

ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ РОЗРОБЛЕНИХ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ТОРСІОННИХ ВАЛІВ СИСТЕМ ПІДРЕСОРЮВАННЯ ЛЕГКИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН

Зінченко О. І., Дем'янець С. О., Яцковський Є. І.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Із метою розроблення інструменту чисельної реалізації створених моделей та методів дослідження напружено-деформованого стану (НДС) торсіонних валів (ТВ) систем підресорювання легких броньованих машин (ЛБМ) створено спеціалізований програмно-модельний комплекс «Торсіон-ЛБМ». Його структура наведена на рисунку. При реалізації даної структури можливе цілеспрямоване варіювання діаграми деформування матеріалу ТВ (окрім чисельних параметрів σ_T , σ_B , δ , які представляють межу плинності, тимчасовий опір, межу відносного подовження при розриві, відповідно).

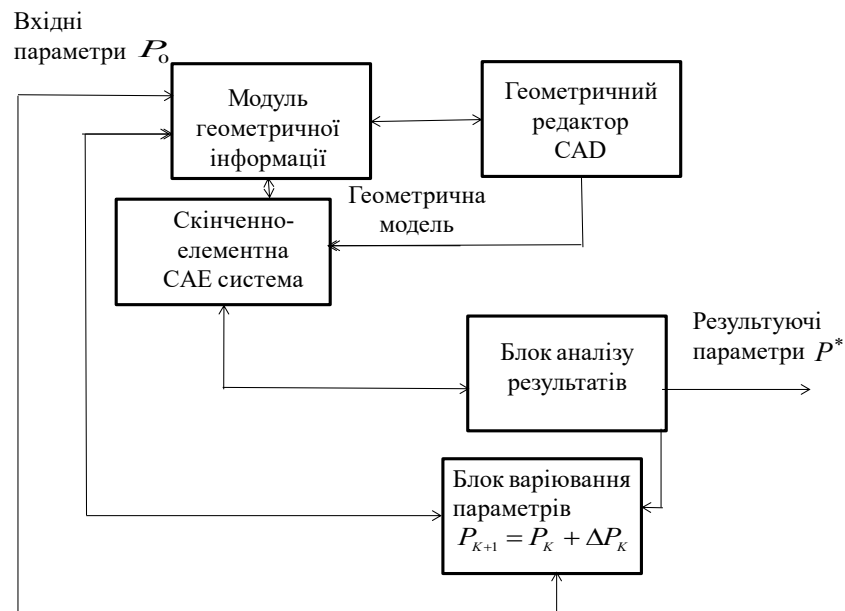


Рисунок – Структура спеціалізованого програмно-модельного комплексу «Торсіон-ЛБМ»

Діаграма деформування матеріалу визначає ділянки течії та зміцнення матеріалу ТВ та її вигляд залежать від хімічного складу, мікроструктури, виду та інтенсивності термічної обробки ТВ тощо. При цьому вплив того чи іншого із перелічених чинників має характер поєднання відомих – недостатньо відомих, детермінованих – стохастичних, бажаних – небажаних тенденцій, причому у їх плинному поєднанні. Більш строго регламентуються саме обмеження на хімічний склад та параметри σ_T , σ_B , δ . Така модель дослідження НДС ТВ систем підресорювання ЛБМ може бути реалізована чисельно.