



М. С. Байда



С. А. Горелишев



О. С. Колесніченко



І. І. Приходько



С. О. Чижевський

## КОНЦЕПЦІЯ ПОБУДОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ПСИХОЛОГА НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

*Розглянуто сучасне уявлення про автоматизоване робоче місце психолога як компонент автоматизованої системи управління психологічної служби Національної гвардії України. Запропоновано моделі організації та реалізації психологічної роботи, напрямки психологічного забезпечення, за якими психолог створює свою професійну діяльність, а також загальний зміст психологічної роботи фахівців підрозділів психологічного забезпечення НГУ. Надано пропозиції щодо змісту, структури та функціональних можливостей автоматизованого робочого місця психолога.*

**Ключові слова:** автоматизоване робоче місце, автоматичні системи управління, психологічне забезпечення, Національна гвардія України.

**Постановка проблеми.** Важливою відмінністю сучасного етапу розвитку українського суспільства є процес його інформатизації. На сьогодні ефективну роботу будь-якої організації неможливо уявити без використання технічних засобів, які спрямовані на автоматизацію всіх сфер її діяльності.

Основною тенденцією автоматизації управління професійною діяльністю є автоматизація планово-управлінських функцій на базі персональних електронно-обчислювальних машин (ЕОМ), установлених безпосередньо на робочих місцях фахівців. Ці системи набули поширення в організаційному управлінні як автоматизовані робочі місця (АРМ). Не є винятком і підрозділи психологічного забезпечення Національної гвардії України (НГУ). Так, відповідно до Розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.02.2017 р. № 100 “Про схвалення Концепції розвитку Національної гвардії на період до 2020 року” визначено пріоритетним завданням психологічного забезпечення службово-бойової діяльності (СБД) НГУ впровадження новітніх технологій (комп’ютерна автоматизація) у систему психологічного супроводження СБД НГУ [1]. Важливо зазначити, що використання інформаційних технологій відкриває психологам доступ до нових можливостей: підвищення ефективності роботи внаслідок збільшення швидкості обробки даних і

отримання результатів тестування; підвищення “чистоти” експерименту внаслідок збільшення точності реєстрації результатів і недопущення помилок обробки вихідних даних; поширення досвіду роботи психологів вищої кваліфікації; систематичне накопичення, зберігання і передача по мережевих каналах великих масивів інформації.

Однак у сфері психологічних досліджень автоматизовані системи управління (АСУ) використовуються в недостатньому обсязі. Якщо для управління іншими ресурсами – технологічними або фінансовими – є великий вибір АСУ, то для управління “людським ресурсом” кількість таких систем істотно обмежена, адже існуючі системи автоматизованого управління орієнтовані на вирішення окремих специфічних завдань.

Отже, проблема переходу комп’ютерних технологій з допоміжних у сферу обов’язкових засобів психологічного дослідження [2, 3] набуває особливої актуальності з огляду на те, що комп’ютерні технології дедалі більше проникають і в галузь гуманітарних дисциплін, зокрема у психологію.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Використання АРМ набуло широкого розвитку в практичній діяльності, пов’язаної, в основному, з обробкою великого обсягу статистичної та управлінської інформації. На цей час є розробки комплексів АРМ для

конкретних фахівців (керівників, економістів, статистиків, бухгалтерів, секретарів, юристів, лікарів) у структурі підприємства [4, 5, 6]. Організація АРМ керівника і бухгалтера є найбільш розробленим напрямком розвитку і впровадження комп'ютерних технологій у процес управління підприємством.

Проблематика використання комп'ютерних технологій для прикладних психологічних досліджень вивчається у низці публікацій. Так, Н. Сивріковою [2] проведено аналіз переваг і недоліків існуючих комп'ютерних програм, подано класифікацію цих програм, що застосовуються для автоматизації процесу збирання, оброблення й аналізу даних психологічних досліджень.

Питання щодо необхідності застосування інформаційних технологій у практиці психолого-педагогічного супроводу підготовки офіцерських кадрів висвітлені у праці Є. Гречушкіна [7]. Автором розроблено показники потенційного ефекту від упровадження апаратно-програмних психодіагностичних комплексів.

