

Оптимизация тренировочного процесса в карате посредством использования компьютерных технологий

Душкевич В.С., Романенко В.В.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. *Цель:* повысить эффективность спортивной подготовки в карате путём внедрения в тренировочный процесс специальной компьютерной программы «Pocket sensei». **Материалы и методы:** изучение специальной методической литературы, посвящённой специфике обучения в карате, позволило определить основные проблемные вопросы, которые можно решить с помощью использования специализированной компьютерной программы. К таким вопросам относятся: методическая поддержка тренировочного процесса в карате (текстовая информация, видео), психологические тесты, база данных о спортсменах. В исследовании использованы следующие методы: теоретический анализ научно-методической литературы, инструментальный метод, психологические методы, анкетирование, методы компьютерного программирования. **Результаты:** поиск путей повышения заинтересованности молодого поколения к занятиям спортом одна из важнейших задач, которую приходится решать тренеру. Мотивация спортсмена является важным фактором, детерминирующим его работоспособность, профессиональный рост и результативность как в тренировочной, так и в соревновательной деятельности. Умелое и продуманное использование в тренировочном процессе компьютерных технологий может стать именно тем мотивирующим фактором, который позволит увлечь юных спортсменов тренировочными занятиями, повысит их дисциплину и ответственность. На первом этапе исследования разработаны: специализированная компьютерная программа «Pocket sensei» и авторская методика стресс-тренировки «Kotorebi». Компьютерная программа «Pocket sensei» направлена на получение позитивной обратной связи между тренером и учеником. Тренер имеет возможность отслеживать действия юного спортсмена в программе и лучше понимать спектр его интересов, что позволит оптимизировать процесс обучения в карате. Методика стресс-тренировки «Kotorebi» основана на технике конфронтации с подавлением тревожной реакции (exposure/response prevention) – развитие техники систематической десенсибилизации, т.е. методика уменьшения негативного напряжения, тревоги и страхов к напрягающим образам, пугающим объектам или ситуациям. **Выводы:** в результате теоретического анализа научно-методической литературы подтверждена эффективность использования компьютерных технологий в карате, которые позволяют вывести процесс обучения на более высокий профессиональный уровень. Разработана специализированная компьютерная программа «Pocket sensei» и авторская методика стресс-тренировки «Kotorebi». Внедрение данных разработок в учебный процесс позволит повысить эффективность спортивной подготовки в карате.

Ключевые слова: единоборства, карате, методика, компьютерная программа, психология, мотивация, алгоритм.

Введение. Современный тренер сталкивается с определенными трудностями в своей работе с детьми нового поколения, так называемого поколения Generation Z – первого поколения, полностью родившегося во

времена глобализации и постмодернизма (2004 г. по настоящее время).

Подавляющее большинство юных спортсменов, представителей этого поколения, имеют высокую адаптационную способность к динамичному разнообразию

масс-медиа, социальных сетей, блогов. У них развиты радикально новые когнитивные способности и стили обучения, что качественно повлияло на скорость усвоения информации. Развитие интернета, смартфоны, продукты массового потребления влияют на формирование личности юного спортсмена (Бойченко, Алексеева, & Алексенко, 2013; Jones, & Gary, 2012).

Мотивация спортсмена является наиважнейшим фактором, детерминирующим его работоспособность, профессиональный рост и результативность как в тренировочной, так и в соревновательной деятельности (Бабушкин, & Бабушкин, 2000). В виду этого изучение феномена мотивации и разработка данной проблемы являются одними из ключевых задач психологии спорта на сегодняшний день (Кузьмин, Денисенко, & Драндров, 2009). Канадскими учёными во главе с ведущим специалистом в области изучения мотивации Р.Дж. Валлерандом в 1995 году была предложена структурная модель спортивной мотивации, включающая в себя три компонента: 1) внутренняя или истинная мотивация, 2) внешняя мотивация, 3) демотивация (совокупное влияние внешних и внутренних факторов, уменьшающих мотивацию к занятиям спортом). Множество современных исследований, посвященных изучению спортивной мотивации, опираются на данную теоретическую базу (Маккеланд, 2007).

Поиск путей повышения заинтересованности молодого поколения к занятиям спортом одна из важнейших задач, которую приходится решать тренеру. Умелое и продуманное использование в тренировочном процессе компьютерных технологий может стать именно тем мотивирующим фактором, который позволит увлечь юных спортсменов тренировочными занятиями, повысит их дисциплину и ответственность (Ашанин, Сгорова, & Філенко, 2018).

