**Государственное бюджетное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт»**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

44.06.01 «Образование и педагогические науки»

НАПРАВЛЕННОСТЬ 13.00.04

«Теория и методика физического воспитания, воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»

ДИСЦИПЛИНА «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

РЕФЕРАТ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

Проверил:

Л.А. Тронина,

профессор кафедры философии и

социально-гуманитарных дисциплин,

доктор философских наук,

доцент

Исполнитель:

А. М. Гладких

Научный руководитель:

Р. Р. Магомедов

д.п.н., профессор,

заведующий кафедрой физического воспитания и

адаптивной физической культуры

г. Ставрополь, 2021г.

Введение…………………………………………………………………………...3

Глава 1. Основная характеристика использования информационных технологий в науке………………………………………………………………..5

* 1. Понятия информационных технологий……………………………………...5
	2. Возникновения информатизации современного общества……...................5
	3. Информатизация современного общества………………………………..…6
	4. Информация как информационная система и информационные технологии…………………………………………………………………......8

Глава 2. Использование информационных технологий в научных исследованиях………………………………………………………………...11

2.1 Общая схема научного исследования………………………………………11

2.2 Использование информационных технологий современной науки в цикле научного исследования………………………………………………………….19

Глава 3. Компьютерные технологии в сфере физической культуры и спорта24

* 1. Основные понятия предмета информационные технологии в сфере физической культуры и спорта………...………………….……………………24

3.2 Применение информационных технологий в различных отраслях физической культуры и спорта…………………………………..……………..28

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……………………………………………………………….…33

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……………………………………………………….35

**ВВЕДЕНИЕ**

Современный мир предъявляет значительные требования к человеку в сфере владения различного рода информацией. Многие говорят, тот человек, который владеет информацией, владеет миром. Но постепенно, все более жесткие требования современный мир предъявляет к человеку. Сегодня мало владеть информацией её необходимо применять и реализовывать. Эту задачу решают информационные технологии, основная цель которых – обработка информации различных видов.

На основе информационных технологий решается задача автоматизации информационных процессов. Информация, как продукт информационных технологий, структурируется и формируется в виде знаний.

Опыт внедрения информационных технологий подтверждает их высокую экономическую эффективность для многих сфер применения.

Яркими примерами могут служить системы электронного документооборота и организация дистанционного обучения на базе современных телекоммуникационных и информационных технологий.

За последние два десятилетия доля населения, занятого в сфере информационных технологий (ИТ), существенно выросла. В России в 2009 году она составила 1,02 млн человек – 1,4% от всего трудоспособного населения. В развитых странах этот показатель уже тогда превышал 3% (США – 3,7%, Великобритания – 3,2%, Германия – 3,1%).

В ближайшие годы в России можно прогнозировать значительный рост доли занятых в ИТ-сфере. Он обусловлен модернизацией традиционных секторов экономики структурными изменениями в процессе перехода к постиндустриальному обществу [2, 3].

Характерной чертой сегодняшней ситуации является дефицит квалифицированных ИТ-кадров, в связи, с чем многие должности замещаются специалистами недостаточно высокого уровня. При этом практика оценки эффективности труда ИТ-специалистов не распространена, не развиты методы оценки, недостаточно разработаны вопросы организации деятельности ИТ - подразделений.

В век информационных технологий подход к образованию претерпел существенные изменения. Сегодня можно учиться, не проводя много времени в аудиториях, а иногда и вовсе не выходя из дома (дистанционное обучение) [2, 3, 10, 14, 15].

Таким образом, из всего выше приведенного можно сделать следующий вывод, что современная жизнь становится практически невозможной без использования информационных технологий.

**Глава 1. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАУКЕ**

* 1. **Понятия информационных технологий**

 Информационные технологии (ИТ) – это широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям создания, сохранения, управления и обработки данных, в том числе с применением вычислительной техники. ИТ – это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительная техника и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а так же связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы. Сами ИТ требуют сложной подготовки, больших первоначальных затрат и наукоемкой техники. Их внедрение должно начинаться с создания математического обеспечения, моделирования, формирования информационных хранилищ для промежуточных данных и решений [10, 15].

* 1. **Возникновения информатизации современного общества**

История информационных технологий берёт свое начало задолго до появления современных компьютеров и возникновения дисциплины информатика, которая и призвана изучать компьютерные технологии, появившейся в 20-м веке. Информационные технологии (ИТ) связаны с изучением методов и средств сбора, обработки и передачи данных с целью получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Ввиду возрастания потребностей человечества в обработке всё большего объёма данных, средства получения информации совершенствовались от самых ранних механических изобретений современных компьютеров. Также в рамках информационных технологий идёт развитие сопутствующих математических теорий, которые сейчас формируют современные концепции. Информационные технологии активизируют и эффективно используют информационные ресурсы общества (научные знания, открытия, изобретения, технологии, передовой опыт), что позволяет получить существенную экономию других видов ресурсов – сырья, энергии, полезных ископаемых, материалов и оборудования, людских ресурсов, социального времени. К настоящему времени ИТ прошли несколько эволюционных этапов, смена которых определяется главным образом развитием научно-технического прогресса, появлением новых технических средств переработки информации [3, 10, 14, 15]. Основным техническим средством технологии переработки информации является персональный компьютер, который существенно повлиял как на концепцию построения и использования технологических процессов, так и на качество информации, получаемой после обработки.

