



Characteristics Of Exhibiting The Physical Capabilities Of Miners Of Different Professions In Adverse Environmental Conditions

O.S. Jumanov

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor

Head of the Department of "Physical Education, Sports Theory and Methodology",
Institute of Retraining and Advanced Training of Physical Education and Sports
Specialists.

Abstract: Coordination abilities of miners, compensatory capabilities of miners, functional capabilities of miners depending on the length of service, some physiological changes in miners depending on the length of service and professional orientation, functional indicators of miners engaged in various cleaning operations, blood pressure of miners at a high rate of work.

Muxitning Noqulay Sharoitida Turli Kasbdagi Konchilarning Jismoniy Qobiliyatlarini Ko'rsatish Hususiyatlari

O.S. Jumanov

Pedagogika fanlari nomzodi, professor

Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti, "Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyati" kefedrasi mudiri.

Annotatsiya: Maqolada konchilarning kasbiy guruhlardagi yosh tarkibi tahlil qilinadi. Olingan ma'lumotlar mehnat sharoitlarining kasblarning yosh tarkibiga ma'lum ta'siri mavjudligini ko'rsatadi. Konchilarning funktsional imkoniyatlari ish tajribasiga qarab o'rganildi. Turli kasbdagi konchilarning kompensatsiya qobiliyatlari ta'kidlangan va batafsil muhokama qilingan.

Aniqlanishicha, asosiy operatorlarning jismoniy ko'rsatkichlari va ish hajmi bevosita kombinat mashinalarida ko'mir qazib olish tezligiga bog'liq.

Аннотация: в статье проведен анализ возрастной структуры шахтеров в профессиональных группах. Полученные данные свидетельствуют о наличии определенного влияния условий труда на возрастную структуру профессий. Исследованы функциональных возможностей шахтеров (горные рабочие) в зависимости от опыта работы. Выделены и подробно рассмотрены компенсационные возможности горняков различных профессий.



Установлено, что физическая работоспособность и объем работ у базовых операторов напрямую связаны со скоростью добычи угля в комбинированных машинах.

Tabiiyki, murakkab cheklangan yerosti ish sharoitida koordinatsion qobiliyatlarning o'ziga xos tizimi talab etiladi. Ular orasida o'z harakatlarini qabul va tahlil qilish, butun tana va uning ma'lum azolarida dinamik, ritmik, vaqt, xarakterli harakatlar mavjudligini takidlash lozim.

Pay-bo'g'in sezgirligi konchi mehnatining har bir turi, texnik zarurati, vaqt oralig'i tanqisligida toliqish holatida harakatni amalga oshira oluvchi harakat xotirasi: Bu aynan xotirada mazkur zaminning mavjudligi markaziy asab tizimi axborotini qayta ishlashga ulgura olmay qolganda tez va samarali harakatlarni bajarishga yordam beradi.

Koordinatsion qobiliyatlarni oshirish uchun aniq mehnat turlariga muvofiq moslashuv muhim ahamiyat kasb etadi.

Masalan, portlatuvchilarda tirsak, yelka bo'g'inlari harakatlanganda harakatlantiruvchi analizator yuqori sezgirligi aniqlangan, vestibulyar analizator esa, tana muvozanatini saqlab qolish, ko'rish analizatori vazifalari (ko'rish maydoni kengayishi, chuqur ko'rish va h.k) ni saqlab qolishda xotiraning yuqoriligi, harakat tezligi bilan ajralib turadi.

O'tuvchilar, mustahkamlovchilar, elektrchilangarlarning vestibulyar va harakatlantiruvchi analizatorlari o'ta sezgir, pay-bo'g'in sezgirligi, vaqt va oraliqning o'zaro bog'liqligi, ayniqsa kutilmagan va tez o'zgaruvchan holatlarda, o'zaro masofaviy munosabatlarni oldindan bilishlari lozim.