Деякі російські державні відомства і силові структури наразі також мають певний досвід запровадження та використання АРМ у практиці психологічної роботи. Міністерство оборони РФ запровадило в практику роботи АРМ професійно-психологічного відбору 83т79м, АРМ "Відбір-В" і АРМ ВП83т379; ФСБ РФ широко застосовує психодіагностичний комплекс АПК "Граніт"; МВС і ФСКН РФ у психологічній роботі використовують АППДК "Мультипсихометр" та низку інших комплексів [8]. Для визначення професійної придатності військовослужбовців військової служби за контрактом Збройних Сил України у військоматах використовують тестовий програмний комплекс "Військомат - контракт" [9].

Функціональна класифікація, що найбільш точно відображує існуючу на сьогодні структуру інформаційних підсистем у підрозділах Національної поліції України, складається з:

- а) автоматизованої інформаційно-пошукової системи "Армор", функції – пошукові, облікові, довідкові, прогнозуючі;
- б) інформаційно-аналітичної системи "Сова", функції – аналітичні, плануючі, діагностичні;
- в) інтегрованої біометричної системи "Аргус" – окрім функцій цих систем у даній системі

реалізовані можливості біометричної ідентифікації людини за зображенням обличчя [10].

У Національній гвардії України впроваджено у практичну діяльність психолога автоматизований психодіагностичний комплекс для визначення професійної придатності кандидатів на військову службу за контрактом (АПДК "Психодіагностика") [11].

Сучасний етап становлення психологічної служби НГУ характеризується створенням окремих служб і відділень психологічного забезпечення військових частин та підрозділів НГУ, а також розвитком психотренінгового центру НГУ. Це потребує не тільки автоматизації окремих аспектів діяльності психолога, а й створення спеціальних АРМ професійного призначення, що охоплюють практично всі аспекти діяльності психолога НГУ.

**Метою статті** є обґрунтування структури і функціональних можливостей автоматизованого робочого місця психолога НГУ, яке дасть змогу автоматизувати процес його професійної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** На цей час на ринку представлено великий спектр різних програмних продуктів, що відповідають майже всім вимогам, які висувають представники різних професій для автоматизації їх діяльності. Однак трапляються ситуації, коли виникає потреба в автоматизації специфічних функцій користувачів. У таких випадках розробляються спеціальні АРМ професійного призначення [12]. Під час створення подібних програм необхідно враховувати:

- типові функції користувача;
- оцінку потреби у межах типових функцій;
- взаємодію з фахівцями суміжних галузей;
- професійні навички користувача;
- розробку програмного забезпечення для спеціальних технічних засобів.

Саме розуміння процесу автоматизації в системі психологічного забезпечення СБД НГУ потребує розгляду існуючих моделей організації та реалізації психологічної роботи, напрямків (складових) психологічного забезпечення, за якими психолог виконує професійну діяльність, загального змісту психологічної роботи фахівців психологічного забезпечення НГУ, нормативно-правової бази, що регулює як службово-бойову, так і професійну діяльність підрозділів психологічного забезпечення, а також формалізацію всіх аспектів діяльності психолога. Розгляд усіх без винятку складових психологічного забезпечення СБД НГУ дасть змогу більш цілеспрямовано і коректно розробити

програмний продукт, який би відповідав вимогам сьогодення, що висувуються до фахівців підрозділів психологічного забезпечення.

На цей час значного поширення набула концепція розподілених АСУ, спрямованих на локальну обробку інформації. Концепція може бути застосована й під час організації діяльності фахівців системи психологічного забезпечення НГУ. Це дозволить організувати розподіл праці управлінського персоналу, здійснити контроль за діяльністю підлеглих та автоматизувати виконання ними своїх функцій.

З метою реалізації цієї ідеї необхідно створити для кожного рівня управління спеціалізовані АРМ на базі персональних комп'ютерів. На сьогодні поняття автоматизованого робочого місця усталене ще не остаточно. У цій статті під поняттям "АРМ фахівця системи психологічного забезпечення" будемо розуміти сукупність інформаційно-програмно-апаратних ресурсів, що забезпечують обробку даних у реальному масштабі часу та автоматизацію управлінських функцій діяльності фахівців психологічної служби НГУ на всіх її рівнях. При цьому передбачається, що операції з накопичення, зберігання й опрацювання інформації покладаються на обчислювальну техніку, а фахівець виконує вручну частину операцій, що потребують творчого підходу.

Автоматизоване робоче місце психолога є компонентом АСУ психологічної служби НГУ. Передбачається, що АРМ психолога працюватиме як автономно, так і в межах глобальної комп'ютерної мережі. Однак ефективним режимом роботи АРМ є його функціонування в рамках локальної обчислювальної мережі, коли необхідно розподілити інформаційно-обчислювальні ресурси між кількома користувачами.