Использование компьютерных технологий, а именно мобильных устройств

(смартфоны, планшеты) в единоборствах обусловлено рядом факторов: их размером; быстротой выполнения различных операций; достаточно большим объёмом памяти; возможностью выполнять фото и видеосъёмку и т.д. (Бойченко, Алексенко, & Алексеева, 2015; Романенко, & Веретельникова, 2017).

Специализированные компьютерные программы установленные на мобильные устройства позволяют решать различные задачи тренировочного процесса: комплекс тестов для оценки сенсомоторных реакций и специфических восприятий единоборцев (Ашанин, & Романенко, 2015); «Training Load» - оценка и анализ функциональных возможностей единоборцев (Ровный, Романенко, & Пятисоцкая, 2016); «Biomechanics» (Романенко, & Веретельникова, 2017); «Logbook of the Coach» - учёт и контроль тренировочного процесса единоборцев-новичков (Романенко, & Вовк, 2019) и т.д.

Связь работы с научными программами, планами и темами. Исследование выполнено в соответствии с темой научно-исследовательской работы ХГАФК в сфере физической культуры и спорта «Научно-методические основы использования информационных технологий при подготовке специалистов в области физической культуры и спорта» (номер государственной регистрации №0113U001207).

Цель исследования – повысить эффективность спортивной подготовки в карате путём внедрения в тренировочный процесс специальной компьютерной программы «Pocket sensei». Для достижения цели данного исследования были сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Выполнить теоретический анализ научно-методической литературы, связанной с проблемой использования компьютерных технологий в единоборствах.

2. Разработать специализированную компьютерную программу, которая будет

содействовать повышению эффективности спортивной подготовки в карате.

Материалы и методы исследования. Изучение специальной методической литературы, посвящённой специфике обучения в карате, позволило определить основные проблемные вопросы, которые можно решить с помощью использования специализированной компьютерной программы. К таким вопросам относятся: методическая поддержка тренировочного процесса в карате (текстовая информация, видео), психологические тесты, база данных о спортсменах. В исследовании использованы следующие методы: теоретический анализ научно-методической литературы, инструментальный метод, психологические методы, анкетирование, методы компьютерного программирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Внедрение компьютерной программы «Pocket sensei» в тренировочный процесс рассматривается как способ коммуникации между тренером и спортсменом в условиях использования новых компьютерных технологий получения и обработки различной информации.

Компьютерная программа «Pocket sensei» поможет систематизировать полученные знания в карате, облегчить поиск необходимой информации вне тренировочного процесса, повысить уровень дисциплины и планирования личного времени. Компьютерная программа представляет собой базу данных, в которой каждый спортсмен имеет свой личный кабинет и может самостоятельно контролировать свою тренировочную деятельность — посещения, оплату занятий, выполнение домашних заданий, положение в соревновательном рейтинге. Следует заметить, что время, отведенное на пользование программой, строго ограничено — 2 часа в сутки. Такой ход обусловлен работами эндокринолога Роберта Люстига. Он утверждает, что уведомления социальных сетей, активными пользователями которых являются

учащиеся, постепенно обучают мозг находиться в перманентно стрессовом состоянии. Такое состояние означает, что префронтальная кора, часть мозга, которая имеет дело с когнитивными функциями самого высокого порядка, начинает работать все медленнее. Ученые выяснили, что оповещения, являясь своего рода сигналами тревоги, подталкивают наши гормоны стресса к действию. Сердечный ритм становится учащенным, дыхание сбивается, потовые железы начинают работать быстрее, а некоторые из мышц сокращаются так же, как в спортзале. Нездоровая зависимость от социальных сетей может усугубить FOMO (fear of missing out) — состояние, при котором человек боится пропустить что-то очень интересное и важное. Поэтому спортсмену представлена возможность самому планировать свою работу в приложении. «Pocket sensei» напомнит о себе дважды: утром тренировочного дня и за три часа до занятия. Такой интервал необходим, чтобы спортсмен был во всеоружии, выходя из дома, а также мог грамотно рассчитать приемы пищи.

Данная компьютерная программа также направлена на получение позитивной обратной связи сенсея и ученика. Подобно принципу организации дистанционного обучения, тренер сможет отслеживать действия спортсмена в программе, что поможет лучше понимать спектр его интересов, а значит — оптимизировать процесс обучения.

