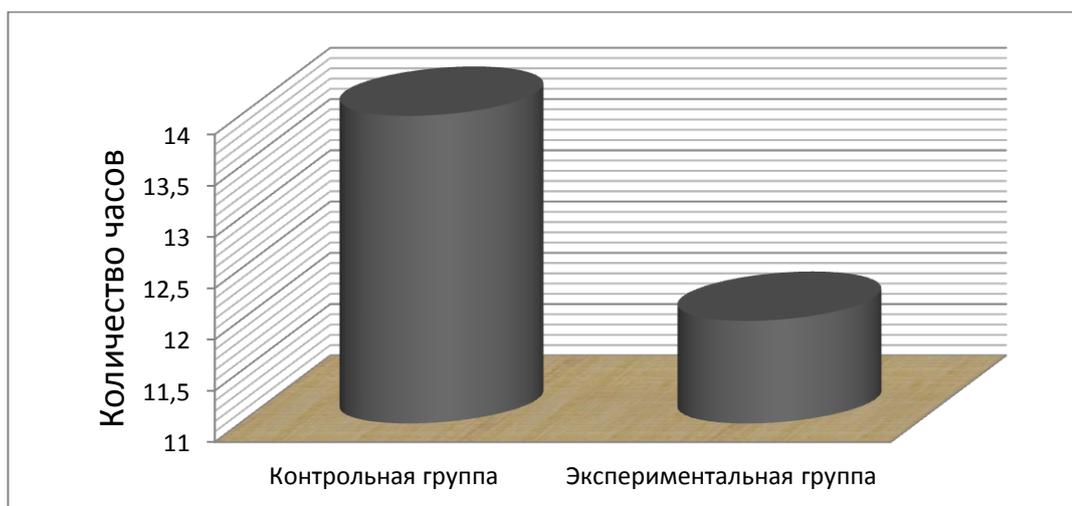


Рисунок 6 – Сравнение общего количества часов, которое потребовалось для достижения уровня самостоятельного катания в контрольной и экспериментальной группе.

Начинающим спортсменам кайтерам занимающиеся по опытно-экспериментальной методике потребовалось в среднем на два часа меньше, чтобы дойти до уровня самостоятельного райдера.

Таким образом, реализация разработанной методики обучения техническим действиям начинающих кайтеров способствовала значительному росту скорости освоения навыков управления кайтом и эффективности их технических действий.

Выводы по 2 главе.

1. Исследование проводилось на кайт школе «Маверик» в с. Межводное в период с мая по сентябрь 2020 года. В педагогическом исследовании принимали участие 40 начинающих кайтбордистов, которые были распределены на 2 группы методом случайных чисел.

В первую группу (контрольную $n = 20$) вошли спортсмены, занимающиеся по программе кайт школ. Вторую группу (экспериментальную $n = 20$) составили спортсмены, занимающиеся по авторской методике обучения техническим действиям.

2. Теоретико-методической предпосылкой настоящего исследования явилось то, что проводить обучение на начальном этапе используя снаряжение обладающее меньшей тягой и использовать доски (кайтборды) большего размера при отработке водного старта приводит к более безопасным и облегченным условиям для обучения начинающих кайтеров.

3. Аналогичные положительные результаты отмечены и при отработке водного старта используя доски(кайтборды) большего размера. А так же отработка навыка хождения на ветер используя доску большего размера, это позволяет начинающему кайтеру легче поймать баланс и большая площадь доски позволяет легче упираться задним кантом, что позволяет контролировать скорость и легче освоить навык хождения на ветер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кайтсерфинг (он же кайтбординг) с каждым днем становится все более популярным видом спорта. Кайтсёрфинг – экстремальный вид спорта, поэтому обучаться управлять кайтом и доской необходимо поэтапно в сопровождении опытного инструктора. В кайтбординге есть три основных стиля катания, это фрирайд – свободное катание без каких либо ограничений и привязок. Фристайл, это преимущественно прыжки с выполнением каких-либо трюков и элементов в воздухе. И гонки, это катание с целью максимально быстрого прохождения определенной дистанции. Для каждого стиля катания есть соответствующие типы кайтов и кайтбордов.

Кайтсерфинг является экстремальным сложнокоординационным видом двигательной активности, который требует от занимающегося высокого уровня не только физической, но и технической подготовленности.

Несмотря на быстрорастущую популярность среди молодежи, в научной литературе отсутствуют методические аспекты технической подготовки спортсменов по данному виду деятельности.

В настоящей выпускной квалификационной работе мы провели исследование по совершенствованию технической подготовки начинающих кайтеров.

Целью нашего исследования явилось теоретическое обоснование и экспериментальная проверка экспериментальной методики совершенствования технической подготовки начинающих спортсменов.

Организация исследования осуществлялась в 3 этапа, на каждом из которых проводился анализ научно-методической литературы, изучались история кайтбординга, теория ветрового окна, а также особенности методики обучения кайтсёрфингу. Проводилась оценка уровня технической подготовленности спортсменов и определялась эффективность методики.

