


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
Кафедра гуманитарных и естественнонаучных основ  
физической культуры и спорта

ДОПУЩЕНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК  
И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ  
ЗАИМСТВОВАНИЯ

И.о.заведующего кафедрой  
канд.пед.наук, доцент

И.В. Стародубцева

  
5 декабря 2018 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЮНОШЕСКИХ  
СОРЕВНОВАНИЙ ПО ВОЛЕЙБОЛУ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (НА  
ПРИМЕРЕ «ДЕТСКОЙ ВОЛЕЙБОЛЬНОЙ ЛИГИ»)

49.04.01 Физическая культура

Магистерская программа

«Менеджмент и экономика в сфере физической культуры и спорта»

Выполнила работу  
Студентка 3 курса  
заочной формы  
обучения

  
(Подпись)

Чумакова  
Наталья  
Валериевна

Научный руководитель  
канд.пед.наук

  
(Подпись)

Насонов  
Владимир  
Владимирович

Рецензент  
Президент ТРОО  
«Федерация  
волейбола»

  
(Подпись)

Рейн Виктор  
Александрович

Тюмень, 2018

## АННОТАЦИЯ

В магистерской работе была обоснована и разработана программа по совершенствованию системы управления соревнованиями «Детская волейбольная лига» в Тюменской области.

Магистерская работа состоит из введения, трех глав, выводов, списка использованной литературы и приложений.

Во введении определены актуальность темы, цели, задачи, объект и предмет, подобраны методы исследования. Сделаны выводы о проделанной работе и подведен итог исследования.

В работе использовано 4 таблицы, 22 рисунка, список использованной литературы содержит 66 источников. Общий объем диссертационной работы составляет 73 страницы.

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ.....	8
1.1. Основные принципы управления спортивными соревнованиями .....	8
1.2. Инновационные технологии проведения спортивных соревнований..	23
1.3. Система проведения спортивных соревнований по волейболу.....	34
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	39
2.1. Методы исследования.....	39
2.2. Организация исследования.....	42
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	43
3.1. Результаты анкетирования.....	43
3.2. Программа совершенствования системы управления соревнованиями по волейболу в Тюменской области.....	49
3.3. Обоснование эффективности программы совершенствования системы управления соревнованиями по волейболу в Тюменской области.....	54
ВЫВОДЫ.....	59
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	61
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день спорт достиг такого совершенства, что предъявляемые требования к проведению и организации спортивных соревнований очень высоки. В современных условиях интенсивного развития информационных технологий возникает необходимость в поиске новых средств повышения качества проведения спортивных соревнований. В настоящее время актуальным является вопрос использования программно-аналитических и телекоммуникационных средств в соревновательном процессе [17].

Современные мультимедийные компьютерные программы и телекоммуникационные технологии открывают доступ к нетрадиционным источникам информации – электронной базе данных, спортивные сайты с прямой трансляцией соревнования и т.п., это призвано повысить эффективность развития любого вида спорта, в том числе и волейбола [35].

Развитие информационных и телекоммуникационных технологий идет настолько быстро, что существующие системы проведения соревнований не отвечают современным требованиям, как участников, так и зрителей соревнований.

Изучив научно - методическую литературу по данной проблеме, к сожалению, мы выявили, что не так часто проявляют интерес и ученые, и методисты, и практики к проблеме успешной организации спортивных соревнований.

Центральный орган волейбола как международного вида спорта, определяющий свод правил FIVB – Международная федерация волейбола. Волейбол – это неконтактный, комбинационный вид спорта, где каждый игрок имеет строгую специализацию на площадке. Для любителей волейбол – распространенное развлечение и способ отдыха благодаря простоте правил и доступности инвентаря. Существуют многочисленные варианты волейбола, ответвившиеся от основного вида – пляжный волейбол (олимпийский вид с

1996 года), мини-волейбол, пионербол, парковый волейбол (утвержденный конгрессом FIVB в ноябре 1998 года в Токио).

В современных условиях интенсивного развития информационных технологий возникает необходимость в совершенствовании системы проведения спортивных соревнований по волейболу на различных уровнях проведения от детского до международного. В настоящее время актуальным является вопрос об использовании информационных и телекоммуникационных средств в системе проведения спортивных соревнований по волейболу [40].

Совершенствование системы проведения соревнований по волейболу позволит не только увеличить финансирование спортивных организаций, но и проводить их на более высоком уровне.

**Актуальность исследования.** В Тюменской области на сегодняшний день выстроена четкая структура развития волейбола во всех областях. В Тюменской области ежегодно проводится большое количество спортивно – массовых мероприятий по волейболу от международного до районного уровня, в них задействованы все слои населения от детей до ветеранов, от любителей до профессионалов. Несмотря на это, соревнования по волейболу самого высокого ранга (Чемпионат России, Кубок Губернатора) проводятся на высоком организационном уровне, с качественным информационным сопровождением, а соревнования другого ранга (первенство города, ДЮСШ), проходят на низком организационном уровне: без удобств для участников и зрителей, с низким уровнем информации. Следовательно, система управления соревновательной деятельностью по волейболу в Тюменской области несовершенна и требует проработки на региональном и муниципальном уровнях.

**Объект исследования** – процесс управления соревнованиями «Детская волейбольная лига» в Тюменской области.

**Предмет исследования** – организация и проведение соревнований «Детская волейбольная лига» в Тюменской области.

**Цель исследования** - совершенствование системы управления и организации спортивных соревнований «Детская волейбольная лига» на региональном уровне с помощью информационных и компьютерных технологий.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать научно - методическую литературу по проблеме управления соревновательной деятельностью по волейболу.

2. Рассмотреть основные принципы управления спортивными соревнованиями по волейболу на всех уровнях проведения.

3. Выявить мнение респондентов об организации и проведении соревнований «Детская волейбольная лига».

4. Разработать программу по совершенствованию системы управления спортивными соревнованиями «Детская волейбольная лига» в Тюменской области.

5. Обосновать эффективность предложенной программы.

**Гипотеза исследования** мы предположили, что применение программы по совершенствованию системы управления соревнованиями в «Детской волейбольной лиге» в Тюменской области будет эффективным, если:

- использовать основные принципы управления спортивными соревнованиями по волейболу на всех уровнях проведения;

- разработать компьютерную программу проведения спортивных соревнований по волейболу с учетом специфики вида спорта;

- внедрить в соревновательную деятельность спортивного паспорта участника соревнований;

- применять предложенную программу на соревнованиях по волейболу на различных уровнях.

**Новизна работы** заключается в том, что впервые была научно обоснована и разработана программа по совершенствованию системы управления соревнованиями «Детская волейбольная лига» в Тюменской области.

**Практическая значимость.** Полученные результаты нашего исследования, могут быть использованы в профессиональной деятельности органами управления спортом, спортивными организациями и тренерами по волейболу, при подготовке и организации соревнований по волейболу в Тюменской области на разных уровнях проведения.

**Теоретическая значимость исследования.** Предложенная программа управления соревнованиями на примере «Детской волейбольной лиге» в регионе способствует дальнейшему совершенствованию системы спортивных соревнований в стране, а также расширит и дополнит существующие положения теории и методики проведения спортивных соревнований.

## ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

### 1.1. Основные принципы управления спортивными соревнованиями

Спортивная деятельность представляет собой процесс соперничества людей в игровой или иной форме с целью выявления преимущества в уровне физической, технической, тактической и психологической подготовленности.

Спортивные соревнования направлены на решение педагогических, спортивно-методических и общественно политических задач. Во время соревновательного процесса решаются те же педагогические задачи, которые ставятся на занятиях физической культурой и спортом в целом, т.е. формирование и совершенствование физической, технической, тактической и психологической подготовленности. Все происходящие сдвиги в организме спортсмена, в соревновательной деятельности должны превосходить уровень, который характерен для тренировочных занятий. Спортивные состязания являются одним из самых действенных мер увеличения уровня тренированности спортсмена. Особенно важное значение спортивная борьба имеет для развития морально - волевых качеств спортсмена. Непосредственное воздействие спортивные соревнования оказывают и на развитие физкультуры и спорта в целом, также позволяют педагогически влиять на болельщиков [6].

Спортивная борьба представляет собой также яркое и эмоциональное зрелище, оно возникает вследствие соучастия в них болельщиков, которых привлекает проявление высокого уровня развития двигательных качеств спортсменов, решительные и порой неожиданные действия участников соревнования, их высокие спортивные результаты.

Любое спортивное соревнование должно быть грамотно и правильно организовано, независимо от его масштаба и уровня проведения - международное, всероссийское, региональное или же просто проводимое на местном уровне. От рационального управления спортивным мероприятием зависит то, насколько эффективно и успешно оно пройдет [12].



На самом первом этапе организации спортивного соревнования обычно составляют календарный план спортивных соревнований на весь сезон или первое полугодие.

Регулируются спортивные состязания и физкультурно-спортивные мероприятия (ФСМ) по нескольким официальным документам, которые включают в себя правила проведения соревнований по видам спорта, годовой или полугодовой календарный план спортивных мероприятий, подписанное положение о спортивном соревновании, регламент организации спортивных соревнований, финансовая смета на проведение всех или одного спортивного соревнования [3].

Прежде всего, к основным и первым мерам организационно-методического характера, которые связаны с организации соревновательного процесса, следует отнести составление календарного плана соревнований по избранному виду спорта. Такой календарный план представляет собой плановый документ, регламентирующий перечень планируемых к проведению в предстоящий период (год или полугодие) спортивных мероприятий, в календаре должны быть прописаны сроки и место их проведения, там же должен быть определен состав участвующих организаций, спортсменов и судейская бригада. Как правило, календарь спортивных соревнований включает в себя три основных раздела:

- 1) мероприятия физкультурно-оздоровительной направленности;
- 2) мероприятия комплексного характера;
- 3) состязания по избранному виду спорта [17].

В календаре указывают наименование спортивного соревнования, сроки и место их проведения, а также прописывают ответственных за их проведения лица. Календарный план соревнований по каждому виду спорта составляется по отдельности. При составлении календаря необходимо учитывать традиционность проведения планируемых соревнований по срокам, программам и участвующим лицам и организациям. Это позволит

повысить интерес зрителей, а также облегчит организацию учебно-тренировочного процесса для тренеров и специалистов.

Как известно, спортивные мероприятия считаются самым важным стимулом для регулярных занятий у спортсменов, и вследствие способствуют повышению их спортивных достижений. Целесообразность участия в определенном количестве состязаний зависит от уровня спортивной подготовки занимающихся.

Таким образом, можно сделать вывод, календарный план спортивных мероприятий следует составлять так, чтобы планируемые состязания были разнообразны по уровню проведения, составу участников, условиям проведения, традиционные по срокам и месту проведения.

В таблице 1 мы можем видеть примерную форму для составления календарного плана спортивных соревнований [62].

**Таблица 1**

**Пример календарного плана физкультурно-спортивных соревнований**

№ п/п	Наименование разделов и мероприятий	Сроки проведения	Место проведения	Участники	Ответственные за проведение

В раздел «Мероприятия физкультурно-оздоровительной направленности» следует включать разные по форме и уровню проведения физкультурно-массовые мероприятия, так как они проводятся в основном для любителей спорта и направлены на его развитие среди всех слоев населения.

Раздел «Мероприятия комплексного характера» должен включать в себя такие соревнования, которые проводятся ежегодно в одни и те же сроки - спартакиады по летним и зимним видам спорта, различные спартакиады района или города.

В раздел «Состязания по избранным видам спорта» необходимо включать (желательно в алфавитном порядке) соревнования по отдельным

видам спорта, которые культивируются в спортивном клубе, в том числе и соревнования среди трудовых коллективов, различные товарищеские состязания, а также все возможные турниры. Также в данный раздел можно включить соревнования, которые проводятся на профессиональном высоком уровне по строго оговоренным правилам и с учетом регламента избранного вида спорта [45].

В календарном плане в графе «Наименование резервов и мероприятий» записывают названия разделов календаря и относящиеся к ним запланированные соревнования, их следует прописывать в порядке очередности их проведения.

В графе «Сроки проведения» необходимо указать конкретные даты проведения соревнований, в строке «Место проведения» прописать название спортивных объектов, где будут проходить данные соревнования. В графе «Участники» прописывается контингент спортсменов, которые допускаются к участию в этих соревнованиях (например, спортсмены, которые имеют разряд не ниже I взрослого или исключительно работники той организации или района). В разделе «Ответственные за проведение» указывается та организация, которая несет ответственность за организацию соревнований, а также необходимо прописать ее структурные подразделения (совет клуба, совет федерации и др.) или фамилии (должности) ответственных лиц за проведение.

Одним из важных моментов в системе управления спортивными мероприятиями считается разработка проекта положения о запланированных соревнованиях [37].

Положение спортивного соревнования представляет собой самый главных нормативных и управленческий документ, который определяет цель, задачи, состав участников спортивного мероприятия, порядок и способы выявления победителей данных соревнований. Положение регламентирует абсолютно все взаимоотношения между организаторами соревнования и их участниками, судейской бригадой. Благодаря

многолетней практики проведения соревнований в Российской Федерации была выработана четкая типовая структура по созданию положений о соревнованиях [66].

Согласно этой структуре, в положении необходимо прописывать следующее:

1. Наименование соревнования.
2. Сроки проведения.
3. Место проведения.
4. Основные задачи и цель соревнований.
5. Программа и порядок проведения по дням.
6. Состав участников и судейской бригады.
7. Система проведения зачета или способ определения победителей.
8. Форма награждения.

В том случае, если соревнования имеют командный или лично-командный характер, то в положении необходимо прописать четкую систему выявления победителей в командном зачете. В отдельном случае она может быть различной. Так, например, в лыжных гонках победитель в командном первенстве определяется по сумме общего времени, или сумме занятых мест, или сумме очков, которые были получены благодаря зачетными участниками данных соревнований [3].

Положение о соревновании независимо от его ранга должно включать точное название и несколько разделов.

Проект положения в обязательном порядке должен быть утвержден организацией, которая проводит данное соревнование, и заблаговременно направляется всем потенциальным участникам спортивного мероприятия, а также заинтересованным в них организациям и лицам.

В положении также должно быть четко прописано, когда участники и в какие сроки должны подать заявку в предварительной форме, а далее в окончательной. Предварительная заявка содержит желание этой команды участвовать в соревнованиях. В основной заявке указываются данные о

составе участников, и другие сведения. В некоторых видах спорта до начала или в ходе проведения соревнований по усмотрению главного судьи могут быть сделаны перезаявки участников, т.е. вместо одного спортсмена может быть выставлен другой, но при этом который соответствует условиям данных соревнований и т.п. На основании утвержденной заявки составляют протоколы соревнования [45].

