

Изобретение относится к области спорта, массовых развлечений, а также может использоваться при проведении парусных и других шоу и для обеспечения рекламных мероприятий.

Основное направление развития современного парусного спорта - достижение парусными судами наибольшей скорости, а именно 100м/ч и более. Предлагаемое изобретение направлено на развитие второй тенденции - усложнение, принципиально новых подходов при занятии известными видами спорта с одной стороны и достижение большей массовости и демократизации парусного спорта с другой стороны.

Традиционные парусные соревнования проводятся по общепринятым правилам следующих видов: классные гонки, с гандикапом, с пересадкой экипажей, парусные эстафеты на яхтах любого класса серийной и индивидуальной постройки. Главная цель - прохождение маршрута с наибольшей скоростью и с наименьшим количеством штрафных очков [1]. Каждый экипаж решает эту задачу сугубо индивидуально, выбирая самые оптимальные маневры и наивыгоднейшие курсы движения яхт. И только во время старта, финиша, огибания навигационных знаков, в момент борьбы нескольких яхт в непосредственной близости друг от друга создается впечатление синхронности действий, ввиду необходимости совершения идентичных маневров и сходной работы с парусами на этих яхтах. Это самые зрелищные моменты гонок и являются предпосылкой возникновения принципиально новых парусных соревнований. Для достижения больших скоростей и обеспечения движения, в частности безопасности, многочисленных участков парусных гонок необходимы значительных размеров водные пространства. С этим обстоятельством связаны трудности в обеспечении обзорности соревнований [2]. Кроме того, необходимо согласование с движением военных кораблей и коммерческих судов. Новый вид парусного спорта может быть осуществим на любых возможных, ограниченных по площади, водных пространствах, побережья которых пригодны для обеспечения организованного доступа и комфорта зрителей.

В качестве прототипа принят новый способ плавания на парусной доске фанбординг [3], основной смысл которого недостижение наибольших скоростей, а демонстрация всех возможных ввиду и сложности маневров на ограниченных акваториях в непосредственной близости от берега. Суть фанбординга заключается в том, что два яхтсмана совершают намеченные по программе прыжки и развороты, действуя синхронно. Оценивается высота прыжков, скорость, качество выполнения маневров, но не синхронность.

Недостатки прототипа в сравнении с предлагаемым способом маневрирования парусных яхт состоят в том, что трудно долго поддерживать синхронность действия фанбординга, так как кроме ветра, большое влияние на парусную доску оказывает форма водной поверхности. Парусная доска является практически не водоизменяющим плавсредством, использующим принцип глиссирования, поэтому

сложно добиваться стабильности движения, а значит, возникают трудности в выполнении специально подготовленной программы синхронного движения каждого яхтсмана в составе единого ансамбля. Известна практика выполнения программы в фанбординге только двумя спортсменами. Не используется в фанбординге музыкальное сопровождение, специальные оборудования и средства. Кроме того, есть большое различие, в том числе степени зрелищности, в управлении парусной доской одним парусом одним человеком и достаточно сложным парусным вооружением яхт командой. Постоянно меняющийся по форме, объему и цвету парусный контур в предлагаемом изобретении является одним из основных условий. Таким образом, фанбординг более сложный и трудноосуществимый, менее зрелищный и распространенный вид спорта по сравнению с предлагаемым способом синхронного маневрирования парусных яхт.

В основу изобретения поставлена задача создать такой способ маневрирования парусных яхт, в котором группа парусных яхт, составляющих единую команду, выполняют синхронные и совпадающие по фазе маневры по заранее подготовленной программе под специально составленную музыкальную композицию, что позволяет получить совершенно новый результат маневрирования парусных яхт - новый вид парусного спорта и значительно повысить:

а) зрелищность; путем намеренной демонстрации красоты и своеобразия плавания под парусами с использованием определенных средств и оборудования по принципу коллективных синхронных действий под музыку.

