

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедова У.Э. Факторы риска развития ожирения у лиц юношеского возраста в зависимости от уровня привычной двигательной активности/ У.Э. Мамедова А.А. Ключкина // Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации : материалы 52-й ежегодной Всероссийской конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90-летию доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Павла Васильевича Дунаева, Тюмень, 12 апреля 2018 года. – Тюмень : Айвекс, 2018. – С. 375–376.
2. Надточий И.Н. Особенности реабилитации студентов медицинского колледжа, страдающих ожирением / И.Н. Надточий // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 19–20 февраля 2019 года. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2019. – С. 55–60.
3. Филиппова Е.В. Физическая культура студентов в условиях самоизоляции / Е. В. Филиппова // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики : материалы XVII Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 25 декабря 2020 года. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2020. – С. 111–113.
4. Химич М.Н. Физическая культура и спорт в условиях постпандемической реальности / М.Н. Химич // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики : материалы XVIII Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 04 декабря 2021 года. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2021. – С. 175–177.

REFERENCES

1. Mamedova, U.E. (2018), "Risk factors for the development of obesity in adolescents depending on the level of propensity to physical activity", *Actual problems of theoretical, experimental, clinical medicine and pharmacy: materials of the 52nd annual All-Russian conference and young scientists dedicated to the 90th anniversary of Pavel Vasilyevich Dunaev, doctor of higher sciences, professor, honored scientist of the Russian Federation, Tyumen, April 12, 2018*, Iveys, Tyumen, pp. 375–376.
2. Nadtochiy, I.N. (2019), "Features of rehabilitation of obese medical college students", *Actual problems of adaptive physical culture and sports : materials of the All-Russian Scientific and practical conference with international participation, Omsk, February 19-20, 2019, Siberian State University of Physical Culture and Sports*, Omsk, pp. 55–60.
3. Filippova, E.V. (2020), "Physical culture of students in conditions of self-isolation", *Physical culture and sport: integration of science and practice: materials of the XVII International scientific and practical conference, Stavropol, December 25*, North Caucasian Federal University, Stavropol, pp. 111–113.
4. Himich, M.N. (2021), "Physical culture and sport in the conditions of post-pandemic reality", *Physical culture and sport: integration of science and practice: materials of the XVIII International Scientific and Practical Conference, December 04, 2021*, North Caucasus Federal University, Stavropol, pp. 175–177.

Контактная информация: filippova-71@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.04.2022

УДК 378.147

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ AR-ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СУДОВОДИТЕЛЕЙ

Виктория Александровна Филоненко, кандидат педагогических наук, доцент, **Вера Федоровна Тенищева**, доктор педагогических наук, профессор, **Юлия Сергеевна Кузнецова**, кандидат педагогических наук, доцент, **Елена Николаевна Цыганко**, кандидат педагогических наук, доцент, Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова, г. Новороссийск; **Валерий Анатольевич Петьков**, доктор педагогических наук, профессор, Кубанский государственный университет, г. Краснодар

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена быстро меняющимся технологическим развитием и требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков к несению вахты (ПДНВ) к профессиональным компетенциям моряков. В статье подчеркивается необходимость подготовки судоводителей с учетом перспектив развития оборудования в практике навигации. Рассмотрены основные характеристики и технические возможности AR-технологий дополненной реальности и перспективы их использования на судах в ближайшем будущем. Представлены результаты опроса морских специалистов о возможностях внедрения AR-технологий в морской отрасли. Сделаны выводы о возможных перспективах использования таких технологий в профессиональной подготовке судоводителя в условиях вуза.