Для организации любого соревнования следует заранее позаботиться о месте его проведения, необходимом оборудовании и инвентаре, которые соответствуют установленным правилам соревнований, они должны быть высокого качества и нужном количестве.

В том случае, если в программу соревнований включают несколько дисциплин избранного вида спорта, то следует заранее подготовить график и последовательность проведения дисциплин, т.е. определить последовательность и время проведения каждого из них. Для этого необходимо точно знать среднюю продолжительность выполнения конкретного упражнения, число подходов и участников, необходимо выделить общую продолжительность данного спортивного мероприятия и на основе этих данных написать график проведения [12].

Одним из важных документов, регулирующий проведение соревнований и влияющий на их результат считаются правила соревнований по избранному виду спорта. В этих правилах строго регламентируются действия судейской бригады и спортсменов, предусматриваются условия определения победителей, а также четко определяются нормы поведения участников, содержится перечень действий, которые запрещены и влекут за собой определенное наказание, способное ущемить интересы команды. Т.е. на участника соревнований, который совершил нарушение правил, судья не только наказывает его, но и вся команда испытывает урон из-за его неправильных действий [6].

Подготовка и организация спортивного соревнования включает в себя последовательные этапы, которые представлены в таблице 2.

**Этапы подготовки и проведения физкультурно-спортивного мероприятия (ФСМ)**

№ п/п	Наименование этапа	Ответственные
1	Утверждение календарного плана	ОПС
2	Формирование оргкомитета по проведению ФСМ	ОПС
3	Разработка и утверждение положения о соревновании	ОПС
4	Разработка и утверждение сметы на проведение ФСМ	ОПС
5	Формирование главной судейской коллегии	ОПС
6	Маркетинг и реклама ФСМ	ОПС
7	Выбор и подготовка спортивного сооружения (заключение договора аренды, инспектирование, дополнительное оснащение техническими средствами и т.д.)	ОПС, главная судейская коллегия
8	Медицинское обеспечение	ОПС
9	Организация сбора и обработка заявок на участие в ФСМ	Главная судейская коллегия
10	Жеребьевка участников	Главная судейская коллегия
11	Формирование службы безопасности	ОПС
12	Торжественное открытие соревнования	ОПС, Главная судейская коллегия
13	Проведение соревнования в соответствии с утвержденными программой и правилами	Главная судейская коллегия
14	Награждение победителей	ОПС, Главная судейская коллегия
15	Торжественное закрытие ФСМ	ОПС, Главная судейская коллегия
16	Подготовка отчета судейской коллегией и представление его организации, проводящей соревнование	Главная судейская коллегия

После утверждения календарного плана соревнований следующим этапом является формирование судейской коллегии. Состав судейской бригады подбирается в соответствии с правилами и положением о данном спортивном соревновании.

Состав главной судейской коллегии должен включать в себя: главный судья; заместителя главного судьи (в том числе по медицинскому и хозяйственному обеспечению); главный секретарь; помощники главного секретаря, старший судья; судья на вышке; судья-наблюдатель; судья-информатор. В составе судейской бригады на соревнованиях по волейболу должны быть еще судьи на линии.

Все судьи, которые состоят в судейской бригаде любого соревнования, проходящего на высоком уровне, должны пройти обучение на семинарах, которые проводятся Федерацией России по избранному виду спорта, и выполнить определенные нормативы по теоретической и практической подготовке [37].

Следующий этап подготовки и проведения физкультурно-спортивного мероприятия является медицинское обеспечение и создание условий по технике безопасности. Исключительно на всех спортивных и массовых мероприятиях, независимо от их масштаба проведения, должен быть обеспечен врачебный персонал для наблюдения за санитарным состоянием места проведения мероприятия, медицинского обслуживания спортсменов и оказания первой медицинской помощи при необходимости.

Реклама запланированного спортивного соревнования является важным звеном в успешности его проведения. Реклама спортивного мероприятия должна проходить в формате рекламной кампании, представляющей собой определенное количество рекламных мероприятий, которые объединены одной целью, включающих в себя определенный период времени и распределенных во времени таким образом, чтобы одно из рекламных мероприятия дополняло другое [45].

При проведении рекламной кампании конкретного спортивного соревнования следует придерживаться стратегии маркетинга, определяющая главные цели данной кампании, эта стратегия обуславливает выбор тех или иных средств и видов рекламных каналов.

В начале проведения и в завершении запланированного спортивного соревнования рекламная кампания должна быть направлена:

- 1) Освещение процесса подготовки к данному мероприятию в печати:
  1. печать и распространение афиш, программ, пригласительных билетов и листовок;
  2. информирование зрителей о мероприятии по средствам радио, интернет порталов и телевидение;

3. создание фотостендов и т.п.

2) Торжественное и зрелищное открытие (парада) и закрытие проводимого спортивного соревнования.

4) В процессе соревновательной деятельности необходимо проводить широкое радиосообщение.

5) Своевременно заполнять итоговые и финальные таблицы.

6) Быстро выпускать фотомонтажи и транслировать соревнования по телевидению и онлайн-трансляция через интернет порталы [16].

Спортивные объекты, где проходит спортивное мероприятие, независимо от места его проведения, должно быть ярко и красочно оформлены, так как именно это условие является одним из самых эффективных средств рекламы не только данного спортивного соревнования, но и развитие сферы физической культуры и спорта в целом, нравственного и патриотического воспитания всех спортсменов.

Финансово-хозяйственное обеспечение спортивного соревнования включает в себя: предварительную подготовку и аренду спортивных объектов; при необходимости ремонт и приобретение недостающего спортивного инвентаря или оборудования; предоставление транспорта для перевозки участников и места для их проживания; организацию питания всех участников спортивного мероприятия; печать афиш, программ, билетов для участников, пригласительных билетов, протоколов, сводок, таблиц и т.п.; подготовка призов, кубков, наградных медалей, грамот, дипломов; оформление мест соревнований; подготовка и оплата сметы для судей, медицинского и обслуживающего персонала. В зависимости от уровня и масштаба проведения спортивного мероприятия описанные финансово-хозяйственные мероприятия могут быть увеличены или сокращены [45].

Все финансово-хозяйственные мероприятия должны быть сведены в общей смете проведения данного спортивного соревнования, составление которой резюмирует функцию планирования.



Одно из самых важных значений в управлении спортивным соревнованием является функция мотивации сотрудников, так как она выполняет стимулирование экономического состояния общества и эффективности организационной и профессиональной деятельности.

Как известно, самым эффективным средством стимуляции сотрудников в любой спортивной организации считается материальное поощрение – 53%, далее в рейтинге мотиваций стоит самоутверждение – 31%, моральное поощрение является главной мотивацией для 12% сотрудников, а принуждение всего для 4% [37].

Таким примером может служить взаимоотношения между главным судьей и остальными судьями. Для того, чтобы избежать конфликтные ситуации, правила поведения и меры наказания должны быть оговорены в регламенте предстоящего соревнования по избранному виду спорта, но случаются и такие ситуации, когда на первом этапе конфликта или замечания со стороны судейской бригады должны быть сделаны в индивидуальной форме и при этом предельно корректно. В случае невыполнении данного условия может возникнуть серьезная конфликтная ситуация между разными уровнями иерархии управления спортивным соревнованием. Таким образом, функция мотивации должна быть реализована не только с финансовой, но и с моральной стороны.

Функцию контроля в спортивном менеджменте принято разделять на две подфункции:

1)внешний контроль - к нему относят различные проверки по организации и проведению спортивного соревнования, которые осуществляет федерациями по избранному виду спорта;

2)внутренний контроль - к данному контролю принято относить те проверки, которые организуется руководством спортивной организации, проводящей данное спортивное мероприятие. Внешний контроль в первую очередь должен быть направлен на выявление и устранение нечеткой работы каких-либо подразделений, также сюда относят риск-менеджмент,

т.е. контроль за безопасностью болельщиков и участников в процессе проведения спортивного соревнования.

Функция координации применяется с целью максимального снижения количества конфликтных ситуаций, которые могут быть связаны с неправильным разграничением полномочий и не оговоренными связями между подразделениями. В таблице 3 представлена иерархия управления спортивными мероприятиями [45].

**Таблица 3**

**Структурная схема управления спортивным соревнованием**

Организатор турнира				
Директор турнира				
Главный врач	Главный судья	Главный секретарь	Заместитель по хозяйственной части	Главный бухгалтер
Заместитель по связям с прессой	Заместитель по транспортному обслуживанию	Заместитель по связям с общественностью	Заместитель по художественной части (открытие/закрытие турнира)	

Данные связи и функции каждого из подразделений должны быть четко прописаны в регламенте по избранному виду спорта [3, 45].

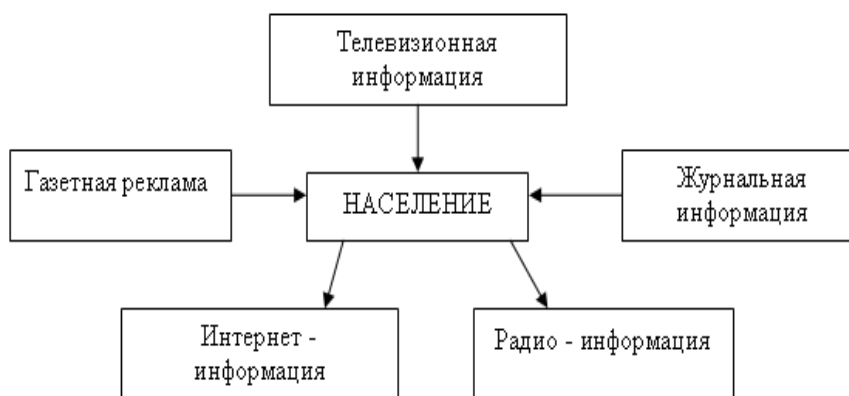
Центральным звеном для успешного управления и организации любых спортивных соревнований считается проектирование, планирование и контроль за их проведением. Здесь важную роль играет функция маркетинга

На каждом этапе управления и проведения спортивным соревнованием необходимо организовывать места проведения, продажу билетов, организация входа на спортивный объект, соблюдать правила гостеприимства и этикета, стараться приглашать знаменитых спортсменов и т.д. Каждый этап должен быть тщательно спланирован и реализован для того, чтобы максимально удовлетворить потребности всех слоев населения [32].

Как известно, любое спортивное соревнование, а в особенности, проходящее на высоком уровне, уже давно считается продуктом менеджмента.

Как и в любом бизнесе, для успешной организации спортивного мероприятия его следует продать и преподнести в самом лучшем свете.

Спортивная организация, проводящая соревнования должна грамотно организовать рекламную кампанию таким образом, чтобы любой зритель, который не имеет особого представления о избранном виде спорта, захотел принять в нем участие и при этом получить от его просмотра большое удовольствие. При этом следует учитывать и интересы спортсменов и их представителей. Как и в любом бизнесе важную функцию в этом играет средство массовой информации [21].

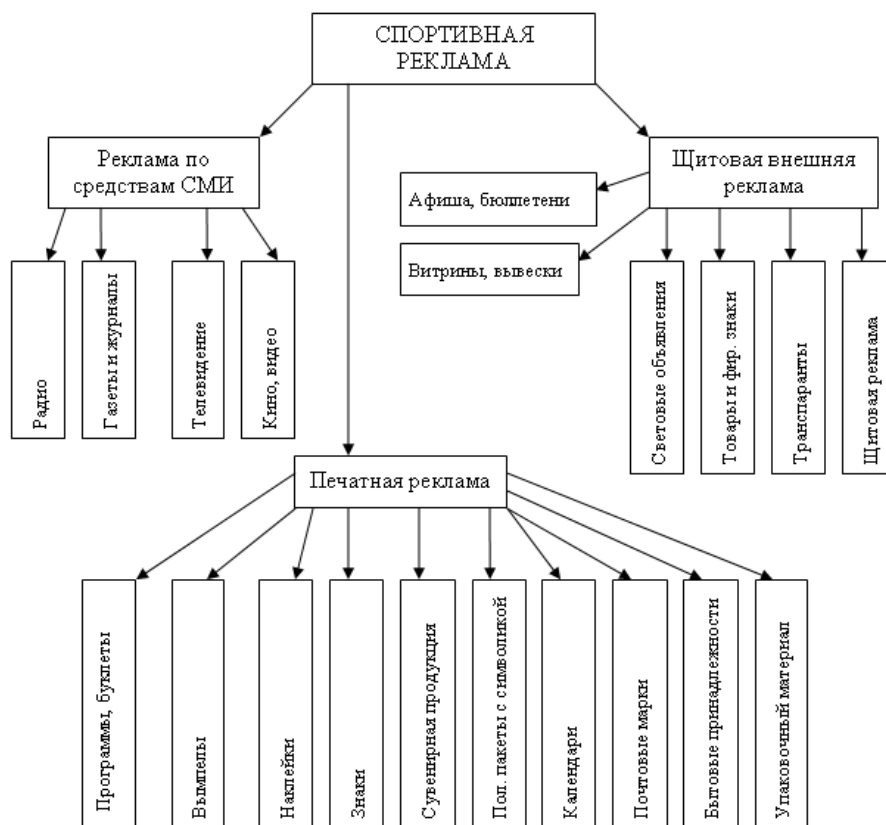


**Рис. 1. Структура средств массовой информации**

Перед подготовкой и в процессе спортивных соревнований следует использовать несколько типов рекламы, которые представлены на рисунке 2.

Для проведения спортивного соревнования на высоком организационном уровне следует осуществлять подготовку в три этапа:

1. период подготовки к проведению спортивного мероприятия;
2. процесс проведения спортивного соревнования;
3. период окончания спортивного соревнования [21].



**Рис.2. Типы рекламы при проведении спортивных мероприятий**

Первый период включает в себя:

1) предоставление информации о планируемом мероприятии на официальном сайте – развернутая и доступная информация для всех интересующихся избранным видом спорта. Данная информация должна включать в себя место, время начала и окончания соревнования, контингент спортсменов, присутствие почетных гостей, описание культурной программы и т.д.;

2) информация об основных документах: положение о предстоящем соревновании, регламент и программу, а также остальные документы, которые регламентируют проведение данного соревнования;

3) подготовка и предоставление информации для государственных и общественных физкультурных организаций - пригласительные билеты, программа с содержанием сведений о предстоящих соревнованиях и т.д.;

4) подготовка информации для спонсоров, которая должна включать в себя сведения, способные максимально привлечь внимание и заинтересовать

спонсоров для вложения денежных средств на реализацию данного спортивного мероприятия;

5) сведения для партнеров, которые будут принимать участие в обеспечении и организации соревнования, в процедуре открытия, закрытия и награждения победителей и призеров;

6) предоставление информации органам исполнительной и законодательной власти, в частности пригласительные билеты на соревнования, участие в церемонии награждения победителей и призеров, в процедуре открытия, закрытия спортивного мероприятия;

7) основные сведения для PR компании – вся основная информация о предстоящем мероприятии, размещение рекламы в СМИ, в сети Интернет и т.д. [21].

