

Министерство спорта Российской Федерации  
Департамент по молодежной политике, физической культуре, спорту Томской  
области  
ФГАОУ ВО “Национальный исследовательский Томский государственный  
университет”  
Факультет физической культуры

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ**

**Материалы XIV Международной научно-практической  
конференции, посвященной памяти В.С. Пикусского  
и юбилею факультета физической культуры  
НИ ТГУ**

г. Томск, 19 ноября 2020 г.

*Под редакцией профессора Е.Ю. Дьяковой*



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2020

УДК 796; 797; 798; 799

ББК 75

Ф50

**Физическая культура, здравоохранение и образование :**

Ф 50 материалы XIV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского и юбилею факультета физической культуры НИ ТГУ / под ред. проф. Е.Ю. Дьяковой. – Томск : STT, 2020. – 388 с.

ISBN 978-5-93629-655-0

В сборнике представлены работы по проблемам организации физкультурно-оздоровительной работы с населением, физической культуры детей и подростков, физического воспитания и спортивной тренировки студенческой молодежи. В статьях также отражены теоретические и практические проблемы спорта, туризма, медико-биологические аспекты физической культуры и спортивной тренировки, лечебной и адаптивной физической культуры. Особое внимание уделяется вопросам подготовки и повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта.

Для специалистов в области физической культуры, спорта и туризма, тренеров, преподавателей и студентов факультетов и институтов физической культуры и спорта.

**УДК 796; 797; 798; 799**

*Редакционная коллегия:*

- Шилько В.Г.* – декан факультета физической культуры ФФК НИ ТГУ, д.п.н., профессор;
- Капилевич Л.В.* – зав. кафедрой спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины ФФК НИ ТГУ, д.м.н., профессор;
- Загревская А.И.* – зав. кафедрой гимнастики и спортивных игр ФФК НИ ТГУ, д.п.н., профессор;
- Дьякова Е.Ю.* – д.м.н., профессор ФФК НИ ТГУ;
- Ложкина М.Б.* – к.б.н., доцент ФФК НИ ТГУ;
- Гусева Н.Л.* – к.п.н., доцент ФФК НИ ТГУ.

*Материалы публикуются в авторской редакции с издательской корректурой.*

ISBN 978-5-93629-655-0

© Авторы, 2020

© Оформление. STT™, 2020

## **РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА В ИССЛЕДОВАНИЯХ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Гусева Е.В.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

### **Введение**

В настоящее время одним из актуальных является вопрос по поводу внедрения в образовательный процесс форм и методов, которые смогут обеспечить эффективное формирование компетентных навыков специалиста в области спорта и физической культуры, и одним из таких методов является непосредственно факторный анализ.

Полезность проведения факторного анализа для комплексной оценки любого спортсмена можно охарактеризовать в необходимости построения тренировочного процесса с учетом контроля и коррекции специальной подготовленности [2]. Поэтому с целью получения наиболее точной оценки при решении вышеуказанной задачи необходимо учитывать следующие два фактора:

- 1) уровень специальной подготовленности спортсмена, а также возможность реализации такого индивидуального уровня в спортивной деятельности;
- 2) принцип построения самого тренировочного процесса в сложнокоординационных и технических видах спорта.

Вышеуказанные аспекты могут быть выявлены и скорректированы индивидуально посредством проведения системной оценки, которая включает в себя в том числе и факторный анализ.

Кроме того, стоит отметить, что факторный анализ в спортивной сфере применим, поскольку он может охватывать объекты, которые невозможно измерить напрямую. Другими словами, можно сказать, что фактор, который не подлежит измерению напрямую, можно выявить посредством изменения нескольких переменных. При этом в основе факторного анализа лежат математические и статистические понятия. В сфере спорта и физической культуры в качестве переменных выступают такие показатели, как:

- результаты тестирования всех уровней подготовленности специалистов в области физической культуры. К таким уровням следует отнести физический, тактический, технический, эмоциональный;

- результаты исследований в медико-биологических и педагогических сферах [1].

Таким образом, можно сказать, что факторный анализ подразумевает под собой набор определенных методов, при помощи которых наибольшее число измеряемых переменных, приведет к меньшему количеству абсолютно независимых или же слабо изменяемых показателей, которые именуют факторами. Но при этом важным является то, что в один такой фактор могут быть объединены признаки, которые наиболее связаны между собой [3].

### **Заключение**

Несомненно, одной из важных проблем в оценке факторной структуры физической работоспособности спортсмена является выбор наиболее подходящей методологии в факторном анализе. Однако не вызывает сомнений рентабельность проведения рассматриваемого анализа поскольку такая оценка дает наиболее эффективные показатели выработки специалистами в спорте. Ранее считалось, что наиболее трудоемкие методы при проведении факторного анализа могут дать сведения в тех областях, где необходимы более тонкие уточнения трансформации человеческих возможностей [4]. На современном этапе развития существенные изменения претерпевают ситуации, при которых происходит интерпретация полученных данных о физических нагрузках и возможностях спортсменов и при этом наиболее эффективными методами, при которых выявляется наиболее точная природа групп показателей, объединяемых в категорию факторов, являются такие методы, как статистический и центроидный.

### **Литература**

1. Бондаренко К.К. Факторный анализ как интегральная оценка уровня специальной подготовки спортсменов // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сборник статей. – 2018. – № 1. – С. 74–79.
2. Жабаков В.Е. Факторный анализ профессиональной компетентности специалистов по физической культуре и спорту // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 11(57). – С. 32–35.
3. Самсонова А.В., Барникова И.Э. Факторный анализ в педагогических исследованиях в области физической культуры и спорта. – СПб. : НГУ им. П.Ф. Лесграфта, 2013. – 90 с.
4. Ширковец Е.А. Физическая активность и возрастная динамика факторной структуры работоспособности // Научно-теоретический журнал. – 2013. – № 10. – С. 17–22.

Профилактика травмирования спортсменов на соревнованиях по артистическому фехтованию <i>Булатов Е.В.</i> .....	166
Сравнительный анализ параметров тренировочной нагрузки квалифицированных тяжелоатлетов в <b>зависимости от</b> массы тела с учетом гендерных различий <i>Вежновец Д.В., Шилько В.Г.</i> .....	170
Структура макроцикла при многоцикловом планировании подготовки квалифицированных боксеров <i>Григорян А.В., Большой А.В.</i> .....	174
Рентабельность применения факторного анализа в исследованиях в области физической культуры и спорта <i>Гусева Е.В.</i> .....	179
Психофизиологические особенности баскетболистов различных игровых амплуа <i>Опарин Р.Ю., Захарова А.Н., Ежова Г.С.</i> .....	181
Тактические особенности применения обманных действий в защите современными боксерами <i>Ромашов А.А.</i> .....	188

## Раздел 6

### **Медико-биологические аспекты физической культуры и спортивной тренировки**

Особенности половых соматотипов у спортсменок юношеского возраста, занимающихся метанием диска <i>Бугаевский К.А.</i> .....	194
К вопросу снижения уровня ситуативной тревожности у студентов отделения лечебной физической культуры <i>Горбунова Т.Л., Радаева С.В., Соловьёва А.Л.</i> .....	199
Роботизированная механотерапия в двигательной реабилитации у игроков любительского футбола <i>Кареева Н.А.</i> .....	205
Влияние силы ударного взаимодействия на вестибулярную устойчивость квалифицированных спортсменов при совершенствовании ударов в боксе <i>Неупокоев С.Н., Бредихина Ю.П., Григорян А.В., Яцин Ю.В., Лосон Е.В.</i> .....	209