

2. Politov, A.V., Nikulin, I.N. and Posokhov A.V. (2017), “Method on biomechanical analysis of motor actions in arm wrestling using modern information technologies”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 148, No. 6, pp. 187–191.

Контактная информация: a.olga84@mail.ru

Статья поступила в редакцию 02.05.2023

УДК 796.011.3

СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ–ТЕЛЕОПЕРАТОРОВ

Алексей Альбертович Сомкин, доктор педагогических наук, профессор, Владимир Сергеевич Степанов, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой, Илья Александрович Кочергин, старший преподаватель, Леонид Александрович Онучин, кандидат педагогических наук, доцент, Александр Сергеевич Терещенко, старший преподаватель, Мария Евгеньевна Певзнер, студентка, Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, Санкт-Петербург

Аннотация

Введение. Ведущую позицию в процессе производства телевизионного спортивного продукта занимает оператор. Этот специалист одновременно выполняет ряд функций. Нередки случаи приобретения профессиональных заболеваний, обусловленных функциональным перенапряжением опорно-двигательного аппарата. Цель исследования – разработка структуры профессионально-прикладной физической подготовки для студентов–телеоператоров, обучающихся в творческом вузе по специальности «Кинооператорство». Методы исследования: анализ литературных источников, педагогические наблюдения, анализ работы операторов на соревнованиях различного уровня. Выводы. Профессионально-прикладная физическая подготовка оператора состоит из комплексов функциональной тренировки для развития физических качеств и функциональных систем организма, подводящих упражнений к его основным рабочим действиям с репортажной камерой на плече или системой Steadicam.

Ключевые слова: студенты, творческий вуз, телеоператоры, спортивные соревнования.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p379-385

STRUCTURE OF PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS–CAMERAMEN

Alexey Albertovich Somkin, the doctor of pedagogical science, professor, Vladimir Sergeevich Stepanov, the doctor of pedagogical sciences, professor, department chair, Ilya Alexandrovich Kochergin, the senior teacher, Leonid Alexandrovich Onuchin, the candidate of pedagogical science, docent, Alexander Sergeevich Tereshchenko, the senior teacher, Maria Evgenievna Pevsner, the student, St. Petersburg State University of Film and Television

Abstract

Introduction. The leading position in the production of a TV sports product is occupied by the operator. This specialist simultaneously performs a number of functions. Cases of acquisition of occupational diseases caused by functional overstrain of the locomotor apparatus are not uncommon. The purpose of the study is to develop a structure of professional-applied physical training for students–cameramen studying at the creative university in the specialty “Cinematography”. The methods of the study: analysis of literary sources, pedagogical observations, analysis of the cameramen’s work at various levels competitions. Conclusions. Professionally-applied physical training of the cameraman consists of functional fitness complexes for the development of physical abilities and functional systems of the body, lead-up exercises to his main working actions with a shoulder camera or a Steadicam system.

Keywords: students, creative university, cameramen, sports events.

ВВЕДЕНИЕ

Спорт высших достижений в современном мире как захватывающее всеобщее внимание, полное драматизма и эмоций зрелище, является чрезвычайно востребованным продуктом у многомиллиардной аудитории. Не случайно, что главные спортивные телевизионные каналы являются сейчас одними из наиболее рейтинговых и привлекательных для зрителей в большинстве стран на планете. Олимпийские игры, чемпионаты мира по футболу, гонки «Формулы 1» или «Тур де Франс», поединки боксёров-профессионалов или бойцов смешанных единоборств в UFC становятся сейчас не только местом для проявления мастерства лучших спортсменов мира, но и своеобразной демонстрацией новейших достижений современной телевизионной индустрии. Для того чтобы удерживать на достаточно длительное время внимание такой широкой зрительской аудитории у экранов своих телевизоров, когда серьёзную конкуренцию здесь могут составлять многочисленные YouTube каналы спортивной тематики, необходимо постоянно работать над созданием интересной и привлекательной телевизионной «картинки». В связи с этим широкое применение в телевизионных репортажах спортивных событий получило внедрение современных информационных технологий, что позволяет активно использовать такие составляющие, как компьютерная графика, дополненная реальность, использованная при репортажах с последних Олимпийских игр так называемая «телепортация» в студию спортсменов непосредственно с мест проходящих соревнований. Именно такой подход позволяет «выживать» известным спортивным телевизионным каналам во всё возрастающей конкуренции на рынке медиа контента, а, кроме того, иметь реальную возможность получать весомую спонсорскую поддержку и заключать внушительные и долговременные рекламные контракты.

