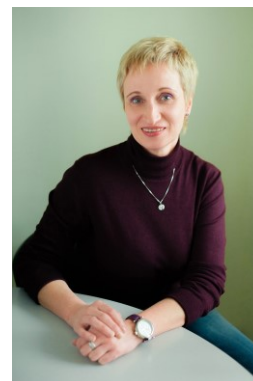


Культура физическая и здоровье. 2023. № 4 (88). С. 113-118.
Physical Culture and Health. 2023, 4 (88), 113-118.

Научная статья
УДК 796.07-57
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_118

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА СФЕРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА



Ирина Александровна Сабирова ¹, Анастасия Михайловна Кораблина ²,
Надежда Николаевна Ткачёва ³

Воронежский институт МВД России ¹
Воронеж, Россия

Воронежский государственный технический университет ²
Воронеж, Россия

Воронежский государственный педагогический университет ³
Воронеж, Россия

¹ Доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры физической подготовки
тел.: +7(950)750-64-69, e-mail: sabirova27.02@mail.ru
ORCID 0000-0002-2317-4674

² Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта
тел.: +7(920)413-19-62, e-mail: ruchka1192@mail.ru
ORCID 0000-0001-6306-0519

³ Старший преподаватель кафедры физического воспитания
тел.: +7(950)760-84-28, e-mail: tka4idze@mail.ru
ORCID 0009-00-07-9020-0944

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы, ориентированные на повышение качества организации профессиональной физической подготовки в образовательных организациях среднего профессионального образования (СПО). Анализ реализуемых программ физической подготовки для специалистов сферы строительства выявил явные противоречия между разноплановостью предлагаемых средств и методов и отсутствием научно обоснованных данных, учитывающих особенности будущей профессиональной деятельности на фоне глобальных технологических изменений.

Целью настоящего исследования явилось изучение уровня функционирования профессионально-важных качеств будущих специалистов строительной сферы, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в образовательных организациях среднего профессионального образования.

Проведённое исследование выявило, что тяжесть и напряжённость труда рассматриваемой категории работников колеблется от класса допустимого к тяжести 1 степени. Актуализируются требования к наличию у специалистов профессионально важных качеств: быстроты, точности и экономичности выполняемых профессиональных движений.

Массовые обследования будущих специалистов строительной сферы среднего звена выявили низкий уровень развития и функционирования показателей устойчивости и концентрации внимания, кратковременной памяти, объёма памяти, абстрактно-символического и словесно-логического мышления, а также средний уровень развития и функционирования быстроты двигательной реакции и скорости одиночного движения, силовой выносливости мышц плечевого пояса, низкий уровень скоростно-силовых показателей выносливости мышц – сгибателей туловища, скоростной выносливости и ловкости.

Выполненный корреляционный анализ выявил наличие прямой и обратной корреляционной взаимосвязи профессионально-важных физических качеств и психических процессов исследуемого контингента (от $r = -0,874$ до $r =$

= 0,817). Результаты выполненного исследования положены в основу построения экспериментальной программы профессиональной физической подготовки будущих специалистов строительной сферы среднего звена.

Ключевые слова: профессиональная физическая подготовка, физические качества, психологические процессы, студенты, строительная сфера.

Для цитирования: Сабирова И. А., Кораблина А. М., Ткачёва Н. Н. Оценка уровня функционирования профессионально-важных качеств будущих специалистов среднего звена сферы строительства // Культура физическая и здоровье. 2023. № 4. С. 113-118. DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_113.

Введение

Повышение благосостояния населения России все больше актуализирует вопрос о востребованности компетентных специалистов, способных к реализации сложных технологических решений, в том числе и в строительной сфере. Как показала практика, стремительный рост новых строительных технологий, глобальных изменений в применяемой технике требует высококвалифицированных специалистов среднего звена [3, 4, 5].

Согласно данным Роструда, строительная сфера характеризуется высокими показателями травматизма и наличием ряда профессиональных заболеваний, что выдвигает ряд новых требований к вопросам организации и управления процессом профессиональной физической подготовки будущих работников [2, 7, 8].