Ключевые слова: технологические перспективы, навигационная практика, AR-технологии, профессиональная подготовка судоводителя.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p459-464

PROSPECTS OF USING AR-TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL TRAINING OF BOAT MASTERS

Victoria Alexandrovna Filonenko, the candidate of pedagogical sciences, docent, Vera Fedorovna Tenishcheva, the doctor of pedagogical sciences, professor, Yulia Sergeevna Kuznetsova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Elena Nikolaevna Tsyganko, the candidate of pedagogical sciences, docent, State Maritime University named after Adm. F.F. Ushakov, Novorossiysk; Valery Anatolyevich Petkov, the doctor of pedagogical Sciences, professor, Kuban state University, Krasnodar

Abstract

The relevance of the study is due to the rapidly changing technological development and the requirements of the International Convention on Training and Certification of Seafarers for Watchkeeping (STCW) to the professional competencies of seafarers. The article emphasizes the necessity of training boat masters, taking into account the prospects for the development of equipment in the practice of navigation. The main characteristics and technical capabilities of AR technologies of augmented reality and the prospects of their use on ships in the near future have been considered. The results of the survey of marine specialists on the possibilities of introducing AR technologies in the marine industry have been presented. Conclusions have been drawn about the possible prospects of using such technologies in the professional training of a boat-master in a university setting.

Keywords: technological perspectives, navigation practice, AR-technologies, professional training of a boat master.

ВВЕДЕНИЕ

Без высококвалифицированных специалистов невозможна качественная реализация не только уже существующих проектов с применением современного высокотехнологичного оборудования, но и не мыслим научно-технический прогресс вообще. Развитые профессиональные компетенции по выбранной специальности; широкие знания из смежных областей науки; умение самостоятельно совершенствовать способы получения и применения информации, механизмы самоорганизации и взаимодействия в команде; перспективное мышление и постоянное саморазвитие являются необходимыми требованиями к специалисту – профессионалу в современных условиях.

Вышеизложенное особенно актуально для такой отрасли, как морская, где от специалиста требуется повышенное внимание и дисциплина, точность и аккуратность исполнения инструкций, развитые навыки профессиональной самоорганизации, умение быть коммуникабельным и адаптивным как в нестандартных условиях, так и в новых, характеризующихся постоянно совершенствующимися техническими средствами и технологиями. Эти качества должны быть сформированы на этапе обучения профессии. Важно еще в вузе помочь будущему специалисту с уточнением и конкретизацией информации о будущей профессиональной деятельности и направлениях подготовки к ней, ориентиро-

вать, на построение успешной карьеры и профессиональное самосовершенствование на протяжении всего последующего этапа профессиональной деятельности [1].

Масштабы научно-технических преобразований заставляют обратить особое внимание на широкое использование современных информационных технологий в подготовке специалистов в морском вузе. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ) и Государственный образовательный стандарт предъявляют требования к наличию и уровню необходимых компетенций. Известно, что высокий уровень технологической и технической подготовки будущих судоводителей и судомехаников является одним из наиболее важных требований в профессии [2]. Существенное внимание в этих документах отводится умениям определять приоритеты, тенденции развития, быть гибким и готовым к постоянному совершенствованию профессиональных навыков, адаптивным к новым техническим средствам и технологиям.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опытно-экспериментальная работа была организована и проведена в 2018–2021 годах на базе кафедры иностранных языков Государственного морского университета им. адм. Ф.Ф. Ушакова, г. Новороссийск. В ней приняло участие 45 курсантов и 70 морских специалистов.

Объектом данного исследования является технология дополненной реальности (AR). Предметом – перспективы внедрения технологии AR в практику навигационной подготовки специалистов морской отрасли.

Цель работы: оценить перспективы использования технологий дополненной реальности в профессиональной подготовке и деятельности морских специалистов.

Для достижения этой цели нами решались следующие задачи:

- 1) анализ основных характеристик и возможностей AR- технологий;
- 2) изучение возможных негативных и позитивных перспектив использования таких технологий на судах в ближайшем будущем;
- 3) анкетирование и опрос курсантов и специалистов;
- 4) ранжирование по значимости ответов респондентов.