Shu bilan bir qatorda maxsus malaka va ma'lum harakat zahirasi zarur bo'ladi. Lekin konchilarning ish staji qancha ko'p bo'lsa, bir tomondan konchi organizmi ishga moslashadi (140-160 m chuqurlikda +28⁰ s issiqda, yuqorida sovuq havoda (№9 Angren ko'mir havzasidi)) ikkinchi tomondan nafas olish yo'llari, yurak-qon-tomir tizimi, bo'g'in, ko'z, quloq kasalliklarini orttirish, analizatorlar sezgirligi, harakatlar tezligi pasayadi.

Konchilarning maxsus kasbiy qobiliyatlari (10 yildan ortiq staj bo'lsa ham) har xil rivojlangan bo'ladi. Har bir ishchi tayyorgarligining kuchli va zaif tomonlari bor. Shu bois kuchli tomon zaif tomon o'rnini bosishi va aksincha bo'lishi mumkin.

Turli kasbdagi konchilarda kompensator imkoniyatlar mavjudligi.

№	Koordinatsion qobiliyatdagi kamchiliklar	O'rin to'ldiruvchi (kompensatorlar, imkoniyatlar)
1	Taktik fikrlash (o'tuvchilar, tog' ustalari, mexaniklar, Mustahkamlovchilar)	-harakat reaksiyasi tezligi -diqqat taqsimoti va mustahkamligi -vaqt hissi -masofa hissi -vaziyat hissi va h.k.
2	Harakat reaksiyasining yetarli bo'lmagan tezligi (portlatuvchilar, o'tuvchilar)	-bashorat qilish qobiliyati -masofa hissi -vaqt hissi. -diqqat taqsimoti -taktik o'ylash



3	Diqqatni o'zgartirishdagi kamchilik (tog' ishchilari, elektrchilangarlar, tashuvchilar)	-harakat reaksiyasi tezligi -vaziyat o'zgarishini tezda bashorat qila bilish. -vaqt hissi
4	Diqqat taqsimotidagi kamchilik (mustahkamlovchilar, tog' ishchilari)	-qabul qilish va o'ylash jarayonining tezligi -pay harakat differensiyasiyasi aniqligi
5	Harakat differensiyasiyasining yetarli darajada aniq emasligi (portlatuvchilar, o'tuvchilar)	-diqqat. -harakat reaksiyasi tezligi -vaqt hissi va boshqalar.

Konchilarning ish stajiga qarab funksional imkoniyatlari tavsifnomasi (X±0)

Yoshi	Ish staji	Vazni, kg	1-soniyada diqqat davomiyligi	Diqqatni boshqa joyga olish	Ko'rish-motor reaksiyasi latontlik davri	Ko'rish-motor reaksiyasining variantlar koeffitsiyenti	Motor xronoksiyasi, M/s
29±0,9	7,6±1,1	74±2,7	68±2,5	11±3,1	0,35±0,02	14±1,6	0,056±0,006
33±1,7	10±1,5	69±1,4	70±4,5	21±4,2	0,26±0,001	9±0,6	0,032±0,003
35±1,2	13±1,6	75±1,1	62±2,6	9±1,9	0,30±0,01	12±1,3	0,051±0,005
36±1,1	15±2,6	17±1,3	68±2,5	5±1,0	-	-	-
39±1,2	16±1,1	74±1,3	76±2,9	50±5,1	0,27±0,001	10±1,1	-

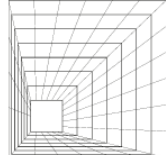
Ish staji va kasbiy yo'nalishiga qarab konchilardagi ayrim fiziologik o'zgarishlar tavsifnomasi.