Проведенный анализ реализуемых программ физической подготовки в образовательных организациях СПО, готовящих специалистов для сферы строительства, выявил явные противоречия между разноплановостью предлагаемых средств и методов и отсутствием научно обоснованных данных, учитывающих особенности будущей профессиональной деятельности на фоне глобальных технологических изменений.

Целью настоящего исследования явилось изучение уровня функционирования профессионально-важных качеств будущих специалистов строительной сферы, обучающихся по специальности строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, опрос и собеседование с непосредственными участниками процесса подготовки специалистов строительной сферы, анкетирование специалистов окончившие Воронежский государственный технический университет (ВГТУ) и занимающих должность «Прораб» и (n=214, возраст от 35 до 45 лет). С целью определения уровня функционирования профессионально-важных качеств проведены массовые обследования студентов ВГТУ обучающихся по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в двух возрастных группах (студенты 3-4 курсов: n=64 чел. 15-16 лет, n=47 чел. 17-19 лет) по следующим показателям: психические процессы: (внимание, память, мышление); физические

качества оценивались по контрольно-педагогическим испытаниям (тестам): сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во); подтягивание на высокой перекладине (кол-во), поднимание туловища из положения, лежа на спине (кол-во), прыжки через скакалку (кол-во), челночный бег 3x10 с.

Результаты

Вся исследовательская работа была выполнена поэтапно.

На первом этапе исследования, на основе информации об актуальных профессиональных задачах, технологиях, нормативных требованиях, предъявляемых к специалистам сферы строительства среднего звена, полученных на основе анализа специальной технической литературы и результатах опроса выпускников ВГТУ, занимающих должности специалиста по эксплуатации зданий и сооружений, в ведущих строительных компаниях г. Воронеж выявлено, что тяжесть и напряженность труда, рассматриваемой категории работников колеблется от класса допустимого к тяжести 1 степени. Актуализируются требования к наличию у специалистов профессионально-важных качеств: быстроты, точности и экономичности выполняемых профессиональных движений на фоне активной умственной деятельности.

Для определения уровня функционирования выявленных профессионально-важных качеств организованы массовые обследования будущих специалистов по строительству и эксплуатации зданий и сооружений. Тестирование проводилось в течение двух лет обучения, что позволило интерпретировать полученные данные, учитывая, в том числе и сенситивные периоды развития наиболее значимых физических качеств и функционирования психических процессов.

В процессе анализа полученных результатов зарегистрированы высокие количественные показатели объема внимания, средний уровень функционирования переключаемости и устойчивости внимания. Зарегистрировано уменьшение показателей распределения внимания с увеличением возраста в среднем на 13 % и концентрации внимания исследуемого контингента студентов, при этом полученные данные отличались от должных нормативных требований в среднем на 31% у юношей 15-16 лет и на 46,7% у юношей 17-19 лет (табл. 1).

Таблица 1– Результаты исследования уровня внимания у юношей 15-19 лет

Изучаемые показатели внимания	15-16 лет		17-19 лет	
	Хср	± m	Хср	± m
Переключаемость, с	261,17	14,58	243,42	28,36
Устойчивость, у.е.	1,02	0,04	1	0,03
Концентрация, кол-во	5,52	0,28	4,26	0,38
Объем, кол-во	38,26	1,16	40,21	0,45
Распределение, у.е.	0,106	0,013	0,12	0,018

Отмечены высокие показатели оперативной и долговременной памяти в обеих возрастных группах и низкий уровень функционирования кратковременной памяти и объема памяти (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты исследования уровня памяти у юношей 15-19 лет

Изучаемые показатели памяти	15-16 лет		17-19 лет	
	Хср	± m	Хср	± m
Кратковременная, кол-во	5,43	0,5	5,21	0,19
Объем, у.е.	5,98	0,28	6,47	0,38
Оперативная, кол-во	36,52	0,94	36	0,89
Долговременная, кол-во	8,09	0,22	8,37	0,19

Оценка функционирования типов мышления студентов среднего профессионального образования, не выявило высоких результатов при оценке всех изучаемых типов (табл. 3). Низкий уровень показателей мышления

зарегистрированы в абстрактно-символическом и словесно-логическом типах мышления.