Второй период проведения и организации спортивного соревнования должен содержать следующие сведения:

1) открытая информация на сайте о ходе соревнований и их итогах спортивного в режиме онлайн;

2) все сведения для тренеров, которые включаются в программу соревнований на каждый день, здесь указывается информация о спортивном объекте, места питания и проживания участников, информация о развозке участников, контактные телефоны ответственных лиц, технические результаты соревнований;

3) для зрителей вся информация размещается в программе соревнований, где прописываются технические результаты выступлений спортсменов, указывается время и место проведения церемонии открытия и награждения победителей;

4) в сведениях для СМИ указываются технические результаты выступления спортсменов, время и место проведения церемонии награждения, пресс-конференций, финальные протоколы соревнований и т.д.;

5) в информации для рекламодателей необходимо прописывать место, время и порядок размещения рекламы на самом спортивном объекте и на его территории, а также остальные информационные материалы [45].

Последний период завершения спортивного мероприятия должен включать в себя:

1) итоговую информацию на сайте о результатах выступления команд или спортсменов и дальнейшие календарные соревнования;

2) сведения для СМИ – финальные протоколы спортивного мероприятия, информация о последней пресс-конференции;

3) предоставление информации об итогах выступления команды или спортсменов для руководителей и тренеров;

4) сведения для спонсоров – полный финансовый отчет о проведении соревнований, итоговый протокол, число принявших участие спортсменов и число зрителей, подготовка благодарственных писем;

5) информация для вышестоящей федерации – отчетные документы об итогах спортивного мероприятия;

6) сведения для руководителей спортивной организации, осуществляющей проведение соревнований – итоговый отчет о проведении соревнования: общий и финансовый отчеты [21].

Таким образом, проведенный нами анализ модели информатизации спортивного мероприятия можно выделить следующее. Число информационных аспектов, которые должны быть включены в данную модель должны быть разнообразными и разносторонними. Их содержательное наполнение на различных этапах подготовки так же имеет различную специфику. Все эти компоненты обусловлены особенностями избранного вида спорта, уровнем и масштабом самого соревнования, типом спортивного объекта, условиями проведения спортивного мероприятия (на улице или в спортивном зале) и т.д.

## **1.2. Инновационные технологии проведения спортивных соревнований**

За последние десять лет инновационные технологии все чаще входят в жизнь людей, изменяя при этом привычный подход к повседневной двигательной активности. И вот очередь дошла до одной из важных сфер жизнедеятельности человека - спорт. В основном западный рынок интернет - приложений, мобильных устройств, различных гаджетов и современных стартапов направлен на целевую аудиторию любителей спорта и активного отдыха. Развитие и применение инновационных технологий в спортивной отрасли является задачей первостепенной важности. Разработка, внедрение и популяризация инновационных технологий напрямую ведут к повышению эффективности решения основных целей и задач, стоящих перед данной отраслью в целом. Повсеместное применение инновационных технологий способствует оптимизации использования как бюджетных, так и внебюджетных источников финансирования, улучшению результатов российских спортсменов на соревнованиях всех уровней, вовлечению в спортивную деятельность широких слоев населения и росту качества услуг, предоставляемых населению в области спорта и физической культуры [33].

Важное значение инновационные технологии играют в сфере физической культуры и спорта. Полученные данные в ходе статистического анализа информации о тренировочном процессе и результатах выступлениях спортсменов на мировом уровне являются подтверждением того, что высокие спортивные достижения в спорте немислимы без слаженного участия специалистов самых разных областей. Многие ученые утверждают необходимость внедрения инновации в области технологий, методик, функциональной оптимизации разнообразных спортивных процессов и оказывают в конечном счете решающее влияние на спортивные результаты.

Как известно, за последние несколько лет Россия получила право на проведение ряда крупных мировых спортивных мероприятий: XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в г. Казани, XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи. 2 декабря 2010 года Россия завоевала право проведения Чемпионата Мира по Футболу в 2018 году. Проведение мировых первенств такого уровня даст огромный импульс к развитию спортивной инфраструктуры в принимающей стране, что для России является еще одним важным шагом на пути к оздоровлению нации, изучению опыта зарубежных коллег по строительству и оснащению спортивных сооружений согласно мировым инновационным технологиям в данном направлении [5].

На спортивных сооружениях следует применять инновационные системы визуализации, например, такие как, жидкокристаллические мониторы нового поколения для цифровой рекламы, пульта управления и система безопасности и т.п. Инновационные современные технологии, которые применяют в создании ЖК матриц, позволяют добиться ранее недоступных результатов, в первую очередь - это яркость и контрастность. В качестве примера инсталляции LCD мониторов на спортивных объектах был приведен центр передачи информации Олимпийских игр в Пекине на стадионе «Stade de France», в котором были использованы новейшие дисплеи, построенные на ЖК матрицах, и светодиодная подсветка, которая позволяет уменьшить потребляемую мощность, при увеличении яркости мониторов. Несмотря на целевое использование спортивного сооружения – массовый спорт или спорт высших достижений, любые спортивные объекты представляют собой сложный инженерно-технический комплекс, включающий в себя системы автоматизации здания, системы безопасности, освещения, вентиляции, кондиционирования и отопления, интегрированные аудиовизуальные и сценические решения [14].

Развитие и внедрение современной инновационной политики в области спорта строиться с учетом применения комплекса необходимых



мер для организации и проведения успешного соревновательного процесса путем создания современных и качественных средств уже функционирующих структурных подразделений, совершенствования организационного проектирования деятельности спортивных федераций по различным видам спорта.

Современные инновационные технологии следует внедрять в следующих областях:

- организационное проектирование профессиональной деятельности;
- управление кадрами;
- информационно-рекламная деятельность.

На сегодняшний день почти что на всех крупных стадионах имеются видеоз экраны, на которых зрителям можно наблюдать телевизионную съемку соревновательного процесса, это особенно удобно в игровых видах спорта и таких, как биатлон или автогонки, где болельщики не могут видеть всю трассу.

*Хронометраж.* Время в спорте впервые стало измеряться в секундах на конных состязаниях в Англии в 1731 году. Первый же хронограф, пригодный для спортивных соревнований, был сделан в 1820 году швейцарским часовым мастером Абрахамом-Луи Бреге. С 1973 года спортивные рекорды в легкой атлетике измеряют с точностью до 0,0001 секунды, синхронизируя с помощью радиосигнала. Параллельно новые разработки появились и в других видах спорта. Так, благодаря компании Rado можно мгновенно измерить скорость подачи теннисного мяча, а для пловцов компания Omega в 1967 году разработала так называемые панели касания, которые реагируют только на прикосновение спортсмена, игнорируя помехи от волн и воды [19].

*Фотофиниш.* Фотофиниш официально впервые использовали в 1912 году на Олимпийских играх в Стокгольме. На сегодняшний день фотофиниш считается одним из самых необходимых средств в соревнованиях по легкой атлетике, вело- и мотоспорту, «Формулы-1», а

также еще целого ряда остальных видов, где происходит массовый финиш. Первая серийная система фотофиниша — Racend OMEGA Timer, позже переименованная в Photosprint — была представлена в 1949 году и уже в 1952-м применялась на зимней Олимпиаде в Осло. Именно этой системе мы и обязаны названием «фотофиниш». Цифровым фотофиниш стал лишь к началу XXI века. В 1990 году появились первые цифровые системы фотофиниша, поначалу они применялись наряду с пленочными аппаратами. Но постепенно цифровой фотофиниш избавился от изъянов — низкого объема носителей и малой скорости передачи данных, — приобрел законченный вид и отправил своих целлулоидных предков в музей.

*Искусственный лед.* 7 января 1876 года в Лондоне открылся первый в мире искусственный каток. Первый крытый каток был построен в Канаде в 1912 году братьями Лестером и Джо Патриками. Любопытна история совершенствования технологий наморозки льда. Поначалу его закатывали вручную, и это был крайне тяжелый и длительный процесс: вода подавалась из шланга и при помощи лопат, специальных ножей и полотенец рабочие ровняли лед. В 40-х годах XX века канадец Фрэнк Замбони разработал первый в мире ледовый комбайн. Сегодня налажено серийное производство этих машин. Для выравнивания льда используются обычно два комбайна, всю арену они проходят за три минуты. На смену катку с искусственным льдом постепенно приходит каток синтетический. Его покрытие состоит из термоплит на основе полиолефина и позволяет кататься на обычных коньках с металлическими лезвиями. Такие катки оказались даже дешевле тех, где используется искусственный лед, они просты в эксплуатации и более надежны, а потому получают все большее распространение в Канаде, США и Европе [40].

*Искусственное освещение.* В 1878 году в Англии состоялся первый футбольный матч при искусственном освещении. До изобретения электричества все спортивные соревнования на стадионах проводились в светлое время суток. Электрическая лампа сразу нашла применение не

только в повседневной жизни, но и в спорте. Электрификация спортивных сооружений шла медленно, потому что в ней не было особой необходимости. Массовое оснащение стадионов началось только во второй половине XX века благодаря развитию телевидения: трансляции с матчей резко повысили требования к искусственному освещению. Сегодня спортивное освещение — это отдельная отрасль, в которой существуют свои нормативы и правила. Есть стандарты, регламентирующие, каким должно быть освещение футбольных полей, теннисных кортов и других площадок. Кроме яркости света при проектировании спортивных арен учитывают и такой показатель, как равномерность освещения. Для этого прожекторы все чаще устанавливают не на отдельно стоящих мачтах, а в верхней части конструкций стадионов [25].

*Крытый стадион.* В 1899 году в Монреале был построен первый в мире крытый стадион для игры в хоккей. Крытые стадионы нужны в основном там, где погода не располагает к долгому сидению на трибунах под открытым небом. В футболе широкое распространение они получили в 1950–1960-х годах. Такие виды спорта, как волейбол, баскетбол, хоккей, гандбол и многие другие давно переместились под крышу.

Есть и обратные ситуации. В жарких странах, где солнце светит круглый год, благодаря современным технологиям строятся горнолыжные трассы. Кроме того, есть трассы для сноубординга и бобслея, трек для тобоггана, а также «снежный тир» и ледяная пещера для детей. В наши дни удобство крытых стадионов признано всеми, поэтому в тех местах, где это необходимо, новое спортивное сооружение сразу делают крытым или же оснащают раздвижной крышей. Последний пример такого рода — раздвижная крыша, которую возвели над центральным кортом Уимблдона [58].

*Допинг.* 1865 год — первый зарегистрированный случай употребления допинга голландскими пловцами. В действительности история допинга насчитывает примерно столько же лет, сколько и сам спорт. Люди всегда пытались увеличить возможности человеческого тела, поэтому тщательно

изучали, какие вещества помогают спортсмену выступать лучше. Первые попытки борьбы с допингом начались в 1928 году, когда Международная любительская легкоатлетическая федерация (IAAF) запретила употребление стимулирующих препаратов в своих дисциплинах. Однако консолидированный отпор допингу начали оказывать лишь в 1963 году. Тогда Совет Европы создал комиссию для борьбы с запрещенными препаратами в спорте. На следующий год МОК принял Медицинский кодекс, а в 1968 году на Олимпиаде в Мехико были введены первые пробы на допинг [59].

*Высокотехнологичные материалы.* С изобретением синтетических материалов началась эпоха новых технологий. В 1956 году компания Speedo выпустила первые плавательные костюмы из нейлона, а в 1969 году американец Боб Гор изобрел мембрану GORE-TEX, которая не пропускает внутрь влагу, но выпускает исходящий от тела пар. Она стала применяться в производстве спортивной верхней одежды.

Применение новых материалов для изготовления спортивного снаряжения также позволило поднять планку мировых рекордов: шест для прыжков в высоту ныне сделан из фибергласса, а лодки для академической гребли — из пластика. В современном спорте не осталось места натуральным тканям.

Во всем мире постоянно разрабатывают новые усовершенствованные материалы, которые позволяют улучшать результаты. Например, в купальном костюме Speedo LZR Racer, который снижает сопротивление воды на 24%, были побиты 182 мировых рекорда по плаванию. Чтобы сохранить в спорте принципы равноправия, многие федерации ужесточили правила в отношении экипировки [4].

*Медиа-технологии.* 11 апреля 1921 года состоялась первая трансляция по радио спортивного состязания — боксерского поединка. После первых спортивных трансляций в спорте началась настоящая революция. Тогда никто не мог предположить, что телекамера не просто делает спорт доступным и популярным, но и станет неотъемлемой составляющей чемпионатов.

Постепенно особую роль стали играть видеоповторы. С развитием телевидения все громче раздавались требования разрешить судьям обращаться к видеоповторам во время матчей. Сейчас они используются в хоккее, теннисе и регби, ну а футбольные власти не раз прибегали к телевизионной картинке для решения вопроса о дисквалификации игроков, совершивших нарушение за спиной арбитра [33].

Сегодня новые технологии в спорте — это не только телевидение, постоянно совершенствующее показ соревнований. Активно развиваются и компьютерные программы, помогающие спортсменам и тренерам более эффективно организовывать тренировки, отрабатывать технику. В футболе существует несколько дорогостоящих систем, позволяющих тренеру в ходе матча обсчитывать тактико-технические действия своей команды и соперника и на основании этого корректировать игру подопечных.

*Тренажеры.* В начале XIX века шведский врач Хенрик Линг, благодаря гимнастике излечившийся от паралича руки, придумывает знаменитую шведскую стенку — первый в мире тренажер, который служит для медицинских целей. В 1865 году Густав Цандер (продолжателя дела Линга) основал Медико-механический институт. Он лично сконструировал множество аппаратов, которые с полным основанием можно назвать первыми тренажерами — в 1910 году их было 70 различных типов. Несмотря на то что изначально тренажеры использовались в качестве медицинских устройств, в основном для посттравматического восстановления, они прочно вошли в историю спорта.