В процессе проведения исследования была реализованная разработанная преподавателями кафедры иностранных языков программа подготовки судоводителей и судомехаников с применением современных технологий и тренажеров (<https://www.imo.org>), реализованная в процессе чтения спецкурсов на иностранном языке, содержание которых было нацелено на формирование лидерских качеств и комплекса профессиональных компетенций согласно конвенционным требованиям, в том числе, с применением современных средств коммуникации. В содержании программы большое внимание уделялось вопросам развития профессиональной самоорганизации будущих специалистов. В программах обучения и в рамках исследовательской деятельности нашли отражение новейшие отечественные и зарубежные технологии обеспечения судоводителей информацией с целью повышения безопасности мореплавания. В связи с перспективой внедрения концепции e-Navigation [3] наше внимание было акцентировано на применение сопутствующего оборудования дополненной реальности, которая становится частью профессиональной практики судоводителей. Рассматривая перспективы внедрения AR-технологии в навигационную практику необходимо отметить, что это устройство, проектируемое как гаджет дополненной реальности, – представляют собой очки AR (Augmented Reality). Они не заменяют реальный мир, но помогают более комфортно воспринимать его образ. Они подключены к компьютерной системе корабля на мостике, поэтому вся информация с экранов другого оборудования, такого как ECDIS, GPS или AIS, может быть видна судоводителю с помощью очков AR, не зависимо от направления его взгляда. Их использование позволяет вахтенному идентифицировать важные объекты, например, другие корабли, отмели, морские течения и давать о них важные сведения. Эта

система может быстро предупреждать об опасностях, увеличивая шансы избежать их. Они подсчитывают расстояние до берега или другого судна, показывают скорость. Используя физические жесты, такие как пролистывание или прикосновение, пользователь может управлять гаджетом.

Методы исследования: теоретический анализ научной литературы по теме исследования, опрос, интервьюирование, анкетирование, ранжирование и сравнение, методы математической обработки результатов и др.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ литературы и имеющегося на сегодняшний день опыта показал, что навигационная система с использованием AR-технологии применяется в практике на двух судах – на "Белуга Эйс" и танкере "Сузукасан", класса VLCC, построенных в 2018 году. Она позволяет отображать на мониторах и планшетах информацию о судах, находящихся поблизости, и другие данные, интегрирует AIS и показания радаров, отображающие видео в реальном времени с камер. Объединяя видеоматериалы с данными рейса, система использует технологию дополненной реальности для обеспечения визуальной поддержки навигации на судне. В будущем система управления судном на основе AR-технологии будет играть ключевую роль в разработке автономных судов.

Перспективы введения AR-технологий в работу морских специалистов были нами рассмотрены с практической точки зрения и разделены на две группы – потенциально желательные или полезные, и нежелательные или, даже, вредные. Чтобы получить объективные данные, нами было предложено пользователям сообщества Maritime English Club на сайте VK (<https://vk.com/maritimeenglish>) выбрать наиболее значимые точки зрения, связанные с AR-технологиями. В опросе приняли участие 114 человек. Большинство из них – курсанты Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. Подавляющее большинство (95 %) респондентов – мужчины в возрасте 18–27 лет. Морские специалисты из разных стран просматривали или принимали участие в опросе, большинство, 56,75% – из Новороссийска. Оценки были взяты в процентах и ранжированы в соответствии с их повторяемостью (рисунок).

