

О.Б. ЗАРУДНИЙ

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Київ, Україна, e-mail: oleksii.zarudnyi@gmail.com.

Р.Г. КОВАЛЬ

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Київ, Україна, e-mail: roman.koval.science@gmail.com.

МЕТОДОЛОГІЯ ПОБУДОВИ АНАЛІТИЧНОЇ ПІДСИСТЕМИ ЄДИНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

Анотація. Розглянуто проблему розроблення аналітичної складової Єдиної інформаційної системи соціальної сфери України — автоматизованої підсистеми, призначеної для інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття рішень в управлінні соціальною сферою. Впровадження цієї підсистеми дасть змогу підвищити якість планування та прогнозування потреб населення у соціальному захисті й соціальному забезпеченні, оптимізувати розподіл фінансування видатків на соціальний захист і соціальне забезпечення, гарантувати контрольованість та адресність витрат, а також сприятиме налагодженню зворотного зв'язку між суспільством і державою. В основу пропонованої інформаційно-аналітичної підсистеми покладено математичні моделі, методи інтелектуального аналізу даних і штучного інтелекту, сучасні інформаційні технології тощо. Поєднання платформи Oracle, використовуваної у системі соціального захисту та Пенсійному фонді України, з аналітичними інструментами компанії SAS Institute дасть змогу створити адаптивну інформаційно-аналітичну підсистему, спроможну опрацьовувати великі масиви структурованих і неструктурованих даних, отриманих як за відкритого, так і обмеженого доступу, а також забезпечувати надійний захист конфіденційної інформації та персональних даних громадян.

Ключові слова: інформаційно-аналітична система, математичні моделі, Big Data, соціальна сфера, прогнозування.

ВСТУП

Активна цифровізація невинно проникає практично у всі сфери та галузі суспільного життя, зокрема соціальну. Автоматизація системи соціального захисту, розпочата ще наприкінці 90-х розробленням автоматизованих систем для Пенсійного фонду України та Міністерства праці та соціального захисту населення, охопила практично всі ключові процеси, пов'язані з обслуговуванням населення [1]. Наступним кроком є створення єдиного інформаційного простору соціальної сфери України. Замість розрізнених реєстрів та баз даних буде впроваджено цілісну інформаційну систему [2] з єдиною програмно-технічною архітектурою, здатну ефективно адаптуватися до нових задач і викликів, що постають перед країною. Складовими Єдиної інформаційної системи соціальної сфери, як зазначено у [2], є центральна база даних, а також центральна та функціональні підсистеми. Вже розроблено та впроваджено функціональне ядро системи, на базі якого здійснюють автоматизацію прикладних задач, пов'язаних із соціальним захистом та соціальним забезпеченням населення [3]. Передбачено реалізацію низки організаційних, технічних, технологічних заходів, спрямованих на формування єдиної бази даних, розроблення загального інтерфейсу, налагодження системи обміну інформацією між її компонентами, створення єдиної системи кіберзахисту тощо [3]. Проте аналітичному забезпеченню прийняття рішень в управлінні соціальною сферою поки приділено мало уваги. Відомо, що на базі Інтегрованої комплексної інформаційної системи Пенсійного фонду України (ІКІС ПФУ) [1, 3] для розв'язання задач бізнес-аналітики створено Систему аналітики з використанням платформи Oracle Business Intelligence (Oracle BI) [4]. Проте, незважаючи на значну кількість сервісів, вона забезпечує лише поточну аналітичну роботу автоматизованого робочого місця керівника і опрацьовує інформацію, накопи-