

- поєднання організаційно-педагогічних, правових та здоров'язберігаючих форм і методів діяльності;
- системного і раціонального обліку і контролю діяльності.

Отже, система управління здоров'язберігаючих технологій освітою в безпечному освітньому просторі повинна не тільки відповідати основним критеріям і вимогам, але і відображати суть даного процесу.

У формуванні здоров'язберігаючої діяльності в освітніх організаціях необхідно передбачити ланцюг взаємодії директора, педагога, учня, батьків, яка утворюється через наради, педагогічні ради, консилиуми, семінари та конференції, класно-урочну, позакласну, позашкільну роботу з учнями, батьками та педагогами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Джигирей В.С., Житецький В.Ц. Безпека життєдіяльності. – Львів: «Афіша», 2001. – 256 с.
2. Дмитрук О.Ю., Щур Ю.В. Безпекажиттєдіяльності. – К.: ВЦ «Київський університет», 1999. – 209 с.
3. Пістун І.П. Безпекажиттєдіяльності: Навч. посіб. – Суми: «Університет. книга», 1999. – 301 с.
4. Чирва Ю.О., Баб'як О.С. Безпекажиттєдіяльності: Навч. посіб. – К: «Атіка», 2001. – 304 с.

УДК 612.66

ВПЛИВ УМОВ НАВЧАННЯ НА МОРФОСОМАТИЧНИЙ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК КУРСАНТІВ

*Іван ГЛАЗИРІН, канд. біол. наук, професор,
Володимир АРХИПЕНКО, канд. пед. наук, доцент,
Дарія ШАРІПОВА, канд. психол. наук, Владислав ЮРЧЕНКО,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України*

Якщо зовнішні умови впродовж достатньо тривалого часу зберігаються відносно постійними, то життєдіяльність організму стабілізується на рівні, адаптованому до такого типового стану середовища [3]. До факторів, що можуть впливати на характер пристосування організму людини відносяться природно-географічні, кліматичні, екологічні, соціально-економічні умови життя та навчальна і професійна діяльність які впливають на рівень мобілізації захисних можливостей організму людини, його енергетичних ресурсів та пластичного резерву, можуть прискорювати чи уповільнювати біохімічні реакції [1]. Все це у сукупності може бути причиною особливостей морфосоматичного та психофізіологічного розвитку людини, а в тому числі і курсантів спеціальних ВНЗ. Саме цей факт і був мотивом наших досліджень.

~ 255 ~

Дослідження проводилися на базі Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля. У процесі роботи комплексне обстеження пройшли 122 курсанти I-IV курсів чоловічої статі. Всі досліджувані на момент обстеження були практично здорові. Соматометричні дослідження проводилися згідно до методик описаних В. М. Заціорским [4]. Стан психофізіологічних функцій визначався за автоматизованою методикою "Інтест", розробленою Л. М. Козак, В. О. Елизаровым [5]. "Інтест" дає змогу визначити показники простих сенсомоторних реакцій, функцій сприйняття, уваги, пам'яті та різновидів мислення через використання методик Г. Айзенка [2], М. В. Макаренка [6], Г. М. Чайченка [7], F. Halberg [8], D. Wechsler [9].

У результаті проведених досліджень встановлено, що Морфосоматичний розвиток курсантів можна вважати в 17 років вже близьким до дефінітивних значень. Впродовж I-III курсів навчання у юнаків істотно зменшується маса тіла та підшкірно-жировий прошарок, відмічається подібна тенденція у відношенні до околів кінцівок та живота, підвищується економічність роботи серцево-судинної та дихальної систем. Стабільними у даний період навчання є і більшість психофізіологічних показників.

На старших курсах можна спостерігати протилежні процеси – збільшення маси тіла, його околів, підшкірно-жирового прошарку, стабілізації діяльності функціональних систем, покращення психофізіологічних функцій сприймання, пам'яті, різновидів мислення.

Таким чином, виходячи з результатів дослідження можна відмітити, що відбувається вибіркоче пристосування до переважаючих різновидів навчальної діяльності. Для більш поступової загальної адаптації курсантів в процесі становлення їх як фахівців, слід упорядкувати навчальні плани у відношенні до рівномірного розподілу фізичних та розумових навантажень від I до IV курсу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Агаджанян Н. А. Адаптация и резервы организма. – Москва: ФиС, 1983. – 176 с.
2. Айзенк Г. Классические IQ тесты. – М.: ЭКСМО – пресс, 2001. – 192 с.
3. Властовский В. Г. Акцелерация роста и развития детей. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 279 с.
4. Заціорский В. М. Основы спортивной метрологии. – Москва: ФиС, 1979. – 152 с.
5. Козак Л. М. Автоматизированная система определения характеристик интеллектуальной и эмоциональной составляющих психического статуса здоровья человека / В. А. Елизаров // Укр. журн. мед. техніки і технологи. – 1995. – №3. – С. 59-66.
6. Макаренко Н. В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов. – К.: НИИ проблем военной медицины Украинской военно-медицинской академии, 1996. – 336 с.
7. Чайченко Г. М. Психофизиологический рейтинг как показатель эффективности умственной деятельности / Л. И. Томилина // Физиология человека. – 1995. – Т. 21, №2. – С. 30-36.