Сегодня и профессионалы, и любители используют их для поддержания хорошей формы. Существуют также специальные тренажеры, на которых оттачивают свое мастерство горнолыжники и автогонщики. Сегодня на рынке появились тренажеры, не требующие от занимающихся на них никаких усилий: так называемые умные тренажеры обеспечивают «фитнес для ленивых», они сами воздействуют на разные группы мышц. Но, судя по всему, прогресс на этом не остановится [34].

*Специализированная экипировка и снаряжение.* За последние 20-25 лет конструкции и материал лыж, креплений, ботинок, комбинезонов спортсменов претерпели существенные изменения. В арсенале современных лыжников находится огромный выбор инструментов для изменения скольжения и жесткости лыж, учета изменений температуры снега и воздуха. И это, не говоря о мобильной связи спортсменов с тренерами, программными продуктами, позволяющими оптимизировать раскладку сил по дистанции [23].

*Система многоракурсной видеозаписи и видеоповторов HDShift.* Система была создана, чтобы упростить работу с техникой во время ежедневных тренировок. Стационарно установленные и подключенные камеры не требуют обслуживания и настройки, а для управления тренер использует простой пульт ДУ. Интерфейс системы максимально упрощен, функции подобраны таким образом, чтобы максимально просто решать ежедневные повторяющиеся задачи. Для универсальных залов система может быть спроектирована так, чтобы легко пере конфигурироваться для работы с несколькими видами спорта. Его возможности:

1. До 4 ракурсов одновременно, HD видео, с возможностью съемки быстрых движений;
2. Камеры разрешения 720p -до 60 fps (кадров в секунду);
3. Отметки на таймлайне (например, начало упражнения) для упрощения перемотки;
4. Экспорт видео для анализа и распространения;
5. Интеграция с судейскими системами, измерительными системами и контроллерами.

В 2003 году компания Sportstec разработала уникальное программное обеспечение для видеоанализа, разбора технико- тактических действий, быстрого создания презентаций и накопления статистики. Система очень гибкая и может решать любые задачи руководства и тренерского штаба. Популярность SportsCode объясняется гибкой функциональностью,

настраиваемостью, инновационным подходом к проведению анализа и легкостью использования [19].

*GPSports* — система мониторинга физического состояния. Сочетая инженерное дело и спортивную науку компания GPSports в 2000-м году разработали уникальные устройства мониторинга производительности спортсменов, включающие передовые системы обработки данных GPS, пульсометрии, акселерометра. Основной элемент работы системы — новое поколение датчиков SPI HPU, которые помогают максимально использовать потенциал спортсменов и минимизировать травмы. Система предупреждает о том, что игрок находится под критической для себя нагрузкой [26].

Эта система позволяет получать данные в режиме реального времени. Онлайн данные о дистанции, скорости, пульсе и столкновениях позволяют тренерскому штабу вносить мгновенные изменения в ход тренировки или товарищеского матча.

В GPSports применяется уникальная технология — обнаружение дисбаланса шагов во время походки/бега. Бесценная информация для скрининга спортсмена и реабилитации травм.

*RoboticEye* — система автоматизации записи тренировок и игр. Система RoboticEye предназначена для автоматизации записей тренировок и игр. Система позволяет ежедневно снимать тренировки и игры с разных ракурсов и впоследствии удобно и быстро анализировать полученные данные. Простота в использовании облегчает работу тренеров и аналитиков, помогает экономить время и ресурсы. Клиентами системы недавно стали: Бавария (Мюнхен), Барселона (Испания), Удинезе (Италия). Robotic Eye автоматически сохраняет видео в необходимом формате, после чего все отделы клуба имеют доступ к видео по локальной сети. Таким образом, все клубные департаменты и сотрудники выполняют свою работу с видео. Система позволяет выбирать сколько камер работает с каждой площадкой, позволяет автоматически копировать данные на компьютеры тренерского штаба для дальнейшего

анализа при помощи SportsCode (или другим программным обеспечением для видеоанализа) [14].

*Электронный паспорт участника.* На соревнованиях высокого уровня каждый участник имеет электронный паспорт, который включает в себя необходимые информационные данные участника. Каждый участник может получить персональную пластиковую карту (электронный паспорт) участника соревнований - с указанными на ней данными игрока и фото. Индивидуальный штрих-код электронного паспорта не меняется, в зависимости от названия – «Спортсмен», «Тренер», «Рефери» и т.д. Можно иметь несколько паспортов с разными названиями, например, если спортсмен является одновременно и рефери и тренером. В этом случае можно иметь три паспорта (спортсмен, рефери, тренер). Достаточно иметь один паспорт - тот, который в данный момент наиболее востребован. Вся информация о том, кто является человек (одновременно действующим спортсменом, тренером и рефери) будет в нем отражена. В случае утери или порчи паспорта его можно легко восстановить. Первыми соревнованиями, где будет использоваться электронный паспорт для регистрации участников и фиксации результатов их выступления в электронном протоколе, стало Первенство России по армспорту среди юниоров, юношей и девушек 09-12 февраля 2012 года. Спортсмены, не имеющие электронных паспортов на руках, не смогли принять участие в данных соревнованиях. Также для того, чтобы попасть на крупные международные соревнования и Церемонии, каждому зрителю необходимо получить билет и Паспорт болельщика [4].

*Бесплатные социальные сети.* Бесплатные социальные сети по различным видам спорта, имеющие отдельный сайт и созданные для организаторов соревнований, капитанов клубов, игроков и зрителей.

Данные сети помогают в организации спортивных турниров, ведении их статистики, в организации матчей непосредственно на полях с помощью мобильного приложения, турнир становится интереснее для капитанов команд и игроков, привлекательнее для спонсоров, помогает в полной мере



реализовать бизнес-возможности турниров. В услуги таких организаций входит создание интернет страниц любой спортивной организации, автоматизированное ведение всей статистики турниров, создание собственных профайлов игроков и клубов. Статистика, созданная в сети, может быть ретранслирована на собственный сайт спортивного клуба или организации. Управление матчами на поле ведется с помощью электронных паспортов игроков и мобильного приложения [19].

Система [www.goalstream.org](http://www.goalstream.org) умеет автоматически рассчитывать турнирные таблицы на основании введенных матчей и регламента турнира, автоматически создавать расписание игр на сезон и управлять календарем матчей, автоматически заполнять таблицы бомбардиров и нарушителей, статистику игроков, вести заявки игроков на сезон (с учетом переходов между командами и трансферных окон), советовать игроков для дисквалификации и т.д.

*СМС-уведомления.* Спортивные организации делают информационные смс-рассылки, которые установлены автоматически. Информирование игроков, тренеров, судей, обслуживающий персонал в день матчей о времени-месте-сопернике, об изменении в расписании, получать сообщения о поданных заявках на участие в турнирах и многое другое.

*Виртуальная бухгалтерия* дает возможность управлять финансами спортивных турниров и соревнований в виртуальном кабинете, не выходя из дома - прием взносов команд, сбор штрафов, оплата судей и аренда спортивных залов, заказ игровой формы, взаимоотношения со спонсорами и т.д. Платежи совершаются любыми удобными способами - банковские карты, QIWI, Яндекс. Деньги, терминалы Рапида и Киберплат [34].

### **1.3. Система проведения спортивных соревнований по волейболу**

На сегодняшний день ни одно крупное соревнование не проходит без инновационных технологий, так как его применение позволяет повысить

качество, оперативность судейства и сделать просмотр соревнований доступным для всех (телевизор, радио, Интернет).

Волейбол – популярная во всем мире игра, достоинство этого вида спорта в его простоте, эмоциональности, зрелищности и доступности. Развитие этого вида спорта не стоит на месте, и за последние годы в волейболе произошли значительные перемены [35].

Изменились правила игры:

- раньше счет длился до 15 набранных очков командой, сейчас необходимо набрать 25;

- в настоящее время разрешено касание сетки мячом;

- команда имеет право играть двумя игроками Либери (игрок, имеющий право заменять без предварительной замены игрока основного состава, только на заднюю линию, для игры в защите и приема подачи).

Также изменения коснулись и тактики игры в волейбол, он стал намного зрелищней и интересней, так как команды используют большое количество комбинаций игры на сетке. В связи с этими изменениям для обслуживания соревнований по волейболу введено специальное техническое оборудование, которое позволяет судьям эффективно, оперативно работать и контролировать матчи [10].

*Главный компьютер.* Благодаря специальной компьютерной программы осуществляет работу электронного табло. На главном компьютере работает специально обученный человек – оператор, перед матчем он вводит в компьютерную программу данные команд (название команды, город, фамилии, рост, амплуа и год рождения игроков и тренерского состава). В течение игры заносит все результаты – номер сета, счет в партиях, число замен и тайм-аутов.

*Электронное табло* располагается в центре спортзала, для того чтобы зрители и игроки могли следить за ходом и изменениями игры. На электронном табло высвечивается текущее время, номер сета, название и количество набранных очков и партий командой, счет в партиях (количество

выигранных и проигранных мячей), а также количество тайм-аутов и замен. На многих электронных информационных экранах также присутствует видео экран для просмотра игры, на котором можно смотреть прямую трансляцию и повторы розыгрышей [30].

*Видеосъемка матча* осуществляется благодаря видеооператорам и с помощью видеокамер, которые подсоединены к главному компьютеру, от которого, в свою очередь, снятое видео попадает на экран электронного табло.

*Зуммер для тайм – аута, технического перерыва и замены.* Запросы тайм-аута в волейболе должны осуществляться с помощью специального зуммера. Запрос замены подтверждает и объявляет секретарь или 2 ой судья, используя зуммер или свисток соответственно. 2 ой судья разрешает замену.

*Система обработки и визуализации статистических данных волейбольных матчей.* Система предназначена для обработки и визуализации данных из загружаемых файлов – скаутов, сгенерированных программой Data Volley. Файлы – скауты составляются во время проведения волейбольного матча. Система построена на базе веб - технологий, что позволяет использовать ее в многопользовательском удаленном режиме. Т.е. доступ к информации, содержащейся в системе и ко всем ее возможностям, пользователь получает посредством использования веб – браузера. Таким образом, не предъявляется особых требований к пользовательскому программно – аппаратному обеспечению. Система имеет в своей основе базу данных, хранящую всю информацию, имеющуюся в системе и статистические данные из загружаемых файлов – скаутов, что позволяет, при условии своевременного выполнения процедуры резервного копирования обеспечить сохранность имеющихся данных [50].

Использование единой базы данных и веб – технологий при построении системы позволяет в дальнейшем подключить другие подсистемы. Для обработки информации, загруженной в базу данных, служит отдельная подсистема обработки. Она получает на входе параметры, определяющие требуемый набор данных, от других подсистем и, производя вычисления,

выдает результат в нужном формате. В системе существует подсистема слежения за ходом моделирования игры. Данная возможность предусмотрена, для тренеров, находящихся на площадке, которые не ведут моделирование игры самостоятельно, а лишь получают актуальные на данный момент сведения [56].

*Электронный протокол.* С управлением электронным протоколом способен справиться один человек, в том числе без специальной подготовки – настолько прост и понятен интерфейс.

По окончании игры – получается аккуратно заполненный протокол, минимальную статистику по набранным очкам и фолам. Все протоколы хранятся в общей базе и никуда не потеряются. Использование электронного протокола позволяет ускорить работу судьи-секретаря.

В современном волейболе проходит очень много соревнований, где принимают участие команды различного уровня от любительских до профессиональных. Современный волейбол – это постоянно развивающийся вид спорта, с каждым годом возрастает уровень мастерства спортсменов, появляются новые технологии в организации и проведении соревнований.

В современных условиях интенсивного развития информационных технологий возникает необходимость в совершенствовании системы проведения спортивных соревнований по волейболу не только на соревнованиях высокого уровня, но и на соревнованиях, проходящих на городском и детском уровне [61].

## **Вывод по первой главе:**

Спортивные соревнования представляют собой насыщенное и яркое эмоциональное зрелище. Удовлетворение от просмотра спортивных соревнований появляется вследствие соучастия в них болельщиков, которых в первую очередь притягивает высокий уровень развития физических качеств спортсменов, их смелые и порой неожиданные действия, и как следствие высокие спортивные результаты. Каким бы ни было по масштабу спортивное мероприятие - международное, всероссийское, региональное или проводимое на местном уровне, оно должно быть правильно и грамотно организовано.

Включение инновационных технологий в спортивной сфере считается приоритетной задачей современного спорта. Поиск, создание и внедрение современных инновационных технологий напрямую ведут к росту эффективности решения главных целей и задач, которые стоят перед спортивной отраслью в целом. Повсеместное использование инновационных современных технологий позволяют оптимизировать применение как бюджетных, так и внебюджетных источников финансирования, улучшить уровень и результат российских спортсменов на соревнованиях любого уровня, вовлечь в спортивную деятельность широких слоев населения и повысить качество услуг, которые предоставляются населению в сфере спорта и физической культуры.

Современный волейбол стал намного зрелищней и интересней, появилось много изменений и преобразований в правилах. В связи с этим для обслуживания соревнований по волейболу введено специальное техническое оборудование, которое позволяет судьям эффективно, оперативно работать и контролировать матчи. На сегодняшний день ни одно крупное соревнование не проходит без инновационных технологий, так как его применение позволяет повысить качество, оперативность судейства и сделать просмотр соревнований доступным для всех (телевизор, радио, Интернет). В условиях

интенсивного развития информационных технологий возникает необходимость в совершенствовании системы проведения спортивных соревнований по волейболу не только на соревнованиях высокого уровня, но и на соревнованиях, проходящих на более низком уровне.

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Характеристика методов исследования

При выполнении данной работы использовались следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение научной и научно-методической литературы.
2. Анкетирование.
3. Метод моделирования.
4. Метод математической статистики.

*Анализ и обобщение научно-методической литературы.* Анализ научно – методической литературы позволил составить представления о состоянии исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов, касающихся вопросов управлением системой спортивных соревнований. В частности, были изучены основные принципы управления спортивными соревнованиями, рассмотрены инновационные технологии проведения спортивных соревнований, выявлена система проведения спортивных соревнований по волейболу.

*Анкетирование.* Для того, чтобы выявить основные проблемы, связанные с низким качеством проведением спортивных соревнований по волейболу в Тюменской области, мы провели анкетирование: проанализировано мнение тренеров по волейболу и судейской бригады об организации и проведение соревнований «Детской волейбольной лиги». Исследование проводилось методом анкетного опроса. В общей сложности в нем приняло участие 28 человек [Приложение 1].

С целью выявления успешности внедрения программы совершенствования системы управления и организации спортивными соревнованиями по волейболу, мы провели повторный анкетный опрос тренеров и судейскую бригаду, принявших участие во всех турах «Детской волейбольной лиги». Респондентам было предложено заполнить анкету [Приложение 2], с помощью которой мы могли выявить успешность

применения предложенной нами программы. Число заполненных анкет составило 35.

