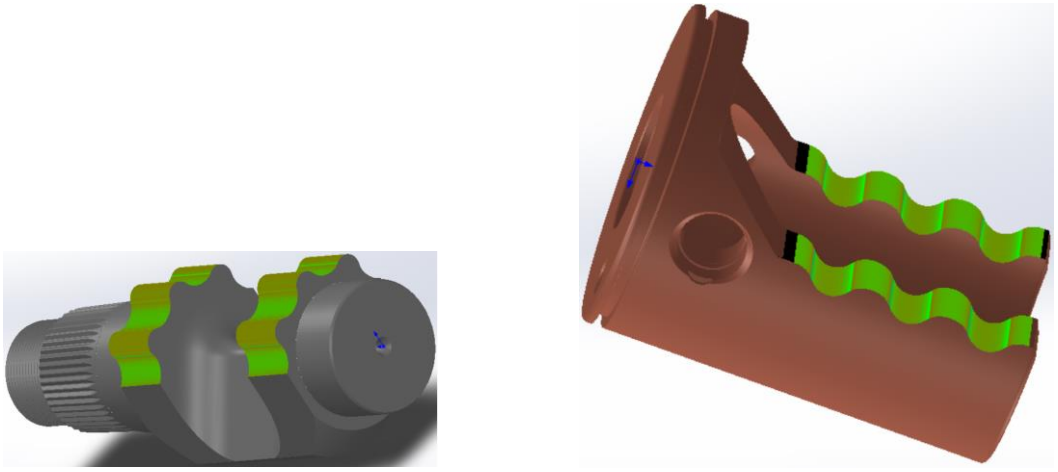

Рисунок – 3 Вал-сектор та рейка-поршень із запропонованим гіпоциклоїдальним зачепленням

Запропоновані зміни дадуть можливість підвищити експлуатаційні показники зачеплення та зменшити коефіцієнт відмові по причині його не надійності. Проте необхідно дослідити способи виготовлення робочих профілів вала-сектора та рейки-поршня, а також робочі характеристики рульового гідропідсилювача з запропонованим видом зачеплення.

Список літератури

1. Рульовий механізм транспортного засобу з вмонтованим підсилювачем: пат. 68413 Україна: МПК B62D5/06, № 2001085715; заявл. 13.08.2001; опубл. 16.08.2004, Бюл. № 8.

2. Абразивна обробка гіпоциклоїдального профілю конічно-циліндричним кругом в умовах планетарного обкату / О. І. Скібінський, М. М. Підгаєцький, І. І. Павленко, Д. Б. Козинець Кіровоград : Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету. Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. КНТУ. 2008. Вип. 20.

3. Радзевич С. П. Формообразование поверхностей деталей. Основы теории: монография. Киев: «Растан», 2001. 590 с.

УДК 796

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

В. Савченко, старший викладач
Центральноукраїнський національний технічний університет

Вступ. Стан фізичного виховання у ВНЗ України в останні роки нагадує важко хворого пацієнта, який знаходиться у комі. Завдяки фарисейській політиці МОН, яке наче розуміє важливість дисципліни “Фізичне виховання” і підтримує її існування, але своїми циркулярами перетворило насправді у попелюшку, котра спроможна лише спостерігати й констатувати погіршення стану здоров’я, фізичного розвитку, рухової підготовленості, фізичної та рухової працездатності студентства.

На сьогодні ми маємо вкрай суперечливу позицію міністерства в царині фізичного виховання у ЗВО, яке зводиться до декларацій про “розуміння”, “підтримку”, “важливість”, “необхідність” та ін.

Вирок дисципліні “Фізичне виховання” було фактично виконано у додатку (зазвичай відомо, що криється в деталях та додатках) до листа МОН №1/9-126 від 13.03.2015 р.у якому зазначено, що “...заняття з фізичної культури в спортивних секціях можуть бути організовані як факультативи (тобто за бажанням студентів, до загальної кількості кредитів ЄКТС і до навчальних планів не включаються, форм підсумкового контролю не мають)”. Виконання цих приписів очікувано призвело до критичного зниження навчального навантаження,

скорочення штату викладачів та й самих кафедр фізичного виховання у багатьох ЗВО. Власне через це втратило саме принципове положення про умову продовження контрактів з керівниками державних ЗВО, щодо запровадження персональної відповідальності за забезпечення, розвиток і модернізацію фізичного виховання студентів, а також підготовка та оприлюднення щорічного звіту про стан фізичного виховання та спорту в навчальному закладі [3.4].

Таким чином розвивально-оздоровча ефективність організованих занять з фізичного виховання за діючою нормативною базою є доволі сумнівною.

Мета: конкретизувати причини занепаду процесу фізичного виховання студентів та визначити перспективу його відродження в умовах війни.

