

## Педагогические науки

УДК 796.011.3

### ОЦЕНКА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КУРСАНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

*Анна Николаевна Аксенова, кандидат педагогических наук, доцент, Максим Борисович Пичугин, майор внутренней службы, Дмитрий Сергеевич Долгин, майор внутренней службы, Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России, г. Новокузнецк*

#### Аннотация

В статье излагаются результаты исследований по оценке координационных способностей курсантов Кузбасского института ФСИН России в зависимости от пола и возраста. Как правило, на занятиях по общей физической подготовке у курсантов учитываются результаты количественной оценки кондиционных физических качеств – силы, быстроты и выносливости. Практически не оценивается уровень развития координационных качеств обучающихся. Для повышения уровня подготовки высококвалифицированных специалистов необходимо учитывать весь спектр оценочных средств по всем физическим качествам на занятиях по общей физической подготовке. Что и явилось темой нашего исследования.

**Ключевые слова:** курсанты, координационные способности, хронологический возраст, гендерные особенности, общая физическая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.8.p3-7

### ASSESSMENT OF THE COORDINATION ABILITIES OF CADETS DEPENDING ON GENDER AND AGE IN GENERAL PHYSICAL TRAINING CLASSES

*Anna Nikolaevna Aksenova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Maxim Borisovich Pichugin, the major of the internal service, Dmitry Sergeevich Dolgin, the major of the internal Service, Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Novokuznetsk*

#### Abstract

The article presents the results of research on the assessment of the coordination abilities of cadets of the Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, depending on the gender and age. As a rule, in general physical training classes, the cadets take into account the results of the quantitative assessment of the conditioned physical qualities – strength, speed and endurance. The level of development of students' coordination qualities is practically not evaluated. To improve the level of training of highly qualified specialists, it is necessary to take into account the entire range of assessment tools for all physical qualities in general physical training classes.

**Keywords:** cadets, coordination abilities, chronological age, gender characteristics, general physical training.

#### ВВЕДЕНИЕ

В период обучения в высших учебных заведениях развиваются задатки и способности обучающихся, происходит становление и стабилизация характера, интересов, развиваются сенсомоторные и психомоторные функции. Наблюдается наибольшая пластичность и переключаемость в образовании навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности. При этом необходим качественный и количественный анализ потенциальных физических возможностей каждого курсанта, что в дальнейшем позволит определить наиболее эффективный путь развития и совершенствования функ-

ций и систем организма будущих сотрудников с целью максимальной реализации их способностей в процессе профессиональной подготовки [1].

Для формирования у курсантов профессионально важных физических и психомоторных качеств, знаний, умений и навыков необходимо использовать весь арсенал средств и методов, применяемых на занятиях по общей физической подготовке. Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных быстро приспособиться к новым, не всегда благоприятным, условиям труда, является одной из проблем, от решения которой во многом зависит конечный результат деятельности кафедр физического воспитания.

Как правило, при оценке физической подготовленности курсантов в большей мере учитываются количественные результаты кондиционных физических качеств – силы, скорости, выносливости и в меньшей степени результаты координационных способностей. В то же время, неоспоримым является высокая значимость координационной тренировки в системе физической подготовки курсантов, что подтверждается многочисленными исследованиями в этой области.

В своем исследовании, мы считаем, что качество образовательного процесса по физической подготовке значительно повысится, если будет учитываться уровень развития не только кондиционных физических качеств, но и уровень развития координационных способностей с учетом гендерных и возрастных различий.

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью научного исследования явилось изучение особенностей развития координационных способностей курсантов 1–4 курса в зависимости от пола и возраста. На основе изучения решались следующие задачи:

1. Анализ научно-методической литературы в данной области;
2. Разработка тестирующей программы по изучению уровня развития координационных способностей в зависимости от пола и возраста курсантов;
3. Анализ уровня развития координации с целью обоснования практических рекомендаций по применению средств и методов по совершенствованию координационных способностей на занятиях по общей физической подготовке.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В научной работе были использованы общенаучные методы исследования: метод тестирования физической подготовленности, метод системного анализа, педагогическое наблюдение.

Исследование было организовано на базе Федерального казенного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России» г. Новокузнецка. В исследовании приняли участие курсанты 1–4 курса.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследования было выявлено, что хронологический возраст и пол являются основными факторами изменения результатов координационных способностей. Так же мы выяснили, что индивидуальные различия в оценке координационных способностей между юношами и девушками зависят от других факторов – физической подготовленности, спортивной ориентации, индивидуальных психофизиологических качеств.

Мы провели тестирование уровня развития координационных способностей в середине каждого курса обучения и рассмотрели динамику изменения в зависимости от возраста, пола и программы по общей физической подготовке. Были получены следующие результаты (рисунки 1-5).

