ориентирования в системе физической культуры студентов военной кафедры / Н.Н. Ключникова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 4 (26). – С. 71-75.

3. Чешихина, В.В. Управление тренировочным процессом и контроль подготовки квалифицированных спортсменов-ориентировщиков / В.В. Чешихина, В.Л. Елизаров // Азимут. – 2000. – № 1. – С. 36-38.

Контактная информация: a_bolotin@inbox.ru

ПРОФЕССИОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДИСПЕТЧЕРСКОГО АППАРАТА СЛУЖБЫ ДВИЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОГИ

Сергей Александрович Петров,
руководитель физкультурно-оздоровительного центра,
Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)

Аннотация

В работе представлены результаты пилотажного исследования по разработке профессиографической модели специалиста в сфере организации и управления перевозоками на транспорте. Оценивалась значимость для профессиональной деятельности личностных качеств, сенсорно-перцептивных, психомоторных, мыслительных свойств; выявлялись факторы, влияющие на профессиональное здоровье специалиста, динамику работоспособности.

Ключевые слова: профессиографическая модель специалиста, профессионально значимые психофизические качества, вредные факторы производства, профессиональные заболевания.

THE PROFESSIONAL ANALYSIS OF ACTIVITY IN ASPECT OF FORMATION OF PSYCHOPHYSICAL RELIABILITY OF THE EXPERTS IN TRAFFIC CONTROL UNITS OF SERVICE OF ROAD MANAGEMENT

***Sergey Aleksandrovich Petrov**, chief of sports centre,*
Samara State University of Transport

Annotation

The results of pilot research on development of expert's job model among experts of organization and management of transport have been presented in work. The importance of personal qualities for professional activity, sensor and protopathic, psychomotor, intellectual characteristics have been estimated; the factors influencing on expert's professional health, dynamics of serviceability came to light.

Key words: expert's job model, professionally important psychophysical characteristics, harmful factors of manufacture, professional diseases.

ВВЕДЕНИЕ

Непрерывное преобразование технологической основы производства, производственно-технических параметров развивающейся транспортной сферы (значительное увеличение скоростей движения транспортных средств; объема информации; усложнение конструкций машин и механизмов; централизация управления в диспетчеризации; новые формы взаимодействия человека и подвижного транспортного объекта), влияние экологических, социальных факторов закономерно привели к появлению новых подходов в проектировании образовательных технологий профессионально-прикладной физической подготовки и актуализировали потребность в создании профессиографической модели специалиста транспортной сферы.

Актуальность разработки обусловливают следующие факторы:

– отраслевой заказ на улучшение качественного состава специалистов, повышение их профессиональной надежности, необходимой для обеспечения безопасности

движения;

– социальная потребность и финансирование подготовки кадров для системы физического воспитания в железнодорожной отрасли, базирующейся на знании специфики профессиональной деятельности основных групп специалистов, обеспечивающих высокоэффективное функционирование железной дороги и ее обслуживание (опыт МИИТа по подготовке студентов специальности «Менеджер-организатор физкультурно-спортивной работы и туризма на железнодорожном транспорте»).

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ нормативных документов, профессиографических данных доступной литературы, результатов прикладных исследований позволяет утверждать, что психофизические особенности профессиональной подготовки специалистов диспетчерского аппарата службы движения управления дороги исследованы мозаично. Отсутствует обоснование целостной «модельной» структуры характерных черт личности профессионала и профессионально значимых психофизических качеств; факторов, влияющих на профессиональное здоровье; анализ функциональных состояний, динамика работоспособности и др.

С целью конкретизации содержания выше перечисленных характеристик анализировались: структурное содержание профессиональной деятельности; должностные инструкции; государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, требования к уровню подготовки специалистов; программы учебно-производственных практик и отчеты студентов по итогам прохождения практики.

Опытно-экспериментальная работа проводилась со студентами 3 и 4 курсов Самарского государственного университета путей сообщения (выборочную совокупность представили 60 человек) и специалистами диспетчерского аппарата службы движения управления дороги, диспетчерами станций Куйбышевского отделения дороги, выборка случайная, однородная, что может свидетельствовать о ее репрезентативности.

Для построения профессиографического эталона специальности использовались анкетирование и метод экспертных оценок. С этой целью был разработан вопросник, направленный на оценку значимости для профессиональной деятельности сенсорно-перцептивных, психомоторных, мыслительных свойств, личностных качеств. Отвечая на вопросы, эксперт пользуется шкалой от +3 до -3 (качество совершенно необходимо – качество недопустимо). Шкала симметрична и количественно определяет не только степень необходимости, но и недопустимости того или иного свойства для данной специальности. Содержание анкеты составили вопросы об особенности характера и условий труда профессиональной деятельности, отношении респондентов к собственной физической подготовленности, а также специфике проявления в ходе трудовой деятельности двигательных и личностных черт, свойств и качеств личности.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты проведенного анкетного опроса выявили приоритетные трудности, характеризующие профессиональную деятельность диспетчерского аппарата службы движения управления дороги (табл. 1).