Авторская методика стресс-тренировки каратистов «Komorebi» основана на технике конфронтации с подавлением тревожной реакции (exposure/response prevention) — развитие техники систематической десенсибилизации. Десенсибилизация — методика для уменьшения негативного напряжения, тревоги и страхов к напрягающим образам, пугающим объектам или ситуациям. Конфронтация означает помещение человека в пугающую ситуацию. Обычно при этом у человека возникает выраженная реакция страха,

сопровождаясь поведением избегания (Guay, Boggiano, & Vallerand, 2001). Согласно теории научения, поведение избегания закрепилось в силу негативного подкрепления, так как приводило к уменьшению реакции страха (Weinberg, & Gould, 2007). Главная цель этого метода – предотвратить реакцию избегания. Для каратистов, выступающих в разделах «Ката» или «Кумите» природа страха несколько отличается: первые сталкиваются со страхом публичных выступлений, оценочной зависимостью, что подкрепляется предстартовыми состояниями на соревнованиях; вторые преодолевают инстинкт самосохранения, боязнь пропустить удар и (или) нанести слишком сильный. Популярная в США техника «наводнения» (flooding) представляет собой наиболее жесткий вариант техники конфронтации, так сказать массивную конфронтацию (Хорни, 2016). Единоборцу предлагается немедленная конфронтация с максимально неприятным стимулом (поток схваток с большим количеством противников в режиме non-stop в случае выступления в разделе «Кумите», а также индивидуально подобранные речевые обороты, вызывающие негативную реакцию во время выполнения формальных упражнений, техника «летающих предметов» для спортсменов выступающих в разделе «Ката») и соответственно он должен пережить максимально выраженную реакцию страха, гнева и т. д. Применение этой техники требует от спортсмена большой мотивированности и довольно высокой стрессоустойчивости (Федоскина, 2010). Нахождение в ситуации вопреки страху и непосредственное реальное переживание необоснованности своих опасений обычно приводит к заметному прорыву и резкому преодолению старых реакций. Важное преимущество этой техники – высокий превентивный эффект. Практически поведение избегания прекращается и в других ситуациях, так как не подкрепляется как жизненная стратегия,

а подкрепление получает, наоборот, конфронтация.

Помимо организационной и познавательной направленности «Pocket sensei» – платформа для осуществления психодиагностики. Планируется использовать методику САН (Барканова, 2009). САН представляет собой таблицу, которая содержит 30 пар противоположных характеристик, отражающих исследуемые особенности психоэмоционального состояния (самочувствие, активность, настроение). Каждое состояние представлено 10 парами слов. На бланке обследования между полярными характеристиками располагается рейтинговая шкала. Испытуемому предлагают соотнести свое состояние с определенной оценкой на шкале (отметить степень выраженности той или иной характеристики своего состояния). Три основные составляющие функционального психоэмоционального состояния – самочувствие, активность и настроение могут быть охарактеризованы полярными оценками, между которыми существуют континуальная последовательность промежуточных значений. САН нашел широкое распространение при оценке психического состояния больных и здоровых лиц, психоэмоциональной реакции на нагрузку, для выявления индивидуальных особенностей и биологических ритмов психофизиологических функций. В контексте данной работы методика помогает отследить динамику состояния спортсмена до и после авторской методики стресс-тренировки.

Компьютерная программа «Pocket sensei» написана на языке программирования Kotlin. Это новое слово в разработке мобильных приложений:

1. Лаконичность языка. Идеология Kotlin – код читается как текст на английском языке.

2. Расширения, касты, именованные аргументы и множество других киллер-фич языка.

3. Язык поддерживается Google и уже вышло несколько стабильных версий.

4. Kotlin это не академический язык, который придумали в научном круге для специфичных задач. Это индустриальный язык, созданный разработчиками специально для разработки приложений Android (Binstock, 2012).

Компьютерная программа «Pocket sensei» систематизирует базу данных учеников согласно следующим направлениям: личная характеристика спортсмена (пол, возраст, вес, учебное заведение, домашний адрес, информация о родителях, физкультурный диспансер); тренировочный («кю» – экзаменационный уровень подготовки спортсмена;

спортивные достижения на соревнованиях – рейтинговая система; библиотека (материалы, необходимые для обучения – аттестационные требования, фото/видеоуроки, статьи, книги); домашнее задание); организационный (журнал посещений, финансы, таймер работы программы). Благодаря вышеуказанным свойствам программа позволяет развить высокую степень ответственности, организованности, дисциплины. Программа разработана с учетом возможных рисков ее использования – заикленность на гаджетах, повышение конкуренции внутри секции (рис. 1).

