

спортивно-игровых видов спорта. В заключительной части проводились упражнения на гибкость и восстановления дыхания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Королев М.А. Влияние индивидуальных особенностей студентов первого курса на успешность обучения физической культурой в вузе / М.А. Королев, О.В. Клычкова // НАУКА-2020. – 2020. – № 5. – С. 131–136.
2. Лысова И.А. Контроль физической подготовленности и развития студентов гуманитарного и медицинского вузов в физическом воспитании / И.А. Лысова, А.А. Сериков, С.С. Порядков // Вестник Национального Института Бизнеса. – 2018. – № 35. – С. 123–128.
3. Особенности физической подготовки студентов первого курса непрофильного вуза / М.А. Миленина, О.Е. Баркова, О.С. Ковалева, Л.В. Климович // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 9. – С. 30–36.

#### REFERENCES

1. Korolev, M.A. and Klychkova, O.V. (2020), “The influence of individual characteristics of first-year students on the success of physical education at the university”, *SCIENCE-2020*, No. 5, pp. 131–136
2. Lysova, I.A. and Serikov, S.S. (2018), “Control of physical fitness and development of students of humanitarian and medical universities in physical education”, *Bulletin of the National Institute of Business*, No. 35, pp. 123–128.
3. Milenina, M.A., Barkova, O.E., Kovaleva, O.S and Klimovich, L.V. (2020), “Features of physical training of first-year students of a non-core university”, *Tidings of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 9, pp. 30–36.

**Контактная информация:** coach\_basket@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 31.05.2023*

УДК 796.011.3:004

### **РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО САМООБОРОНЕ**

*Юрий Николаевич Лосев, кандидат педагогических наук, доцент, Николай Дмитриевич Сигов, кандидат педагогических наук, доцент, Дмитрий Андреевич Жулин, Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации, Санкт-Петербург; Василий Васильевич Вольский, кандидат педагогических наук, доцент, Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

Вопрос о развитии двигательных способностей у обучающихся вузов является приоритетным в процессе их физического воспитания. В настоящее время совершенствуются методики по всестороннему развитию двигательных способностей и личностных качеств у обучающихся, особенно в условиях дистанционного обучения. Целенаправленное формирование двигательных способностей особенно востребовано в рамках занятий по самообороне, так как от обучающихся требуется скорость реакции и быстрота передвижения в пространстве, взрывная сила и точность выполнения движений.

В статье рассмотрена взаимосвязь координационных и скоростно-силовых упражнений для наиболее эффективного развития двигательных способностей у студентов в рамках дистанционных занятий по самообороне.

**Ключевые слова:** координационные способности, скоростно-силовые способности, самооборона, здоровье, дистанционное обучение, упражнения.

## DEVELOPMENT OF SPEED-STRENGTH AND COORDINATION ABILITIES OF STUDENTS IN THE PROCESS OF DISTANCE LEARNING IN SELF-DEFENSE

*Yury Nikolaevich Losev, candidate of pedagogical Sciences, docent, Nikolay Dmitrievich Sigov, candidate of pedagogical Sciences, docent, Dmitry Andreevich Zhulin, St. Petersburg Academy of the Investigative Committee of the Russian Federation; Vasily Vasilyevich Volsky, candidate of pedagogical sciences, docent, Military Space Academy, St. Petersburg*

### Abstract

The question of the development of motor abilities in students of higher educational institutions is a priority in the process of their physical education. Currently, methods are being improved for the comprehensive development of motor abilities and personal qualities of students, especially in distance learning. The purposeful formation of motor abilities is especially in demand in the framework of self-defense classes, since students are required to react quickly and move quickly in space, explosive strength and accuracy in performing movements.

The article considers the relationship between coordination and speed-strength exercises for the most effective development of students' motor abilities within the framework of distance self-defense classes.