Существуют некоторые отличия в результатах опроса студентов третьего-четвертого курсов после прохождения производственных практик: определяющими в своей работе они выделяют затруднения, связанные с реализацией коммуникативной функции (контакты с коллега по технологической цепи, вхождение в коллектив и т.д.), принятием адекватных решений в условиях психоэмоциональной напряженности и физического утомления.

Таблица 1

Показатели ранжирования приоритетных трудностей

Приоритетные трудности	Ранг (%)	
	Поездные диспетчеры	Студенты
Нестандартные ситуации	2 (36,6 %)	4 (6,7%)
Психоэмоциональное напряжение	1 (41,7 %)	6 (1,8%)
Напряжение зрительного анализатора	3 (11,6%)	5 (6,6%)
Контакты с коллегами по технологической цепи	4 (1,7 %)	1 (36,3%)
Вхождение в коллектив	5 (0 %)	2 (20%)
Принятие адекватных решений в условиях психоэмоциональной напряженности и физического утомления	3 (8,3 %)	3 (28,3%)

Изучение причин, способствующих возникновению опасных ситуаций, производственных браков, позволило установить, что, по мнению инженерно-технических работников, существенное влияние оказывают производственный стаж и опыт работы в диспетчерской службе. На втором месте при ранжировании указывался недостаточный уровень развития профессионально значимых психофизических качеств, что выражается в характерных особенностях умственного утомления и нервно-эмоционального напряжения под воздействием диспетчерского труда: в резком снижении уровня работоспособности, рассеивании внимания во второй половине рабочей смены и некомпенсированном утомлении, проявляющемся к концу рабочей недели. Принимая во внимание, что данная ситуация указывается 70% респондентов, можно сделать предположение о кумуляции физиологических сдвигов неблагоприятного характера. В обследованной выборке многие специалисты (независимо от возраста) жаловались на состояние здоровья и указывали на наличие у них серьезных нейрогенных заболеваний: язвенная болезнь желудка, хронический гастрит, астма, гипертония, кардиосклероз и т.д. Отметим, что данные о здоровье были получены лишь со слов обследуемых.

Применение метода экспертных оценок позволило выявить комплекс физических, психофизических и личностных свойств качеств, необходимых для представителей данной профессиональной группы (табл. 2).

В исследовании отмечена критически низкая двигательная активность диспетчеров в режиме труда и отдыха. Работа, характеризующаяся малоподвижным состоянием (гиподинамией), длительным пребыванием в вынужденной позе сидя, стоя, ухудшает профессиональную работоспособность, приводит к большому количеству ошибок, оказывает отрицательное коммулятивное воздействие на жизненно важные функции и системы организма. Специальный эксперимент показал, что продуктивность умственной деятельности в условиях гиподинамии уже на второй день снижается почти в два раза, резко ухудшается также концентрация внимания, увеличивается общее время на выполнение умственных операций [3].

Изучение пребывания человека в течение четырех часов в малоподвижной вынужденной позе подтверждает, что даже такая сравнительно небольшая гиподинамия ведет к значительному ухудшению функционального состояния организма. В наибольшей степени страдают органы, связанные с регуляцией центральной нервной системы и функций сердечно-сосудистой системы, снижается выносливость к статическим усилиям. Наблюдается ухудшение показателей высшей нервной деятельности, а также восприятия времени и ряда других психофизиологических показателей, характеризующих профессиональную работоспособность [4].

Следует подчеркнуть, что большинство обследуемых (76%) осознают значение физической культуры как фактора успешной производственной деятельности; 81% отмечают, что систематические занятия физической культурой способствуют снижению утомления во время работы. В ответах проявляется явное противоречие: на фоне позитивного отношения к физической культуре и спорту, принятия ценности здоровья

как одной из абсолютных у более чем 87% анкетированных специалистов регулярно занимаются какими-либо формами физической культуры – 14%, большинство опрошенных в качестве активной формы двигательной активности используют выезды за город, работу на садовом участке; 8% - рыбную ловлю и выезды за грибами; 7% нерегулярно выполняют утреннюю гигиеническую гимнастику.