Для забезпечення діяльності органів управління системи психологічного забезпечення НГУ АСУ психологічної служби повинна мати трирівневу ієрархічну структуру (див. рис. 1) і включати:

а) АРМ Головного управління НГУ (оперативний рівень);

б) АРМ психологічної служби оперативно-територіальних об'єднань НГУ (оперативний та оперативно-тактичний рівні);

в) АРМ психологічної служби військових частин і підрозділів НГУ (тактичний рівень).

Передбачаються такі типи АРМ фахівця психологічної служби на тактичному рівні (бригада, полк, окремий батальйон НГУ):

– АРМ заступника командира військової частини по роботі з особовим складом;

– АРМ начальника відділення психологічного забезпечення (начальника служби психологічного забезпечення);

– АРМ старшого офіцера (психолога) відділення психологічного забезпечення;

– АРМ офіцера (психолога) відділення психологічного забезпечення [відповідального виконавця (психолога)].

Відмітною особливістю АРМ оперативного та оперативно-тактичного рівнів, а також АРМ заступника командира частини по роботі з особовим складом є наявність у складі АРМ програмних засобів (ПЗ) для контролю і координації діяльності підлеглих, де вся управлінська діяльність описується як сукупність процесів, для кожного з яких визначено дати початку і кінця, а також відповідальних виконавців.

Основна функціональна спрямованість АРМ фахівця психологічної служби НГУ має бути така:

– професійно-психологічний відбір кандидатів на військову службу;

– професійно-психологічна підготовка військовослужбовців;

– вивчення соціально-психологічного клімату військового колективу;

– психологічний супровід СБД військовослужбовців;

– психологічна допомога (психологічна декомпресія, психологічне консультування, психологічна корекція, психологічна реабілітація та реадптація);

– психопрофілактична робота з особовим складом.

З нашого погляду, АРМ психолога НГУ має забезпечувати організацію та координацію заходів психологічної роботи, а саме це:

– можливість швидкого групування, моніторингу й аналізу психологічної інформації за результатами проведених заходів психологічного забезпечення СБД;

– опрацювання результатів психологічного вивчення особистості, облік психологічної інформації та її прив'язка до однієї особи (карта психологічного супроводження), підрозділу (набір критеріїв);

– зменшення часу і похибки під час обчислення результатів психологічного вивчення особистості;

– безперервне ведення психологами НГУ електронної документації, створення передумов для обміну психологічною інформацією без розкриття її змісту стороннім особам;

– ведення обліку щодо змін (моніторинг) ступеня впливу чинників, які мають негативний вплив на психоемоційний стан особового складу, соціально-психологічний клімат у військових колективах;

– здійснення швидкого й ефективного аналізу результатів з подальшим поданням раціональних рекомендацій командирам (начальникам), проведення індивідуального консультування;

– проведення об'єктивного аналізу своєї роботи, звітування перед вищим керівництвом (у межах визначеної періодичності звітування),

контроль старшого за посадою психолога за діями підлеглих психологів;

– підрахунок та обґрунтування обсягу навантаження на психологів за напрямом практичної, консультативної роботи з особовим складом та членами їхніх сімей.

Автоматизоване робоче місце психолога НГУ повинне мати такі технічні можливості:

– імпортування й експортування різноманітної інформації із зовнішніх джерел (баз даних, програм Word, Excel, автоматизованих психодіагностичних комплексів, які розроблені науково-дослідним центром Національної академії НГУ);

– оперативний доступ до психологічної інформації у межах наданих рівнів доступу, розмежування рівнів доступу до системи, що забезпечує необхідну конфіденційність персональних даних;

– формування звітної інформації, її кодування й архівація та передача через захищені канали зв'язку НГУ;

– автоматизована прив'язка результатів заходів психологічного забезпечення до всіх об'єктів та суб'єктів щодо обсягу за тривалістю та кількістю охоплених проведеними заходами об'єктів, терміну виконання;

– адаптація до рівня підготовки користувача і специфіки виконуваних ним функцій;

– можливість швидкого навчання користувача основним прийомам роботи;

– надійність і простота обслуговування;

– “дружній” інтерфейс;

– можливість роботи у складі обчислювальної мережі;

– компактність розміщення і невисокі вимоги до умов експлуатації;

– мобільність;

– проста організація технічного обслуговування.

