

йде підготовка до розробки комплексу комп'ютерних навчальних програм з дисциплін, що викладаються на кафедрі.

### Література

1. Бессонный В. Л., Семенова Т. В. Методические основы разработки компьютерных обучающих программ. / 3-й Міжнародний молодіжний форум "Радіоелектроніка і молодь у ХХІ ст." Доповіді / ХТУРЕ. - Харків, 1999, С. 232 - 235.
2. Бессонный В.Л., Гернет Н.Д. Создание компьютерных обучающих программ как одно из средств экологического образования. // Труды Российской Ассоциации "Женщины-математики". Математика. Экономика. Экология. Образование. Ряды Фурье и их приложение. Т. 7: В 2 вып. Вып. 2 / Под ред. И. С. Емельяновой. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2000, С. 55 - 59.
3. Григорович Д.Б., Романов А.Н., Топцов В.С. Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования. – М., ЮНИТИ, 2000.
4. Керб Л. П. Охорона праці: Навч.-метод. Посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001. – 252 с.
5. Пістун І.П., Кіт Ю.В., Березовецький А.П. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник / За заг. ред. канд. техн. наук І.П. Пістуна. – Суми: "Університетська книга", 2000. – 207 с.

Л. В. БУРЯ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава  
**ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ХАРАКТЕРУ ПРАЦІ ЛІКАРІВ-  
СТОМАТОЛОГІВ В МЕДИЧНИХ ВУЗАХ**

Розвиток медичної науки взагалі, та гігієни і стоматології зокрема, ставить актуальними питання профілактики дії характеру праці на організм персоналу. Переобладнання стоматологічних відділень новою сучасною технікою, розробка та вдосконалення нових прогресивних технологій в стоматологічній практиці – все це корінним чином змінює характер праці, створює нові проблеми профілактики несприятливого впливу на організм персоналу та потребує перегляду нормативних документів, які б зменшували втому та підвищували працездатність лікарів-стоматологів.

Враховуючи значущість цієї проблеми, нами були проведені дослідження характеру праці лікарів-стоматологів терапевтичного профілю. Результати досліджень показують, що праця лікаря-стоматолога характеризується значним статичним навантаженням, напруженням зорового аналізатора, кистей рук, що потребує детального ознайомлення з ними в навчальному процесі та оволодіння методами і засобами профілактики. Особливо актуальним для майбутніх лікарів-стоматологів є опанування знаннями ергономіки — науки, що вивчає функціональні можливості людини в трудових процесах з метою організації для неї таких умов, за яких праця стає високопродуктивною і у той же час забезпечуються необхідні зручності, зберігаються сили, здоров'я і працездатність.

Але, на жаль, питанням ергономіки в процесі навчання майбутніх лікарів-стоматологів не приділялась достатня увага як на профільних кафедрах, так і в курсі нашої дисципліни. З цією метою на кафедрі під час вивчення розділу гігієни праці студенти оволодівають методикою проведення ергономічних досліджень, їм пропонується проведення науково-дослідної роботи в даному напрямку. Також готується до друку навчальний посібник, в якому детально будуть відображені ергономічні особливості праці лікаря-стоматолога.

Ми вважаємо, що дане питання має бути висвітлено в навчальних планах, програмах для студентів стоматологічного факультету та медичного коледжу при викладанні профільних дисциплін.

С.О. ЯРОШЕНКО, М.І. МАРФІН  
Полтавський військовий інститут зв'язку  
**АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ ЗАРЯДУ АКУМУЛЯТОРІВ**

Завдання побудови систем автоматизованого заряджання акумуляторних батарей (АКБ) обумовлена необхідністю зменшення трудових та часових затрат на проведення процедури контролю параметрів АКБ при їх зберіганні та безпосередньому заряджанні, та також підвищення якості заряду та оцінювання стану батарей. Під час побудови систем автоматизованого заряду АКБ важливим стає вибір схеми організації даного процесу. У свою чергу вибір схеми залежить від умов та порядку організації автоматизованого обслуговування АКБ.

Частина військової техніки повинна знаходитись у стані постійної бойової готовності, і на приведення її в бойовий стан так чи інакше витрачається час. У зв'язку з цим можна відокремити дві умови заряду АКБ:

- проведення заряду АКБ та контроль параметрів безпосередньо на техніці під час стоянки;
- проведення тих же заходів у стаціонарних пунктах.

Порядок заряду батарей може бути:

- груповий заряд АКБ та контроль параметрів батарей шляхом складення послідовно-паралельних схем з'єднання;
- індивідуальний заряд і контроль параметрів кожної АКБ.

Груповий спосіб зручніший тим, що дозволяє одночасно проводити процес заряду великої кількості батарей від одного зарядного пристрою. Але при цьому дуже складно організувати однаково якісний заряд батарей та контроль параметрів усіх АКБ, які можуть мати різні ємність, ресурс і період експлуатації. Сукупність цих недоліків не дозволяють прийняти даний спосіб як прогресивний.

Найбільш якісним є індивідуальний спосіб. Він дозволяє забезпечити максимально якісний заряд і контроль. Однак даний спосіб вимагає великих апаратних затрат: окремий зарядний пристрій із вбудованою системою контролю, великий розподіл з'єднувальних кабелів, особливо в умовах заряду АКБ безпосередньо на техніці.

З урахуванням всіх переваг та недоліків двох вищезазначених способів у даній роботі пропонується комбінований спосіб заряду АКБ. Він фактично дозволяє проводити заряд відносно до великої кількості батарей індивідуальним способом, а за рахунок застосування апаратної логіки здійснювати перемикання зарядного пристрою на ту батарею системи, яка більше інших потребує заряджання. Як наочний приклад вибрано умови заряду АКБ безпосередньо на техніці.

Розглянемо два схемні вирішення комбінованого способу заряду АКБ:

- схема "зірка";
- схема "шина".

1) Автоматизована система заряду АКБ за схемою "зірка" (рис. 1) складається із автоматичного зарядного пристрою (АЗП) і кабелів, які з'єднують АЗП і АКБ, розташованих на транспортних об'єктах. Зарядний пристрій проектується на проведення заряду однієї АКБ, так як відсутня необхідність проводити одночасний заряд декількох батарей. У режимі зберігання до проводів не підводиться напруга заряду. АЗП проводить контроль параметрів акумуляторних батарей та, аналізуючи її стан, приймає рішення на проведення заряджання. Як тільки пристрій виявляє батарею,