*Метод моделирования.* В современных исследованиях очень широко используются методы моделирования. Суть их заключается в том, что реальные объекты исследования, особенно если они недоступны или если нельзя вмешиваться в их функционирование, заменяются соответствующими моделями, пользуясь которыми можно провести эксперимент, изучать их поведение при изменениях параметров внешней и внутренней среды.

Модель — это копия реального объекта, обладающая его основными характеристиками и способная имитировать его поведение.

Модель должна соответствовать некоторым требованиям:

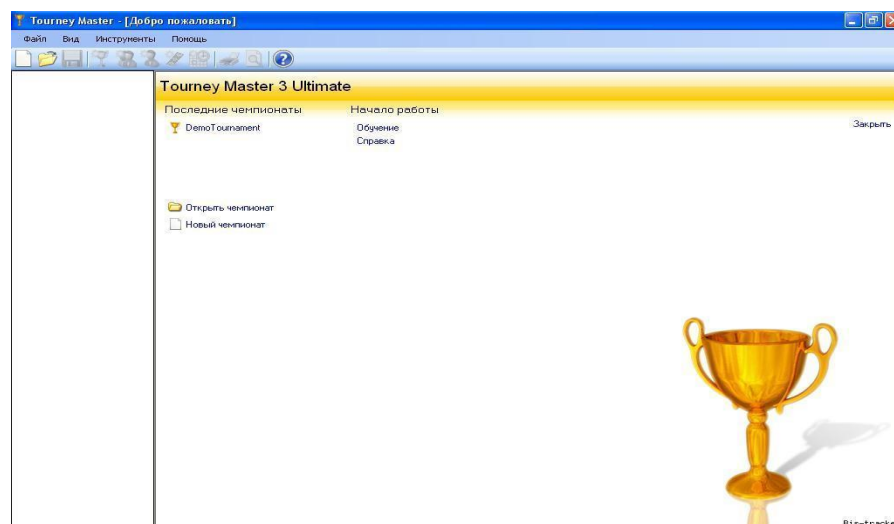
1. Достаточно полно отражать особенности и сущность исследуемого объекта, чтобы можно было замещать его при исследовании.
2. Представлять объект в упрощенном виде, но с допустимой степенью простоты для данного вида и цели исследования.
3. Давать возможность перехода от модельной информации к реальной. Это должно быть учтено в правилах построения модели.

Для того, чтобы построить программу для эффективного управления соревнованиями по волейболу, мы использовали метод моделирования. Он заключался в том, что, анализируя различные существующие компьютерные программы и опираясь на организацию крупных соревнований (чемпионат Мира, Европы, России), мы смогли выделить основные модельные характеристики для создания программы по управлению и организации соревнований по волейболу на различных уровнях.

В процессе разработки информационно-методической системы учитывались принципы создания интерактивных программ, основной моделью явилась программа «Tourney Master» (Турнир Мастер). Данная программа используется для проведения различных чемпионатов, турниров, которая работает по принципу «Все-в-Одном». Она применяется для любых спортивных мероприятий с различным количеством участников и игровых



локаций. С ее помощью организаторы соревнований создают сложные расписания, турнирные сетки и отчеты. Программа «Турнир Мастер» поддерживает связывание мероприятий между собой, такая функция позволяет проводить чемпионаты, разные этапы которых проводятся с использованием разных турнирных систем (рис. 3).



**Рис.3. Компьютерная программа «Турнир Мастер»**

*Метод математической статистики.* Применение при анализе социологических данных методов математической статистики позволяет получить математически проверенные и обоснованные, научно доказанные связи и зависимости изучаемых признаков.

Математическая статистика применялась для обработки цифрового материала, полученного в результате исследований. При этом определялись следующие параметры: среднее арифметическое, стандартная ошибка среднего арифметического значения, достоверность различий.

## **2.2. Организация исследования**

Исследование проводилось интерактивно в период с сентября 2016 года по май 2018 года и осуществлялось в три этапа:

**На первом этапе исследования** (сентябрь – декабрь 2016г.) анализировалась научно - методическая литература. Были изучены основные принципы управления спортивными соревнованиями, рассмотрены

инновационные технологии проведения спортивных соревнований и выявлена система проведения спортивных соревнований по волейболу.

**На втором исследовании** (январь – декабрь 2017 г.) было проведено исходящее анкетирование тренеров и судей «Детской волейбольной лиги». По полученным данным анкетирования была разработана и внедрена программа по совершенствованию системы управления соревнованиями по волейболу.

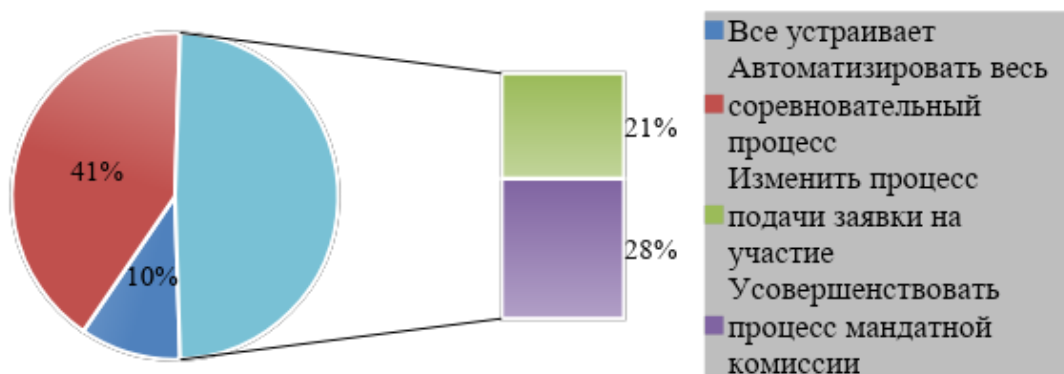
**На этапе** (январь – май 2018 г.) с целью выявления успешности внедрения программы совершенствования системы управления и организации спортивными соревнованиями по волейболу «Детской волейбольной лиги», мы провели повторный анкетный опрос. Также на данном этапе исследования была проведена систематизация и основных результатов исследования, сформулированы выводы, оформлена диссертационная работа.

## ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### 3.1. Результаты анкетирования

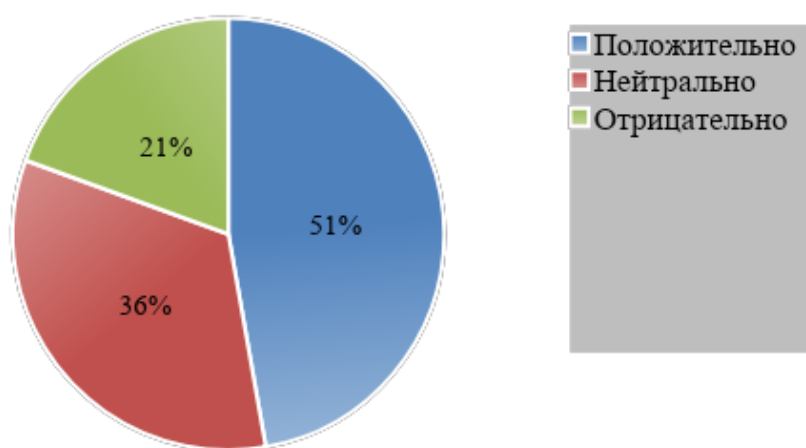
С целью выявления основных проблем, которые связаны с низким качеством проведением спортивными соревнованиями по волейболу в Тюменской области, мы провели анкетирование. Нами было проанализировано мнение тренеров по волейболу и судейской бригады о проведении и организации соревнований «Детской волейбольной лиги».

По полученным результатам проведенного нами анкетирования мы получили следующие данные. Среди исследуемых тренеров и судей 41% считают, что следует автоматизировать весь процесс проведения соревнований «Детской волейбольной лиги», 28% опрошенных хотели бы усовершенствовать процесс мандатной комиссии, вариант ответа «изменить процесс подачи заявки на участие в соревнованиях «Детской волейбольной лиги» выбрали 21% респондентов, 10% опрошенных тренеров и судей посчитали, что не стоит ничего менять в соревновательном процессе, их все устраивает (рис.4).



**Рис.4. Ранжирование ответов на вопрос: «Есть ли необходимость в совершенствовании системы проведения соревнований «Детской волейбольной лиги»?»**

Как выяснилось, по данным опроса, большинство респондентов (51%) положительно относятся к автоматизированной системе проведения соревнований и хотели бы систематизировать процесс организации и проведения соревнований «Детской волейбольной лиги», 36% опрошенных посчитали, что нововведения не принесут никакого результата, и 13% исследуемых тренеров и судей негативно отнеслись к данной идее (рис.5).

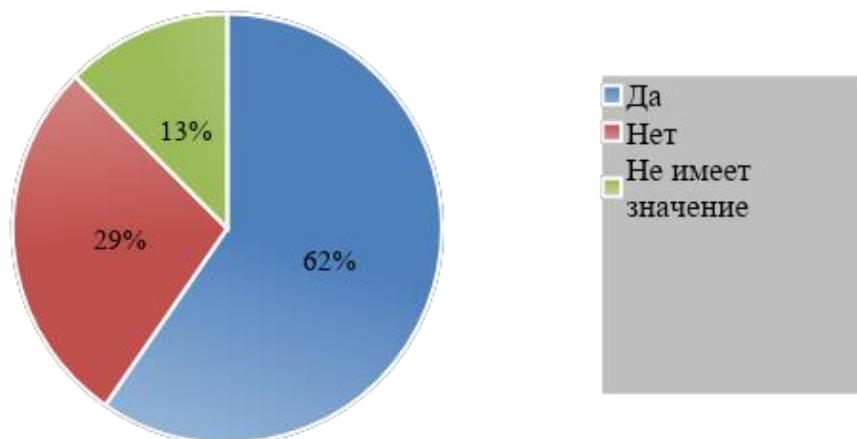


**Рис.5. Ранжирование ответов на вопрос: «Как Вы относитесь к автоматизированной системе проведения соревнований?»**

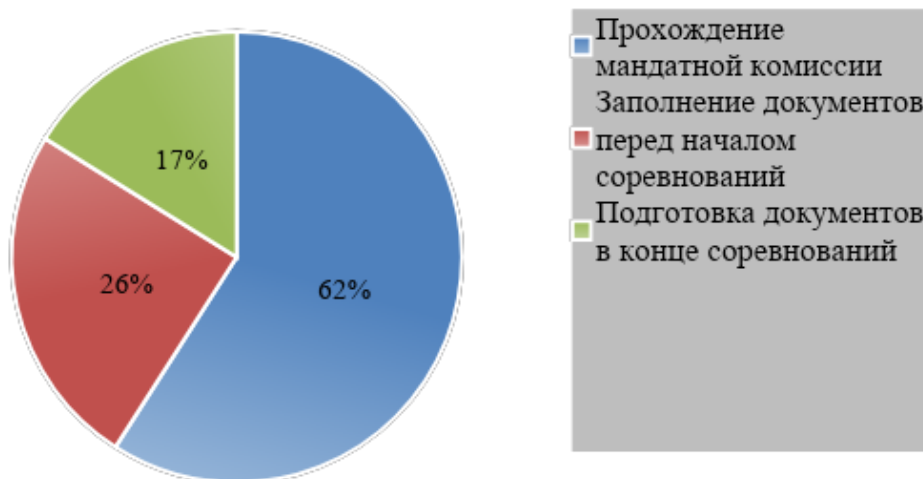
Исследуемым респондентам был также задан вопрос: «Устраивает ли Вас система проведения соревнований «Детская волейбольная лига»?». На рисунке 6 мы можем видеть, что 62% опрошенных не устраивает система проведения соревнований, и они хотели бы ее изменить, 29% респондентов устраивает традиционная система проведения данных соревнований, из общего числа опрошенных для 9% все равно какую систему проведения соревнований используют.

Для нас было важно выявить с какими проблемами чаще всего сталкивались тренеры и судьи во время соревновательного процесса «Детской волейбольной лиги». Так 57% отметили, что на каждом туре необходимо заполнять большое количество документов, это очень отвлекает их от подготовки к играм, для 26% опрошенных тренеров и судей возникают

трудности во время прохождения мандатной комиссии, 17% респондентов не устаревают процесс подготовки пакета документов в завершении соревнований.



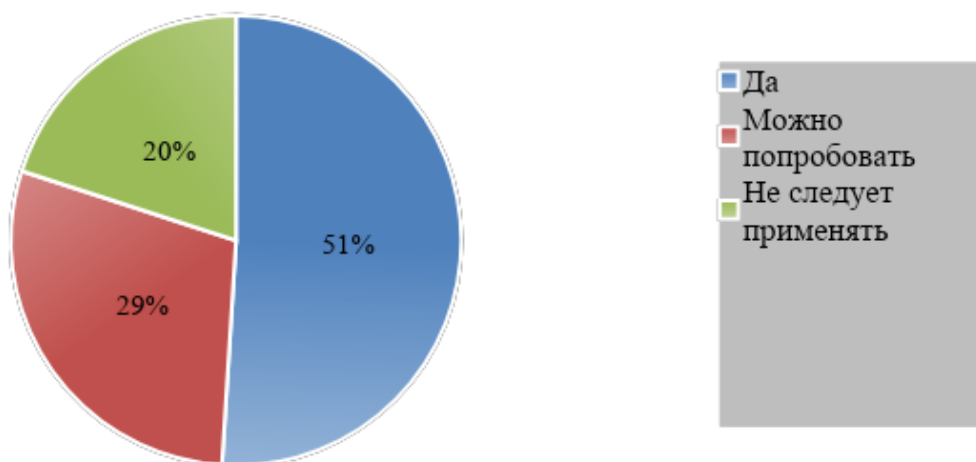
**Рис.6. Ранжирование ответов на вопрос: «Устраивает ли Вас система проведения соревнований «Детская волейбольная лига»?»**



**Рис.7. Ранжирование ответов на вопрос: «С какими проблемами Вы сталкивались во время соревновательного процесса «Детской волейбольной лиги»?»**

Как мы можем видеть на рисунке 8, лишь 20% респондентов считают, что не следует применять современные инновационные технологии в системе подготовки и проведения соревнований «Детская волейбольная лига», 29% опрошенных посчитали, что можно было бы внедрить их, в качестве

разнообразия соревновательного процесса, и 51% тренеров и судей посчитали, что это необходимо.