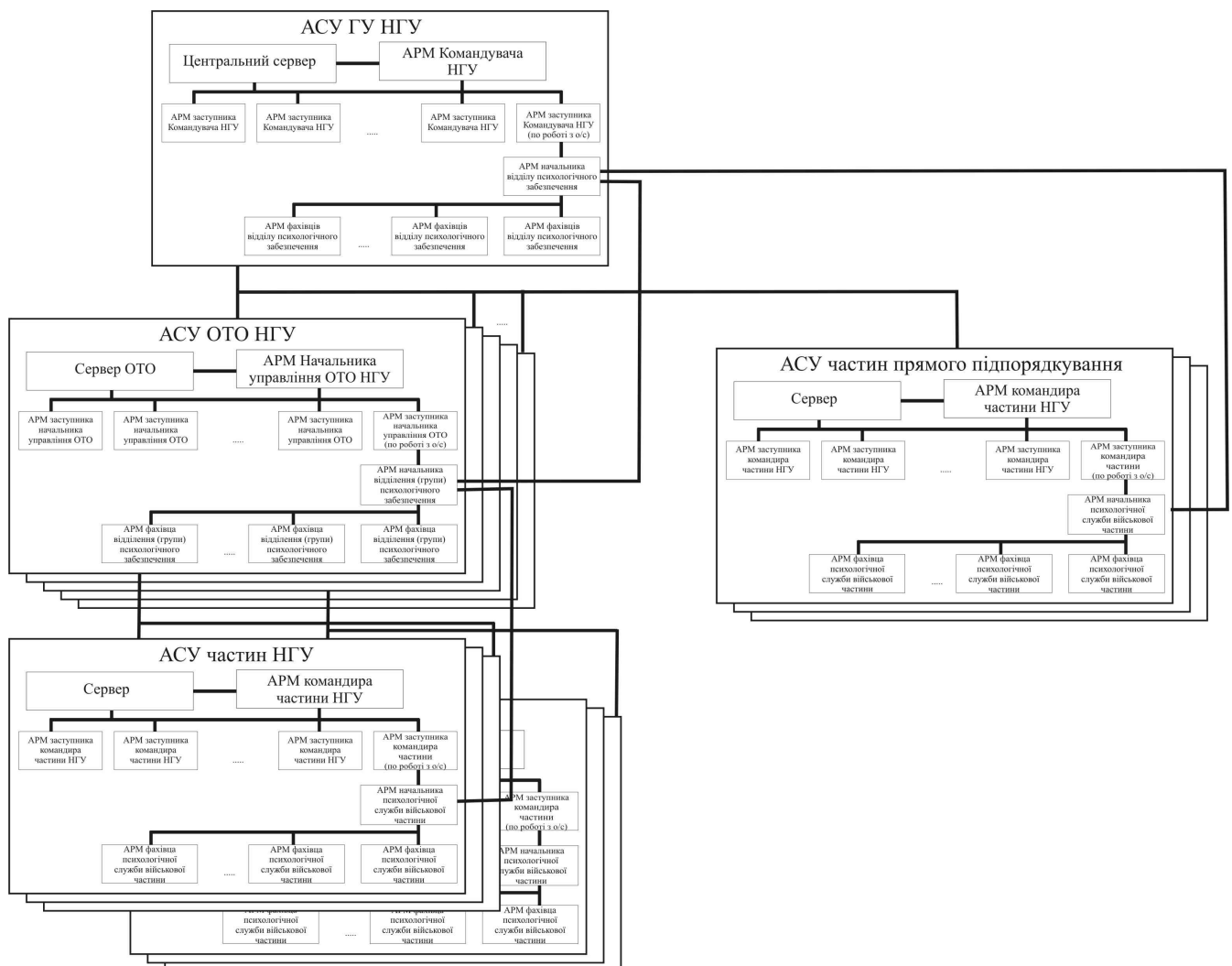


Рис. 1. Структура АСУ психологічної служби Національної гвардії України у загальній структурі АСУ НГУ

Для введення психологічної інформації та ознайомлення з нею пропонуються такі рівні допуску:

- рівень 1 “максимальний” – повний доступ до психологічної інформації, персональних даних суб’єктів, конфіденційної інформації та інформації з обмеженим доступом;
- рівень 2 “повний” – обсяг доступу у межах психологічної інформації стосовно суб’єктів, на яких поширюється їх компетенція;
- рівень 3 “частковий” – обсяг доступу у межах психологічної інформації стосовно суб’єктів, на яких поширюється їх компетенція;
- рівень 4 “респондент” – доступ до інформації тільки стосовно себе особисто.