Таблица 3 – Результаты исследования функционирования типов мышления у юношей 15-19 лет

Типы мышления	15-16 лет		17-19 лет	
	Хср	±m	Хср	±m
Предметно-действенное	5,17	0,33	5,37	0,25
Абстрактно-символическое	2,74	0,33	2,79	0,38
Словесно-логическое	4,43	0,33	4,42	0,32
Наглядно-образное	4,87	0,28	5,21	0,38
Креативное	5	0,28	5,42	0,32

Проведенное исследование выявило, что исследуемый контингент студентов обладает низким уровнем развития и функционирования показателей устойчивости и концентрации внимания, кратковременной памяти, объема памяти, абстрактно-символического и словесно-логического мышления.

На этом же этапе проводилось исследование уровня физической подготовленности того же контингента студентов (табл. 4).

Таблица 4 – Результаты исследования показателей физической подготовленности юношей 15-19 лет

Изучаемые показатели	15-16 лет		17-19 лет		t – критерий Стьюдента	
	Хср	±m	Хср	±m		
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во	34,57	2,38	30,37	3,05	1,09	p<0,05
Поднимание туловища из положения, лежа на спине, кол-во	33,83	1,78	42,58	2,36	-2,96	p<0,05
Подтягивание на высокой перекладине, кол-во	6,74	0,81	7,42	0,93	-0,55	p<0,05
Прыжки через скакалку за 1 мин, кол-во	107,96	8,64	120,79	5,6	-1,25	p<0,05
Челночный бег 3х10 м, с	7,93	0,11	7,89	0,11	0,26	p<0,05

В результате анализа полученных данных выявлено, что уровень силовых показателей юношей в возрастном аспекте имеют средние показатели. Отмечено уменьшение показателей в тесте сгибание и разгибание рук в упоре лежа у юношей 17-19 лет в среднем на 13,8% относительно юношей 15-16 лет. Зарегистрированы низ-

кие показатели в тесте поднимание туловища из положения, лежа на спине у юношей 15-16 лет и незначительное их увеличение до среднего уровня (на 18,3%) у юношей 17-19 лет. Оценка и анализ результатов теста в подтягивании на высокой перекладине выявил, что обследуемый контингент обладает низким уровнем развития выносливости. Выявлено улучшение показателей в

тесте прыжки через скакалку у юношей 17-19 лет в среднем на 11 % относительно средних показателей юношей 15-16 лет. Зафиксированы низкие результаты исследований в тесте челночный бег 3х10м у испытуемых обеих групп

Анализ и обобщение полученных данных проведенного исследования выявил средний уровень развития и функционирования профессионально-важных физических качеств таких как, быстрота двигательной реакции и скорость одиночного движения, силовой выносливости мышц плечевого пояса. Особые опасения вызывает низкий уровень показателей выносливости мышц плечевого пояса и рук, скоростно-силовых показателей выносливости мышц сгибателей туловища, скоростной выносливости и ловкости.

Для определения взаимосвязи наиболее значимых профессионально-важных физических качеств и психических процессов был выполнен корреляционный анализ. Материалом, для которого стали результаты комплексного обследования студентов ВГТУ, в состав которой вошли 111 человек в возрасте от 15 до 17 лет.

Выполненный корреляционный анализ, выявил прямую и обратную сильную взаимосвязь между показателями физических качеств и психических процессов (от $p=-0,59$ до $p=0,67$). Выявлено, что показатели распределение, устойчивость и концентрация внимания, оперативная и долговременная память, креативное и абстрактно-символическое мышление взаимосвязаны с силовыми, координационными и скоростно-силовыми показателями (от $p=-0,48$ до $p=0,59$). Установлено, что показатели внимания взаимосвязаны с координационными и скоростно-силовыми показателями, показатели памяти взаимосвязаны с показателями внимания, мышления, скоростной координацией и скоростно-силовыми

способностями, показатели мышления имеют высокую корреляционную взаимосвязь с показателями памяти, внимания, силовыми, скоростно-силовыми, координационными показателями и выносливостью (от $p=-0,874$ до $p=0,817$).