Результати дослідження. Аналіз негативних тенденцій, які спостерігалися в останні два десятиліття свідчать, що загалом з 2000 по 2015 рр. Кількість фахівців з фізичного виховання і спорту у ЗВО України скоротилась на 42.7%, а матеріальна база значно погіршилась. Так кількість стадіонів зменшилась на 73.7%, спортивних залів - 52.7%, тенісних кортів - 50%, футбольних полів - 54,2%, плавальних басейнів - 53.8% [2].

Після численних звертань громадськості і науковців, керівництво освітньої галузі намагалось виправити ту дискримінаційну ситуацію з дисципліною “Фізичне виховання”, яку власне й створило. Так у додатку до листа МОН від 25.09.2015 р. №1/9 - 454 були врешті сформульовані рекомендації щодо поліпшення організаційних засад процесу фізичного виховання студентства на основі напрацювань науковців та методичної ради МОН. Були запропоновані наступні базові моделі або їх поєднання:

- секційна (відвідування студентами секцій, спортивних клубів з обраного виду спорту);
- професійно-орієнтована (організація і проведення занять з професійно-прикладної фізичної підготовки у поєднанні з певними відповідними видами спорту);
- традиційна (збереження дисципліни “Фізичне виховання” як нормативної, що прописана в розкладах занять з формами контролю);
- ндивідуальна (закріплення за кожним студентом викладача кафедри фізичного виховання, який виконує місію тьютора).

Гідним уваги та реалізації була пропозиція науковців Національного університету фізичного виховання та спорту України про наскрізне внесення до кожної освітньо-професійної програми (ОПП) загальної компетентності щодо здатності використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя, формування здоров’я людини з відповідно досягнутими результатами навчання [1]. Такі кроки роблять дисципліну “Фізичне виховання” обов'язковою насамперед, в сенсі обов’язкового виконання ОПП для здобуття будь-якої професії.

У Стратегічному Плані діяльності Міністерства молоді та спорту України на 2023 - 2025 роки зазначається, що широкомасштабна військова агресія росії проти України спричинила значні втрати у сфері молодіжної політики, фізичної культури і спорту, національно-патріотичного виховання. Близько 40% молоді в Україні постраждали внаслідок війни і понад двох мільйонів молодих людей виїхали за кордон.

Тому фактор фізичного виховання студентської молоді повинен саме сьогодні мати всі можливі умови для реалізації свого потенціалу щодо формування особистості міцної тілом і духом.

Висновки. Широкомасштабна війна повинна максимально пришвидшити реальні зміни державної політики щодо фізичного виховання у вишах. Головним, на нашу думку, має бути конкретний запит держави на достатній рівень фізичної підготовленості та патріотизму студентської молоді.

Список літератури

1. Круцевич Т.Ю., Панчелова Н.Є. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих

2. навчальних закладах. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. №3. с.109-114.
3. Мельник М.Г., М.П. Пітін Проблеми розвитку студентського спорту України у XXI столітті. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні Науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів. 2015. Вип. 129.Т.1.с.169-172.
4. Попрошаєв О.В., Мунтян В.С., Білик О.А. Питання реформування навчальної дисципліни "Фізичне виховання" у закладах вищої освіти України. Молодий вчений. 2019. №41 (68.1). с. 73-77.
5. Тимошенко О.В., Дьомін Ж.Г. Як модернізувати національну систему фізичного виховання? Сучасний освітній вимір. Освітя. 2016. №15,16. с.6.

УДК 681.58

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОЇ MESH-МЕРЕЖІ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РОЄМ ОБ'ЄКТІВ

Н. Смірнова, доц., канд. техн. наук
В. Смірнов, доц., канд. техн. наук
Центральноукраїнський національний технічний університет

Продовжується робота над актуальною науковою темою № 0120U104088 «Створення мобільної мережі 2.4 GHz з адаптивною аморфною топологією для управління роєм БПЛА і робототехнічних об'єктів».

Тема вирішує завдання стійкого керування роєм об'єктів загального та спеціального призначення в екстремальних умовах та в ситуаціях, що супроводжуються пошкодженням та втратою об'єктів рою.

Тема має кілька напрямків:

- управління як окремими об'єктами, так і роєм об'єктів, наприклад, коптерами, роботами та іншими механізмами, призначеними для пошуку та виявлення предметів, доставки вантажів, прихованого спостереження та відеозйомки.
- моніторинг та збір інформації з віддалених датчиків у локальних та розподілених приладах і системах.
- мобільний, захищений від виявлення, прихований зв'язок між об'єктами невеликого рою (взвод, рота) з метою організації ефективного управління та взаємодії невеликих груп в умовах воєнних дій або рятувальних операцій.

Для створення прототипу mesh-мережі був розроблений, виготовлений і впроваджений у навчальний процес ЦНТУ спеціальний апаратно-програмний комплекс «Internet of Things development board».

Він призначався для проведення лабораторних та практичних занять з дисципліни «Internet of Things».

Кожен комплекс (6 екземплярів) укомплектований трансіверами різної потужності, які дозволяють забезпечити взаємодію вузлів мережі на відстані від 100 м до 5 км. (рис.1).