* 1. **Информатизация современного общества**

 Возрастание объёма информации особенно стало заметно в середине XX в. Лавинообразный поток информации хлынул на человека, не давая ему возможности воспринять эту информацию в полной мере. В ежедневно появляющемся новом потоке информации ориентироваться становилось всё труднее. Подчас выгоднее стало создавать новый материальный или интеллектуальный продукт, нежели вести розыск аналога, сделанного ранее. Как результат – наступает информационный кризис (взрыв), который имеет следующие проявления: появляются противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и существующими мощными потоками и массивами хранящейся информации. Так, например, общая сумма знаний менялась вначале очень медленно, но уже с 1900 г. она удваивалась каждые 50 лет, к 1950 г. удвоение происходило каждые 10 лет, к 1970 г. – уже каждые 5 лет, с 1990 г. – ежегодно, а в наши дни – ещё быстрее; существует большое количество избыточной информации, которая затрудняет восприятие полезной для потребителя информации; возникают определённые экономические, политические и другие социальные барьеры, которые препятствуют распространению информации (например, введение грифа секретности или «для служебного пользования» для некоторого вида информации). Эти причины породили весьма парадоксальную ситуацию – в мире накоплен громадный информационный потенциал, но люди не могут им воспользоваться в полном объёме в силу ограниченности своих возможностей. Информационный кризис поставил общество перед необходимостью поиска путей выхода из создавшегося положения. Внедрение современных средств переработки и передачи информации в различные сферы деятельности послужило началом нового эволюционного процесса в развитии человеческого общества, находящегося на этапе индустриального развития, который получил название информатизации [2, 3, 10, 14, 15]. Информатизация общества – организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов (Федеральный закон «Об инфоромации, информатизации и защите информации, принятый Государственной Думой 25.01.95 г.).

 Процесс информатизации общества выдвигает на первый план новую отрасль – информационную индустрию, связанную с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний, главной задачей, которой является создание новых информационных систем. Важнейшими составляющими информационной индустрии становятся все виды современных информационных технологий, опирающихся на достижения в области компьютерной техники и средств связи [3, 10, 13, 14, 15].

* 1. **Информация как информационная система и информационные технологии**

 Информация является одним из ценнейших ресурсов общества наряду с такими традиционными материальными видами ресурсов, как нефть, газ, полезные ископаемые и др., а значит, процесс её переработки по аналогии с процессами переработки материальных ресурсов можно воспринимать как технологию.

 Цель ИТ – производство информации для её анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия. ИТ является наиболее важной составляющей процесса использования информационных ресурсов общества. К настоящему времени она прошла несколько эволюционных этапов, смена которых определялась главным образом развитием научно-технического прогресса, появлением новых технических средств переработки информации. В современном обществе основным техническим средством технологии переработки информации служит персональный компьютер, который существенно повлиял как на концепцию построения и использования технологических процессов, так и на качество получаемой информации.

 Инструментарий ИТ – один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определённого типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель.

С точки зрения инструментария выделяют следующие **этапы** развития ИТ:

 I (до второй половины XIX в.) – **«ручная»** информационная технология, инструментарий которой составляли: перо, чернильница, книга. Коммуникации осуществлялись ручным способом путём переправки через почту писем, пакетов, депеш. Основная цель технологии – представление информации в нужной форме.

 II (с конца XIX в.) – **«механическая»** технология, инструментарий которой составляли: пишущая машинка, телефон, диктофон, оснащённая более совершенными средствами доставки почта. Основная цель технологии – представление информации в нужной форме более удобными средствами.

 III (40 – 60-е гг. XX в.) – **«электрическая»** технология, инструментарий которой составляли: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны. Изменяется цель технологии. Акцент в ИТ начинает перемещаться с формы представления информации на формирование её содержания.

 IV (с начала 1970-х гг.) – **«электронная»** технология, основным инструментарием которой становятся большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы управления (АСУ) и информационно-поисковые системы (ИПС), оснащённые широким спектром базовых и специализированных программных комплексов. Центр тяжести технологии ещё более смещается на формирование содержательной стороны информации для управленческой среды различных сфер общественной жизни, особенно на организацию аналитической работы.

 V (с середины 1980-х гг.) – **«компьютерная»** («новая») технология, основным инструментарием которой является персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения. На этом этапе происходит процесс персонализации, который проявляется в создании систем поддержки принятия решений определёнными специалистами. Подобные системы имеют встроенные элементы анализа и интеллекта для разных уровней управления, реализуются на персональном компьютере и используют телекоммуникации. В связи с переходом на микропроцессорную базу существенным изменениям подвергаются и технические средства бытового, культурного и прочего назначений. Начинают широко использоваться в различных областях глобальные и локальные компьютерные сети. ИТ тесно связана с информационными системами, которые являются для неё основной средой. ИТ является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах. Основная цель ИТ – в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию [2, 3].

 ИС является средой, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д. Основная цель ИС – организация хранения и передачи информации. ИС представляет собой человеко-компьютерную систему обработки инфор-мации. Реализация функций ИС невозможна без знания ориентированной на нее информационной технологии. ИТ может существовать и вне сферы ИС [14, 16–19].

 Таким образом, ИТ является более ёмким понятием, отражающим со-временное представление о процессах преобразования информации в ин-формационном обществе.

 **Глава 2. Использование информационных технологий в научных исследованиях**

**2.1 Общая схема научного исследования**

Весь ход научного исследования можно представить в виде следующей логической схемы:

– Определение проблемной области исследования;

 – Обоснование актуальности выбранной темы исследования;

– Постановка цели и конкретных задач исследования;

– Определение объекта и предмета исследования;

– Выбор методов (методики) проведения исследования;

– Описание процесса исследования;

– Обсуждение результатов исследования;

– Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

 **Определение проблемной области исследования** – заключается в определении проблемной области, которую исследователь в ходе теоретической или экспериментальной работы в некоторой степени может решить.

Обоснование **актуальности выбранной темы** – начальный этап любого исследования.

Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно в пределах одной машинописной страницы показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет ясна актуальность темы. Таким образом, формулировка проблемной ситуации – очень важная часть введения. Поэтому имеет смысл остановиться на понятии «проблема» более подробно.

Любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Эти трудности в наиболее отчетливой форме проявляют себя в так называемых проблемных ситуациях, когда существующее научное оказывается недостаточным для решения научных задач.

Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем нередко имеет не меньшее значение, чем само решение их. По существу, именно выбор проблем, если не целиком, то в очень большой степени, определяет стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности. Не случайно принято считать, что сформулировать научную проблему – значит показать умение отделить главное от второстепенного, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке.

Таким образом, если исследователю удается показать, где проходит граница между знанием и незнанием, то ему бывает нетрудно четко и однозначно определить научную проблему, а следовательно и сформулировать ее суть.

**Использование методов научного познания.**

Эффективность научной работы в наибольшей степени зависит от умения исследователя выбрать наиболее результативные методы исследования, поскольку именно они позволяют достичь цели.

**Методы научного познания** – принято делить на общие и специальные.

Большинство специальных проблем конкретных наук и даже отдельные этапы их исследования требуют применения специальных методов решения*.* Такие методы имеют весьма специфический характер. Они изучаются, разрабатываются и совершенствуются в конкретных, специальных науках. Они никогда не бывают произвольными, т.к. определяются характером исследуемого объекта.

Помимо специальных методов, характерных для определенных областей научного знания, существуют общие методы научного познания, которые в отличие от специальных используются на всем протяжении исследовательского процесса и в самых различных науках.

**Общие методы научного познания** обычно делят на три большие группы:

1) методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);

2) методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и т.д.);

3) методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).

**Наблюдение** представляет собой активный познавательный процесс, опирающийся, прежде всего на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность, это наиболее элементарный метод, выступающий, как правило, в качестве одного из элементов в составе других эмпирических методов.

Для того, чтобы быть плодотворным методом познания, наблюдение должно удовлетворять ряду требований, важнейшими из которых являются:

1)планомерность,

2)целенаправленность,

3)активность,

4)систематичность.

Наблюдение как средство познания дает первичную информацию о мире.

**Сравнение**– одно из наиболее распространенных методов познания. Недаром говорится, что «все познается в сравнении». Сравнение позволяет установить сходство и различие предметов и явлений действительности. В результате сравнения выделяется то общее, что присуще двум или нескольким объектам, а это, как известно, - ступень на пути к познанию закономерностей и законов.

Для того, чтобы сравнение было плодотворным, оно должно удовлетворять двум основным требованиям.

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

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

**Измерение** – более точное познавательное средство. Измерение есть процедура определения численного значения некоторой величины посредством единицы измерения. Ценность измерения в том, что оно дает точные, количественные определенные сведения об окружающей действительности.

Важным показателем качества измерения, его научной ценности является **точность**, которая зависит от усердия ученого, от применяемых им методов, но главным образом – от использующихся и применяемых измерительных приборов.

В числе эмпирических методов научного познания измерение занимает примерно такое же место, как наблюдение и сравнение.

Частным случаем наблюдения является **эксперимент**, т.е. такой метод научного познания, который предполагает вмешательство в естественные условия существования предметов и явлений или воспроизведение отдельных сторон предметов и явлений в специально созданных условиях с целью изучения их без осложняющих процесс сопутствующих обстоятельств.

Экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением имеет ряд преимуществ:

1) в процессе эксперимента становится возможным изучение того или иного явления в «чистом виде»;

2) эксперимент позволяет исследовать свойства объектов действительности в экспериментальных условиях;

3) важнейшим достоинством эксперимента является его повторяемость.

Рассмотрим теперь методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровне исследований. К таким методам принято относить абстрагирование, анализ и синтез, индукцию и дедукцию.

**Абстрагирование** носит универсальный характер, ибо каждый шаг мысли связан с этим процессом или с использованием его результата. Сущность этого метода состоит в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений, предметов и в одновременном выделении, фиксировании одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов.

Процесс абстрагирования в системе логического мышления тесно связан с другими методами исследования и, прежде всего, с анализом и синтезом.

**Анализ** – метод научного исследования путем разложения предмета на состояние части.

**Синтез** представляет соединение полученных при анализе частей в нечто целое.

Методы анализа и синтеза в научном творчестве органически связаны между собой и могут принимать различные формы в зависимости от свойств изучаемого объекта и цели исследования. В зависимости от степени познания объекта, от глубины проникновения в его сущности применяется анализ и синтез различного рода.

Прямой, или эмпирический, анализ и синтез применяется на стадии поверхностного ознакомления с объектом. При этом осуществляется выделение отдельных частей объекта, обнаружение его свойств, простейшие измерения, фиксация непосредственно данного, лежащего на поверхности общего. Этот вид анализа и синтеза дает возможность познать явление, но для проникновения в его сущность он недостаточен.

Для исследования сложных развивающихся объектов применяется **исторический метод**. Он используется только там, где так или иначе предметом исследования становится история объекта.

Из методов теоретического исследования рассмотрим **метод восхождения от абстрактного к конкретному**. Восхождение от абстрактного к конкретному представляет собой всеобщую форму движения научного познания, закон отображения действительности в мышлении. Согласно этому методу процесс познания как бы разбивается на два относительно самостоятельных этапа.

На первом этапе происходит переход от чувственно-конкретного, от конкретного в действительности к его абстрактным определениям. Единый объект расчленяется, описывается при помощи множества понятий и суждений. Он как бы «испаряется», превращаясь в совокупность зафиксированных мышлением абстракций, односторонних определений.

Второй этап процесса познания и есть восхождение от абстрактного к конкретному. Суть его состоит в движении мысли от абстрактных определений объекта, т.е. от абстрактного в познании к конкретному в познании. На этом этапе как бы восстанавливается исходная целостность объекта, он воспроизводится во всей своей многогранности – но уже в мышлении.

Оба этапа познания теснейшим образом взаимосвязаны. Восхождение от абстрактного к конкретному невозможно без предварительного «анатомирования» объекта мыслью, без восхождения от конкретного в действительности к абстрактным его определениям. Таким образом, можно сказать, что рассматриваемый метод представляет собой процесс познания, согласно которому мышление восходит от конкретного в действительности к абстрактному в мышлении и от него – к конкретному в мышлении.

**ЭТАПЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

а) эмпирический;

б) теоретический.

**Эмпирический этап** связан с получением и первичной обработкой исходного фактического материала. Обычно разделяют факты действительности и научные факты.

Факты действительности – это события, явления, которые происходили или происходят на самом деле, это различные стороны, свойства, отношения изучаемых объектов.

Научные факты – это отраженные сознанием факты действительности, причем обязательно проверенные, осмысленные и зафиксированные в языке науки в виде эмпирических суждений.

Эмпирический этап состоит из 2-х ступеней (стадий) работы:

первая стадия – это процесс добывания, получения фактов, ибо очевидно, что для осмысления, анализа фактов их нужно, прежде всего, иметь;

вторая стадия эмпирического исследования включает в себя первичную обработку и оценку фактов в их взаимосвязи, то есть включает в себя:

– осмысление и строгое описание добытых фактов в терминах научного языка;

– классификацию фактов по различным основаниям и выявление основных зависимостей между ними.

В ходе этого этапа исследователь осуществляет:

а) критическую оценку и проверку каждого факта, очищая его от случайных и несущественных примесей;

б) описание каждого факта в определенных терминах той науки, в рамках которой ведется исследование;

в) отбор из всех фактов типичных, наиболее повторяющихся и выражающих основные тенденции развития;

г) классификацию фактов по видам изучаемых явлений, по их существенности, приводит их в систему;

д) вскрывает наиболее очевидные связи между отобранными фактами, т.е. на эмпирическом уровне исследует закономерности, которые характеризуют изучаемые явления.

**Теоретический этап** и уровень исследования.

Он связан с глубоким анализом фактов, с проникновением в сущность исследуемых явлений, с познанием и формулировкой в качественной и количественной форме законов, т.е. с объяснением явлений.

Далее на этом этапе осуществляется прогнозирование возможных событий или изменений в изучаемых явлениях, вырабатываются принципы действия, рекомендации о практическом воздействии на эти явления.

**Доказательство** – следующая необходимая стадия и форма, в которой существует и развивается далее научное знание.

Доказательство осуществляется, прежде всего, практическим путем, но в данном случае речь идет о логическом, теоретическом доказательстве, суть которого состоит в подтверждении или опровержении выдвигаемых положений теоретическими аргументами.

Итак, научное исследование в каждом цикле совершает движение от эмпирии к теории и от теории к проверяющей практике.

Этот процесс включает определенные стадии и характерные формы, в которых существует и развивается научное знание:

– получение и описание фактов – постановка научных проблем;

– выдвижение гипотез новых идей и положений;

– формирование теории, органическое включение в нее доказанных положений.

Завершение каждого цикла есть одновременно и начало нового цикла, ведущего к дальнейшему развитию и обогащению теории.

При написании кандидатской диссертации обычно применяется следующие СТРУКТУРНЫЕ компоненты научной работы: ***актуальность темы исследования, гипотеза исследования, цель исследования, объект исследования, предмет исследования, задачи исследования, методы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту.***

* 1. **Использование информационных технологий современной науки в цикле научного исследования**

В спорте и современной науке, используют КОМПЬЮТЕРНЫЕ технологии, которые позволяют:

**– ПРОВОДИТЬ НАЧАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ И ПОЛУЧАТЬ ИНФОРМАЦИЮ, КОТОРУЮ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СПЕЦИАЛИСТ В ДАННОЙ ОБЛАСТИ И ОН ДОЛЖЕН ЕЕ ПРАВИЛЬНО ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ.**

#####  Методика тестирования на ручном велоэргометре Monark Cardio Rehab 891 E.

 Данный ручной велоэргометр используется как средство проведения функциональной диагностики мышц пояса верхних конечностей, а также как средство физической подготовки.



**ВЕЛОЭРГОМЕТР И КОМПЬЮТЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**(ТЕСТИРОВАНИЕ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРЕМЕНТ, НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА)**

 Используя велоэргометр, как средство тестирования, в совокупности с монитором сердечного ритма и волюметром (или газоанализатором), согласно разработанной нами методике возможно определить функциональные возможности мышц верхнего плечевого пояса и количественно определить следующие физиологические показатели: мощность работы, потребление кислорода и частоту сердечных (ЧСС) сокращений на уровне аэробного и анаэробного порога, максимальное потребление кислорода, частоту сердечных сокращений при достижении МПК в данном упражнении и соответствующую мощность работы.

**ТОЕСТЬ ИЗ ЭТОГО СЛЕДУЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ВЫВОД**

 **Данный велоэргометр мы можем использовать в качестве начального ТЕСТИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ (получать информацию об уровне выносливости спортсмена и т.д, компьютер нам выдает только цифры, а мы сами уже должны интерпретировать полученный материал), КОНТРОЛЬ и НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ТЕКУЩИМ, ОПЕРАТИВНЫМ функциональном состоянии организма.**

**ПУЛЬСОМЕТР**



**Пульсометр Полар**

С помощью пусьсометра спортсмен и тренер могут контролировать Частоту пусьса (ЧП) и по частоте дозировать НАГРУЗКУ по зонам интенсивности. С учетом полученных данных можно СТРОИТЬ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС на основе данных за контролем ЧП. Исследователь так же может использовать полученные сведения в диссертационных работах.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОТОСЪЕМКИ И ПОЛУЧЕНИЕ ОБЕКТИВНЫХ ЗНАНИЙ**

 С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНОГО ФОТОАПАРАТА И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МОЖНО ОПРЕДЕЛЯТЬ: ТЕМПЕРАТУРУ ТЕЛА, ПРОЭКЦИЮ СВОДОВ СТОПЫ И Т.Д.





**БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ ФОТОСЪЕМКА МЕТАНИЯ КОПЬЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ (УГЛА ВЫЛЕТА, СКОРОСТИ ВЫЛЕТА СНАРЯДА И т.д)**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДСЧЕТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**(МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)**

 **ПРОГРАММА СТАТИСТИКА 6.**

 В ней реализованы все возможные функции для статистической обработки данных, плюс к этому возможность построения графиков, базы данных и т.д.

 В программу встроен **STATISTICA** Visual Basic, что добавляет еще около 10000 новых функций. Синтаксис этого Basic’а полностью совместим с Microsoft Visual Basic. Популярный для расчетов пакет анализа, работающая portable – версия.

**Возможности:**
STATISTICA – это система статистического анализа данных, включающая широкий набор аналитических процедур и методов:

* более 100 различных типов графиков;
* описательные и внутригрупповые статистики;
* быстрые основные статистики и блоковые статистики;
* множественная регрессия;
* непараметрические статистики;
* разведочный анализ данных, корреляции;
* общая модель дисперсионного и ковариационного анализа;
* интерактивный вероятностный калькулятор;
* T-критерии (и другие критерии групповых различий);
* таблицы частот, сопряженности, флагов и заголовков;
* анализ многомерных откликов;
* подгонка распределений и многое другое [20].

**Глава 3. Компьютерные технологии в сфере физической культуры и спорта**

* 1. **Основные понятия предмета «Информационные технологии в физической культуре и спорте»**

Информатизация общества, а следовательно, и многих сфер человеческой деятельности влечет за собой необходимость постоянного повышения профессионального уровня как отдельного человека, так и групп специалистов или целых коллективов в области владения информационными и коммуникационными технологиями. Потребность большинства членов современного общества в познании и реализации возможностей этих технологий для повышения общекультурного и профессионального уровня определения еще и тем, что постоянно развивающиеся научные, производственные и образовательные технологии приобретают все большую зависимость от информационных технологий, на базе которых они создаются и совершенствуются.

Активное внедрение средств информационных технологий предполагает использование определенного понятийного аппарата, который можно считать устоявшимся. Рассмотрим ряд понятий и терминов, получивших в последние годы распространение в сфере информационных и коммуникационных технологий.

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства становится сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного обмена.

Информатизация физкультурного образования – процесс обеспечения сферы физической культуры методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях.

Информационная технология – практическая часть научной области информатики, представляющая собой совокупность средств, способов, методов автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования и продуцирования информации для получения определенных, заведомо ожидаемых результатов.

Средства информационных и коммуникационных технологий в физической культуре и спорте – программное, программно-аппаратные и технические средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники, современных средств и систем транслирования информации и информационного обмена, а также обеспечивающие операции по сбору, накоплению, хранению, обработке, передаче и продуцированию информации и доступ к информационным ресурсам компьютерных сетей.

Средства информатизации и коммуникации физкультурно-образовательного назначения – средства информационных и коммуникационных технологий, используемые вместе с учебно-методическими, нормативно-техническими и организационно-инструктивными материалами, которые обеспечивают реализацию оптимальной технологии их педагогического использования.

Инструментальное программное средство – программное средство, предназначенное для конструирования программных средств учебного назначения, подготовки или генерирования учебно-методических и организационных материалов, создания графических, видео или музыкальных включений.

Программно-педагогические средства в физической культуре и спорте – программные средства, в которых отражается некоторая предметная область, в той или иной мере реализуется технология ее изучения, обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности. Программно-педагогические средства используются в учебно-тренировочном процессе, при подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров сферы образования, в целях развития личности обучаемого, интенсификации процесса обучения. Применение программно-педагогических средств ориентировано: на решение определенной учебной проблемы, требующей ее изучения или разрешения; осуществление некоторой деятельности с объектной средой; осуществление деятельности в конкретной предметной среде. Современные программно-педагогические средства реализуются на базе технологии мультимедиа.

Электронные учебные пособия – образовательное электронное издание, о или полностью заменяющее либо дополняющее учебник и официально утвержденное в качестве данного вида издания. Этот термин используется как в рабочей документации, так и в официальных документах-рекомендациях по присвоению грифа Министерства образования и наук РФ.

Информационно-коммуникационная среда – совокупность условий, обеспечивающих осуществление деятельности пользователя информационного ресурса с помощью интерактивных средств информационных технологий, которые взаимодействуют с ним как с субъектом информационного общения и личностью.

Информационно-коммуникационная физкультурная среда – совокупность условий, способствующих возникновению и развитию процессов учебного информационного взаимодействия между обучаемым, преподавателем и информационными технологиями, формированию познавательной активности обучаемого при условии наполнения компонентов среды предметным содержанием.

Всемирная мультимедийная среда – World wide web (www) – среда, которая позволяет средствами глобальной информационной сети (интернет) осуществлять поиск и представление информации (текст, аудио и видеоинформация, элементы технологии виртуальной реальности и др.) по выделенным словам и рисункам, а также обеспечивает легкий доступ к нужному ресурсу всемирной сети Интернет.

Web-страница – отдельный документ во всемирной мультимедийной среде. Она может содержать текст, графику, звуковое сопровождение, анимацию и другие мультимедийные объекты, а также гипертекстовые ссылки. Адрес web-страницы определяется адресом URL.

URL-адрес (Uniform Resource Locator) – унифицированная форма записи адресов документов в сети Интернет. Правила записи адреса в этой форме таковы, что позволяют однозначно определить место нахождения любого документа.

Информационное взаимодействие – деятельность, направленная на осуществление процесса передачи – приема информации, представленной в любом виде (символы, графика, анимация, аудио и видеоинформация), при реализации обратной связи, развитых средствах ведения интерактивного диалога и обеспечении возможности сбора, обработки, продуцирования, архивирования, передачи и транслирования информации.