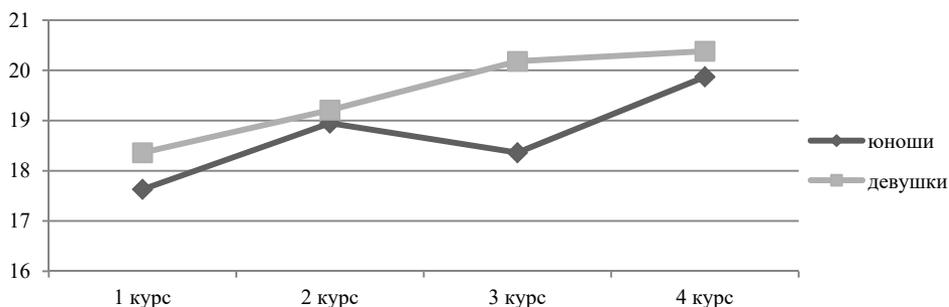


Рисунок 1 – Динамика изменения способности к реагированию у курсантов 1 – 4 курса (Тест «Ловля линейки», см)

Из рисунка 1 можно увидеть, что и девушки, и юноши показали положительную динамику изменения в тесте «Ловля линейки». Но, начиная со 2 курса у юношей, произошел качественный скачок в сторону ухудшения. На 4 курсе можно увидеть, что темпы прироста способности к реагированию по сравнению с 1 курсом (тест «Ловля линейки», см) составили у юношей – 12,7%, у девушек – 11%.

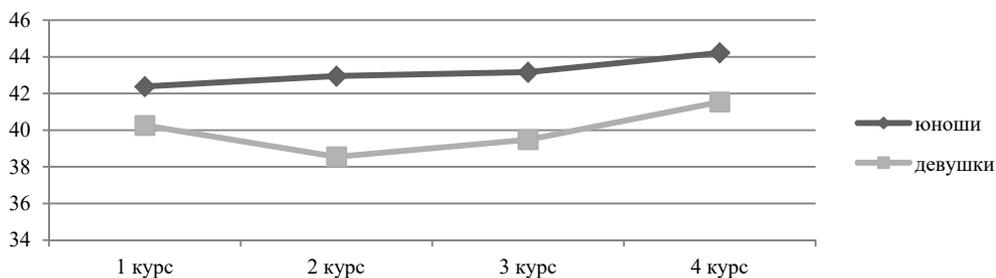


Рисунок 2 – Динамика изменения способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты у курсантов 1–4 курса (Тест «Дриблинг», кол-во раз)

Из рисунка 2 видно, что отрицательная динамика показателей теста «Дриблинг» произошла у девушек на 2 курсе. Темпы прироста показателя способности к сохранению максимального темпа движений, точности и быстроты у девушек составили 3%. У юношей темпы прироста данной координационной способности по тесту «Дриблинг» – 4%.

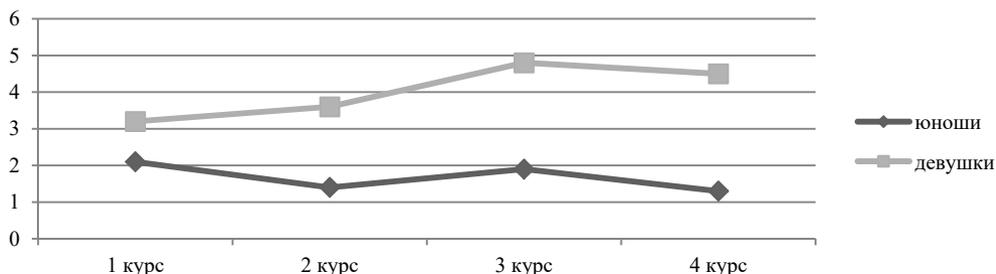


Рисунок 3 – Динамика изменения кинестетической способности у курсантов 1–4 курса (Тест «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины», кол-во)

Из рисунка 3 можно увидеть, что динамика кинестетической способности по тесту «Прыжки в длину с места с минимальным увеличением их длины» «скачкообразная». Т.е. произошло снижение показателей на 2 курсе, затем некоторое увеличение на 3 курсе и опять резкий скачок вниз на 4 курсе. Причем показатель на 4 курсе ниже, чем он был на 1 курсе. Таким образом, прироста показателей кинестетической способности у юношей не наблюдается. У девушек опять же прослеживается положительная динамика по показате-

лям данного теста. Темпы прироста составляют 28,8%.

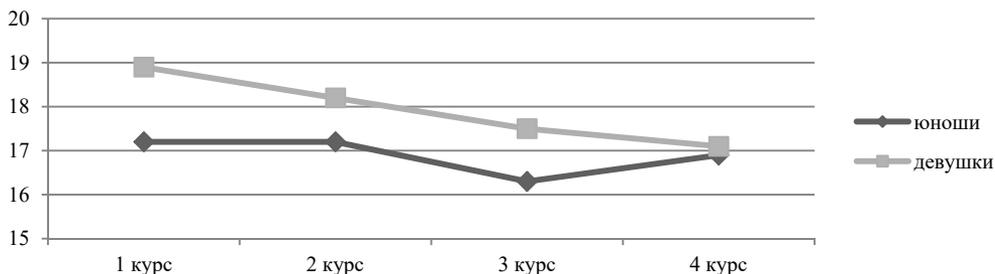


Рисунок 4 – Динамика изменения способности к ориентации в пространстве, перестроению двигательных действий и быстроты у курсантов 1–4 курса (Тест «Иллинойс», сек)

Из рисунка 4 можно увидеть, что способность к ориентации в пространстве по тесту «Иллинойс» у юношей увеличивается со 2 курса, но на 3 курсе показатели резко падают вниз и возвращаются к уровню 1 курса. Девушки, как и в предыдущем тесте, показывают положительную динамику с 1 по 4 курс. Темп прироста показателей теста «Иллинойс» у девушек составляет 10,5%, у юношей – 1,7%.

