

**УДК 004.09**  
**ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВІ КІБЕРНЕТИЧНО-  
МАТЕМАТИЧНОЇ АКМЕОЛОГІЇ**

**В.М. Антонов**

Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського», м. Київ  
e-mail: vant46@mail.ru

Розглядається проблема вирішення задач *кібернетично - математичної акмеології (психології)* (КМА-П) як науки, навчальної дисципліни, галузі психологічно-акмеологічної математичної практики, що застосовується автором для підвищення ефективності навчального процесу в НТУУ «КПІ». Систематизувати задачі, що вирішуються можна наступним чином.

**1. Теоретичні задачі:**

- вивчення історії математики;
- дослідження епістемології математики у її філогенетичному аспекті;
- здійснення порівняльного аналізу і узагальнення концепцій і моделей математики;
- прогнозування подальшого розвитку методики вивчення математики.

**2. Практичні задачі:**

- впровадження КМА-П моделей у математичній акме-психологічній галузі: диференціальну, соціальну, педагогічну, інженерну, соціологічну, етнічну, загальну, експериментальну, *гендерну*, етасологічну тощо (тобто розробка КМА-П моделей і методів математики);
- розробка нових та удосконалення розроблених адекватних КМА-П моделей і методів математики у різних додатках акме-(псих) знань;
- впровадження КМА-П у якості навчальної дисципліни, тобто задачі методологічного обґрунтування необхідності і корисності застосування кібернетики і математики у психології та акмеології; задачі усвідомлення предмету і спеціальних методів КМА-П як науки; задачі змісту навчальної дисципліни;
- розробка демонстраційних особливостей КМА-П інтерпретацій математики;
- розробка КМА-П моделей, оцінка їх адекватності і корисності для використання на практиці за допомогою психологічно-акмеологічної кваліметрії;
- систематизація КМА-П моделей і методів математики;

- розробка КМА-П моделей і методів математики для акме- (псих) діагностики, прогнозу, управління тощо.

### 3. *Науково-дослідницькі задачі:*

- дослідження філогенезу математичної розумової діяльності людини;
- дослідження і вивчення математичної (кібернетичної) креативності людини у онто- генезі (наприклад, у психологів, акмеологів, кібернетиків, математиків тощо);
- дослідження проблеми «штучного інтелекту»;
- дослідження методів комп'ютерної діагностики, управління та прогнозування можливої поведінки людини (комп'ютерна математична психопрогностика);
- дослідження психо- акме вимірів (психологічної (акмеологічної)) кваліметрії (метрології);
- дослідження і вивчення математичного опису психологічних (акмеологічних) об'єктів.

Для вирішення перелічених задач використовується авторська технологія під назвою - кібернетична акмеологія (КА). **КА** - це комп'ютерно-експертний інструментарій дослідження, аналізу, моделювання потенційно - ресурсних можливостей людини на основі КіберАкмеологічної ергономічно-ергатичної інтелектуальної ІС з метою конструювання індивідуальної акме - моделі особи для формування технологій, програм, алгоритмів, методологій досягнення нею власних акме- точок життєдіяльності; - це також, системна комп'ютерно-інноваційна технологія дослідження, аналізу та синтезу потенційно-ресурсних онто- і філо- генетичних можливостей людини з метою визначення та прогнозування її акме- у різних сферах життєдіяльності та зацікавленостей та у вивченні математики.

**КА - призначена** для того щоб допомогти людині: визначити її ресурси, сформулювати мету у відповідності до ресурсів, спроектувати паспорт (модель) досягнення мети. **КА** - досліджує ресурс людини, допомагає сформулювати мету, дає поради стосовно реалізації мети - бажання на основі ресурсів акме- людини та пошуку алгоритму сприятливих умов для конструктиву діади: Мета - Ресурс. **КА** - це акмеологія заснована на кібернетиці; це прикладна кібернетика; це спеціальна акме- дисципліна, предметом якої є застосування кібернетично - математичних методів та моделей у акмеології.

**Кібернетично - математична акмеологія (КМА)** - це акмеологія , що використовує кібернетику і математику; це спеціальна акме-дисципліна, предметом якої є застосування кібернетично-математичних моделей і методів у акмеології.

*Акмеологічна кібернетика і математика* (АКМ)- це галузь кібернетики і математики, яка стимулюється акмеологічними задачами та застосовується для аналізу і обробки акмеологічних даних. У АКМ - проводяться дослідження по використанню кібернетики і математики для обробки результатів акме- досліджень.

Актуальною є проблема *акмеологічності кібернетики, математики творчості*, тому що математика і кібернетика народжені людською психікою і як наслідок їх можна розглядати як частину предметної галузі психології та акмеології. І у цій якості математика і кібернетика цікавлять психологію (акмеологію методично і генетично як засіб самопізнання і як наслідок народжений психікою. А генетичний аспект і створює предмет *акме- (психо) математично-кібернетичної епістемології*.

Автор вважає, що розуміння КМА як особливої специфічної науки базується на таких поняттях: КМА моделі і методи, КМА засоби, акмеологічна епістемологія математики і кібернетики, акмеологічна епістемологія математики і кібернетики у її онтологічному сенсі.

*Акмеологічна кібернетично-математична епістемологія* (АКМЕ) - на теперішній час обмежується сферою КМА та АКМ моделями і методами, що вже розроблені та розробляються у математичній психології та у психологічній математиці та кібернетиці. АКМЕ розглядається автором в її філо- та онтогенетичному аспектах. Предметом АКМЕ - є генетичний аспект пізнання людини.

*Акмеологічна праксіологічна кібернетично-математична епістемологія* використовується для побудови акмеологічно - психологічної кібернетично-математичної моделі людини та для акме-самопізнання.

Основні функції *кібернетично-математичної акмеології (психології) (КМА-П)* як науки це: кібер- акме- псих діагностика, прогностика, управління, менеджмент та логістика. Кількісний підхід у КМА-П, як і у інших слабо формалізуємих науках, базується на *кваліметрії* (психометрії) та її методах. Всі акме- явища, сутності та причини - не визначені і варіативні, і тому повинні описуватися як випадкові події, величини, функції на основі традиційного математичного апарату: теорії ймовірностей та математично-статистичних методів, а також на основі мульти- множин, помічених матриць, багатовимірних розподілів ймовірностей, стохастичних графів, варіативних алгоритмів, математично-статистичних моделей і методів для акме- психологів тощо, але відповідно до сутності акме- психології. При цьому треба використовувати математичну інтерпретацію психологічних об'єктів дослідження.