**Keywords:** coordination abilities, speed-strength abilities, self-defense, health, distance learning, exercises.

### ВВЕДЕНИЕ

Распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 не обошло стороной ни одну страну мира. На начало 2021 года в России был зафиксирован пик заболеваемости, когда за день было выявлено 203949 новых случаев заболеваемости и 722 случая смерти. Большое количество обучающихся заболели новой коронавирусной инфекцией COVID-19, вследствие этого, исходя из рекомендаций Роспотребнадзора и Минобрнауки России, в ряде вузов было принято решение о переходе на дистанционный формат обучения. Обучающиеся убыли по месту постоянного проживания в субъектах РФ, а образовательная деятельность была организована по средствам использования систем дистанционного обучения, в том числе видео-платформ [3].

Обучение в дистанционном формате по единоборствам имеет ряд сложностей, связанных с возможностью получения травм, искажением техники выполнения приемов, отсутствием исправления ошибок и т. д. Поэтому в занятия по самообороне, проводимые в дистанционном формате, как правило, включаются простейшие технические приемы и действия единоборств (стойки, передвижения, имитация ударов по воздуху), а также упражнения, способствующие развитию скоростно-силовых и координационных способностей [2].

На улучшение или ухудшение координационных способностей человека могут повлиять различные факторы. Обычно выделяют такие как возраст, гендерная принадлежность, общая развитость двигательных способностей, приспособленность человека к точному анализу движений. Дополнительно в данный перечень включают системность мер воспитательного характера и тренировок, так при их помощи происходит изменение характеристики высших функций мозга – образуется ассоциативное внутри- и межполушарное взаимодействие, усложняются рефлексорные связи, ускоряется реакция и как итог – происходит совершенствование двигательно-координационных навыков. Также существенное влияние на их развитие оказывают показатели массы и длины тела человека. Развитые координационные способности являются, с одной стороны, условием успешного осуществления деятельности в неожиданно возникающих ситуациях, требующих находчивости, ловкости, сноровки. С другой стороны, это показатель спортивного мастерства.

Исходя из вышесказанного, упражнения, направленные на развитие координации, это общеразвивающие, постепенно усложняющиеся, увеличивающие двигательный опыт,

систематически пополняющие имеющийся комплекс двигательно-координационных навыков, способствующие развитию отдельных координационных способностей: чувства пространства, времени, степень развиваемых мышечных усилий и т. д. [1].

### МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

В 2020 году в Санкт-Петербургской Академии Следственного комитета при реализации дисциплины «Личная (физическая) безопасность сотрудника СК России», направленной на изучение и совершенствование приемов самообороны, были разработаны и сняты на видеокамеру 14 скоростно-силовых и 14 координационных упражнений, выполняя которые студенты могли тренировать простейшие технические приемы и действия единоборств, а также улучшать свои скоростно-силовые и координационные способности. Обучающимся предоставлялась возможность изучить видеоматериалы с эталоном выполнения упражнений, а также ознакомиться с системой оценивания, после чего необходимо было выполнить данные упражнения, а руководитель занятия следил за правильностью и качеством выполнения, выставлял оценку.

После возвращения к очному формату обучения на основании полученных студентами оценок было проанализировано соотношение эффективности данных упражнений друг с другом, после чего выявлены закономерности с помощью корреляционных плеяд. На основании полученных данных были разработаны комплексы упражнений, максимально эффективно повышающие скоростно-силовые и координационные способности студентов и способствующие лучшему усвоению техники приемов самообороны. Анализ проводился по итогам прохождения дисциплины «Личная (физическая) безопасность сотрудника СК России» студентами третьего курса за 8 месяцев обучения.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При составлении корреляционных плеяд были проанализированы оценки, полученные студентами при выполнении 28 упражнений. Полученные взаимосвязи позволяют выявить соотношение упражнений между собой. Таким образом, при анализе взаимосвязей были сформированы два комплекса упражнений, один из которых направлен на развитие скоростно-силовых способностей обучающихся (рисунок 1), а второй на развитие координационных способностей (рисунок 2).