Одну из ведущих позиций в процессе производства и демонстрации на экранах спортивно-зрелищного продукта занимает работа на соревновании оператора-постановщика. Уникальность данного специалиста в процессе съёмок заключается в том, что он должен одновременно выполнять целый ряд предписанных ему функций. На нём лежит основная ответственность за техническую реализацию качества изображения такого зрелищного события, как соревновательная борьба на телевизионном экране. Далее оператору-постановщику совместно с режиссёром необходимо разработать и реализовать сценарий демонстрируемого ими процесса, который должен захватить и удерживать внимание зрительской аудитории. Наконец, на операторе-постановщике лежит главная ответственность за совместную и слаженную работу всей операторской группы [4]. Например, для того чтобы выдавать высококачественную «картинку» футбольного матча между командами элитного уровня, необходимо привлечь к процессу его съёмки более 30-ти различных видеокамер. В этот комплект входят: целый набор стационарно устанавливаемых видеокамер на штативах в различных и чётко обусловленных сценарием точках на стадионе; как правило, дистанционно управляемая камера на тележке, скользящей вдоль игрового поля по специально установленным и быстро разбираемым рельсам; далее, камеры на операторских кранах, также дистанционно управляемые. Кроме того, популярным стало использование так называемой системы «Паук», которая позволяет снимать футбольное поле сверху. Камера укрепляется на специальной управляемой платформе, которая скользит по натянутым над полем тросам по командам оператора с помощью электропривода.

Следует отметить, что при демонстрации соревнований по другим видам спорта могут использоваться камеры, установленные на коптеры, которые по воздуху перемещаются за лошадьми с наездниками на скачках или за автомобилями на гонках. В хоккейных матчах или поединках единоборств на судьях могут быть закреплены миниатюрные камеры GoPro. Такие экшен-камеры могут крепиться также и на спортивных лодках, досках для сёрфинга, велосипедных рамах, шлемах спортсменов-экстремалов. Однако если вернуться к демонстрации футбольных матчей или других значимых спортивных событий высокого уровня, то следует выделить отдельно ещё два важных варианта видеосъёмки, в которых

непосредственно принимают участие телеоператоры. Во-первых, это репортажные камеры для съёмки «с плеча» телеоператора. Во-вторых, специальная, носимая оператором, система стабилизации видеокamеры, которая позволяет осуществлять, при необходимости, съёмку во время движения – это Steadicam. Использование такой системы позволяет телеоператору «выдавать» высококачественную «картинку» без вибраций и колебаний изображения с подвижной камеры [8]. В связи с этим, операторы, работающие с такими устройствами, ко всем прочим знаниям, умениям и навыкам, должны обладать также достаточно высоким уровнем физической подготовленности – в основном, силовой выносливостью. Вес репортажной камеры, располагающейся на плече у оператора, может достигать восьми килограммов. Система Steadicam вместе с камерой и прочими «обвесами» – это уже около 30 килограммов. Хотя использование правильно подобранного жилета, к которому крепится вся эта система, позволяет несколько снижать нагрузку на опорно-двигательный аппарат оператора. Однако в определённых случаях оператор со Steadicam может проводить съёмку в довольно усложнённых условиях: передвигаясь на коньках по ледовой площадке на хоккейном матче или на электроскутере при съёмке, например, соревнований по спортивной ходьбе. Кроме того, оператору необходимо осуществлять переноску всей своей аппаратуры (камеры, штатива, сумки с необходимым оборудованием), вес которой в общей сложности может быть 50 и более килограмм. В связи с этим, с течением времени у операторов могут возникнуть довольно серьёзные проблемы со здоровьем, обусловленные функциональным перенапряжением их опорно-двигательного аппарата. Наиболее распространёнными заболеваниями являются: периартроз плечевого сустава; эпикондилез плечевой кости; профессиональный миофиброз; профессиональные бурситы, остеоартрозы [7]. Кроме того, в результате постоянной нагрузки на позвоночный столб, достаточно часто может проявляться ещё и такое профессиональное заболевание, как остеохондроз. В особенности это может касаться поясничного отдела. Для возможно более ранней профилактики возникновения подобных профессиональных заболеваний у будущих операторов необходимо, чтобы в период своего обучения в институте они целенаправленно занимались профессионально-прикладной физической подготовкой (ППФП) с опорой на преимущественное развитие силовой выносливости соответствующих мышечных групп рук, плечевого пояса, спины и брюшного пресса.