Выводы

В условиях постоянно растущих требований к профессиональной деятельности специалистов сферы строительства, из существующего многообразия современных подходов к организации профессиональной физической подготовки студентов среднего профессионального образования, а также наполнению его содержания эффективными средствами и методами, наиболее перспективными являются направленность, ориентированная на формирование и совершенствование профессионально-важных физических и психических качеств.

Как показывают результаты массовых обследований студентов СПО обучающихся по направлению «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» будущие специалисты не в полном объеме готовы к эффективной профессиональной деятельности. Результаты корреляционного анализа позволили определить наиболее значимые направления организации профессиональной физической подготовки, ориентированной на точечное совершенствование профессионально-важных качеств.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Дубровский, А.В. Понятие «физическая готовность» в структуре общей готовности человека к профессиональной деятельности / А.В. Дубровский // *Теория и практика физической культуры*. – 2002. – №3. – С. 46-50
2. Зайцев, А.А. Современные тенденции определения содержания профессионально-прикладной физической подготовки в вузе / А.А. Зайцев, П.П. Литасов, Б.В. Сорока // *Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России*. – 2016. – № 1 (43). – С. 140-143.
3. Кораблина, А.М. Содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов с учетом будущей профессиональной деятельности / А. М. Кораблина, И. А. Сабирова, В. Е. Баев, М. А. Ильин // *Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2020. – № 4 (182). – С. 211-214.
4. Олейник, П. П. Техническое регулирование организации безопасности труда в строительстве / П. П. Олейник, В. И. Бродский // *Технология и организация строительного производства*. – 2014. – № 1. – С. 27-32.
5. Сабирова, И.А. Влияние экстремальных условий деятельности в строительной сфере на здоровье человека / И.А. Сабирова, А.М. Кораблина, Г.Н. Германов, А.В. Андреев // *Культура физическая и здоровье*. – 2023. – № 1 (85). – С. 141-144.
6. Солощенко, И. М. Синдром эмоционального выгорания личности: сущность, причины возникновения, симптомы и формы проявления / И. М. Солощенко // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. – 2022. – № 5-1(68). – С. 169-171.
7. Сафонова, О. А. Развитие профессионально-значимых двигательных качеств студенток вузов строительного профиля на основе методики комплексной направленности / О.А. Сафонова // *Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. – 2013. – № 12 (106). – С. 136–142.
8. Сафонова, О. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студенток строительного профиля на основе комплексного подхода / О.А. Сафонова // *Вестник гражданских инженеров*. – 2015. – № 3 (50). – С. 313–316.
9. Севастьянов, В.В. Формирование жизненно важных способностей, умений и навыков в процессе физического воспитания студентов (постановка проблемы) / В.В. Севастьянов, Е.А. Стеблецов, Н.И. Бугаков // *Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 2019. – № 9 (175). – С. 257-261.

10. Севастьянов, В.В. Физические способности в контексте смыслового содержания понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» / В.В. Севастьянов, И.А. Сабирова, Е.А. Стеблецов, Г.И. Груздев // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 452-457.

References

1. Dubrovsky A.V. (2002) "The concept of "physical readiness" in the structure of a person's general readiness for professional activity", "Theory and practice of physical culture". No. 3, pp. 46-50.
2. Zaitsev, A.A., Litasov P.P., Soroka B.V. (2016) "Modern trends in determining the content of professionally applied physical training in higher education", Bulletin of the Kaliningrad Branch of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Vol. 43, No.1, pp. 140-143.
3. Korablina A.M., Sabirova I. A., Baev V.E., Ilyin M. A. (2020) "The content of professionally applied physical training of students taking into account future professional activity". "Scientific notes of the P.F. Lesgaft University" Vol. 182, No. 4, pp. 211-214.
4. Oleynik P. P. Brodsky V. I. (2023) "Technical regulation of the organization of labor safety in construction". "Technology and organization of construction production". No. 1, pp. 27-32.
5. Sabirova I.A., Korablina A.M., Germanov G.N., Andreev A.V. (2023) "The influence of extreme conditions of activity in the construction sector on human health". "Physical culture and health". Vol. 85, No. 1, pp. 141-144.
6. Soloshchenko I. M. (2022) "Personality burnout syndrome: the essence, causes, symptoms and forms of manifestation". "International Journal of Humanities and Natural Sciences". Vol. 68, No. 1, pp. 169-171.
7. Safonova O. A. (2013) "Development of professionally significant motor qualities of female students of universities of construction profile based on the methodology of complex orientation". "Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft". Vol. 106, No. 12, pp. 136-142.
8. Safonova O. A. (2015) "Professionally applied physical training of students of the construction profile on the basis of an integrated approach". "Bulletin of Civil Engineers". Vol. 50, No. 3, pp. 313-316.
9. Sevastyanov V.V., Stebletsov E.A., Bugakov N.I. (2019) "Formation of vital abilities, skills and abilities in the process of physical education of students (problem statement)". "Scientific notes of the P. F. Lesgaft University". Vol. 175, No. 9 (175), pp. 257-261.
10. Sevastyanov V.V., Sabirova I.A., Stebletsov E.A., Gruzdev G.I. (2023) "Physical abilities in the context of the semantic content of the concepts "vital" and "vital". "Scientific notes of the P. F. Lesgaft University". Vol. 215, No. 1, pp. 452-457.