Интерактивный диалог – взаимодействие пользователя и программы (программно-аппаратной системы), предполагающее обмен текстовыми командами, запросами и ответами, приглашениями, использование более развитых средств ведения диалога; при этом обеспечивается возможность выбора вариантов содержания учебного материала и режима работы с ним. Интерактивный режим взаимодействия пользователя с электронно-вычислительной машиной отличается тем, что каждый запрос пользователя вызывает ответное действие программы и, наоборот, реакция последней требует реакции пользователя [12-19].

Технология мультимедиа – информационная технология, основанная на одновременном использовании различных средств представления информации и являющаяся совокупностью приемов, методов, способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и продуцирования аудиовизуальной, текстовой, графической информации в условиях интерактивного взаимодействия пользователя и информационной системы, реализующей возможности мультимедийных операционных сред.

Технология телекоммуникации в физической культуре и спорте – совокупность приемов, методов, способов и средств обработки, информационного обмена, транспортировки и транслирования информации, представленной в любом виде.

Компьютерная визуализация учебной информации по физической культуре – наглядное представление на экране объекта, его основных частей или моделей, а при необходимости – представление графической интерпретации исследуемой закономерности изучаемого объекта или процесса (во всевозможных ракурсах, деталях, с демонстрацией внутренних взаимосвязей составных частей) в развитии, во временном и в пространственном движении.

Итак, в данном разделе представляется понятийный аппарат, связанный с информационными технологиями в сфере информатизации физкультурного образования. Естественно, задачи перечислить все термины и понятия, раскрывающие общие вопросы информатики, используемых аппаратных и программных средств, электронно-вычислительных машин, не было. С частью таких понятий и терминов студенты могут ознакомятся при освоении дисциплины «информатика» [2, 4, 5, 6].

* 1. **Применение информационных технологий в различных отраслях физической культуры и спорта**

**физическая культура спорт информационный**

**Учебный процесс**

Работ, посвещенных использованию информационных технологий в учебном процессе, достаточно много. Из них следует, что совершенствование учебного процесса в институтах физической культуры (ИФК) ведется по двум направлениям:

– Во-первых, разрабатываются обучающие системы, направленные на сообщение студентам теоретических сведений и фактов по учебным дисциплинам и контроль за их теоретическими знаниями.

– Во-вторых, компьютерный опрос используется для отбора абитуриентов и студентов [6, 7, 8].

Оптимизация учебного процесса по физическому воспитанию в вузах нефизкультурного профиля осуществляется посредством программ, позволяющих обучать предмету «физическое воспитание», планировать и контролировать физическую подготовленность, общую двигательную активность, а также психофизическое состояние студентов. Одна из последних публикаций этого направления освещает вопросы методологии формирования информационного пространства в процессе физического воспитания студентов [2, 6, 7, 8, 9, 12-20].

**Спортивная тренировка**

Естественно, что наибольшее количество посвящено созданию прикладных программных продуктов (ППП) и автоматизированных систем (АС), позволяющих оптимизировать управление тренировочным процессом. Также следует уделить внимание вопросам улучшения качества технической подготовленности спортсменов. Разработка систем для усиления этой стороны подготовки спортсменов ведется в направлении создания программно-аппаратных комплексов, позволяющих автоматизировать ввод информации в ЭВМ [5], ее обработку и вычисление необходимых биомеханических параметров. Это дает возможность повысить эффективность обучения двигательным действиям и избежать ошибок. Аппаратурой для сбора информации о спортсмене может служить видеомагнитофон; тензоплатформа, и электромагнитография.

На начальной стадии внедрение ИТ в планирование тренировочного процесса шло по пути создания систем управления базами данных, позволяющих хранить и осуществлять поиск адекватных средств тренировки. В настоящее время оптимизация планирования подготовленности спортсмена идет по пути создания экспертных систем и программ, близких к ним по содержанию. Экспертные системы – это сложные программные комплексы, интегрирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот опыт для консультации менее квалифицированных пользователей. По мнению разработчиков экспертных систем, этот тип прикладных программных продуктов наиболее соответствует решению задач такого типа. К настоящему времени разработаны экспертные системы для планирования подготовки бегунов на средние дистанции и тяжелоатлетов, а также спортсменов в прыжковых видах легкой атлетики. Разработана программа, позволяющая осуществлять планирование нагрузки в стрельбе.

Несколько лет назад спортивные ошибки мог подтвердить только судья или тренер, однако, сейчас каждое движение может быть разложено на части любой человек может проанализировать реальное действие с помощью современных цифровых технологий. К сожалению, в нашей стране использование данных информационных технологий, является редкостью. По моему мнению, это можно объяснить недостаточным финансированием физической культуры и спорта в Российской Федерации [5, 14].

**Спортивные соревнования**

Публикаций, освещающих вопросы использования ИТ при проведении соревнований, немного. П.А. Виноградов и В.А. Савин [2] указывают, что при проведении соревнований уровня олимпийских игр применение ИТ обеспечивает оперативный сбор, передачу, хранение и обработку большого количества информации. На Олимпийских играх в Атланте впервые была использована передача данных о результатах соревнований через сеть Интернет. Сейчас же мы можем смотреть не только результаты, но и сами соревнования в режиме он-лайн. Помимо работы с большими информационными массивами персональные компьютеры используются для статистической обработки результатов соревнований. Это особенно важно для тех видов спорта, в которых результат спортсмена оценивается судьями-экспертами. А.А. Макаров с соавт. (1991) [5] описывают систему начисления очков в соревнованиях по прыжкам с трамплина, лыжному двоеборью, фигурному катанию на коньках, гимнастике, синхронному плаванию, выездке. В статье Г.П. Почекуева описывается алгоритм программы, позволяющей оценивать результативность деятельности игрока (команды) в спортивных играх. Конечно все эти методы не столь современны, как Dartfish. В России это появилось совсем недавно. Dartfish - это программное обеспечение видеоанализа, используемое спортсменами и тренерами для достижения желаемого результата. Может использоваться всеми: тренерами, атлетами, учителями, студентами, спортивными докторами и физеотерапевтами. Программное обеспечение использует цифровую видеографику, чтобы использовать мгновенную обратную визуальную связь, не прерывая тренировки. Dartfish используется на олимпиадах и чемпионатах Европы и мира. Например, так на олимпиаде в Ванкувере мы могли наблюдать спецэффект, отображающий позицию двух спортсменов, которая произошла в разное время, но на одном и том же месте. Не сомневаюсь, что и у нас на Олимпийских играх в Сочи 2014 и на чемпионате мира по футболу в 2018 году будут использоваться не только эти, но и более модернизированные технологии [5, 6].