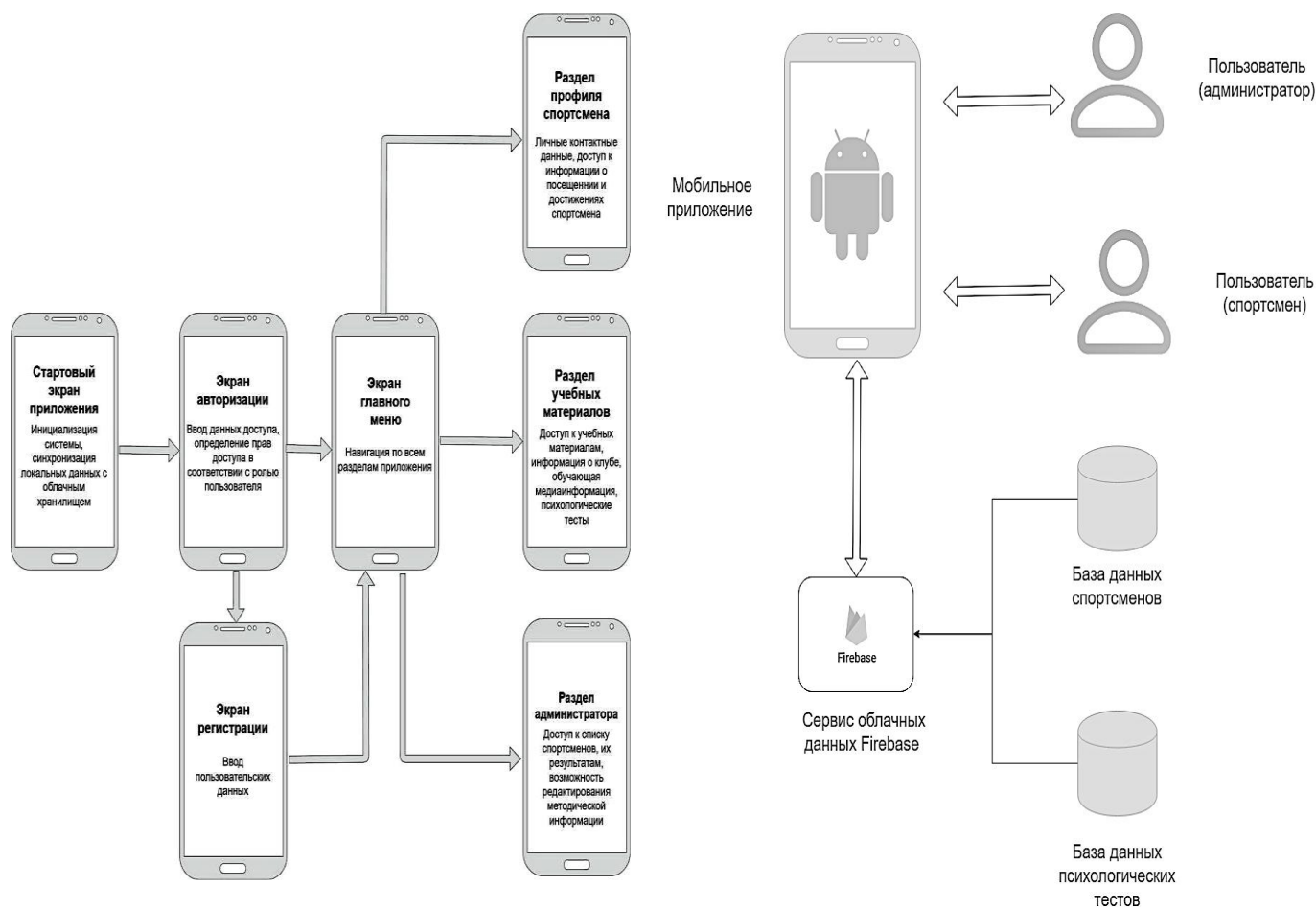


Рис. 1. Блок схема работы компьютерной программы «Pocket sensei»

Выводы:

1. В результате теоретического анализа научно-методической литературы подтверждена эффективность использования компьютерных технологий в карате, которые позволяют вывести процесс обучения на более высокий профессиональный уровень.