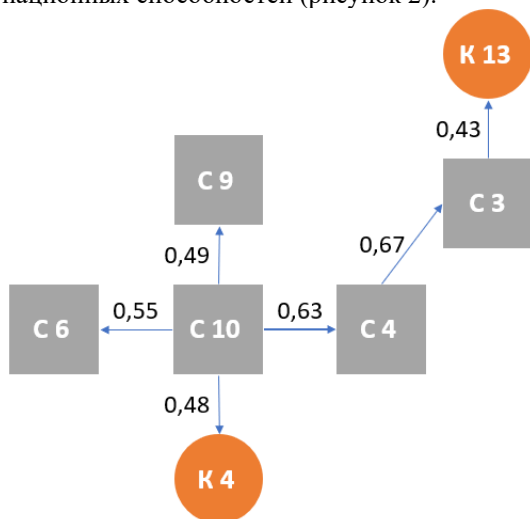


Рисунок 1 – Корреляционная плеяда, отражающая наиболее высокую взаимосвязь скоростно-силовых упражнений

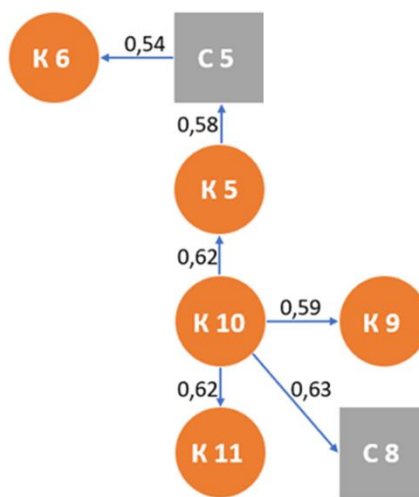


Рисунок 2 – Корреляционная плеяда, отражающая наиболее высокую взаимосвязь координационных упражнений

В комплекс, который позволит развить скоростно-силовые способности были включены следующие упражнения: скоростно-силовое упражнение №3 (С3) – усложненное «бурпи», с принятием положения лежа и отрывом рук и ног от пола, а также имитацией ударов руками в прыжке; скоростно-силовое упражнение №4 (С4) – комплексное упражнение для всех групп мышц, смена исходных положений упор лежа – упор лежа сзади; скоростно-силовое упражнение №6 (С6) – комплексное упражнение для всех групп мышц, поочередное касание ладонью разноименной стопы в упоре лежа сзади; скоростно-силовое упражнение №9 (С9) – стульчик на правой ноге, с разгибанием колена левой ноги; скоростно-силовое упражнение №10 (С10) – стульчик на левой ноге, с разгибанием колена левой ноги; координационное упражнение №4 (К4) – передвижение и ориентирование в пространстве, чередование левосторонней и правосторонней боевых стоек и имитацией ударов локтем сбоку и коленом снизу; координационное упражнение №13 (К13) – статодинамическое упражнение, в фазе прямого удара в сторону левой ногой поочередное выполнение вращательных и двигательных движений ног, без потери равновесия и опускания ноги.

Анализ материалов показал, что упражнение С10 коррелирует с упражнениями С9 ( $r=0,49$ ), С6 ( $r=0,5$ ), С4 ( $r=0,63$ ), которое в свою очередь коррелирует с упражнением С3 ( $r=0,67$ ), что показывает их близкую тренировочную направленность. Следует отметить, что значимый коэффициент корреляции упражнения С10 с упражнением К4 ( $r=0,67$ ) показывает, что скоростно-силовое упражнение не только оказывает положительное воздействие на координационные способности обучающихся, но и способствует более точному и уверенному передвижению обучающегося в пространстве с выполнением ударов рукой и ногой. Корреляция упражнения С3 с упражнением К13 ( $r=0,43$ ) свидетельствует, что полное включение в работу всех мышечных групп и особенно мышц кора, позволяет удерживать статическое равновесие и при этом выполнять дополнительные двигательные движения ногой. Данный комплекс упражнений можно использовать для наиболее эффективного развития скоростно-силовых способностей студентов. Последовательное изучение и повторение данных упражнений позволит повысить быстроту реакции в ответ на внезапную угрозу жизни и здоровью сотрудника СК России, возникшую в ходе производства следственных действий с участием подозреваемого или обвиняемого; повысить скорость передвижения в пространстве во время нападения, а также быстроту каждого отдельного движения, например при необходимом задержании лица, если рядом не окажется оперативных сотрудников. Также данный комплекс необходим для улучшения здоровья и общей физической формы обучающегося.