**Авторский курс Круглик, И.И. в**

**Санкт-Петербургском Гуманитарном университете профсоюзов**

**«ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»**

В Санкт-Петербургском Гуманитарном университете профсоюзов преподавателем кафедры Физического воспитания И.И. Круглик разработан курс самостоятельной работы студентов Олимпийское образование, который направлен на распространение знаний в сфере Олимпизма, Олимпийского движения, Олимпийских игр (их целей и задач) изучение гуманистического потенциала спорта и формирования посредством этих знаний образа жизни студента основывающегося на идеях и ценностях Олимпизма.

В данный курс включены следующие разделы:

АНКЕТНЫЙ ОПРОС (Уважаемые студенты. Все кто подписан на обновления информации по кафедре Физического воспитания, в курсе Олимпийское образование обязательно нужно пройти Анкетирование. В анкете нужно выбрать один ответ, который вы посчитаете правильным).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ (В данном разделе представлены методические рекомендации по Олимпийскому образованию Круглик, И.И., так же различная литература по Олимпийскому образованию).

ЛЕКТОРИЙ (Представлен лекционный материал по Олимпийскому образованию, мультимедийное сопровождение олимпийского образования (Знаток Олимпизма, Олимпийское образование в картинках).

ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СТАТЬЯХ (Представлен материал научных и публицистических статей автора и ведущих ученых в данной сфере).

ВИДЕОТЕКА (Представлены лучшие фильмы в сфере Олимпийского образования).

ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ САМ (Представлен опросник и вопросы, и ответы к конкурсу олимпийское образование).

АНКЕТНЫЕ ОПРОСЫ И ТЕСТЫ (Используется для исследования влияния данного курса на Культуру личности студента) [21-36].

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 **Таким образом,** информационные технологии (ИТ) – это широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям создания, сохранения, управления и обработки данных, в том числе с применением вычислительной техники. Информатизация общества проходила не сразу, сформировались следующие этапы:

**ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

I (до второй половины XIX в.) – **«ручная»** информационная технология, инструментарий которой составляли: перо, чернильница, книга. Коммуникации осуществлялись ручным способом путём переправки через почту писем, пакетов, депеш. Основная цель технологии – представление информации в нужной форме.

 II (с конца XIX в.) – **«механическая»** технология, инструментарий которой составляли: пишущая машинка, телефон, диктофон, оснащённая более совершенными средствами доставки почта. Основная цель технологии – представление информации в нужной форме более удобными средствами.

 III (40 – 60-е гг. XX в.) – **«электрическая»** технология, инструментарий которой составляли: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны. Изменяется цель технологии. Акцент в ИТ начинает перемещаться с формы представления информации на формирование её содержания.

 IV (с начала 1970-х гг.) – **«электронная»** технология, основным инструментарием которой становятся большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы управления (АСУ) и информационно-поисковые системы (ИПС), оснащённые широким спектром базовых и специализированных программных комплексов. Центр тяжести технологии ещё более смещается на формирование содержательной стороны информации для управленческой среды различных сфер общественной жизни, особенно на организацию аналитической работы.

 V (с середины 1980-х гг.) – **«компьютерная»** («новая») технология, основным инструментарием которой является персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения. На этом этапе происходит процесс персонализации, который проявляется в создании систем поддержки принятия решений определёнными специалистами. Подобные системы имеют встроенные элементы анализа и интеллекта для разных уровней управления, реализуются на персональном компьютере и используют телекоммуникации. В связи с переходом на микропроцессорную базу существенным изменениям подвергаются и технические средства бытового, культурного и прочего назначений. Начинают широко использоваться в различных областях глобальные и локальные компьютерные сети. ИТ тесно связана с информационными системами, которые являются для неё основной средой. ИТ является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах. Основная цель ИТ – в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию.

 С учетом информатизации общества информационные технологии пришли и в сферу физической культуры и спорта. Без информационных технологий современный мир практически не мыслим, автор данного реферата использует знания в сфере информационных технологий при проведении своего исследования.

 В спорте используется масса информационных технологий, которые позволяют определять: **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ, КОНТРОЛИРОВАТЬ ЕГО, ОБРАБАТЫВАТЬ ПОЛУЧЕННЫЙ МАТЕРИАЛ.**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Виноградов П.А. Новый этап в развитии физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди учащейся молодежи / П.А. Виноградов, В.П. Моченов // Теор. и практ. физ. культ., 1998, № 7, c. 24-26, 39-40.

2. Виноградов П.А. Спорт в мире информации / П.А. Виноградов, В.А. Савин // Теор. и практ. физ. культ., 1997, №11, c. 59-62.

3. Информатика: Учебник / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 768 с.

5. Самсонова А.В. От ЭВМ – к информационным технологиям / А.В. Самсонова, И.М. Козлов, В.А. Таймазов // Теор. и практ. физ. культ., 2000, №11, с. 9-15.

6. Фураев А.Н. К вопросу о компьютеризации анализа выполнения спортивных упражнений / А.Н. Фураев // Теор. и практ. физ. культ. 1996, № 11.

7. Богданов В.М. Использование современных информационных технологий в теоретической и методико-практической подготовке студентов по физическому воспитанию / В.М. Богданов, В.С. Понамарев, А.В. Соловов // Матер. всерос.науч.-практ. конф. СПб., 2000.

8. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре / В.Ю.Волков // Матер. всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2000.

9. Жбанков О.В. Информационно-методическая система – инструмент формирования информационного пространства процесса физического воспитания / О.В. Жбанков // Матер. междунар. конф. 2000.

10. Зайцева Т.И., В сб.: Информационные технологии в образовании. М., 2000.

11. Ливицкий А.Н. О некоторых аспектах компьютеризации физкультурных вузов / А.Н. Ливицкий, Л.М. Факторович // Теор. и практ. физ. культ. 1994, № 3/4.

12. Тимошенков В.В. Основные направления применения вычислительной техники в физической культуре и спорте / В.В. Тимошенков // Теор. и практ. физ. культ. 1993, №1.

13. Фураев А.Н. К вопросу о компьютеризации анализа выполнения спортивных упражнений / А.Н. Фураев // Теор. и практ. физ. культ. 1996, № 11.

14. Федоров, Б.И. Логика компьютерного диалога. – М.: Онега, 1994. – 240 с.

15. Якобашвили В.А. и др. Комплекс технических средств для управления тренировочным процессом // Теор. и практ. физ. культ. 1993, № 9-10.

16. www.wikipedia.ru

17. www.thesportsdigest.com

18. [www.ehow.com](http://www.ehow.com/)

19. <http://www.slideshare.net>.

20. [PolarSport.ru](http://www.polarsport.ru/)

**НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ЭЛЕКТРОННОМУ КУРСУ ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

21. Курамшин Ю.Ф. Человек, который жил олимпийским движением (Пьер Де Кубертен) // Ю.Ф. Курамшин, И.И. Круглик Гуманитарные научные исследования. – Январь, 2013 [Электронный ресурс]. URL: http: // human.snauka.ru/2013/01/2237.

22. Круглик, И.И. Олимпийское образование (зарождение, становление, развитие) / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // Олимпийское движение: история и современность: сборник статей / под общ. ред. Н.В. Рекутиной. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2013. – 226-234 с. ISBN 978-5-91930-026-7.

23. Круглик, И.И. Влияние олимпийского образования на современное общество // И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // Олимпийское движение: история и современность: сборник статей / под общ. ред. Н.В. Рекутиной. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2013. – 234-240 с. ISBN 978-5-91930-026-7.

24. Круглик, И.И. Роль олимпийского образования в формировании ценностных ориентаций и идеалов общества / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // Materualu IX mezinarodni vedesco-prakticka conference DNY VEDU 2013/ – Praha Publishing HOUSE «Educetion and science», 2013. – 74-75.

25. Круглик, И.И. Олимпийское образование и его роль в приобщении к занятиям физической культурой и спортом в современных условиях / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // материалы всероссийской научно-методической конференции магистрантов «Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, технологии» / под ред. Л.М. Куликовой, М.В. Габова, Л.Ф. Суриной-Марышевой. – Челябинск: ИЦ «Уральская академия», 2013. – 64-65.

26.Круглик, И.И. Олимпийское образование (зарождение, становление, развитие, проблемы) / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // XIII Международная научная сессия по итогам НИР за 2012 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту»: в 3 ч. Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т.Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск 20 марта – 30 мая 2013 г. – Минск: БГУФК, 2013. – Ч. 1. – С. 65-68.

27. Круглик, И.И. Олимпийское образование и его роль в формировании ценностей современного общества / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // Актуальные проблемы экологии и здоровья человека: Материалы международной научно-практической конференции: – Череповец: ФГБОУ ВПО ЧГУ, 2013. – С. 218-219.

28. Круглик, И.И. Человек, который жил олимпийским движением / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // Лесгафтовец. – 2013. – №1 (1642).

29. Круглик, И.И. Олимпийское образование (опыт стран, основные проблемы) / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // Студенческая наука – физической культуре и спорту : Тезисы докладов открытой региональной межвузовской конференции молодых ученых с международным участием «Человек в мире спорта» (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 1 апреля – 12 апреля 2013 г.). Вып. 9. / Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб. : [Б.и.], 2013. – С. 113-116.

30. Круглик, И.И. Модель технологии формирования профессионально-педагогической культуры специалистов физкультурного профиля при изучении олимпийского образования / И.И. Круглик // материалы: международной научно – практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «VII Машеровские чтения» город Витебск 24–35 сентября 2013 года. – С. 260-261.

31. Круглик, И.И. Олимпизм и его историческая преамбула / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин, А.А. Померанцев // «Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды», X Международная науч. практическая конф. (2013, Гомель). X Международная научно-практическая конференция «Проблемы физической культуры населения проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды», 3–4 октября 2013.: [материалы]: в 2 ч. Ч.2: / редкол: О.М. Демиденко [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2013. – С. 172-174.

32. Круглик, И.И. Олимпийское образование в физкультурном учебном заведении в лице студентов (изучение студентов НГУ им. П.Ф. Лесгафта) / И.И. Круглик // материалы VII Санкт-Петербургского конгресса «Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке», 27-28 ноября Санкт-Петербург. – С. 464-465.

33. Круглик, И.И. Олимпийское образование в высшем учебном заведении / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития», 6-7 декабря 2013. – С. 142-148.

34. Круглик, И.И. Отношение студентов физкультурного вуза к учебной дисциплине «Олимпийское образование» / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе»,24 октября 2013. – С. 158-162.

35. Круглик, И.И. Содержание ознакомительно-диагностического этапа технологии формирования профессионально-педагогической культуры у студентов физкультурного вуза при изучении олимпийского образования / И.И. Круглик, Ю.Ф. Курамшин // материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе»,24 октября 2013. – С. 162-165.

36. Круглик, И.И. Олимпийское образование как учебная дисциплина в физкультурном вузе / И.И. Круглик // Всероссийская научно-практическая конференция «Физическая культура и здоровье студентов вузов», 21 февраля 2014 года. – СПб.: СПбГУП, 2014. – 50-52.