

## **Системне управління безпекою та працездатністю складних технічних систем в умовах багатофакторних ризиків.**

*Науковий керівник проекту — професор Н. Д. Панкратова.*

Пропонуються і обґрунтовуються концепція, стратегія, методи, моделі та алгоритми забезпечення гарантованої безпеки складних технічних систем у реальних умовах неповноти, невизначеності, неточності і суперечливості вихідної інформації при наявності граничного обмеження часу на цикл формування і реалізацію рішень. Розв'язуються задачі створення інноваційної системи управління безпекою та працездатністю складних технічних систем для забезпечення раціонального рівня їх працездатності та гарантованої безпеки в режимі реального часу на основі системно узгодженого контролю функціонування об'єкту та моніторингу, оцінювання та прогнозування динаміки багатофакторних ризиків та ресурсу допустимого ризику позаштатних, критичних, надзвичайних ситуацій, аварій і катастроф.

Створені концепції та стратегії управління ризиками для складних технічних систем на базі запропонованих математичних моделей алгоритмів системного прогнозування, мінімізації та оцінювання ризиків у динаміці функціонування технічних систем та об'єктів забезпечать запобігання аварійних та катастрофічних ситуацій, що створює умови відвернення екологічних наслідків і значної економії матеріальних засобів та грошових коштів.