2. Разработана специализированная компьютерная программа «Pocket sensei» и авторская методика стресс-тренировки «Komorebi». Внедрение данных разработок в учебный процесс позволит повысить эффективность спортивной подготовки в карате.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. На следующем этапе исследования планируется провести апробацию специализированной компьютерной программы «Pocket sensei» и авторской методики стресс-тренировки «Komorebi».

Конфликт интересов. Авторы утверждают, что не существует никакого конфликта интересов.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой помощи от государственной, общественной или коммерческой организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ашанин, В. С., & Романенко, В. В. (2015). «Использование компьютерных технологий при оценке сенсомоторных реакций в единоборствах». *Слобожанский науково-спортивний збірник, №4 (48)*, 15-18.
- Ашанин, В. С., Єгорова, О. В., & Філенко, Л. В. (2018). *Інформаційно-комунікаційні системи у фізичному вихованні та спорті. Серія: Інформатика та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті. [Навчальний посібник]*, ХДАФК, Харків.
- Бабушкин, Г. Д., & Бабушкин, Е. Г. (2000). *Формирование спортивной мотивации. Монография*. Омск.
- Барканова О. В. (2009). *Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум. Серія: Библиотека актуальной психологии*. Литера-принт, Красноярск.
- Бойченко, Н. В., Алексеева, И. А., & Алексенко, Я. В. (2013). «Применение информационных технологий в спорте и восточных единоборствах». *Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях*, 56.
- Бойченко, Н. В., Алексенко, Я. В., & Алексеева, И. А. (2015). «Інноваційні технології в системі підготовки спортсменів-єдиноборців». *Єдиноборства*, (11), 25-27.
- Кузьмин, Е. Б., Денисенко, Ю. П., & Драндров, Г. Л. (2009). «Формирование спортивной мотивации как психолого-педагогическая проблема». *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*, (4 (13)), 87-94.
- Маккелланд Д. (2007). *Мотивация человека*. Спб., Питер.
- Ровный, А. С., Романенко, В. В., & Пятисоцкая, С. С. (2016). «Методика контроля и анализа изменений частоты сердечных сокращений единоборцев под воздействием физических нагрузок с использованием компьютерного приложения». *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 95-99.
- Романенко, В. В., & Веретельникова, Н. А. (2017). «Биомеханический анализ техники в единоборствах». *Єдиноборства No 4*, 74-78.
- Романенко, В. В., & Вовк, А. А. (2019). «Підвищення якості організації та проведення тренувального процесу з одноборцями-новачками завдяки використанню спеціалізованої комп'ютерної програми для мобільних пристроїв». *Єдиноборства No3,(13)*, 55-64.
- Федоскина Е. М. (2010). «Методы психологической реабилитации спортсменов, находящихся в состоянии перенапряжения». *VI Международ. науч. конф. психологов физической культуры и спорта*, 153-155.

- Хорни, К. (2016). *Невротическая личность нашего времени*. Philosophical arkiv, Nyköping (Sweden) - ISBN 978-91-983073-3-7.
- Guay, R, Boggiano, A. K., & Vallerand, R. J (2001). «Autonomy support, motivation, and perceived competence: Conceptual and empirical linkages». *Personality and Social Bulletin*, 27, 643-650.
- Jones, G., & Gary L. (2012). «Strauss, William and Neil Howe 'Generations: The History of America's Future, 1584-2069' (Book Review)». *Perspectives on Political Science* 21, 218.
- Weinberg, R.S., & Gould, D. (2007). *Foundation for Sports & Exercise Psychology (Fourth edition)*. Human Kinetics.

Статья поступила в редакцию: 29.09.2019 г.

Опубликовано: 01.11.2019 г.