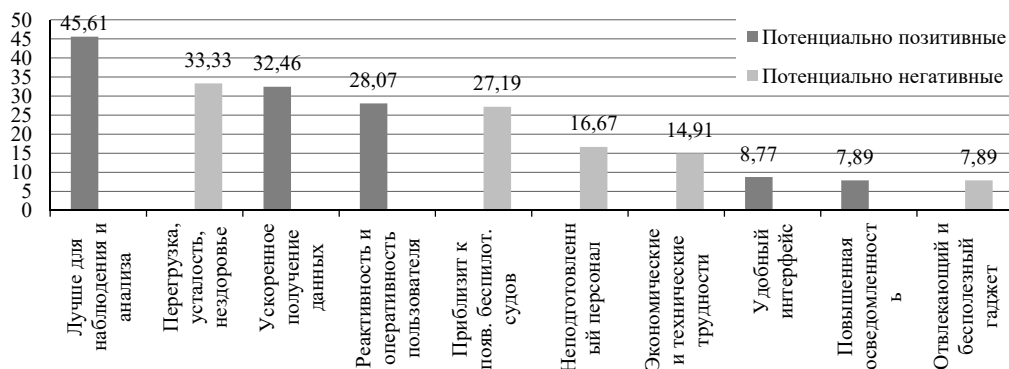


Рисунок – Распределение выделенных перспектив внедрения AR-технологий в навигационную практику

Наиболее значимыми перспективами среди упомянутых были «Улучшенные возможности наблюдения и анализа» (упомянуто 52 раза или 46 %). 34% респондентов предполагают, что постоянное использование AR-технологий приведет людей к перегрузкам, усталости и проблемам со здоровьем. Более 32% были отданы в пользу «Более быстрых показаний мостового оборудования». Примерно 29% респондентов отмечают потенциальное ускорение реагирования пользователя на показания приборов, а 28% вспоминают о перспективе использования беспилотных судов. Эта перспектива не считается негативной с глобальной точки зрения, однако моряки не хотят терять работу и в

настоящее время не считают эту перспективу выгодной.

Примерно 17% указали на важность надлежащей и своевременной подготовки персонала. Понимая большие трудности, связанные с установкой этих устройств на судах, только 15% моряков считают, что это будет проблемой номер один. «Удобный интерфейс» отметили 9% респондентов, 8% уверены, что технологии AR могут быть полностью «отвлекающими и поэтому бесполезными гаджетами». Такое же количество участников отметили необходимость повышения осведомленности судоводителя, оснащенного AR-гаджетами, о специфике работы с этими устройствами.

Большинство респондентов – 58% отмечают положительные перспективы, связанные с использованием AR-технологий на море, однако негативные или нежелательные перспективы были отмечены 42% респондентов, которые признавая потенциальные возможности повышения эффективности внедрения AR-технологий в море, указывают на связанные с ними потенциальные негативные перспективы.

Анализ литературных источников и имеющегося опыта по исследуемой проблеме, рефлексия полученных в ходе эксперимента результатов позволили сформулировать основные выводы исследования.

ВЫВОДЫ

При подготовке современных морских специалистов к работе на судах, необходим учёт перспективных направлений технического и технологического прогресса. Результаты проведённого нами опроса морских специалистов и курсантов морского вуза показали, что имеют место положительное мнение о перспективах внедрения AR-технологий в навигационную практику, что указывает на актуальность их дальнейшей разработки и использования в образовательном процессе морского вуза.

Одним из практико-ориентированных направлений образовательной деятельности современного морского вуза является использование потенциальных возможностей повышения эффективности навигационной подготовки морских специалистов посредством внедрения AR-технологий, которые могут быть реализованы в процессе чтения спецкурсов на иностранном языке, содержание которых обеспечивает формирование комплекса профессиональных компетенций согласно требованиям Международной конвенции ПДНВ и ФГОС ВО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петков В.А.- Самоорганизация как условие профессионального роста конкурентно способного специалиста / В.А.- Петков, В.А.- Филоненко // Вестник Армавирского института социального образования (филиала) РГСУ. Научный ежегодник по материалам конференции, проходившей в Армавирском институте социального образования (филиале) РГСУ. – Армавир, 2014. – С. 104–107.
2. Филоненко В.А. Проектирование имитационных тренингов на тренажере при обучении морскому английскому языку / В.А. Филоненко, В.Ф. Тенищева, В.А. Петков // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2020. – № 2 (258). – С. 139–145.
3. Боран-Кешишьян А.Л. Реализация концепции e-Navigation с помощью беспроводных сетей дальнего действия Wimax / А.Л. Боран-Кешишьян, А.А. Уперенко // Научно-технический вестник Поволжья. – 2010. – № 1. – С. 33–37.

