

выявлено кластеров ЗМП в районах размещения предприятий по добыче и переработке асбеста. Большинство ЗМП сконцентрированы в районах размещения асбестоносных провинций, преимущественно асбестов амфиболовой группы.

УДК 613.6.027: 616.7:622

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РИСК БОЛЕЗНЕЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ У РАБОЧИХ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ КОМБИНАТОВ

Кирьяков В.А., Сухова А.В.

ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, ул. Семашко, 2, г. Мытищи, Московская обл., Россия, 141014

PROFESSIONAL RISK OF DISEASES OF THE MUSKULOSKELETAL SYSTEM IN WORKERS MINING AND PROCESSING ENTERPRISES. **Kiryakov V.A., Sukhova A.V.** FBES «Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman», Rospotrebnadzor, 2, Semashko str., Mytishchi, Moscow Region, Russia, 141014

Ключевые слова: профессиональный риск, горно-обогатительные комбинаты, болезни костно-мышечной системы, дорсопатии.

Key words: professional risk, mining and processing enterprises, musculoskeletal diseases, dorsopathies.

Исследования проводились на ведущих предприятиях горнодобывающей промышленности: ОАО «Лебединский ГОК», «Михайловский ГОК», «Комбинат КМАруда», включали гигиеническую оценку условий труда и углубленные медицинские осмотры 1214 рабочих. Априорный профессиональный риск болезней костно-мышечной системы обусловлен воздействием вибрации, неблагоприятного микроклимата, физических нагрузок, и оценивается как высокий для проходчиков, машинистов экскаваторов и водителей большегрузных машин (класс 3.1–3.3); умеренный — для дробильщиков, машинистов мельниц, агломератчиков, машинистов конвейера дробильно-обогатительных фабрик (класс 2–3.1). К наиболее значимым социально-гигиеническим факторам относятся боязнь увольнения (14,8%), продолжительность рабочей смены (17,9%), финансовые проблемы (25,0%), стрессовые ситуации в семье (16,7%) ($r=0,57$). Установлена определяющая роль условий труда для дорсопатий у машинистов экскаватора ($RR=4,82$, $EF=79,2\%$), водителей ($RR=4,15$, $EF=75,9\%$), проходчиков ($RR=4,25$, $EF=76,4\%$). Для рабочих фабрик отмечена средняя степень производственной обусловленности дорсопатий ($RR=1,63$ – $1,91$, $EF=38,6$ – $47,6\%$). Распространенность дорсопатий статически достоверно возрастает с увеличением стажа работы ($R^2=0,44$ – $0,96$). Критериями нарушения здоровья у работников с профессионально обусловленными дорсопатиями являются сниженные показатели качества жизни по опроснику SF-36 ($r=0,64$), нарушение жизнедеятельности по Освестровскому опроснику ($r=0,58$), сниженная стрессоустойчивость ($r=0,75$). Определение этиологической доли производственных факторов и критериев нарушения здоровья у рабочих с производственно обусловленными дорсопатиями служит основой для выбора приоритетных медико-профилактических мероприятий.

УДК 613

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ПОДРОСТКАМИ МАССОВЫХ ПРОФЕССИЙ

Киспаев Т.А.

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, ул. Университетская, Караганда, 28, Республика Казахстан, 100028

HEALTH SAVING TECHNOLOGIES IN ESTABLISHMENTS OF TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION IN THE PROCESS OF ADOLESCENTS' MASTERING MASS PROFESSIONS. **Kispayev T.A.** Y.A. Buketov Karaganda State University, 28, str. Universitetskaya, Karaganda city, Republic of Kazakhstan, 100028

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, блоки: санитарно-гигиенический, психолого-педагогический, физкультурный, медицинский, психофизиологический.

Key words: health saving technologies, blocks: sanitary and hygienic, physical culture, medical, psychological-and-pedagogical, psycho-physiological.

Целью нашей работы являлась разработка здоровьесберегающих технологий (ЗСТ) для учреждений технического и профессионального образования (ТиПО) г. Караганды. **Методы.** Комплекс физиолого-гигиенических и психолого-педагогическим методов исследования. **Результаты.** Выявили благоприятные (оздоровительные) и неблагоприятные (факторы риска), оказывающих влияние на здоровье учащихся учреждений ТиПО. Это позволило разработать ЗСТ, включающие в себя блочно-модульные системы, состоящие из проводимых профилактических и оздоровительных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление организма учащихся; улучшение условия обучения; повышение качества подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов. Одним из составляющих профилактических технологий является санитарно-гигиенический блок, обеспечивающий санитарно-гигиенические условия обучения в соответствии СанПиНами. Следующим составляющим является психолого-педагогический блок, профилактические технологии направленные на профилактику утомления и возникновения нервно-психического расстройства у обучающихся. Важное место в раз-

работанных ЗСТ занимает физкультурный блок. Главной задачей которого должна быть организация оптимального двигательного режима дня обучающихся, обеспечивающий выполнение гигиенических нормативов суточной двигательной активности. В ЗСТ включен медицинский блок, где медперсонал учреждения проводит контроль за выполнением санитарно-гигиенических требований и оздоровительные. **Вывод.** Разработаны и обоснованы ЗСТ для учреждений ТиПО, способствующих сохранению и укреплению здоровья подростков, осваивающих массовые профессии.