Анотація. Душкевич В. С., Романенко В. В. *Оптимізація навчального процесу в карате з використанням комп'ютерних технологій.* **Мета:** підвищити ефективність спортивної підготовки в карате шляхом впровадження в тренувальний процес спеціальної комп'ютерної програми «Pocket sensei». **Матеріали і методи:** вивчення спеціальної методичної літератури, присвяченої специфіці навчання в карате, дозволило визначити основні проблемні питання, які можна вирішити за допомогою використання спеціалізованої комп'ютерної програми. До таких питань належать: методична підтримка тренувального процесу в карате (текстова інформація, відео), психологічні тести, база даних про спортсменів. У дослідженні використані наступні методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, інструментальний метод, психологічні методи, анкетування, методи комп'ютерного програмування. **Результати:** пошук шляхів підвищення зацікавленості молодого покоління до занять спортом одна з найважливіших завдань, яке доводиться вирішувати тренеру. Мотивація спортсмена є важливим чинником, що детермінують його працездатність, професійне зростання і результативність як в тренувальній, так і в змагальній діяльності. Вміле і продумане використання в тренувальному процесі комп'ютерних технологій може стати саме тим мотивуючим фактором, який дозволить захопити юних спортсменів тренувальними заняттями, підвищить їх дисципліну і відповідальність. На першому етапі дослідження розроблені: спеціалізована комп'ютерна програма «Pocket sensei» і авторська методика стрес-тренування «Kotorebi». Комп'ютерна програма «Pocket sensei» спрямована на отримання позитивного зворотнього зв'язку між тренером і учнем. Тренер має можливість відстежувати дії юного спортсмена в програмі і краще розуміти спектр його інтересів, що дозволить оптимізувати процес навчання в карате. Методика стрес-тренування «Kotorebi» заснована на техніці конфронтації з придушенням тривожної реакції (exposure / response prevention) - розвиток техніки систематичної десенсибілізації, тобто методика зменшення негативної напруги, тривоги і страхів до образів, що напружують, об'єктів або ситуацій, що лякають. **Висновки:** в результаті теоретичного аналізу науково-методичної літератури підтверджена ефективність використання комп'ютерних технологій у карате, які дозволяють вивести процес навчання на більш високий професійний рівень. Розроблено спеціалізовану комп'ютерну програму «Pocket sensei» і авторська методика стрес-тренування «Kotorebi». Впровадження даних розробок в навчальний процес дозволить підвищити ефективність спортивної підготовки в карате.

Ключові слова: єдиноборства, карате, методика, комп'ютерна програма, психологія, мотивація, алгоритм.

Annotation. Dushkevych V., Romanenko V. *Optimization of training process in karate through use of computer technologies.* **Purpose:** to increase the efficiency of sports training in karate by introducing a special computer program «Pocket sensei» into the training process.

Materials and methods: the study of special methodological literature on the specifics of training in karate allowed us to identify the main problematic issues that can be solved using a specialized computer program. Such issues include: methodological support of the training process in karate (text information, video), psychological tests, athletes database. The following methods were used in the study: theoretical analysis of scientific and methodological literature, instrumental method, psychological methods, questionnaires, computer programming methods. **Results:** looking for ways to increase the interest of the young generation in sports is one of the most important tasks that a trainer has to solve. Athlete's motivation is the most important factor determining his performance, professional growth and efficiency in both training and competitive activities. Skillful and considered use of computer technology in the training process can be just that motivating factor that will allow young athletes to be carried away by training sessions, increase their discipline and responsibility. At the first stage of the research, there was developed: a specialized computer program «Pocket sensei» and the author's stress training technique «Komorebi». The computer program «Pocket sensei» is aimed at obtaining positive feedback between the trainer and the student. The coach has the ability to track the actions of the young spot-player in the program and better understand the spectrum of his interests, which will optimize the learning process in karate. The Komorebi stress training technique is based on the technique of confrontation with suppression of the anxiety reaction (exposure / response prevention) - the development of the technique of systematic desensitization, i.e. a technique for reducing negative tension, anxiety, and fears of annoying images, frightening objects, or situations. **Conclusions:** as a result of a theoretical analysis of the scientific and methodological literature, the effectiveness of using computer technologies in karate has been confirmed, which allows to bring the learning process to a higher professional level. The specialized computer program «Pocket sensei» and the author's stress training method «Komorebi» were developed. Implementation of these productions in study process will increase the efficiency of training karate.

Keywords: martial arts, karate, technique, computer program, psychology, motivation, algorithm.