Для осуществления педагогического эксперимента были скорректированы средства технической подготовки начинающих кайтсёрферов и изменены условия занятия используя менее тяговитое снаряжение (короткие стропы и кайт меньшего размера). Начинающие кайтеры контрольной группы тренировались строго по рекомендациям учебной программы кайт школ, а экспериментальной группы – с изменением условий при выборе снаряжения для занятия.

При тренировках начинающих кайтеров экспериментальной группы было выбрано снаряжение, обладающее меньшей тягой при начальном этапе обучения при освоении навыков пилотирования. Этого мы добились, используя короткие стропы и кайт меньшего размера, что делает занятие более безопасным. Кайт становится более отзывчивым и легко управляемым по сравнению с выбором снаряжения у начинающих кайтеров контрольной группы.

В результате выбора коротких строп и снаряжения обладающей меньшей тягой повысилась безопасность занятия и увеличилась скорость освоения навыков управлением кайтом в экспериментальной группе.

В ходе педагогического эксперимента была определена эффективность реализуемой методики, направленной на повышение уровня технической подготовленности начинающих спортсменов кайтсерфингу. Полученные результаты показали положительную динамику уровня основных технических навыков.

Таким образом, наша гипотеза о том, что на эффективность технической подготовки начинающих спортсменов кайтсёрфингу влияет использование коротких строп и кайта меньшего размера, при обучении навыков управления кайтом и использование досок большей площади при отработке водного старта, нашла свое подтверждение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артемьев, В. П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества: учебное пособие [Текст] / В. П. Артемьев, В. В. Шутов. – Могилев : МГУ им. А. А. Кушелова, 2010. – 284 с.
2. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания: пособие для учителя [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М.: Академия, 2001. – 345 с.
3. Бабияк, В. И. Базовые функции вестибулярной системы и экстремальные виды спорта [Текст] / В. И. Бабияк // Российская оториноларингология. – 2010. – № 4. – С. 56-60.
4. Бабкин, А. В. Специальные виды туризма [Текст] / А. В. Бабкин. – М. : Советский спорт, 2008. – 208 с.
5. Барчуков, Е.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник для ССУЗов. Для всех специальностей [Текст] / Е.С. Барчуков. – М.:КноРус, 2015. – 368 с.
6. Беталгериев, С. М. Развитие экстремальных видов спорта [Текст] / С. М. Беталгериев // Проблемы педагогики. – 2020. – № 5. – С. 70-74.
7. Буланова, Э. В. Экстремальный молодежный спорт: за и против [Текст] / Э. В. Буланова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2021. – № 6. – С. 50-54.
8. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник [Текст] / А.А. Васильков. – М.: Феникс, 2008. – 384 с.
9. Еремин, И. Б. Руководители физкультурно-спортивных организаций о развитии экстремальных видов спорта в Санкт-Петербурге [Текст] / Е. Б. Еремин // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (101). – С. 134-137.
10. Иванов, В. А. Анализ развития экстремальных видов спорта в XX-XXI веках [Текст] / В. А. Иванов // Спортивная тренировка. – 2019. – №

4. – С. 60-64.

11. Иванов, В. А. К вопросу об эволюционном и перспективном развитии экстремальных видов спорта в Тюменской области [Текст] / В. А. Иванов // Вестник Нижневартовского государственного университета. – 2017. – № 5. – С. 90-94.

12. Крунцевич, Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. Том 1 [Текст] / Т. Ю. Крунцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2009. – 424 с.

13. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: учебник [Текст] / Ю. Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2007. – 464 с.

14. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры: учебник [Текст] / А. М. Максименко. – М. : Физическая культура и спорт, 2005. – 544 с.

15. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 544 с.

16. Морщанина, Д.В. Теория и методика физической культуры (для бакалавров): учебное пособие для ВУЗов [Текст] / Д.В. Морщанина, Р.М. Кадыров. – М.:КноРус, 2015. – 144 с.

17. Мыльченко, И. В. Современные методы оценки вегетативной регуляции функционального состояния спортсменов экстремальных видов спорта [Текст] / И. В. Мыльченко // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2015. – № 6. – С. 70-73.

18. Паршкова, В. М. Развитие экстремальных видов спорта [Текст] / В. М. Паршкова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 9. – С. 10-15.

19. Суслов, Ф. П. Теория и методика спорта [Текст] / Ф. П. Суслов, Ж. К. Холодов. – М. : Воениздат, 2010. – 416 с.

20. Соловьева, Н. В. Некоторые аспекты развития экстремальных видов спорта в России и республике Карелия [Текст] / Н. В. Соловьёва //

Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 7.
– С. 89-93.

21. Тимофеев, А. И. Экстремальный спорт: проблема критериев [Текст] / А. И. Тимофеев // Ученые записки университета им.П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 9 (99). – С. 89-93.

22. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / Ж. К. Холодов. В. С. Кузнецов. – М: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

23. Шаров, А. В. Влияние занятий экстремальными видами спорта на адаптационные возможности организма студентов [Текст] / А. В. Шаров // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2012. – № 6. – С. 89-93.

