

распрессовок посадок, не обладающих установленной нормативной прочностью.

Практическое применение полученных результатов. Устройство для контроля прочности на сдвиг и распрессовки колец подшипников колесных пар предлагается применить на вагоноремонтных и вагонсборочных предприятиях.

Рябокоть О. А.¹, Лукавенко В. В.

¹магістр, Українська інженерно-педагогічна академія

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

Очевидно, що успішне проведення освітнього процесу потребує, у тому числі, оптимальних метеорологічних умов та системи вентиляції для їх підтримки, освітлення, яке відповідає характеру зорової роботи студентів, заходів, спрямованих на підтримку відповідних рівнів шуму, вібрації, електромагнітних випромінювань тощо. [1] Актуальними є дослідження впливу фізичних факторів навколишнього середовища на якість навчання та здоров'я студентів.

Праця студента, як учасника освітнього процесу, відноситься до розумової праці. Характер і інтенсивність розумової праці залежать від стану центральної нервової системи. Також, при напруженій розумовій праці відхиляється від норми тонус м'язів судин мозку і серця. Але у разі невідповідності фізичних факторів навколишнього середовища санітарно-гігієнічним нормам, основний вплив зазнає серцево-судинна система. [2]

Проведені дослідження з виявлення механізмів впливу на організм студента комплексу фізичних факторів навколишнього середовища під час

освітнього процесу. Було встановлено, що на організм студентів діє комплекс слабо виражених факторів та визначений ефект їх взаємодії.

До комплексу фізичних факторів навколишнього середовища під час освітнього процесу були включені для дослідження температура та вологість повітря учбових аудиторій, наявний рівень теплового випромінювання у приміщеннях та рівень освітлення в них. Була зроблена кількісна і якісна оцінки впливу комплексу зазначених фізичних факторів навчальних приміщень на функціональний стан студентів денної форми навчання та на ефективність процесу навчання.

На першому етапі було проведено опитування серед студентів Української інженерно-педагогічної академії 2-го та 3-го курсів денної форми навчання щодо фізичних факторів навколишнього середовища, які негативно впливають на освітній процес.

На другому етапі досліджень студенти були поділені на кваліфікаційні групи:

- за однаковою організацією умов і режимів трудової діяльності;
- за однаковим рівнем освіти і поточного навчального навантаження.

До поняття кваліфікації були віднесені наступні ознаки:

- специфічні знання, які можна вимірити часом, витраченим на їх опанування (рік навчання у ВНЗ); гуманітарна або технічна спрямованість знань (спеціальність, з якої навчається студент);
- престижність одержуваної спеціальності, що дає певний рівень мотивації для володіння відповідними знаннями.

У процесі дослідження в кожній кваліфікаційній групі протягом одного етапу навчання (семестру) періодично було зроблено:

- вимірювання шкірної температури, життєвої ємності легенів, пульсу, кров'яного тиску;
- визначення пам'яті; швидкості переключення уваги;
- визначення параметрів психологічної сумісності в колективі;

– визначення індивідуального психотипу студента.

Отримані результати:

- вдосконалені методи оцінки працездатності і стану здоров'я студентів;
- розроблена методика з нормалізації функціонального стану студента;
- розроблені рекомендації з оптимізації освітнього процесу.

Список використаної літератури:

1. Смирнитська, М.Б. Охорона праці в галузі [Текст]: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / М.Б. Смирнитська, Р.М. Тріщ, С.М. Артюх. – Харків: Світ Книг, 2014. – 388с.

2. Смирнитская, М.Б. Факторы неопределенности в оценке риска образовательного процесса [Текст] / М.Б. Смирнитская, Артюх С.Н., Краснокутская Т.Б. // Науковий вісник будівництва, 2012. - №69. – С.390-394.

Філь Н. Ю., Стрілець В. М.

к.т.н., доцент, магістр ХНАДУ

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПОГОДНОГО МОНІТОРИНГУ В СИСТЕМІ ЗИМОВОГО УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

Територія України лежить в помірно-континентальній кліматичній зоні, тому зимою виникає гостра необхідність боротьби із занесенням снігом та обледенінням покриттів для можливості безперешкодного і безпечного проїзду транспортних засобів по автомобільній дорозі.

У зимовий період проблема забезпечення нормативної пропускнув здатності міських доріг і вулиць загострюється. Сніг на проїжджій частині під впливом коліс автомобілів і погодних умов різко змінює свої механічні і фізичні властивості, швидко ущільнюючись і твердіючи. При цьому навіть невелика кількість снігу на покритті значно погіршує умови руху за рахунок