б) массовость; ввиду большей степени компактности соревнований, более щадящих условий для участников и менее жестких требований и конструкции и оснащению парусных яхт. Изобретение направлено на дальнейшую популяризацию экологически чистого, прикладного вида спорта - парусного.

Новый вид парусного спорта может использоваться как часть программ известных парусных и других шоу или стать основой для создания нового парусного шоу. Собственно яхты и предлагаемый способ маневрирования парусных яхт станет еще более действенным рекламным средством. По мере развития этого спорта следует ожидать проектирование и строительство яхт адекватной конструкции, совершенствование парусного вооружения и такелажа, разработку нового парусного материала, применение различного специфического оборудования для повышения зрелищности, разработку нового стиля и выпуск спортивной одежды и обуви. Возникнут коммерческие предприятия по обучению и проведению соревнований.

Сущность предлагаемого способа маневрирования парусных яхт заключается в том, что группа, не менее двух, парусных яхт любого, одного или разных классов, составляющих единую команду непосредственно в момент соревнований, совершают синхронные и совпадающие по фазе симметричные, асимметричные, зеркально-отображенные друг относительно друга или условной оси, или другие,

возможные в конкретных гидрометеорологических условиях, маневры по заранее подготовленной и натренированной программе, представляющей собой определенный набор пространственных фигур, образующихся из собственно корпусов и парусов яхт и траектории их движения, под специально составленную музыкальную композицию, одновременно транслируемую из одного источника передачи и усиления на акустическую систему трибун и, посредством радиосигнала, на радиотелефоны капитанов яхт, не имеющих другой, кроме визуальной, связи между собой, если это спортивные соревнования. Возможна корректировка со стороны, если изобретение используется в развлекательных и рекламных мероприятиях.

Изобретение иллюстрируется выполнением условной программы с помощью, например, 6 фигур. Погодные условия в данном случае характеризуются средней скоростью ветра 6м/с, условно северного направления, перпендикулярно линии берега в самой углубленной части бухты и волнением 3 балла с высотой волны 0,5 - 0,75м. На всех фигурах стрелкой обозначено направление ветра, линия берега дана сплошной линией, пунктирной линией обозначены траектории движения яхт. Прямоугольником обозначены трибуны, 3 - я точками - динамики акустической системы. Арабскими цифрами 1, 2, 3 обозначены 3 яхты, составляющие команду. Капитан команды находится на яхте 2. Яхты обозначены условными значками, иллюстрирующими положения основных парусов (грота и стакселя) при данном маневре.

С началом музыкальной композиции, стоящие на якоре с некоторым смещением, яхты начинают постановку парусов сначала грот одновременно на всех яхтах, потом одновременно стаксель и начинают движение, снимаясь с якоря, соблюдая дистанцию между собой, курсом галфинд правого галса. Далее яхты начинают готовиться к повороту фордевинд с расчетом выйти на условную осевую трибун, путем смены стакселя на геную на яхтах 1 и 2, ввиду поворота большого радиуса и необходимой большей скорости. После того, как яхты выстроятся в ряд курсом фордевинд на яхте 3 также устанавливают геную и, если есть достаточно дистанции устанавливают и через некоторое время убирают поочередно, начиная с 1 - й яхты, спинакеры. Первый этап заканчивается выходом яхт на условный центр бухты (фиг.1).

На фиг.2 показан комбинация "крест" с курса фордевинд на курс галфинд левого галса поворотом фордевинд, путем замедления яхты 1 под гротом и переходом за кормой яхты 2 с правого на левый борт флагманской яхты. Яхта 3 максимально увеличивает скорость путем постановки генуи и спинакера и почти в той же точке и время пересекает курс за кормой флагмана и переходит с левого на правый ее борт.

На фиг.3 показан поворот фордевинд с левого на правый галс с целью отхода от берега и выхода на центр бухты и выправить дистанцию и смещение между яхтами с целью подготовки комбинации последовательных "циркуляции

большого радиуса". Теперь яхта 3 с правого борта флагманской яхты 2 переходит на левый ее борт, соответственно яхта 1 с левого на правый борт.