~ 256 ~

8. Halberg Y. Time-qualified reference intervals – chronodesms / J. K. Lee, W. L. Nelson // *Experientia (Basel)*. – V. 34. – 1978. – P. 713-716.

9. Wechsler D. *Adult Intelligence Scale*. – New York: Psychological Corporation, 1955. – 132 p.

УДК 624.046

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬ КАРКАСНОГО ТИПУ ПРОТИ ПРОГРЕСУЮЧОГО РУЙНУВАННЯ

Вікторія ДАГІЛЬ¹, Ілля ДАГІЛЬ²,

¹Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля

НУЦЗ України,

²факультет кібернетики КНУ імені Тараса Шевченка

Актуальність роботи обумовлена необхідністю проведення активної роботи щодо дослідження стійкості будівель у зв'язку зі збільшення кількості нових будівель та зношенням стану житлового фонду 60-70-х років. **Метою роботи** є вивчення та оцінка стійкості будівлі каркасного типу, проти прогресуючого руйнування.

В роботі розглядаються дві конструктивні схеми будівлі: звичайна каркасна 18-ти поверхова будівля та аналогічна будівля, яка має технічний поверх на третьому поверсі який запроєктований як жорсткий блок. 18-ти поверхова каркасно-монолітна житлова будівля, має комбіновану, а саме: рамно-в'язеву каркасно-ствольну конструктивну схему.

Загальний вигляд моделей зображено на рис. 1.

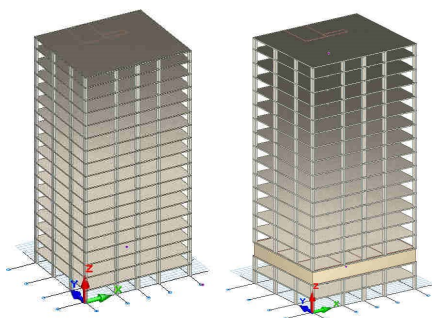


Рисунок 1 – Модель без жорсткого блоку і модель з жорстким блоком

Для розрахунків використовується ПК «ЛІРА-САПР 9.6» 2016.

Крок дискретизації на кінцеві елементи прийнятий рівним 1 м. Граничні умови задані накладанням заборони переміщень та кутів повороту нижніх елементів будівлі, для умовного моделювання

жорсткого з'єднання колон з палевим фундаментом з паль-стояків, що опираються на скельний шар ґрунту. Типи кінцевих елементів приймаються для колон – 10 (універсальний просторовий стержень), для перекриття та стін – 42, 44 (трикутний і чотирикутний KE оболонки).

Заміна типів кінцевих елементів для розрахунку з врахуванням фізичної та геометричної нелінійності виконується після статичного розрахунку моделей за допомогою експорту підбору армування елементів, в результаті якого тип 10 автоматично замінюється на 210 (фізично нелінійний універсальний просторовий стержневий елемент), типи 42, 44 на 242, 244 (фізично нелінійний універсальний трикутний і чотирикутний KE оболонки).

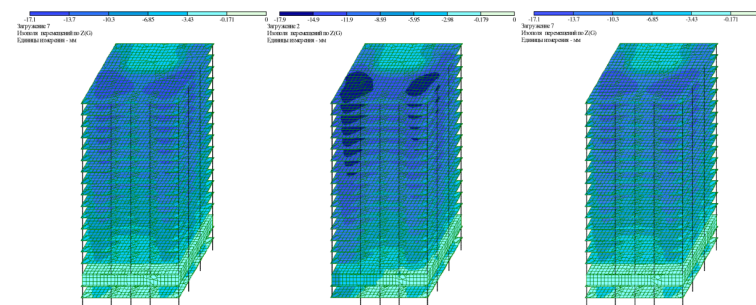


Рисунок 2 – Ізополю переміщень по Z для моделі з жорстким блоком

Результатом розрахунку є зусилля, напруження і переміщення на кожному з етапів прикладення навантаження, картини тріщин в стінах і плитах, місця утворення пластичних шарнірів, інформація про елементи, які руйнуються в першу чергу. Також є можливість визначити навантаження, при якому руйнується перший елемент конструкції і по ньому судити про наявні запаси несучої здатності.

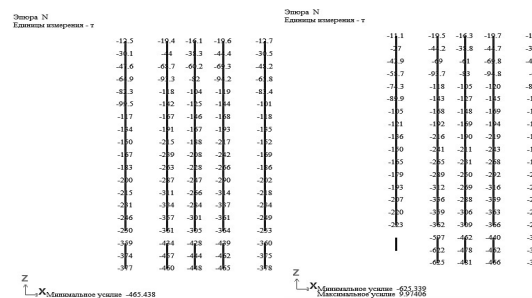


Рисунок 3 – Напруження в колонах