Цель исследования – разработка структуры профессионально-прикладной физической подготовки для студентов–телеоператоров, обучающихся в творческом вузе по специальности «Кинооператорство».

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- анализ литературных источников по основам операторского искусства; профессиональным заболеваниям, связанным с работой телеоператоров; ППФП студентов различных специальностей и направлений подготовки;
- педагогические наблюдения на практических занятиях по «Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту» в творческом вузе;
- просмотр репортажей ведущих спортивных каналов России по различным видам спорта, с целью анализа представляемой «картинки»;
- анализ работы студентов СПбГИКиТ с экшен-камерой GoPro и системой Steadicam во время проведения соревнований – легкоатлетический кросс.

Исследование состояло из двух этапов. Первый этап – аналитический. Он включал анализ литературы, педагогические наблюдения, анализ работы операторов на соревнованиях различного уровня. Второй этап представлял собой разработку последовательности этапов внедрения целенаправленной ППФП, ориентированной на развитие необходимых двигательных навыков и физических качеств, для будущей профессиональной деятельности студентов по специальности «Кинооператорство» в творческом вузе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При разработке структуры и содержания ППФП студентов вузов следует, прежде всего, опираться на учёт конкретных особенностей их будущей профессиональной деятельности. Они должны соответствовать основным требованиям к состоянию здоровья, уровню развития необходимых для полноценной трудовой деятельности физических качеств, а также к владению основными знаниями, умениями и навыками для надёжного освоения специфических двигательных действий, характерных для избранной специальности. Поэтому не случайным является тот факт, что большое внимание стало уделяться ППФП студентов, обучающихся на тех специальностях, где профессиональная деятельность может быть связана с достаточно тяжёлыми условиями труда и физическими нагрузками:

- «Технологическая безопасность и горноспасательное дело» [2];
- «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники» [6];
- «Технология сварочного производства» [5];
- различные специальности железнодорожной отрасли: путевое хозяйство, службы электрообеспечения локомотивных и вагонных депо [1] и другие.

Достигнутый в результате высокий уровень физической и функциональной подготовленности у студентов вышеназванных специальностей, благодаря ППФП, позволит им совершенствоваться в профессиональном развитии, иметь стабильную конкурентоспособность на рынке и трудоспособность в течение достаточно длительного периода времени. Кроме того, ППФП способствует профилактике профессиональных заболеваний, связанных с функциональным перенапряжением опорно-двигательного аппарата.

Разработанные нами структура и содержание ППФП подготовки для студентов – телеоператоров, обучающихся в вузе по специальности «Кинооператорство», состоит из следующих последовательных этапов. Первый этап – это определение исходного уровня здоровья студентов, поступающих на первый курс в СПбГИКиТ по специальности «Кинооператорство» по результатам УМО (углублённого медицинского обследования – диспансеризации), которое они проходят в начале учебного года. Второй этап – это последовательное проведение в течение первого (осеннего) семестра их тестирования по определению уровня развития базовых физических качеств по так называемой «батареи тестов», которая состоит из семи контрольных нормативов. Пять нормативов соответствуют официально утверждённым нормам ВФСК «Готов к труду и обороне» для их возраста – это сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (1); прыжок в длину с места (2); подтягивания в висе на перекладине (3); наклон вперёд из положения стоя на скамейке (4); поднимание туловища из положения лёжа на спине (5). Ещё два теста позволяют определить у студентов их скоростно-силовые способности (количество приседаний за одну минуту) и координационные способности («проба Ромберга» в более усложнённом варианте – стоя на одной ноге с закрытыми глазами). По результатам этих испытаний можно определить исходный уровень общей физической подготовленности студентов и далее предложить им программу дальнейшей ППФП в соответствии с будущей специальностью. Как было сказано выше, работа оператора на спортивных соревнованиях с репортажной камерой для съёмки «с плеча» и с системой Steadicam могут вызывать серьёзную нагрузку на их опорно-двигательный аппарат и требовать достаточно высокого уровня развития, в частности, силовой выносливости. Поэтому, на третьем этапе наиболее адекватным является использование профессионально-ориентированной физической подготовки на основе специально разработанных и адаптированных к уровню имеющейся физической подготовленности студентов комплексов функциональной тренировки [3]. Основной характерной особенностью в функциональных тренировках является использование таких упражнений, которые по биомеханической структуре и межмышечной координации наиболее адекватны характеристикам естественных движений человека в реальной жизненной ситуации. В качестве примеров, близких к рабочим движениям оператора, можно привести поднятие и переноску

какого-либо груза; удержание отягощения определённого веса в течение достаточно длительного времени, а также ходьбу и бег с разной скоростью. Таким образом, при функциональной тренировке у студентов будут оптимально развиваться и совершенствоваться основные физические качества и функциональные системы организма. В разработанные для операторов комплексы функциональной тренировки будут входить: упражнения с преодолением веса собственного тела без использования дополнительных отягощений; упражнения с отягощениями – свободными весами (различными гантелями, гириями, медицинскими болами, штангами, бодибарами); такие комбинированные гимнастические снаряды, как, например, тренажёр «турник-пресс-брусья» Body-Solid и навесная перекладина.