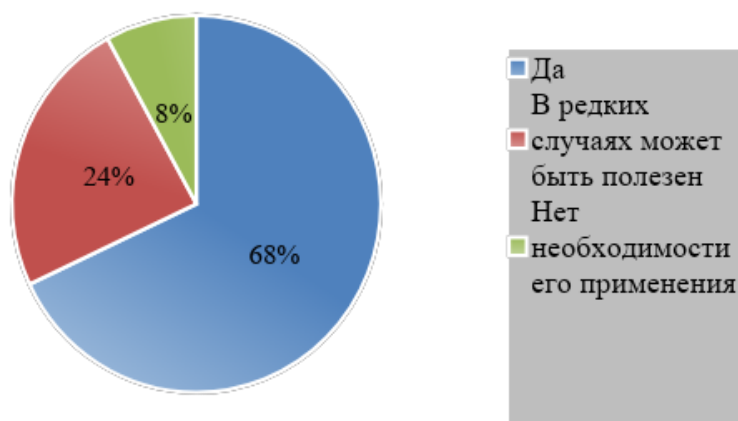
**Рис.8. Ранжирование ответов на вопрос: «Следует ли применять современные инновационные технологии в системе подготовки и проведения соревнований «Детская волейбольная лига»?»**

Благодаря проведенному нами анкетированию, нам удалось установить, что электронный паспорт участника может стать эффективным средством для систематизации соревнований, данный вариант ответа выбрали 68% респондентов, 24% опрошенных посчитали, что такой паспорт в редких случаях может быть полезным, и 8% тренеров и судей решили, что нет никакой необходимости его использования (рис. 9).

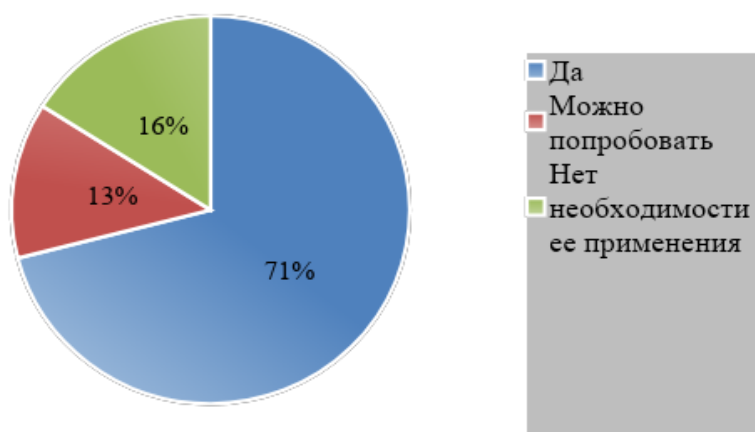
Следующий вопрос нашей анкеты звучал так: «Следует ли вводить автоматизированную единую базу данных участника соревнований «Детская волейбольная лига»?», ответы респондентов распределились следующим образом.

Как мы можем видеть на рисунке 10, 71% респондентов считают, что автоматизированная единая база данных участников соревнований «Детская волейбольная лига» будет очень удобным нововведением, 16% опрошенных посчитали, что нет необходимости вообще его вводить, и 13% тренеров и

судей думают, что это не изменит соревновательный процесс, но попробовать можно.

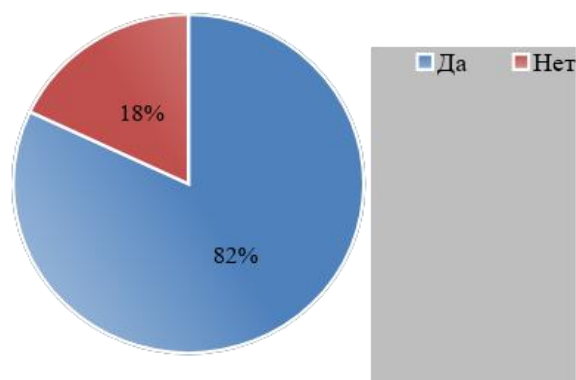


**Рис.9. Ранжирование ответов на вопрос: «Следует ли использовать электронный паспорт участника на соревнованиях «Детской волейбольной лиги»?»**



**Рис.10. Ранжирование ответов на вопрос: «Следует ли вводить автоматизированную единую базу данных участника соревнований «Детская волейбольная лига»?»**

Проведенное нами анкетирование позволило выявить, что тренеры и судьи в большей степени хотели бы получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги? – 82%, 18% респондентов ответили отрицательно на данный вопрос (рис.11).



**Рис.11. Ранжирование ответов на вопрос: «Хотели бы получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги?»»**

Благодаря проведенному нами социологическому исследованию мы можем сделать следующий вывод. Большинство респондентов считают, что следует автоматизировать весь процесс проведения соревнований «Детской волейбольной лиги», также многие тренеры и судьи положительно относятся к автоматизированной системе проведения соревнований и хотели бы систематизировать процесс организации и проведения соревнований. Нам удалось установить, что многих исследуемых респондентов не устраивает существующая система проведения соревнований, и они хотели бы ее изменить. Как выяснилось, основной проблемой, с которой сталкиваются большинство тренеров и судей на каждом туре, это необходимость заполнения большого количества документов в начале и в конце соревнований. Благодаря проведенному исследованию нами было отмечено, что многие тренеры и судьи хотели бы внедрить современные инновационные технологии в систему подготовки и проведения соревнований «Детская волейбольная лига». Также нам удалось установить, что электронный паспорт участника может стать эффективным средством для систематизации соревнований. Проведенное нами анкетирование позволило выявить, что тренеры и судьи в большей степени хотели бы получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги».



### 3.2. Программа совершенствования системы управления соревнованиями по волейболу в Тюменской области

Благодаря анализу научно-методической литературы и проведенному анкетированию, нами была разработана компьютерная программа «Детская волейбольная лига».

В процессе разработки информационно-методической системы учитывались принципы создания интерактивных программ, основной моделью явилась компьютерная программа «Tourney Master» (Турнир Мастер).

Разработанная нами компьютерная программа «Детская волейбольная лига» состоит из трех основных разделов и несколько дополнительных (таблица 4), данная программа характеризуется блочной структурой и представлена на рисунках 12, 13.

**Таблица 4**

#### **Компьютерная программа «Детская волейбольная лига»**

№	Название раздела	Содержание
<b>Основные разделы</b>		
1	Подготовка к соревнованиям	База данных участвующих команд, предварительное расписание, техническая заявка
2	Соревновательный процесс	Ведение секретарем электронного протокола игр, заполнение предварительной и финальной таблицы игр
3	Завершение соревнований	Отчет главного судьи соревнований, пакет документов для тренеров и представителей: утвержденные протоколы игр, итоговая таблица игр, участвующих команд, сроки следующих соревнований.
<b>Дополнительные разделы</b>		
1	Управление расписанием	Раздел для планирования предварительного расписания, отображает таблицу встреч команд, участников в рамках предстоящего турнира.
2	Планирование турнира	Расположение команд-участников автоматически меняется в зависимости от их результата выступления на прошлых турнирах
3	Судейский состав	Содержит информацию о судьях, обслуживающих соревнования, назначения по турам
4	Тренеры и представители	Информация о тренерах и представителей команд с контактными данными
5	Команды	Включает в себя таблицу рейтинга участников в соответствии с их результатами на турнире.

Компьютерная программа имеет очень простой интерфейс и в ней легко ориентироваться. Предполагается, что в программе должен работать секретарь и главный судья соревнований.



Рис.12. Меню компьютерной программы «Детская волейбольная лига»



Рис.13. Раздел «Соревновательный процесс» компьютерной программы «Детская волейбольная лига»

В разделе «Подготовка к соревнованиям» секретарь отмечает участников соревнований, их игровой номер и амплуа. Для того, чтобы

добавить нового игрока в единую базу данных программы, тренеру необходимо предоставить следующие документы: копия свидетельства о рождении, оригинал справки со школы в фото, копия ИНН, копия СНИЛС.

В разделе «Соревновательный процесс» секретарь, после добавления участвующих игроков, заполняет и ведет в процессе игры «Электронный протокол игры», в завершении встречи секретарь добавляет результат игры в «Предварительную и финальную таблицу».

В третьем разделе «Завершение соревнований» главный судья соревнований заполняет форму отчета тура; секретарь добавляет в папку «Пакет документов для тренеров и представителей» утвержденную и отсканированную итоговую таблицу игр, а также все протоколы игр, участвующих команд, далее секретарь выполняет рассылку документов на электронный адрес тренеров и представителей.

Одним из самых важных моментов совершенствование системы спортивных соревнований «Детская волейбольная лига» является внедрение спортивного паспорта участника соревнований. Данный паспорт позволит упростить процесс мандатной комиссии, уменьшить количество предоставляемых документов тренерами для участия в турнире, исключить возможность подмены документов играющего игрока на другое лицо. Предложенный нами спортивный паспорт включает в себя необходимую информацию об участнике, его инициалы, дату рождения, наименование команды, номер в базе данных компьютерной программы «Детская волейбольная лига».

На лицевой стороне спортивного паспорта участника «Детской волейбольной лиги» располагается фото игрока, его фамилия, имя и отчество, дата рождения, наименование команды, серийный номер в базе данных. Пример паспорта представлен на рисунке 14.

На обратной стороне спортивного паспорта располагается подпись игрока, которая автоматически дает согласие на обработку персональных данных и две ячейки, в одну тренер перед первой игрой турнира наклеивает

номер игровой футболки спортсмена, а во вторую отметку капитана или игрока - либеро. Пример обратной стороны паспорта отображен на рисунке 15.

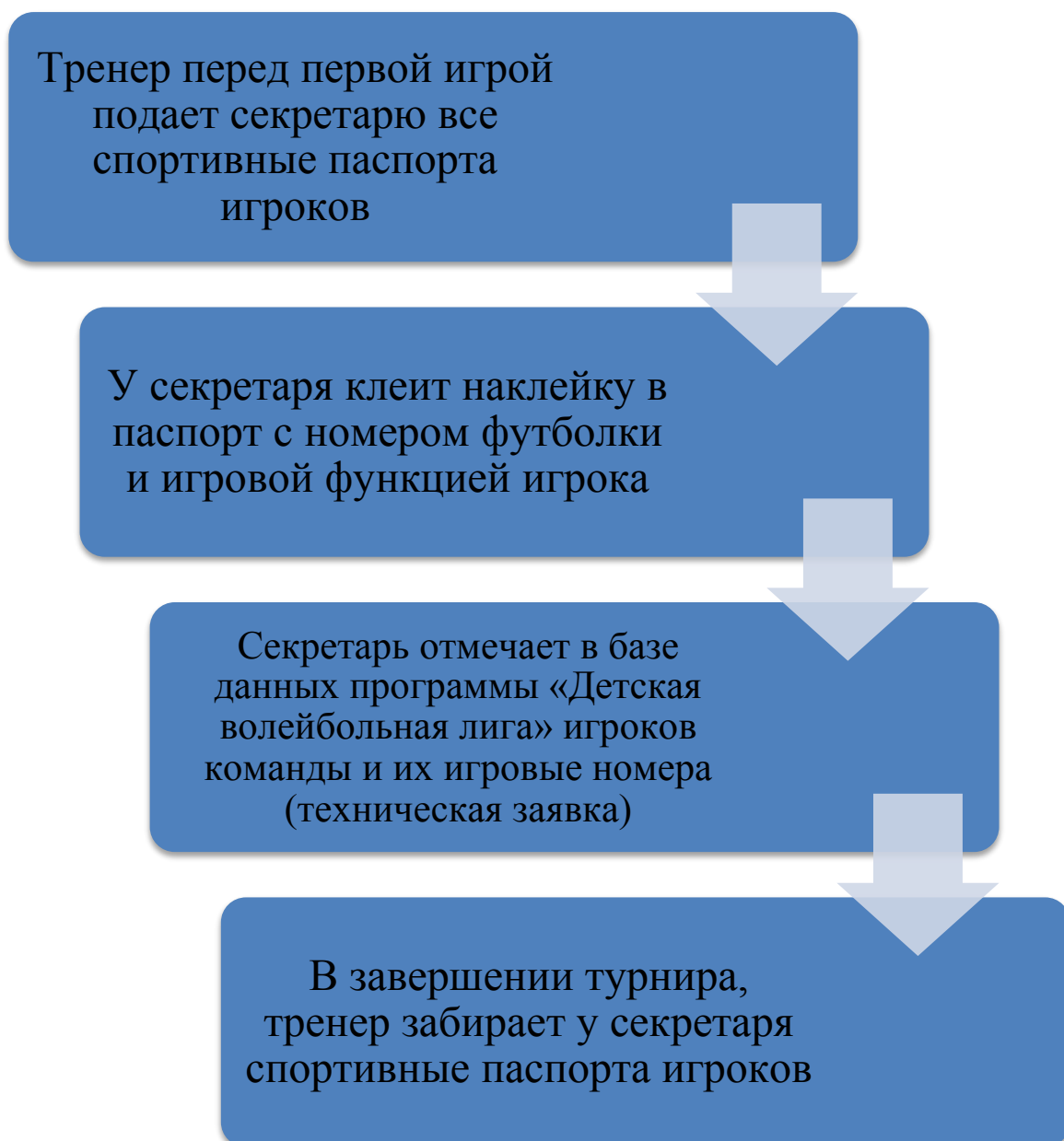


**Рис.14. Лицевая сторона спортивного паспорта участника «Детской волейбольной лиги»**



**Рис.15. Обратная сторона спортивного паспорта участника «Детской волейбольной лиги»**

На рисунке 16 схематично изображен принцип работы спортивного паспорта участника «Детской волейбольной лиги».



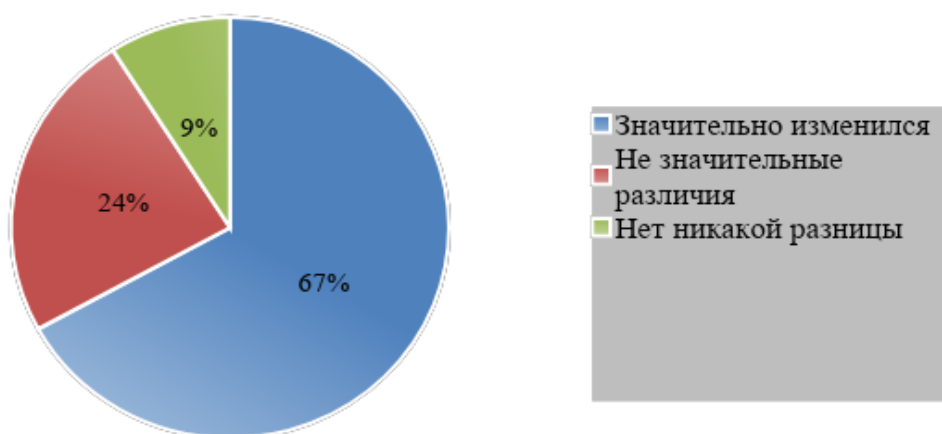
**Рис.16. Принцип работы спортивного паспорта участника «Детской волейбольной лиги»**

Внедрение программы совершенствования системы управления соревнованиями по волейболу в Тюменской области осуществлялось в период с января 2017 года по апрель 2018 года. Для выявления эффективности внедрения предложенной нами программы совершенствования системы управления и организации спортивными соревнованиями по волейболу, мы провели повторный анкетный опрос тренеров и судейскую бригаду, принявших участие в турах «Детской волейбольной лиги».