УДК 613

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОГРАММ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ И ОТБОРА СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Киспаев Т.А.

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, ул. Университетская, 28, Караганда, Республика Казахстан, 100028

METHODOLOGICAL APPROACHES TO COMPOSING PROFESSIONIAGRAMS FOR SOLVING TASKS AND SELECTING MEANS OF PROFESSIONAL-AND-APPLIED PHYSICAL TRAINING. **Kispayev T.A.** Y.A. Buketov Karaganda State University, 28, str. Universitetskaya, Karaganda city, Republic of Kazakhstan, 100028

Ключевые слова: профессиограмма, санитарно-гигиенический, физиологический и психофизиологический блоки, профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Key words: *professiogram, sanitary and hygienic, physiological and psycho physiological blocks, professional-and-applied physical training (PAPT).*

Целью работы явилось обоснование методических подходов к составлению профессиограмм для решения задач и отбора средств ППФП. **Методы.** Комплекс физиолого-гигиенических и психолого-педагогическим методов исследования. **Результаты.** Одним из путей совершенствования трудового и профессионального обучения учащейся молодежи, осваивающих профессию в образовательных учреждениях, является ППФП. Для анализа трудовой деятельности при решении задач ППФП используются профессиограммы, составление которых осуществляется с разным методическим подходом. В практической деятельности в основном используется описательный метод, что суживает задачи и отбор средств ППФП. Происходящие в настоящее время радикальные изменения производства и производственных отношений предъявляют высокие требования к организму рабочего. Организм подростка по сравнению с взрослыми более уязвим к факторам производственной среды. На современном этапе от индивидуально-типологических особенностей организма подростка зависит правильный выбор профессии. Повысились требования к составлению профессиограмм для решения задач ППФП, которые должны включать три крупных блока: санитарно-гигиенический, физиологический и психофизиологический. В первом дается полная характеристика санитарно-гигиенических условий труда; во втором — физиологическая характеристика труда; в третьем — дается характеристика психофизиологическим функциям и качествам необходимых для успешного освоения профессии от уровня развития которых зависит профессиональная пригодность. **Вывод.** Составление профессиограмм с учетом физиолого-гигиенических особенностей трудовой деятельности способствует лучшему решению задач и отбору средств ППФП

УДК 613

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ПРОФПРИГОДНОСТИ ПОДРОСТКОВ, ОСВАИВАЮЩИХ РАБОЧИЕ ПРОФЕССИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЛИЦЕЯХ

Киспаев Т.А.

Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, ул. Университетская, 28, Караганда, Республика Казахстан, 100028

WAYS OF FORMING HEALTH AND PROFESSIONAL SUITABILITY OF ADOLESCENTS MASTERING OCCUPATIONS IN VOCATIONAL AND TECHNICAL SCHOOLS. **Kispayev T.A.** Y.A. Buketov Karaganda State University, 28, str. Universitetskaya, Karaganda city, Republic of Kazakhstan, 100028

Ключевые слова: *суточная двигательная активность, профессионально-значимые функции, профпригодность, профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).*

Key words: *day motion activity, professionally significant functions, professional suitability, professional-and-applied physical training (PAPT).*

Целью работы явилось обоснование путей формирования здоровья и профпригодности подростков, осваивающих рабочих профессии профессионально-технических лицеев (ПТЛ) г. Караганды. **Методы.** Комплекс физиолого-гигиенических и психолого-педагогических методов исследования. **Результаты** Разнообразные формы физического воспитания в режиме дня подростков, проводятся не регулярно. Исследование ДА выявило, что у 40–60% подростков отмечается гипокinezия, характеризующая низким уровнем показателей суточной двигательной активности (СДА) не соответствующих гигиеническим нормам, что оказало отрицательное влияние на их состояние здоровья. Исследования показали, что на занятиях по физической культуре не проводилась ППФП которая обеспечивает развитие профессионально-значимых функций и качеств (ПЗФ и К), от уровня развития которых зависит профессиональная