24. Популярные водные виды спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://sportaqua.ru/blog/populyarnye-vodnye-vidy-sporta/>

25. Самые экстремальные виды спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.nur.kz/leisure/interesting-facts/1784139-samyie-opasnye-ekstremalnye-vidy-sporta/>

26. Серфинг, виндсерфинг, кайтсерфинг – краткий обзор [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://vlboat.ru/articles/stati-i-obzori-po-serfingu-vindserfingu-i-kaytingu/serfing-vindserfing-i-kaytserfing---kratkiy-obzor.htm>

27. Серфинг – история возникновения [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://hnb.com.ua/articles/s-otdyh-serfing_pokorenie_voln-2663

28. Серфинг как спортивное направление [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.goprotect.ru/blog/serfing-sport-dlya-obozhauyshih-ocean>

29. Виндсерфинг, кайтсерфинг и другие морские развлечения [Электронный ресурс] / Режим доступа:

<https://zen.yandex.ru/media/extrip/snorkeling-vindserfing-kaitserfing-i-drugie-mor>

30. Стили и виды серфинга [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.vipgeo.ru/iwishtogoto/surfing/stiliividi/stiliividiserfinga.html>

31. Виды спорта, происходящие от серфинга [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ex3m.com.ua/articles/proishodyashhie-ot-serfinga-vidy-sporta/>

32. Топ 5 самых необычных водных видов спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://dvaran.ru/blog/top-5-samykh-neobychnykh-vodnykh-vidov-sporta/>

33. Учебник по кайтсерфингу [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.wind-extreme.com/lesson/>

34. Учебное пособие для начинающего кайтера [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.east-coast.ru/news/detail/uchebnoe-posobie-dlya-nachinayushchego-kaytera/>

35. Учебник. Российский кайтборд [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.kites.ru/uchebnik/>

36. Хождение под кайтом [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.mykiting.ru/category/articles/>

37. Что такое кайтсерфинг? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://aktsport.ru/kayt/chto-takoe-kaytsyorfing.html>

38. Альтернатива серфингу [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://lifehacker.ru/vodnye-razvlecheniya/>

39. Виды сёрфинга [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.windsurfingcamp.ru/surfing.php>

40. Экстремальные виды спорта на воде [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://detivetra.ru/parashyutnyj-sport-sport-parashyut-na-vod/>

41. Экстрим на воде [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://zextrem.com/voda>

42. Виндсерфинг или кайтинг – чему сложнее научиться? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://surf-spot.ru/vindserfing-ili-kayting-chemu-slozhnee-nauchitsya/>
43. Водные виды спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.championat.com/lifestyle/article-4395371-vodnye-vidy-sporta-kotorye-mozhet-poprobovat-kazhdyj-na-chyom-mozhno-pokatatsya.html>
44. Водные виды спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://vidotip.com/sport/vodnye-vidy-sporta/>
45. Водные виды экстремального спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://h-i.su/blog/water-extreme-sports>
46. Водные экстремальные виды спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://veloexpert33.ru/populyarnye-stati/vodnye-ekstremalnye-vidy-sporta.html>
47. Водный экстремальный туризм [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://turv.org/vodnyj-ekstremalnyj-turizm/>
48. Все о кайтсерфинге [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://evro-holidays.ru/countrys/vidy-otdykha/aktivnyjj-otdykh/kajtserfing/>
49. Дисциплины кайтсерфинга [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://gagarinkite.com/vidyi-kaytinga-kakie-byivayut-napravleniya-v-kaytserfinge/>
50. История кайтсерфинга [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.kite.ru/news/kitestaff/the-history-of-kitesurfing.php?clear_cache=Y
51. Кайт, кайтсерфинг или кайтинг – что это такое и в чем разница? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://windgames.ru/content/kayt-kaytsyorfing-kayting-cto-eto-takoe-i-v-chyom-raznica>
52. Кайтсерфинг [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://proboating.ru/articles/entertainment/kitesurfing/>
53. Кайтсерфинг [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://alvin-almazov.ru/rules/kajtserfing-stili-kataniya-vidy-kajtov-pravila->

gonok-rezultaty/

54. Кайтсерфинг: гид для начинающих [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://blog.ostrovok.ru/kajtsyorfing-gid-dlya-nachinayushhix/>

55. Кайтсерфинг для начинающих [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://glonasstravel.com/destination/vidy-turizma/sport-ekstrim/kajtserfing/>

56. Кайтсерфинг: основы мастерства [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://otdih.nakubani.ru/kajtserfing-osnovyi-masterstva-5/kajtserfing-rekomendatsii/>

57. Кайтсерфинг – экстрим между двух стихий [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://proboating.ru/articles/entertainment/kitesurfing/>

58. Кайтсерфинг – экстремальный вид спорта [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://h-i.su/content/kitesurfing.php>

59. Кто летит? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ktoletit.ru/baza-znaniy/kajtserfing/>