В комплекс на развитие координационных способностей были включены следующие упражнения: координационное упражнение №5 (К5) – быстрота перестроения двигательной деятельности, повороты в боевой стойке с последовательной имитацией ударов рукой сбоку и снизу; координационное упражнение №6 (К6) – техника передвижения в боевой стойке, последовательное выполнение шагов, скачков, поворотов в боевой стойке; координационное упражнение №9 (К9) – тренировка равновесия, выполнение ударов ногой в сторону по разным уровням с фиксацией ноги 1 с; координационное упражнение №10 (К10) – быстрота перестроения двигательной деятельности, смена боевых стоек с выполнением нырков, поворотов и имитацией ударов рукой; координационное упражнение №11 (К11) – тренировка способности к перестроению двигательных действий, передвижение с выполнением уклонов и имитацией ударов рукой; скоростно-силовое упражнение №5 (С5) – развитие взрывной силы мышц ног, выпрыгивание из приседа с касанием коленом плеча и сменой положения ног; скоростно-силовое упражнение №8 (С8) – динамическая планка, поочередное касание ладонями разноименного плеча.

Значимый коэффициент корреляции между упражнением К10 с упражнениями К5 ( $r=0,62$ ), с К11 ( $r=0,62$ ), определяется их схожестью в биомеханике и технике движений, с упражнением К9 ( $r=0,59$ ) показывает, что упражнение, направленное на статическое

удержание равновесия, способствует удержанию равновесия и после смены боевых стоек с выполнением нырков, поворотов, что в свою очередь влияет на быстроту перестроения двигательной деятельности и возможности исключения ошибок при выполнении ударов рукой. Упражнение К10 с высокой значимостью коррелирует также с упражнением С8 ( $r=0,63$ ), показывая, что имитация ударов рукой на фоне быстрой смены боевых стоек и поворотов способствует более быстрому перемещению рук при статической нагрузке на все тело. Примечательно, что упражнение К5 коррелирует с упражнением С5 ( $r=0,58$ ), которое в свою очередь коррелирует с упражнением К6 ( $r=0,54$ ), что показывает, что повороты в боевой стойке оказывают положительное влияние и на развитие взрывной силы мышц ног, что в свою очередь позволяет улучшить технику передвижения в боевой стойке.

Следует отметить, что большинство упражнений данного комплекса направлены на повышение именно координационных способностей студентов. Данные упражнения помогут повысить ловкость и сноровку обучающихся, способствуют развитию отдельных координационных способностей: ощущение себя в пространстве и времени, степень мышечных усилий, которые мы пытаемся развить у студентов и т. д., помогут развить реакцию и быстроту перестроения двигательной деятельности, а также улучшат общую спортивную форму студентов.

Также оба комплекса имеют как координационные, так и скоростно-силовые упражнения, что позволит максимально эффективно развить двигательные способности у студентов.

## ВЫВОДЫ

Последовательное применение данных комплексов в процессе учебных занятий по самообороне поспособствует всестороннему развитию двигательных способностей студентов, а также укрепит их здоровье после длительного дистанционного обучения и в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Применение данных комплексов в совокупности будет удобно для студентов, так как они смогут повысить свои скоростно-силовые и координационные качества прямо во время проведения занятий, не тратя на это дополнительное время вне учебы. Процесс обучения упростится и для преподавателей, так как они будут избавлены от формирования новых комплексов упражнений, а могут просто повышать интенсивность данных.

Также преподавателям важно учитывать различный уровень спортивной подготовленности студентов. Для обучающихся, которым достаточно легко дается выполнение комплексов, рационально будет постепенно повышать интенсивность выполнения упражнений, несмотря на общий уровень подготовленности учебной группы.