References

- Ashanin, V. S., & Romanenko, V. V. (2015). «Ispol'zovanie komp'juternyh tehnologij pri ocenke sensomotornyh reakcij v edinoborstvah». *Slobozhanskij naukovo-sportivnij sbirnik, №4* (48), 15-18.
- Ashanin, V. S., Egorova, O. V., & Filenko, L. V. (2018). *Informacijno-komunikacijni sistemi u fizichnomu vihovani ta sporti. Serija: Informatika ta informacijni tehnologii u fizichnomu vihovani ta sporti. [Navchal'nij posibnik]*, HDAFK, Harkiv.
- Babushkin, G. D., & Babushkin, E. G. (2000). *Formirovanie sportivnoj motivacii. Monografija*. Omsk.
- Barkanova O. V. (2009). *Metodiki diagnostiki jemocional'noj sfery: psihologicheskij praktikum. Serija: Biblioteka aktual'noj psihologii*. Litera-print, Krasnojarsk.
- Boychenko, N. V., Aleksjenko, Ja. V., & Aleksjejeva, I. A. (2015). «Innovacijni tehnologii' v systemi pidgotovky sportsmeniv-jedynoborciv». *Edinoborstva, (11)*, 25-27.
- Boychenko, N. V., Alekseeva, I. A., & Aleksenko, Ja. V. (2013). «Primenenie informacionnyh tehnologij v sporte i vostochnyh edinoborstvah». *Problemy i perspektivy razvitija sportivnyh igr i edinoborstv v vysshih uchebnyh zavedenijah*, 56.
- Kuz'min, E. B., Denisenko, Ju. P., & Drandrov, G. L. (2009). «Formirovanie sportivnoj motivacii kak psihologo-pedagogicheskaja problema». *Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskij kul'tury i sporta, (4 (13))*, 87-94.
- Makkelland D. (2007). *Motivacija cheloveka*. Spb., Piter.
- Rovnyĭ, A. S., Romanenko, V. V., & Pjatisockaja, S. S. (2016). «Metodika kontrolja i analiza izmenenij chasty serdechnyh sokrashhenij edinoborcev pod vozdejstviem fizicheskijh

nagruzok s ispol'zovaniem komp'juternogo prilozhenija». *Slobozhans'kiĭ naukovno-sportivniĭ visnik*, 95-99.

Romanenko, V. V., & Veretelnikova, N. A. (2017). «Biomechanicheskiĭ analiz tehniki v edinoborstvah». *Edinoborstva No4*, 74-78.

Romanenko, V. V., & Vovk, A. A. (2019). «Pidvishhennja jakosti organizacii ta provedennja trenuval'nogo procesu z odnorbrcjami-novachkami zavdjaki vikoristannja specializovanoi komp'juternoĭ programi dlja mobil'nih pristroiv». *Edinoborstva No3(13)*, 55-64.

Fedoskina E. M. (2010). «Metody psihologicheskoy reabilitacii sportsmenov, nahodjashhihsja v sostojanii perenaprjazhenija». *VI Mezhdunarod. nauch. konf. psihologov fizicheskoy kul'tury i sporta*, 153-155.

Horni, K. (2016). *Nevroticheskaja lichnost' nashego vremeni*. Philosophical arkiv, Nykoping (Sweden) - ISBN 978-91-983073-3-7.

Guay, R, Boggiano, A. K., & Vallerand, R. J (2001). «Autonomy support, motivation, and perceived competence: Conceptual and empirical linkages». *Personality and Social Bulletin*, 27, 643-650.

Jones, G., & Gary L. (2012). «Strauss, William and Neil Howe 'Generations: The History of America's Future, 1584-2069' (Book Review)». *Perspectives on Political Science* 21, 218.

Weinberg, R.S., & Gould, D. (2007). *Foundation for Sports & Exercise Psychology (Fourth edition)*. Human Kinetics.

Информация про авторов:

Душкевич Вероника Станиславовна: студентка кафедры единоборств; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, Харьковская обл., 61000, г. Харьков, Украина.

Душкевич Вероніка Станіславівна: студентка кафедри одноборств; Харківська Державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, Харківська обл., 61000, м. Харків, Україна.

Veronika Dushkevych: student of the department of martial arts; Kharkov State Academy of Physical Culture: st. Klochkovskaya, 99, Kharkiv region, 61000, Kharkov, Ukraine

<http://orcid.org/0000-0001-6231-3457>

E-mail: veraroalisa@gmail.com

Романенко Вячеслав Валерьевич: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Романенко Вячеслав Валерійович: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Vyacheslav Romanenko: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-3878-0861>

E-mail: slavaromash@gmail.com