На этом этапе студенты будут обучаться правильному составлению, а затем и выполнению комплекса общеразвивающих упражнений (ОРУ) в качестве разминки перед основной частью занятия для подготовки к работе основных суставов, связок и мышечных групп. Для заключительной части занятия студенты будут осваивать комплексы упражнений стретчинга, а также упражнения на проверку и поддержание правильной осанки. Это особенно важно при длительной неравномерной физической нагрузке на опорно-двигательный аппарат оператора при превалирующем воздействии на «рабочее плечо» репортажной камерой или при постоянном смещении общего центра тяжести тела при работе с системой Steadicam. Четвёртый заключительный этап предполагает, что студенты освоили и смогут, в дальнейшем, самостоятельно выполнять следующие двигательные задания:

- проверка правильной осанки перед началом и после окончания занятия;
- составление и проведение в качестве разминки комплекса ОРУ;
- составление и проведение комплекса упражнений стретчинга.

На данном этапе студенты будут осваивать и затем технически правильно выполнять специально разработанные для них упражнения, которые по своей двигательной структуре наиболее полно соответствуют и являются так называемыми «подводящими» упражнениями (lead-up exercises) к рабочим действиям с уже описанным выше операторским оборудованием. В первом упражнении исходным положением является стойка ноги врозь с удержанием на плече разборной гантели определённого фиксированного веса (рисунок), которая близка по весу к репортажной камере.



Рисунок – Подводящие упражнения для работы с репортажной камерой

Студент, по мере возможности, должен, удерживая такую гантель в горизонтальном положении, совершать с ней различные перемещения: вперёд, назад, влево, вправо, по диагонали, а также выполнять приседания, выпады, подъёмы и спуски с препятствий (высотой до 40 см) лицом вперёд или назад. Таким образом, происходит имитационное моделирование работы оператора с камерой на плече в естественных условиях съёмки, например, спортивных соревнований. Второе подводящее упражнение основано на использовании специального рюкзака эргономической конструкции для занятий, модным в последнее время, ракингом – тренировки в формате «военного воркаута» (military training workouts). Утяжелителями в таком рюкзаке могут быть гантели, диски от штанги или специально изготовленные и вставляемые в его «внутренние карманы» металлические пластины. Хотя

можно использовать и обычные рюкзаки с ортопедической спинкой и возможностью плотной фиксации к телу с помощью ремней. При проведении занятия этот рюкзак одевается так, чтобы он оказался спереди и был прижат к груди. Таким образом, происходит естественное усложнение для перемещений в пространстве за счёт смещения общего центра тяжести весом рюкзака. Это, в какой-то мере, может позволить имитировать работу с системой Steadicam. Все задания будут аналогичны описанным выше, но с разборной гантелей.