Эффективности разработанных комплексов будут посвящены наши дальнейшие исследования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Проверка эффективности методики обучения студентов военного учебного центра рукопашному бою с использованием ситуативных комплексов защитно-атакующих действий / Ю.Н. Losev, А.Е. Батулин, Н.С. Помогаева, В.Н. Коваленко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 232–239.
2. Модель подготовки курсантов ФСИН России к применению боевых приемов борьбы / Н.С. Помогаева, В.Н. Коваленко, А.Е. Батулин, В.В. Вольский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 251–254.
3. Алгоритм проведения вступительных испытаний по физической культуре в дистанционном формате для поступающих в следственную академию / М.А. Рогожников, А.Е. Батулин, Ю.В. Яковлев, Н.С. Федюк // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 1. – С. 54–55.

## REFERENCES

1. Losev, Yu.N., Baturin, A.E., Pomogaeva, N.S. and Kovalenko, V.N. (2019), "Checking the effectiveness of the methodology for teaching students of a military training center in hand-to-hand combat

using situational complexes of defensive and attacking actions”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 232–239.

2. Pomogaeva, N.S., Kovalenko, V.N., Baturin, A.E. and Volsky, V.V. (2018), “Model of training cadets of the Federal Penitentiary Service of Russia for the use of combat fighting techniques”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (157), pp. 251–254.

3. Rogozhnikov, M.A., Baturin, A.E., Yakovlev, Yu.V. and Fedyuk, N.S. (2022), “Algorithm for conducting entrance examinations in physical culture in a remote format for applicants to the Investigative Academy”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 1, pp.54–55.

**Контактная информация:** [www1962@mail.ru](mailto:www1962@mail.ru)

*Статья поступила в редакцию 22.04.2023*

УДК 796

## **ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ В ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ-ЕДИНОБОРЦЕВ**

*Евгений Александрович Магдич, Московский государственный университет спорта и туризма, Москва*

### **Аннотация**

Систематические занятия физической культурой традиционно рассматриваются учеными и практиками как важнейшее условие сохранения и совершенствования здоровья, одна из ключевых характеристик здорового образа жизни человека. Включенность в них обеспечивает повышение двигательной активности личности, которая способствует поддержанию нормальных показателей функционирования физиологических систем организма, детерминирует природосообразное физическое развитие, нормализацию психического состояния и пр. Однако встает вопрос о возможном вреде для здоровья от переизбытка этой активности, а также о степени соответствия содержания двигательной деятельности занимающихся требованиям гармоничности воздействия на физические качества.

Вторым аспектом потенциальных рисков является однонаправленность содержания жизнедеятельности спортсменов, преобладания в образе их жизни спортивной деятельности в ущерб иным видам деятельности, включая досуговую. То есть, потенциально возможны и риски для социально-психологического самочувствия, общекультурного развития юных спортсменов. Профилактика возникновения указанных опасностей возможна за счет целенаправленной организации жизнедеятельности подростков, занимающихся спортом, с использованием средств физической рекреации. В связи с этим, целью проведенного исследования, результаты которого изложены в данной статье, стало обоснование потенциала физической рекреации в оптимизации образа жизни подростков-единоборцев.

**Ключевые слова:** физическая рекреация, подростки-единоборцы, жизнедеятельность, состояние здоровья, потенциал.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p201-205**

## **THE POTENTIAL OF PHYSICAL RECREATION IN OPTIMIZING THE LIFESTYLE OF TEENAGE MARTIAL ARTISTS**

*Evgeniy Alexandrovich Magdich, State Autonomous Educational Institution of Higher Education Moscow State University of Sports and Tourism, Moscow*

### **Abstract**

Systematic physical education is traditionally considered by scientists and practitioners as the most important condition for the preservation and improvement of health, one of the key characteristics of a healthy lifestyle. Involvement in them provides an increase in the motor activity of the individual, which contributes to the maintenance of normal indicators of the functioning of the physiological systems of the body, determines the natural physical development, normalization of mental state, etc. However, the question arises about the possible harm to health from an overabundance of this activity, as well as about the degree of compliance of the content of the motor activity of those involved with the requirements of the