На фиг.4 показана последовательная циркуляция большого радиуса с максимально возможным подходом к трибунам с целью показа рекламы или задуманных эффектов. Яхты 1 и 3 опять меняют позиции аналогично фигуре 3 с выходом на курс крутой бейдевинд левого галса.

На фиг.5 с курса крутой бейдевинд яхты начинают последовательные повороты полной фордевинд с изменением цвета парусов и выходом опять на курс крутой бейдевинд левого галса.

На фиг.6 показан поочередный поворот оверштаг, сначала яхты 3, потом яхты 2 и 1 с выстраиванием в кильватер и, по мере удаления из области обозрения, в момент захода, за мыс например, яхты последовательно сбрасывают все паруса сначала на яхте 3, потом 2 и 1, На этом программа и музыкальная композиция заканчиваются.

Яхты должны быть достаточно совершенной конструкции, хорошей быстроходности и поворотливости, способные выполнить намеченные сложные маневры. Быстроходностью называется способность судна развивать и сохранять скорость. Поворотливостью судна называется его способность легко и быстро изменять направление движения [4, с.86 - 88].

Яхты управляются достаточно опытными экипажами, особое значение имеет взаимопонимание между экипажами отдельных яхт. Капитаном команды должен быть самый опытный и подготовленный капитан одной из яхт, который может принимать решение по изменению программы в зависимости от обстоятельств. Программы, составленных из определенных фигур, а следовательно, и музыкальных композиций разных музыкальных размеров подготавливается несколько, чтобы учесть различные погодные условия. Программы составляются с учетом общих правил судовождения. Соревнования проводятся на любой, достаточной по площади (0,5км² и более) и глубине, определяемой осадкой яхт. водной акватории в непосредственной близости от берега. Осадкой называется расстояние самой углубленной точки подводной части судна от поверхности воды [4, с.79].

При выборе водной акватории учитывают характер рельефа побережья с целью организации временных или стационарных зрительских трибун, чтобы исключить неорганизованный доступ к зрелищу, если это коммерческое предприятие.

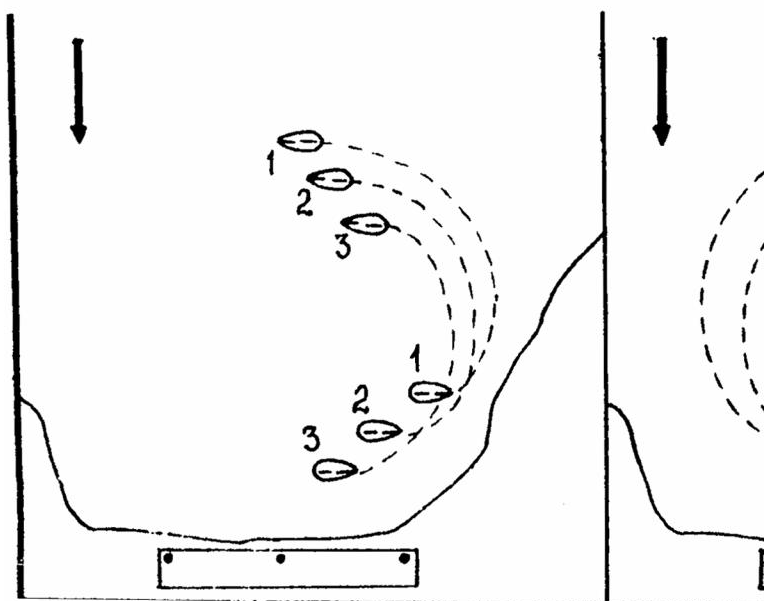
Выбранная акватория и влияние побережья на движение воздушных масс тщательно изучаются. Полезно иметь многолетние данные наблюдения погоды в данном регионе с тем, чтобы прогнозировать изменение погодных условий во время соревнований. Тщательно изучаются также все гидронавигационные условия района.