Поступила в редакцию 06.11.2023

Подписана в печать 28.12.2023

Original article
UDC 796.07-57
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_113

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF FUNCTIONING OF PROFESSIONALLY IMPORTANT QUALITIES OF FUTURE MID-LEVEL SPECIALISTS IN THE CONSTRUCTION SECTOR

Irina A. Sabirova ¹, Anastasia M. Korablina ², Nadezhda N. Tkacheva ³

Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia ¹
Voronezh, Russia
Voronezh State Technical University ²
Voronezh, Russia
Voronezh State Pedagogical University ³
Voronezh, Russia

¹ *Grand PhD of Pedagogy, Associate Professor, Professor of the Department of Physical Training*
ph.: +7(950)750-64-69, e-mail: sabirova27.02@mail.ru
ORCID 0000-0002-2317-4674

² *Senior Lecturer of the Department of Physical Education and Sports*
ph.: +7(920)413-19-62, e-mail: ruchka1192@mail.ru
ORCID 0000-0001-6306-0519

³ *Senior Lecturer of the Department of Physical Education*
ph.: +7(950)760-84-28, e-mail: tka4idze@mail.ru
ORCID 0009-00-07-9020-0944

Abstract. The article deals with issues focused on improving the quality of the organization of professional physical training in educational institutions of secondary vocational education (SPE). The analysis of the implemented physical training programs for specialists in the construction sector revealed obvious contradictions between the diversity of the proposed tools and methods and the lack of scientifically based data taking into account the specifics of future professional activity against the background of global technological changes.

The purpose of this study was to study the level of functioning of professionally important qualities of future construction specialists studying in the specialty construction and operation of buildings and structures in educational organizations of secondary vocational education.

The conducted research revealed that the severity and intensity of work of the category of workers in question vary from the permissible class to the severity of the 1st degree. The requirements for the presence of professionally important qualities in specialists are updated: speed, accuracy and economy of professional movements performed.

The analysis of professionally important qualities of future mid-level construction specialists revealed a low level of development and functioning of indicators of stability and concentration of attention, short-term memory, memory capacity, abstract-symbolic and verbal-logical thinking. The average level of development and functioning of the speed of motor reaction and speed of single movement, strength endurance of the shoulder girdle muscles, low level of speed and strength indicators of endurance of the muscles of the flexors of the trunk, speed endurance and agility.

The performed correlation analysis revealed the presence of a direct and inverse correlation relationship of professionally important physical qualities and psychological processes of the studied contingent (from $n=-0.874$ to $n=0.817$). The results of the performed research are the basis for the construction of an experimental program of professional physical training of future specialists in the construction sector of the middle level.

Key words: professional physical training, physical qualities, psychological processes, students, construction sphere.

Cite as: Sabirova, I. A., Korablina, A. M., Tkacheva, N. N. (2023) Assessment of the level of functioning of professionally important qualities of future mid-level specialists in the construction sector. *Physical Culture and Health*. (4), 113-118. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2023_4_113.

Received 06.11.2023

Accepted 28.12.2023