### **3.3.Обоснование эффективности программы совершенствования системы управления соревнованиями по волейболу в Тюменской области**

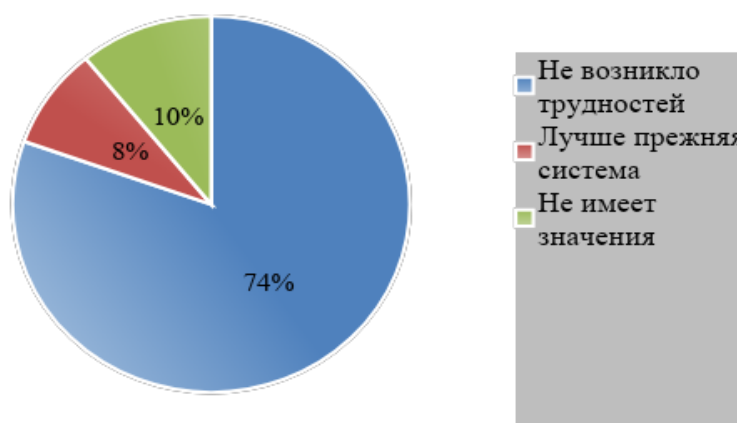
С целью выявления успешности внедрения программы совершенствования системы управления и организации спортивными соревнованиями по волейболу, мы провели повторный анкетный опрос тренеров и судейскую бригаду, принявших участие во всех турах «Детской волейбольной лиги». Респондентам было предложено заполнить анкету [Приложение 2], с помощью которой мы могли выявить успешность применения предложенной нами программы. В повторном опросе приняло участие 35 человек.

По полученным результатам повторного опроса мы получили следующие данные. Среди исследуемых тренеров и судей 67% считают, что процесс проведения соревнований «Детской волейбольной лиги» значительно изменился, стало меньше бумажной работы, не значительные различия в организации соревнований «Детская волейбольная лига» заметили 24% опрошенных, и всего 9% посчитали, что никакой разницы нет (рис. 17).



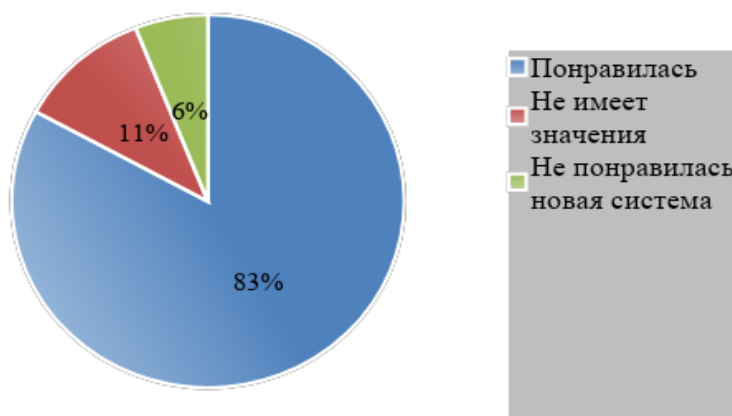
**Рис.17. Ранжирование ответов на вопрос: «Изменился ли процесс соревновательной деятельности после внедрения программы совершенствования системы проведения соревнований «Детская волейбольная лига?»»**

Как мы можем видеть на рисунке 18 у 74% респондентов не возникало никаких трудностей во время прохождения мандатной комиссии, 10% опрошенных воздержались от ответа и 8% тренеров и судей устраивает больше прежняя система проведения мандатной комиссии.



**Рис.18. Ранжирование ответов на вопрос: «Возникали ли трудности во время проведения мандатной комиссии?»**

Благодаря проведенному нами повторному опросу, нам удалось установить, что усовершенствованная система проведения и организация соревнований «Детская волейбольная лига» больше понравилась многим тренерам и судьям (83% от общего числа опрошенных), воздержались от ответа 11% респондентов и 6% исследуемых тренеров и судей не понравились нововведения (рис.19).

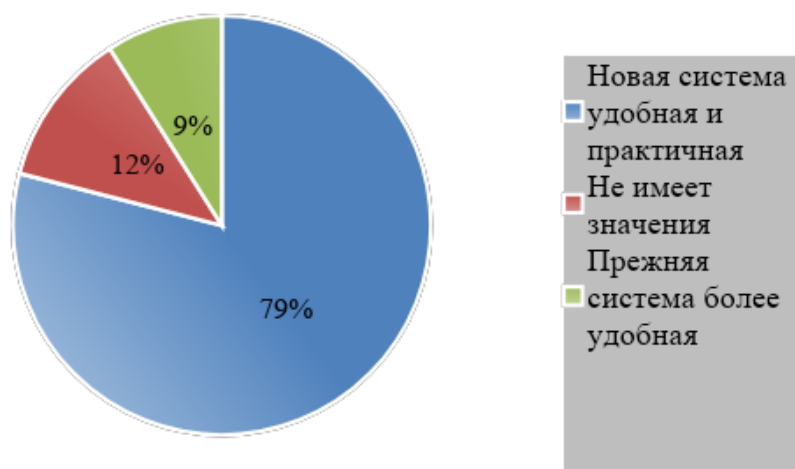


**Рис.19. Ранжирование ответов на вопрос: «Понравилось ли Вам проведение и организация соревнований «Детская волейбольная лига?»**



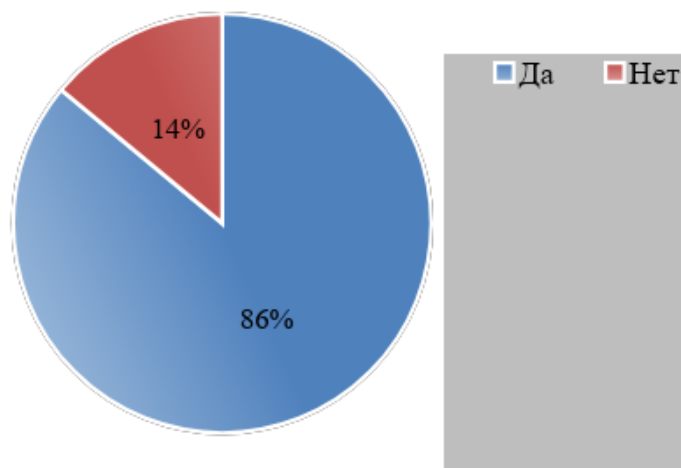
На следующий вопрос нашей анкеты: «Хотели бы Вы в дальнейшем использовать компьютерную программу «Детская волейбольная лига» и спортивный паспорт участника?», ответы распределились таким образом. 79% респондентов посчитали, что предложенная нами программа и спортивный паспорт участника является очень удобным и практичным, для 12% опрошенных тренеров и судей не имеет значение какая система проведения и организации соревнований применяется, 9% от общего числа опрошенных посчитали, что прежняя система проведения соревнований «Детская волейбольная лига» более удобная (рис. 20).

Многие опрошенные нами тренеры и судьи хотели бы в дальнейшем получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги» (86%), для 14% респондентов это оказалась лишняя информация (рис. 21).



**Рис.20. Ранжирование ответов на вопрос: «Хотели бы Вы в дальнейшем использовать компьютерную программу «Детская волейбольная лига» и спортивный паспорт участника?»**





**Рис.21. Ранжирование ответов на вопрос: «Хотели бы в дальнейшем получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги?»»**

Для нас было важно выявить, что тренеры и судьи хотели бы добавить или изменить в системе проведения соревнований «Детская волейбольная лига». Так 77% отметили, что их абсолютно все устраивает, 16% опрошенных тренеров и судей хотели бы вернуть старую систему проведения мандатной комиссии и 7% респондентов хотели бы сократить количество игровых дней (рис.22).



**Рис.22. Ранжирование ответов на вопрос: «Чтобы Вы хотели добавить или изменить в проведении соревнований «Детская волейбольная лига?»»**

Таким образом, благодаря проведенному нами повторному опросу мы можем сделать следующий вывод. Большинство респондентов считают, что процесс проведения соревнований «Детской волейбольной лиги» значительно изменился в положительную сторону, и стало меньше бумажной работы. Также нам удалось установить, что практически у всех респондентов не возникало никаких трудностей во время прохождения мандатной комиссии, совершенствованная система проведения и организация соревнований «Детская волейбольная лига» понравилась многим тренерам и судьям, по их мнению, она очень удобная и практичная. Многие опрошенные нами тренеры и судьи хотели бы в дальнейшем получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги».

## ВЫВОДЫ:

1. Любое спортивное соревнование, международное, всероссийское, региональное или районное должно быть правильно и грамотно организовано. На сегодняшний день ни одно крупное соревнование не проходит без инновационных технологий, так как его применение позволяет качественно повысить соревновательный процесс, сделать судейство более лояльным и организовать доступный просмотр соревнования для всех (телевизор, радио, Интернет). В условиях интенсивного развития информационных технологий возникает необходимость в совершенствовании системы проведения спортивных соревнований по волейболу не только на соревнованиях высокого уровня, но и на соревнованиях, проходящих на более низком уровне.

2. Благодаря проведенному нами социологическому исследованию мы установили, что основной проблемой, с которой сталкиваются большинство тренеров и судей на каждом туре, это необходимость заполнения большого количества документов в начале и в конце соревнований. Многих опрошенных тренеров и судей не устраивает существующая система проведения соревнований, следовательно, возникает необходимость в автоматизировании соревновательного процесса соревнований «Детской волейбольной лиги».

3. Анализ научно-методической литературы и проведенное анкетирование позволили разработать компьютерную программу «Детская волейбольная лига». Данная программа состоит из трех основных разделов: «подготовка к соревнованиям», «соревновательный процесс», «завершение соревнований» и несколько дополнительных. Еще одним из самых важных моментов совершенствования системы спортивных соревнований «Детская волейбольная лига» было внедрение спортивного паспорта участника соревнований. Данный паспорт позволит упростить процесс мандатной комиссии, уменьшить количество предоставляемых документов тренерами

для участия в турнире, исключить возможность подмены документов играющего игрока на другое лицо.

4. Успешное внедрение разработанной нами программы по совершенствованию системы управления соревнованиями в «Детской волейбольной лиге» в Тюменской области подтверждают полученные результаты повторного опроса тренеров и судей. Так, большинство респондентов посчитали, что процесс проведения соревнований «Детской волейбольной лиги» значительно улучшился, стало меньше бумажной работы. Также нам удалось установить, что практически у всех респондентов не возникало никаких трудностей во время прохождения мандатной комиссии, усовершенствованная система проведения и организация соревнований «Детская волейбольная лига» понравилась многим тренерам и судьям, по их мнению, она очень удобная и практичная.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акинин, П.В. Физическая культура и спорт в системе высшего профессионального образования: сборник научных трудов по материалам Всероссийской Научно-практической конференции 21-22 апреля 2005 г. / П.В. Акинин. – Ставрополь, 2005. – 112 с.
2. Алешин, В.В. Менеджмент и маркетинг на европейских стадионах / В.В. Алешин, И.И. Переверзин. – Москва: Советский спорт, 2003. – 239 с.
3. Алиев, Э.Г. Совершенствование структуры всероссийских соревнований по мини-футболу – актуальная задача физкультурно-спортивных организаций / Э.Г. Алиев. - Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 9 (127). С. 12-15.
4. Бабаян, С.С. Использование современных маркетинговых технологий в спорте высших достижений / С.С. Бабаян. - Наука, новые технологии и инновации. 2015. № 9. С. 167-171.
5. Бальсевич, В.К. Основные положения Концепции интенсивного инновационного преобразования национальной системы физкультурно-спортивного воспитания детей, подростков и молодежи России / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 3. – С. 2-4.
6. Банников, А.М. Управление системой физической культурой и спортом в субъекте Российской Федерации в современных социально – экономических условиях (на примере Краснодарского края): дисс. канд. пед. наук: 13.00.02: защищена 29.01.02: утв. 03.07.02 / Банников Александр Максимович. – Майкоп, 2002. – 118 с.
7. Барабанов, А.А. Волейбол. Организация и проведения соревнований, методические указания / А. А. Барабанов. - М-во образования и науки РФ, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т. Самара, 2011.

8. Богданова, С.В. Правовые вопросы основы физической культуры и спорта: Учебное пособие / С.В. Богданова, С.В. Чабан. – Великие Луки, 2001. – 208с.
9. Бородина, Н.И. Нарушение права в спорте / Н.И. Бородина // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. Т. 11. С. 1526-1530.
10. Бороненкова, Л.С. Организация спортивных мероприятий в колледже на примере соревнований по волейболу / Л.С. Бороненкова, С.А. Баяндин // Научный аспект. 2014. № 2. С. 53-58.
11. Васин, В.А. Организационные, социально-экономические и правовые аспекты деятельности спортивных организаций на современном этапе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.04: защищена 15.01.00: утв. 26.06.00 / Васин Владимир Алексеевич. – Москва, 2000. – 217 с.
12. Воробьев, А.И. Нормативно-правовая база оценки эффективности деятельности спортивных организаций / А.И. Воробьев, И.В. Солнцев. - Вопросы правоведения. 2015. № 1. С. 155-177.
13. Галкин, В.В. Экономика и управление физической культурой и спортом: учебное пособие для вузов / В.В. Галкин. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 448 с.
14. Гильмутдинов, А.Р. Применение информационных технологий в футболе / А.Р. Гильмутдинов // материалы Региональной научно-исследовательской олимпиады школьников и студентов. 2017. С. 114-117
15. Григорьева, И.В. Характерные особенности спортивно-игровой деятельности команд по волейболу / И.В. Григорьева, Е.Г. Волкова, Г.М. Сикорская. - Воронежский научно-технический Вестник. 2014. № 4 (10). С. 38-41.
16. Гулямов, З.Т. Единый календарный план спортивных мероприятий как основа менеджмента спортивных соревнований / З.Т. Гулямов, А.А. Истомин. - Наука, новые технологии и инновации. 2015. № 9. С. 221-222
17. Давыдова, Е.Ю. Основные функции менеджмента на примере спортивных соревнований Санкт-Петербурга / Е.Ю. Давыдова // Научно-технический вестник. – Санкт- Петербург, 2008. – 244 с.