ВЫВОДЫ

Оператору принадлежит одна из ведущих позиций при производстве и показе на телеэкранах спортивных мероприятий, который одновременно должен выполнять техническую, творческую и организационную работу, испытывая при этом достаточно большие физические нагрузки. Поэтому при разработке структуры и содержания профессионально-прикладной физической подготовки для этой профессии необходимо последовательно рассматривать состояние здоровья студентов, обучающихся по данной специальности, и исходный уровень их физической и функциональной подготовленности. На практических занятиях наиболее целесообразным является использование профессионально-ориентированной физической подготовки на основе функциональной тренировки для оптимального развития основных физических качеств и функциональных систем организма. В качестве средств профессионально-прикладной физической подготовки для профессии телеоператора следует применять такие упражнения, которые являются наиболее эффективными и подводящими к его основным рабочим действиям с репортажной камерой на плече или с системой Steadicam.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васельцова И.А. Развитие силовых способностей студентов железнодорожных вузов в процессе профессионально-прикладной физической подготовки / И.А. Васельцова, А.Б. Бродецкий, А.А. Поляков // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 90–93.
2. Дубровская Ю.А. Формирование профессионально значимых качеств горноспасателей средствами физической культуры / Ю.А. Дубровская, Г.В. Руденко, Е.А. Изотов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 3. – С. 82–83.
3. Кафка Б. Функциональная тренировка. Спорт, фитнес / Б. Кафка, О. Йеневайн. – Москва : Спорт, 2016. – 176 с.
4. Ландо С.М. Основы операторского дела : учебное пособие / С.М. Ландо. – Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. – 390 с.
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов специальности «Технология сварочного производства» в вузе / М.Ю. Славнова, Л.Ю. Павлютина, О.В. Мараховская, В.В. Сумина // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2021. – № 12. – С. 46–51.
6. Семянникова В.В. Профессионально-прикладная силовая подготовка будущих специалистов в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования / В.В. Семянникова, А.А. Шахов // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 8 (210). – С. 314–318.
7. Халимов Ю. Профессиональные заболевания, обусловленные функциональным перенапряжением опорно-двигательного аппарата / Ю. Халимов, А. Власенко, Г. Цепкова // Врач. – 2018. – № 29 (3). – С. 3–9.
8. Языджи А.В. Стедикам: практика и творчество / А.В. Языджи. – Москва : Лин-Интер, 2009. – 192 с.

REFERENCES

1. Vasetsova, I.A., Brodetsky, A.B. and Polyakov, A.A. (2022), “Development of strength abilities of students of railway universities in the process of professional-applied physical training”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (214), pp. 90–93.

2. Dubrovskaya, Y.A., Rudenko, G.V. and Izotov, E.A. (2022), “Physical education means to build key skills of mountain rescue”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 3, pp. 82–83.
3. Kafka, B. and Jenewein, O. (2016), *Functional Fitness, Sport*, Moscow.
4. Lando, S.M. (2018), *Fundamentals of camerawork : manual*, SPbGIKIT, St. Petersburg.
5. Slavnova, M.Y., Pavlyutina, L.Y., Marakhovskaya, O.V. and Sumina, V.V. (2021), “Professional and applied physical training of students of the specialty “Welding production technology” of the university”, *Bulletin of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, Issue 12. pp. 46–51.
6. Semyannikova, V.V. and Shakhov, A.A. (2022), “Professional-applied strength training of future specialists in the field of operation and repair of agricultural machinery and equipment”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (210), pp. 314–318.
7. Khalimov, Yu., Vlasenko, A and Tsepkova, G. (2018), “Occupational diseases due to functional overstrain of the locomotor apparatus”, *Vrach*, No. 29 (3), pp. 3–8.
8. Yazidzhi, A.V. (2009), *Steadicam: practice and creativity*, Lin-Inter, Moscow.

Контактная информация: stepanov_vs@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.05.2023

УДК 378.147:796

ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Светлана Александровна Срулевич, кандидат педагогических наук, Светлана Павловна Матвеева, Забайкальский государственный университет, Чита, Денис Владимирович Срулевич, Многопрофильный лицей Забайкальского государственного университета, Чита

Аннотация

Статья рассматривает актуальные вопросы изменения планирования учебного процесса в период дистанционного обучения. Увеличение двигательной активности за счет выполнения комплексов, повышение интереса к физкультурно-оздоровительной деятельности и мотивации студенток. В период пандемии студенты очень много времени проводили в статическом положении. Предложенная форма занятий, по физической культуре и спорту и элективным курсам, благоприятно повлияла на физическую активность и ведение здорового образа жизни. Студентки получили колоссальный опыт в прохождении учебного материала, самостоятельно выполняя все предложенные занятия, согласно разработанным программам.

Ключевые слова: дистанционное обучение, самоконтроль, мотивация, уровень физической подготовленности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p385-389

DISTANCE INFLUENCE LEARNING ON STUDENTS PHYSICAL TRAINING LEVEL OF TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY STUDENTS

Svetlana Aleksandrovna Srulevich, the candidate of pedagogic sciences, Svetlana Pavlovna Matveeva, Transbaikalian State University, Chita, Denis Vladimirovich Srulevich, Multidisciplinary Lyceum of Transbaikalian State University, Chita

Abstract

The article considers topical issues of changing the planning of the educational process in the period of distance learning. An increase in physical activity due to the implementation of complexes, an increase in interest in physical culture and health-improving activities and motivation of female students. During the pandemic, students spent a lot of time in a static position. The proposed form of classes, in physical culture and sports and elective courses, had a positive effect on physical activity and maintaining a healthy lifestyle. The students gained tremendous experience in the passage of educational material, independently