

## **ПРОГРАМНО – МАТЕМАТИЧНЕ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІОНОГО РЕСУРСУ НАНЦ**

**Васильченко І.В.**

Національний авіаційний університет, Київ, vasyIchenko\_iryana@ukr.net

На сьогоднішній день для захисту доступу до інформаційних ресурсів ( в тому числі і Національного Антарктичного наукового центру (НАНЦ)) переважно використовують різноманітні системами ідентифікації особи. Всі розробки є унікальними, мають «ноу-хау», але надзвичайно дорогі і складають комерційну таємницю. Окрім того, жодна з існуючих розробок не надає можливості об'єктного опису об'єкта ідентифікації і не оснащена методами порівняння відбитків, що має велике значення для забезпечення доступу до наукових даних тільки осіб, що мають на то юридичні права.

Тому метою даної роботи є удосконалення та розробка програмно-математичного інструментарію для розширення можливостей автоматичної обробки об'єкта ідентифікації (відбитки пальців) з можливістю оперативного прийняття рішень щодо управління можливими «інцидентами», що призначається для посилення надійності та здешевлення систем захисту інформаційних ресурсів НАНЦ.

Предметом дослідження є методи, моделі та засоби ідентифікації за біометричними показниками людини. Для сканування малюнків шкіри пальців руки особи використовували сканер, а в системі захисту програмний комплекс, який здійснює ідентифікацію особи за наявною базою даних про біометричні параметри осіб, що мають доступ до наукової інформації. Застосовувався принцип відкритого коду, що дозволило проводити структурний опис відбитків пальців. Така методика використана вперше і не має аналогів в сучасному світі комп'ютерної обробки зображень.

У результаті виконаної роботи було розроблено програмне забезпечення, призначене для автоматизації процесу посвідчення особи за біометричними показниками пальців. Запропонований алгоритм ідентифікації особи, яка має на меті отримати доступ до наукової інформації, що збирається та обробляється на антарктичній станції «Академік Вернадський». Проведені розрахунки собівартості запропонованого програмного комплексу. Розрахунки показали достатньо низьку собівартість розробки порівняно зі світовими аналогами, що може бути використаний У роботі підсистеми використовуються характеристики локальних особливостей, отримані в результаті роботи іншої підсистеми у складі системи. Необхідно відзначити, що використовуваний метод, придатний не тільки для розпізнавання зображення відбитків пальців, але і для розпізнавання інших бітових зображень, таких як символна інформація, підпису та шрифту.

Отже, роботі запропонована та розрахована система захисту інформації на основі мінуцій, що надає змогу зменшити ризики несанкціонованого доступу до наукової інформації. Запропонована система захисту дозволить зберегти інтелектуальний ресурс, що отримується зимівниками станції в більш поміркованій собівартості у порівнянні з існуючими світовими аналогами.