18. Жолдак, В.И. Системный подход в организации управления физкультурно-спортивного движения // Физическая культура и спорт в Российской Федерации. Сб. статей ВНИИФК. Вып. 1. - Москва: Импульс-Принт, 2000. – 194с.
19. Завальнюк, В.Д. Организационно-методические аспекты совершенствования современной системы хоккея на льду / В.Д. Завальнюк // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2010. № 3. С. 32-28.
20. Золотов, М.И. Менеджмент и экономика физической культуры и спорта: учебное пособие / М.И. Золотов, В.В. Кузин, М. Е.Кутепов, С.Г. Сейранов. – Москва: Академия, 2001. – 426 с.
21. Зуев, В.Н. Управление системой спортивного соревнования: монография / В.Н. Зуев. – Омск, 1999. – 78 с.
22. Иванова, О.А. Информационные технологии в обеспечении проведения олимпийских игр / О.А. Иванова // Олимпизм: истоки, традиции и современность Сборник статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. 2017. С. 24-28.
23. Изаак, С.И. Совершенствование правового обеспечения предотвращения противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований / С.И. Изаак , Л.В. Аристова. - Спорт: экономика, право, управление. 2013. № 2. С. 14-16.
24. Камалетдинов, В.Г. Физкультурно-спортивное движение: управление и пути совершенствования / В.Г. Камалетдинов // Теория и практика физической культуры. – 2009. - № 4. - С. 19-21.
25. Кодолова, И.А. Информационные технологии в подготовке специалистов по направлению физической культуры и спорта / И.А. Кодолова, И.Р. Фаткуллов, Л.Р. Галяутдинова // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57-5. С. 127-134.

26. Колокольнева, К.В. Информационные технологии в спортивной гимнастике / К.В. Колокольнева // материалы Региональной научно-исследовательской олимпиады школьников и студентов. 2017. С. 136-139.
27. Кораблева, Е.Н. Организация массовых физкультурно-спортивных мероприятий со студентами высших учебных заведений / Е.Н. Кораблева // материалы Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет». 2016. С. 40-42.
28. Копенкина, Л.А. Практическая реабилитация нормативно-правовых актов по обеспечению безопасности в спорте / Л.А. Копенкина, А.А. Смирнов. - Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 4 (122). С. 92-96
29. Кузнецов, А.К. Физическая культура / А.К. Кузнецов. – Санкт-Петербург: Нева, 2004. – 324 с.
30. Кустаров, В.М. Организация рациональной системы проведения круглогодичных соревнований по волейболу среди школьных команд г.Москвы / В.М. Кустаров. - Вестник развития науки и образования. 2013. № 3. С. 104-106.
31. Курочкин, О.В. Разработка автоматизированной системы управления проведением Чемпионатов по волейболу ветеранской лиги волейбола / О.В. Курочкин, В.Л. Горбунов, В.В. Жуков // "Инновационные подходы к решению технико-экономических проблем" сборник трудов. Главный редактор И.Г. Игнатова. 2014. С. 172-174.
32. Лешева, Н.С. Роль спортивных праздников в формировании здорового образа жизни студентов вузов / Н.С. Лешева, Т.А. Гринева // Материалы 71-й научной конференции профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов университета. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. 2015. С. 136-139.
33. Литвиненко, С.Н. Новые формы массовых соревнований / С.Н. Литвиненко // материалы VII Междунар. науч. конгресса «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – Москва: СпортАкадемПресс, 2003. – С. 31-33.



34. Литвинова, К.В. Использование информационных технологий в физической культуре и спорте / К.В. Литвинова // материалы Всероссийского конкурса студенческих научно-исследовательских работ. ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма». 2017. С. 191-193.
35. Мишенькина, В.Ф. Волейбол. Гандбол. Организация и проведения соревнований по спортивным играм / В.Ф. Мишенькина, Ю.Н. Эртман, В.Ф. Кириченко, Е.Ю. Ковыршина. - Омск, 2014. – 167с.
36. Наралиев, А.М. Эволюция правил игры в волейбол и их влияние на качественное развитие волейбола / А.М. Наралиев, У.Д. Газинур. - Вестник физической культуры и спорта. 2017. № 1 (16). С. 65-72.
37. Новиков, А.А. Совершенствование правил соревнований по видам спортивной борьбы в аспекте повышения их зрелищности / А.А. Новиков, О.С. Морозов, А.О. Новиков, Е.Я. Крупник. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2013. № 4. С. 25.
38. Новикова, Н.С. Соревнований по волейболу среди ветеранов как популяризация здорового образа жизни / Н.С. Новикова // Сборник статей участников научно-практической конференции. Ответственный редактор А.В. Винник, О.К. Ермишкина. 2012. С. 102-109.
39. Нормативное правовое и программно-методическое обеспечение сферы физической культуры и спорта: документы и материалы (1999-2000 гг.) / авт.-сост.: П.А. Рожков, П.А. Виноградов, В.П. Моченов. – Москва, 2004. – 157 с.
40. Одегов, Р.О. Использование информационных технологий при организации видеоповторов / Р.О. Одегов, Т.Т. Ахметвалеев // материалы Всероссийского конкурса студенческих научно-исследовательских работ. ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма». 2017. С. 219-221.
41. Паначев, В.Д. Спорт и личность: опыт социологического анализа / В.Д. Паначев // СОЦИС. – 2007. – № 11.

42. Переверзин, И.И. Менеджмент спортивной организации: учебное пособие / И.И. Переверзин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физическая культура и спорт, 2006. – 464 с.
43. Половников, Е.В. Развитие студенческой волейбольной лиги в России / Е.В. Половников, М.В. Базилевич // сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2017. С. 102-104.
44. Пулов, Е.А. Обеспечение правопорядка при проведении спортивных и физкультурно-массовых мероприятий / Е.А. Пулов. - Спорт: экономика, право, управление. 2013. № 2. С. 21-24.
45. Радионов, А.С. Основные принципы управления спортивными соревнованиями / А.С. Радионов // Научная перспектива. 2016. № 7. С. 5-7.
46. Семенистый, А.В. Совершенствование правового регулирования в сфере обеспечения общественного порядка и общественной безопасности при проведении спортивных соревнований / А.В. Семенистый // Актуальные вопросы совершенствования административной деятельности органов внутренних дел Сборник научных статей. 2013. С. 116-120.
47. Селезнев, В.А. Совершенствование административной ответственности за нарушение правил поведения зрителей при проведении официальных спортивных соревнований / В.А. Селезнев // XII Международная научно-практическая конференция (Кутафинские чтения): материалы конференции: в 4 ч.. 2017. С. 343-347.
48. Славко, А.Л. Спорт как компаративное самоутверждение / А.Л. Славко. - Экономика и социум. 2015. № 1-1 (14). С. 356-360.
49. Смирнов, А.О. Применение информационных технологий при медицинском обеспечении Универсиады 2013 года в г. Казани / А.О. Смирнов, И.Г. Низамов, В.М. Кулагина // Дневник казанской медицинской школы. 2016. № 3 (13). С. 54-58.
50. Соломченко, М.А. Содержание и организация начальной подготовки судей по волейболу в орловской области / М.А. Соломченко, П.В. Изотов // Успехи современной науки. 2016. Т. 2. № 8. С. 44-48.

51. Степанова, О.Н. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта / О.Н. Степанова. – Москва: Советский спорт, 2005. – 256 с.
52. Степанова О.Н. Маркетология спорта: инструментарий социолога: учебное пособие / О.Н. Степанова. – Москва: Советский спорт, 2003. – 72 с
53. Тимошенко, А.Г. Волейбол – игра для всех / А.Г. Тимошенко, В.В. Алонцев. - Магнитогорск, 2012. – 129с.
54. Тукманов, А.В. Организационные и маркетинговые предпосылки эффективного проведения соревнований (на примере футбола) / А.В. Тукманов. – Москва, 2002. – 98 с.
55. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2003. – 480 с.
56. Чабан, О.С. Волейбол / О.С. Чабан // Таврический журнал психиатрии. 2012. Т. 16. № 1 (58). С. 120-130.
57. Черепов, В.А. Проблемы менеджмента в сфере физической культуры и спорта: хрестоматия / В.А. Черепов. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2000. – 229 с.
58. Шестопапов, С.С. Нарекания тренера к качеству организации детско-юношеских соревнований по водному поло как основа для совершенствований менеджмента спортивных состязаний / С.С. Шестопапов, О.Н. Степанова // Проблемы и перспективы развития спортивного образования, науки и практики материалы Второй очно-заочной научной конференции молодых ученых. 2018. С. 259-266.
59. Шомурадов, Х.С. Использование современных маркетинговых технологий в спорте высших достижений / Х.С. Шомурадов // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2017. Т. 11. № 11 (11). С. 92-95.
60. Шкляр, В.А. Структура организации и управление спортом высших достижений на муниципальном уровне (на примере Иерусалима): дисс. канд. пед. наук: 07.00.02: защищена 17.0.02: утв. 12.08.02. – Москва, 2002. – 187 с.

61. Шмидт, В.В. Детский волейбольный клуб «Исто»: метапредметный характер образования / В.В. Шмидт // Материалы V Всероссийской научно-практической и методической заочной конференции. 2018. С. 80-85.
62. Шустин, Б.Н. Современная система соревнований: материалы VI Международного научного конгресса «Олимпийский спорт и спорт для всех» 17 мая 2000 г. / Б.Н. Шустин. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 154 с.
63. Эвангелиста, Р. Бизнес победы: руководство для менеджера по созданию команды победителей на работе: практическое пособие / Р. Эвангелиста. - Москва: Финансы и статистика, 2005. - 248 с.
64. Энциклопедический словарь по физической культуре и спорту. – Москва: Физкультура и спорт, 2003. – 300 с.
65. Юрлов, С.А. Спортивные споры, вытекающие из проведения соревнований / С.А. Юрлов. - Адвокат. 2014. № 10. С. 45-50.
66. Яхно, Ю.С. Проблемы совершенствования организации и проведения спортивного соревнования / Ю.С. Яхно, И.В. Перфильева // Материалы международной студенческой (заочной) научно-практической конференции. 2016. С. 235-243.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

Приглашаем Вас принять участие в исследовании и уделить немного времени для ответов на вопросы анкеты.

#### Правило заполнения анкеты

Прочитав вопрос, выберите из предлагаемого перечня ответов те, которые соответствуют Вашему мнению, и поставьте галочку или звездочку напротив выбранного вами ответа или напишите свой вариант ответа.

#### **1. Есть ли необходимость в совершенствовании системы проведения соревнований «Детской волейбольной лиги»?**

1. Нет необходимости, все устраивает
2. Можно было бы усовершенствовать процесс мандатной комиссии
3. Следует изменить процесс подачи заявки на участие
4. Следует автоматизировать весь процесс проведения соревнований
5. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

#### **2. Как Вы относитесь к автоматизированной системе проведения соревнований?**

1. Положительно, следует ввести в процесс организации и проведения соревнований «Детской волейбольной лиги»
2. Можно ввести, но никакого результата не будет
3. Негативно, все устраивает и не следует ничего менять
4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

#### **3. Устраивает ли Вас система проведения соревнований «Детская волейбольная лига»?**

1. Да
2. Нет
3. Не имеет значения
4. другой вариант ответа \_\_\_\_\_

#### **4. С какими проблемами Вы сталкивались во время соревновательного процесса «Детской волейбольной лиги»?**

1. Прохождение мандатной комиссии
2. Необходимо каждый тур заполнять большое количество документов, что отвлекает от подготовки к играм
3. В конце соревнований для судей надо подготавливать много документов, а тренерам приходится долго ждать пакет отчетных документов
4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

#### **5. Следует ли вы применять современные инновационные технологии в системе подготовки и проведения соревнований «Детская волейбольная лига»?**

1. Да
2. Можно попробовать, в качестве разнообразия соревновательного процесса
3. Не следует вообще применять

4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**6. Следует ли использовать Электронный паспорт участника на соревнованиях «Детской волейбольной лиги»?**

1. Да, это эффективное средство для систематизации соревнований

2. В редких случаях может быть полезным

3. Нет необходимости вообще его применять

4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**7. Следует ли вводить автоматизированную единую базу данных участника соревнований «Детская волейбольная лига»?**

1. Да, это будет очень удобно

2. Можно попробовать, но не думаю, что это изменит соревновательный процесс

3. Нет необходимости вообще ее вводить

4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**8. Хотели бы получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги»?**

1. Да

2. Нет

3. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

Дата заполнения

\_\_\_\_\_

## Приложение 2

Приглашаем Вас принять участие в исследовании и уделить немного времени для ответов на вопросы анкеты.

### Правило заполнения анкеты

Прочитав вопрос, выберите из предлагаемого перечня ответов те, которые соответствуют Вашему мнению, и поставьте галочку или звездочку напротив выбранного вами ответа или напишите свой вариант ответа.

**1. Изменился ли процесс соревновательной деятельности после внедрения программы усовершенствования системы проведения соревнований «Детская волейбольная лига»?**

1. Да, стало значительно меньше бумажной работы
2. Заметны не большие различия
3. Не изменился
- 4 Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**2. Возникали ли трудности во время проведения мандатной комиссии?**

1. Да, меня больше устраивать прежняя система проведения мандатной комиссии
2. Нет, все было удобно и быстро
3. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**4. Понравилось ли Вам проведение и организация соревнований «Детская волейбольная лига»?**

1. Да, очень понравилось
2. Нет, не понравилось
3. Не имеет значения
4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**5. Хотели бы Вы в дальнейшем использовать компьютерную программу «Детская волейбольная лига» и спортивный паспорт участника?**

1. Да, это очень удобно и практично

2. Не имеет значения

3. Нет, это совсем не удобно

4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**6. Хотели бы в дальнейшем получать смс-рассылку с информацией о предстоящих соревнованиях «Детской волейбольной лиги»?**

1. Да

2. Нет

3. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

**7. Чтобы Вы хотели добавить или изменить в проведении соревнований «Детская волейбольная лига»?**

1. Ничего, все устраивает

2. Сделать меньше игровых дней

3. Вернуть старую систему проведения мандатной комиссии

4. Другой вариант ответа \_\_\_\_\_

Дата заполнения

\_\_\_\_\_