Таблица 2

Экспертная оценка психофизических качеств

Психофизические качества, способности, умения	Баллы (%)						
	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
1. Хорошая реакция	24,4	36,6	13,3	18,8	6,7	-	-
2. Быстрота выполнения рабочих движений	23,3	43,3	10	7,8	3,3	12,2	7,8
3. Точность движения руками	17,7	23,3	12,2	21,1	14,4	6,6	10
4. Устойчивость концентрированного внимания (длительность сосредоточенного сознания на объекте)	45,5	13,3	26,7	14,4	-	-	-
5. Эмоциональная устойчивость	30	25,6	18,9	12	12,2	-	-
6. Способность длительно выполнять работу, требующую приложения силы	5,6	13,3	2.2	34,5	15,6	2,3	26,7
7. Подвижность в суставах рук	18,8	35,5	44,4	1,1	-	-	-
8. Гибкость позвоночника	25,5	21,1	43,3	10	-	-	-
9. Распределение и переключение внимания (способность быстро переключать внимание с одного вида деятельности на другой)	56,6	31,1	12,2	-	-	-	-
10. Способность длительно удерживать определенную позу	21,1	23,3	18,8	16,6	12,2	4,4	3,3
11. Координационные способности	-	-	-	58,9	44,4	5,5	-
12. Способность выполнять основные рабочие движения без зрительного контроля	33,3	53,3	13,3	-	-	-	-
13. Способность длительное время сохранять оптимальную работоспособность	80	14,4	5,5	-	-	-	-
14. Умение распределять свое внимание между несколькими объектами	77,7	22,2	-	-	-	-	-
15.Оперативная память	37,7	27,7	18,8	21,1	1,1	-	-
15. Способность быстро принимать решения	75,5	16,6	7,7	-	-	-	-
16. Инициативность	15,5	17,7	14,4	16,6	15,5	7,7	12,2
17. Смелость	18,8	25,5	13,3	23,3	4,4	7,8	6,6
18. Решительность	10	11,1	8,8	23,3	21,1	14,4	11,1
19. Волевые качества (настойчивость, целеустремленность, стойкость и т.д.)	28,8	35,5	34,4	1,1	-	-	-
20. Самообладание	43,3	47,7	8,8	-	-	-	-
21. Статическая выносливость	40	30	18,8	6,6	-	4,4	-
22. Скоростная выносливость	-	-	-	76,6	15,5	3,3	4,4
23. Общая выносливость	67,7	25,5	2,2	1,1	3,3	-	-
24. Скоростные способности	-	-	-	87,7	6,6	5,5	-
25. Умения устанавливать контакты с коллегами и подчиненными	40	26,6	18,8	-	4,4	-	8,8
26. Тревожность	-	-	-	-	2,2	2,2	95,5

В качестве основной причины проявления недостаточного внимания к занятиям физической культурой основная часть опрошенных (38%) отметили усталость; 33% – отсутствие желания; 29% указали, что недостаточная двигательная активность обусловлена неудовлетворительной организацией физической культуры на производстве; 17% – невысоким уровнем постановки физического воспитания в вузе; 8% – отсутствие понимания и поддержки со стороны родных и друзей; 5% – по состоянию здоровья. Уровень двигательной активности (при позитивном отношении к физической культуре) среди студентов значительно выше и составляет 71%, что, видимо, и обусловливает выдвижение на лидирующие позиции в данной группе респондентов в пе-

речне профессионально значимых качеств коммуникативных способностей и других личностных качеств.

ВЫВОДЫ

В результате теоретического анализа прикладных исследований, нормативных документов и результатов пилотажного исследования профессиональной деятельности работников диспетчерского профиля разработана профессиографическая модель (с учетом следующих показателей: виды деятельности, формы движений, профессионально значимые психомоторные качества, вредные факторы производства и профессиональные заболевания), необходимая для проектирования образовательной технологии профессионально-прикладной физической подготовки студентов транспортного вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глузман, Н.С. Использование физических упражнений в процессе трудовой деятельности ведущих профессий на железнодорожном транспорте / Л.С. Глузман, Ю.М. Померанцев, В.А. Коваленко // Вопросы активного отдыха трудящихся : сб. науч. трудов. – Киев : Здоровье, 1980. – С. 54-56.
2. Прохоров, А.А. Предрейсовые медицинские осмотры локомотивных бригад : методические рекомендации / А.А. Прохоров, В.З. Кучеренко, В.А. Кудрин. – М. : Транспорт, 1984. – 64 с.
3. Раевский, Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Р.Т. Раевский. – М. : Высш. шк., 1985. – 135 с.
4. Садовский, В.А. Отраслевая профессионально-прикладная физическая подготовка специалистов железнодорожного транспорта : монография / В.А. Садовский ; Дальневосточ. гос. ун-т путей сообщения. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2005. – 147 с.

Контактная информация: samgups_fis@mail.ru

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ХАРАКТЕРА ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ С АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

***Данута Плевня**, доктор наук, профессор,*
***Юзеф Войнар**, доктор наук, профессор,*
***Матеуш Бобровски**, доктор наук, профессор,*
Факультет Физического Воспитания и Физиотерапии
Опольский политехнический институт, Польша
***Валерий Филиппович Костюченко**, доктор педагогических наук, профессор,*
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

Целью исследования было определение динамики скоростно-силовых качеств, ловкости, антропометрических параметров (уточнение сенситивных периодов) у мальчиков - юношей в период от 10 до 18 лет и характера взаимосвязи этих показателей в различные возрастные периоды.

Ключевые слова: антропометрические параметры, параметры тела, общая ловкость, специальная ловкость, физическое развитие, скоростно-силовая подготовленность, взаимосвязь показателей.