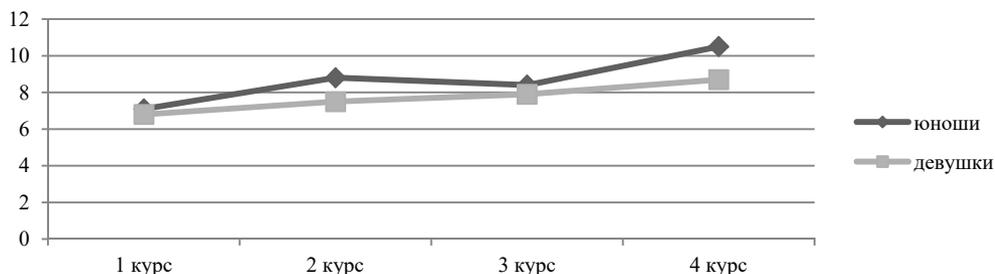


Рисунок 5 – Динамика изменения способности к сохранению динамического равновесия у курсантов 1–4 курса (Тест «Повороты на гимнастической скамейке», кол-во)

Из рисунка 5 видно, что способность к сохранению динамического равновесия имеет положительную динамику с 1 по 4 курс. Темпы прироста показателей теста «Повороты на гимнастической скамейке» у курсантов юношей составил 32,3%, а у девушек – 21,8%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование дает возможность сделать следующее заключение:

1. На основании разработанной комплексной программы тестирования координационных способностей курсантов 1–4 курса, проведен анализ уровня развития координационных способностей в зависимости от возраста, курса обучения и пола курсантов.

2. В процессе исследования выявлено, что у курсантов 1–4 курса уровень различных видов координационных способностей: реагирующей, кинестетической, ориентировочной, ритмической и способности к сохранению равновесия неоднороден. Встречаются курсанты как с низким уровнем развития – около 8,5%; с уровнем ниже среднего – в пределах 12,3%; со средним уровнем – 25,6%; выше среднего – 23,5% и достаточное количество курсантов с высоким уровнем развития координационных способностей – 31,1%.

3. Результаты, полученные в ходе исследования, отражают зависимость уровня развития координационных способностей от возраста курсантов – гетерохронность. Это дает основание предполагать, что педагогическое воздействие на развитие координационных способностей необходимо начинать уже на первом курсе и продолжать на протяжении всего курса обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, А.Н. Развитие координационных способностей у курсантов ФСИН России, занимающихся плавательной подготовкой / А.Н. Аксенова, В.В. Варинов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 7–10.

REFERENCES

1. Aksenova, A.N. and Varinov, V.V. (2019), “Development of coordination abilities among cadets of the Federal Penitentiary Service of Russia engaged in swimming training”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 7–10.

**Контактная информация:** aksen-anna71@rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 13.07.2021*

УДК 796.42

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ  
ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

*Лилия Борисовна Андриющенко, доктор педагогических наук, профессор, Татьяна Николаевна Шутова, кандидат педагогических наук, доцент, Константин Эдуардович Столяр, кандидат педагогических наук, доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва*

**Аннотация**

Исследование направлено на поиск оптимальных подходов к построению информационной системы для высококвалифицированных легкоатлетов. Такая система должна включать компьютерную программу для тренера, производящего планирование, контроль, оценку, коррекцию тренировочных воздействий. Наряду с этим мобильную версию программы для тренера и мобильную версию программы для спортсмена, безусловно, учитывающую группу видов легкой атлетики, цикл подготовки и индивидуальные тренировочные режимы. Исследование показало практическое отсутствие указанных компьютерных программ в России, включающих математическое моделирование тренировочных объемов подготовки, производящих работу в формате онлайн-калькулятора по построению спортивной подготовки, осуществляющих дифференциацию планирования для групп видов (видов легкой атлетики).

**Ключевые слова:** автоматизация тренировочного процесса, легкая атлетика, спорт высших достижений, индивидуализация, планирование, информационная система, высококвалифицированные легкоатлеты.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2021.8.p7-12

**DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR SOLVING THE TASKS OF  
THE TRAINING PROCESS OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES**

*Lilia Borisovna Andryushchenko, the doctor of pedagogical sciences, professor, Tatyana Nikolaevna Shutova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Konstantin Eduardovich Stolyar, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Plekhanov Russian University of economics, Moscow*

**Abstract**

The research is aimed at finding the optimal approaches to building up the information system for the highly qualified athletes. Such system should include the computer program for the trainer, who performs planning, monitoring, evaluation, correction of training effects. Along with this, the mobile version of the program for the coach and the mobile version of the program for the athlete, of course, taking into account the group of types of athletics, the training cycle and individual training modes. The study showed