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki, 7-8 yillik ish stajiga ega 30 yoshgacha bo'lgan yosh konchilar diqqati muntazam emasligi ($68 \pm 2,5$) (A.M.Altuxovning (1987) «chalkash chiziqlar» sinovi bo'yicha) malum bo'ldi va unga qo'shilish qobiliyati (3 minut davomida «krestovoy apparat» ishlash mobaynida yo'l qo'yilgan xatolar soni) va shu tufayli xatolar soni $11 \pm 3,1$ ga yetadi; Qachonki eng qulay $36 \pm 1,1$ yoshdagilar (15 yil ish stajiga ega bo'lishi lozim) yetarli darajada bir xil e'tiborini ($68 \pm 2,5$) saqlab qolishdi, bir xil va yuqori e'tiborni qo'shish va eng kichik xatolar soni $5 \pm 1,0$ ni tashkil etdi.

Ma'lumotlar tahlili ishdagi nosozliklar ko'proq 33 yoshda ($21 \pm 4,2$ xato) uchrashini va 39-40 yoshda ($50 \pm 5,1$ xato) uchrashini ko'rsatdi. 40-49 yoshli konchilarning jismoniy ish layoqati 30% ga pasayishini Polzik Ye.V, Solonin Yu.G (1980) ko'rsatib o'tganlar.

Lekin, yuqorida ta'kidlaganimizdek bir hususiyatning yetishmasligini boshqasi to'ldirib turadi.

Yerosti ishlarining mexanizatsiyalashgan shakllarining xususiyatlari.



Yerosti ishlarining mexanizatsiyalashgan turlarida ishchilar kattaroq jismoniy kuchga, diqqatning muntazamligi jihatdan ko‘mir qazib chiqaruvchi ishchilardan ustun turadilar

Turli tozalash ishlarida band bo‘lgan tog‘ ishchilarining funksional ko‘rsatkichlari.

Jami	K o ‘ r s a t k i c h l a r				
	Yoshi, yillar	Vazni, kg	Pay kuchi impul’si	Diqqatni o‘zgartirish, xatolar soni	Diqqatning davomiy ligi
Kombayn boshqaruvchi (mashinistlar yordamchilar)	39,0±1,7	73,0±1,9	43,5±6,3	41,5±9,8	71,0±5,5
	38,2±1,5	70,2±1,2	43,2±4,8	19,1±4,4	74,8±5,1
	37,5±1,9	72,8±2,7	42,3±5,3	6,2±2,6	70,2±4,2
	36,3±2,1	74,7±1,5	44,1±4,7	9,5±1,6	63,4±4,6
	33,2±2,1	75,1±1,9	46,2±5,0	5,9±1,2	61,5±2,7
	28,0±1,5	78,4±5,5	74,3±9,9	6,7±2,2	61,4±3,8
Gidrofizik mustahkamlovchi boshqaruvi	38,6±2,2	73,2±2,3	38,0±3,9	46,7±9,2	68,3±2,4
	37,2±1,2	73,4±2,0	41,1±3,2	21,4±5,5	75,6±5,1
	36,3±3,5	70,0±3,0	56,0±12	4,0±1,4	69,1±7,7
	31,2±1,8	74,8±2,0	57,2±6,0	6,1±1,5	58,5±3,1
	30,7±1,6	81,6±3,7	52,3±5,2	7,4±1,7	59,5±2,0
	26,7±1,1	73,1±2,5	54,5±5,2	5,5±1,2	63,3±4,1
Qo‘lda ko‘mir qazish	40,4±1,7	71,8±2,6	37,6±2,9	55,8±7,4	83,2±4,9
	36,0±2,7	74,0±2,6	39,4±3,1	15,2±4,7	74,0±5,8
	37,0±1,3	74,3±1,7	41,0±6,2	16,3±1,8	65,0±4,3
	39,0±2,3	75,6±2,5	40,2±5,3	12,0±4,9	66,3±4,9
	33,1±1,8	74,2±2,2	54,2±4,6	19,0±3,0	66,2±2,8
	30,2±1,3	73,7±2,5	44,7±3,5	8,0±4,1	73,5±3,4
* farq haqqoniy (R<0,05)					