REFERENCES

1. Petkov, V.A. and Filonenko, V.A. (2014), “Self-organization as a condition for professional growth of a competitive specialist”, *Bulletin of the Armavir Institute of Social Education (branch) of the RSSU. Scientific yearbook based on the materials of the conference held at the Armavir Institute of Social Education (branch) of the RSSU*, Armavir, pp. 104-107.
2. Filonenko, V.A. and Petkov, V.A. (2020), “Designing simulation trainings on a simulator when teaching marine English”, *Bulletin of the Adygea State University. Series 3: Pedagogy and Psychol-*

ogy, No. 2 (258). pp. 139–145.

3. Boran-Keshishyan, A.L., and Uperenko, A.A.(2010), “Implementation of the e-Navigation concept using long-range Wimax wireless networks”, *Scientific and Technical Bulletin of the Volga region*, No. 1. pp. 33–37.

Контактная информация: valertype@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.04.2022

УДК 796.82

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ РАЗЛИЧНОЙ МАНЕРЫ ВЕДЕНИЯ ПОЕДИНКА

Анатолий Александрович Фоменко, заведующий кафедрой, Юрий Валерьевич Мурзин, преподаватель, Алексей Владимирович Мищенко, преподаватель, судья Всероссийской категории, мастер спорта России, Арман Артурикович Казарян, преподаватель, мастер спорта России, Тамара Валерьевна Синельникова, кандидат педагогических наук, доцент, Омский государственный университет имени Ф.М. Достоевского, Омск

Аннотация

В результате исследования морфофункциональных статусов борцов сборной Омской области в количестве 63 человек, из них 22 мастера спорта и 41 кандидат в мастера спорта России, возрастной диапазон 16–25 лет. Выявлено, что борцы силового стиля обладают увеличенными значениями физического развития, жировой массы тела, динамометрии и точности воспроизведения силовых движений. Спортсмены темповой манеры характеризуются относительно низкими параметрами массы тела, мышечного и жирового компонента, физического развития, повышенным содержанием жидкости в организме, высокими показателями жизненного индекса, точности силовых движений, дыхательных функциональных проб. Атлеты игрового стиля имеют средний морфофункциональный профиль, что указывает на больший вклад когнитивных и технических значений в реализацию их соревновательного поединка, чем параметров морфологического профиля, физических и функциональных кондиций.

Ключевые слова: греко-римская борьба, морфофункциональный статус, манера ведения поединка, спортивная результативность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p464-469

MORPHOFUNCTIONAL STATUS FOR GRECO-ROMAN STYLE WRESTLERS OF DIFFERENT DUEL MANNERS

Anatoly Alexandrovich Fomenko, the department chair, Yury Valerievich Murzin, the teacher, Alexey Vladimirovich Mishchenko, the teacher, judge of the All-Russian category, Master of Sports of Russia, Arman Arturikovich Kazaryan, the teacher, Master of Sports of Russia, Tamara Valerievna Sinelnikova, the candidate of pedagogical sciences, docent, Omsk F.M. Dostoevsky State University

Abstract

As a result of the study of the morphofunctional statuses of wrestlers of the Omsk region team in the amount of 63 people, of which 22 are masters of sports and 41 are candidates for master of sports of Russia, the age range is 16-25 years. It was revealed that wrestlers of the power style have increased values of physical development, body fat mass, dynamometry and accuracy of reproduction of power movements. Athletes of the tempo style are characterized by relatively low parameters of body weight, muscle and fat components, physical development, increased fluid content in the body, high levels of life index, accuracy of power movements, respiratory functional tests. Athletes of the playing style have an average morphofunctional profile, which indicates a greater contribution of cognitive and technical values to the implementation of their competitive duel than the parameters of the morphological profile, physical and functional conditions.