Соревнования проводятся в диапазоне при скорости ветра $V_B = 1 \text{ м/с}$ и слабом волнении 1 балл с высотой волны до 0,25м до $V_B = 7,5-10 \text{ м/с}$ при умеренном волнении 4 балла и высотой волны 0,75 - 1,25м при прочих

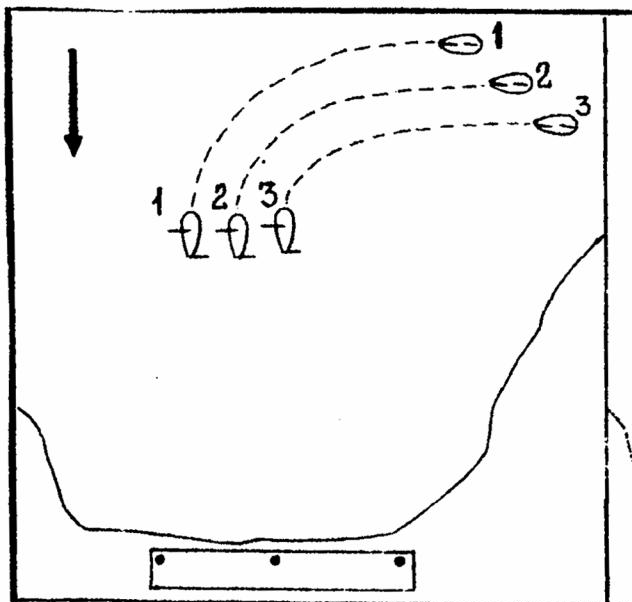
благоприятных погодных условиях [4, прил.1].

Каждый маневр при исполнении программы имеет определенную продолжительность с четко фиксированным началом и концом по заранее намеченным цифрам и тактам музыкальной композиции. Работа с парусами, установка, смена основных и дополнительных парусов обусловлена необходимостью обеспечения определенной скорости для выполнения намеченной фигуры. В определенные моменты программы набор парусов на разных яхтах команды может быть различной, но работа с парусами должна быть синхронной на всех яхтах. Для повышения зрелищности или при выполнении рекламных задач может производиться смена или установка основных или дополнительных парусов не обусловленная необходимостью, а также с помощью специальных средств и оборудования показаны определенные эффекты.

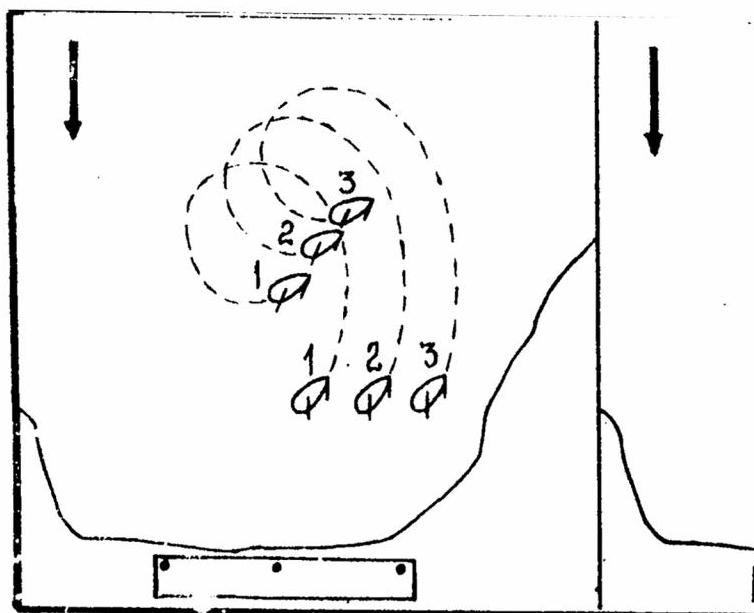
Музыкальный сигнал воспроизводится, усиливается и передается на трибуны и капитанам яхт с помощью общеизвестного акустического радиооборудования.



Фиг. 3



Фиг. 1



Фиг. 5