Shuni alohida takidlash lozimki, tozalash ishchilarining jismoniy va ish holatlar ko‘rsatkichlari ba’zi ish joylaridagi mehnat xususiyatlari bilan bog‘liq bo‘lib, kishi ish holati va ish joy uzunligi bilan shartlanadi. Masalan: ko‘mir qazib chiqaruvchining ish joyi statsionarli bo‘lsa (uzunligi 5-7 metr), kombayn qaziydigan joy 150-200 m gacha uzunlikda bo‘ladi. Shu bois ko‘mir qazuvchi ishchidan farqli o‘laroq, kombayn mashinisti, tayanch operatori nafaqat



majburiy holatda ishlaydilar, balki ish jarayonida tananing noqulay holatini saqlagan holda to'xtovsiz kon bo'ylab harakatlanadilar. Bu ular organizmini zo'riqtiradi, ularning asab-pay tizimiga katta talablar qo'yadi.

Shu bois, odatda, tog' ishchilarining tabiiy tanlovi yuz beradi, chunki hamma ham bunday og'ir sharoitda ishlashga dosh bera olmaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ishdan keyin yuqori ish sur'ati (bir smeneda 3100 tonna ko'mir qazib olinadi) bo'lgan joyda tog' ishchilarining minimal qon bosim ko'tariladi.

Ishdan keyin yuqori ish sur'ati bo'lgan joyda tog' ishchilarining qon bosim

Yoshi	Ish staji, yillar		Gavda og'irligi, kg	Arteriya bosimi, mm sim, ustuni	
	Yer osti	Brigadada		yuqori	past
39±1,2	16±1,1	5±0,7	74±1,3	129±2,0	80±1,4
33±1,7	10±1,5	5±1,4	69±1,4	128±1,8	81±1,5
36±1,1	15±2,6	9±3,0	73±1,3	128±3,0	81±2,0
36±1,2	13±1,6	9±1,3	75±1,1	127±1,5	80±1,7
33±1,0	10±0,8	5±0,5	77±1,6	137±2,4	91±1,6
29±0,9 (R<0,05)	7±1,1	3±0,7	74±2,7	126±3,0	80±1,7

Tadqiq qilingan funksiyalarning ishlab chiqarishning samaradorligi uchun ahamiyati funktsiya darajasini yakka solishtirishda o'z aksini topgan. Tayanch operatorlarida jismoniy ish layoqati va bajarilgan ish hajmi kombayn mashinistlarida ko'mir qazib chiqarish tezligiga to'g'ridan to'g'ri bog'liqlik (R<0,05) aniqlandi.

Shunday qilib, konchilar mehnatining kasbiy yo'nalishlari bilimga tayangan holda, keyingi bobda konchilarning kasbiy jismoniy va funksional tayyorlashga yo'naltirilgan, kasbiy kasalliklar kelib chiqishini oldini olib, mehnat samaradorligini oshirish imkonini beruvchi jismoniy mashqlar, usullar va tadbirlar ishlab chiqilishi lozim. Shuningdek, konchilarning kenglik-vaqt, dinamik, ritmik parametrlarga layoqati tizimini ishlab chiqish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Юнусова Ю.М., Рузиакулова М.М. Профессионально – прикладная подготовка в системе физического воспитания./ метод.реком. Ташкент. 1990. 22 с.
2. Хайдарова Ю.А. Применение ФК в комплексе оздоровительных мероприятий у шахтеров. М. «Медицина». 1974
3. Ткаченко Л.И. Состояние центральной гемодинамики горнорабочих глубоких угольных шахт.//Метод.труда и проф.экология.- 1999.-№10, С. 42-46.
4. Стычинская Н.А. Профессиональная заболеваемость горнорабочих при различных технологиях выемки угля и меры профилактики: Автореф. дисс. канд. мед. наук : Донецкий гос.мед.ин-т им. М.Горького, Донецк, 1991.-23 с.
5. Жуманов О.С. Диссертация. Ангрэн кўмир хавзаси кончиларини касбий-амалий жисмоний тайёргарлиги. Toshkent. 2005.