Узагальнену схему АРМ психолога НГУ подано на рис. 2.

До складу функціонального програмного забезпечення АРМ психолога НГУ доцільно включити, як мінімум, такі програмні засоби:

- текстовий процесор;
- табличний процесор;
- особисту інформаційну систему (органайзер);
- СУБД (для роботи з базами даних з усіх аспектів діяльності військового психолога, а також для отримання необхідної архівної та оперативної інформації);
- прикладні програмні продукти психологічного тестування;
- програму електронної пошти.

Специфіка АРМ психолога НГУ потребує розроблення спеціалізованого програмного

забезпечення, яке повинно мати у своєму складі такі модулі, як:

- модуль розмежування доступу;
- модуль відомостей про суб’єктів (психологів);
- модуль планування заходів психологічного забезпечення;
- карта психологічного супроводження об’єкта (військовослужбовця НГУ);
- модуль психологічного вивчення (професійно-психологічного відбору);
- модуль професійно-психологічної підготовки;
- модуль вивчення соціально-психологічного клімату, соціометричних досліджень стосовно об’єкта, військового колективу підрозділів, військових частин НГУ;
- модуль психологічного супроводження виконання службово-бойових завдань;
- модуль психопрофілактичних заходів;
- модуль додаткової психологічної інформації та керівні документи.

Мінімальна конфігурація технічних засобів АРМ, а саме головної складової ЕОМ така:

- процесор з тактовою частотою від 1,4 ГГц;
- оперативна пам’ять об’ємом не менше 1 Гб;
- відеокарта та монітор з роздільною здатністю не менше 1024x768, не менше 15 дюймів;
- клавіатура, маніпулятор типу “миша”, web-камера;
- вільний дисковий простір не менше ніж 100 Гб.

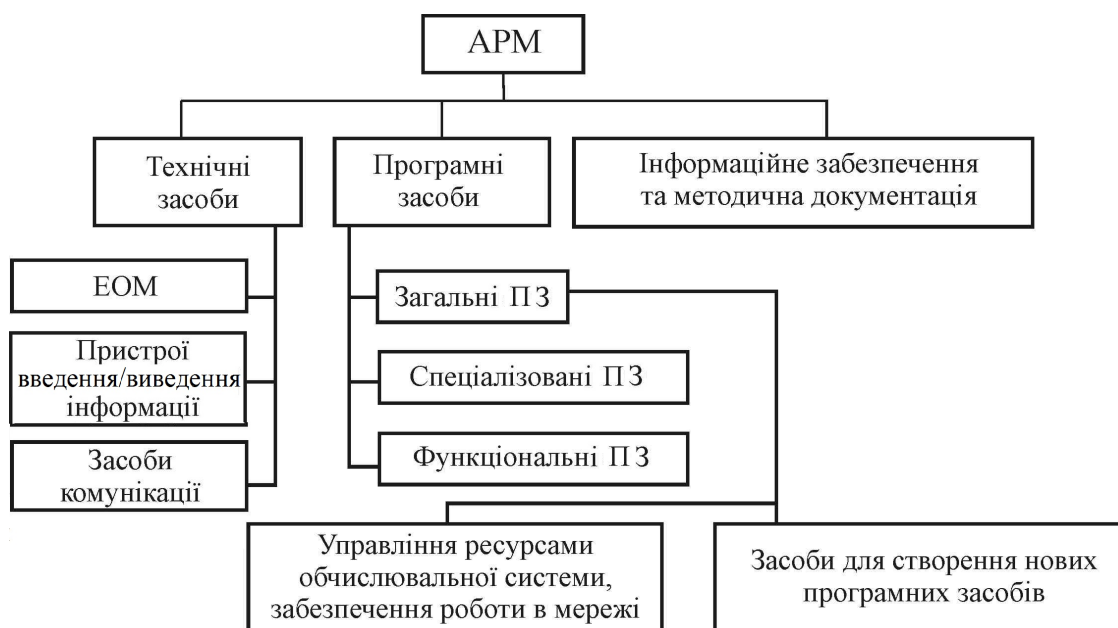


Рис. 2. Загальна схема автоматизованого робочого місця психолога НГУ

## **Висновки**

1. Основною тенденцією автоматизації діяльності психологічної служби НГУ є автоматизація планово-управлінських функцій на базі розподілених АРМ. Створення ефективних професійних АРМ психолога НГУ дасть змогу підвищити ефективність і продуктивність діяльності фахівців та скоротити чисельність персоналу. При цьому підвищуються швидкість обробки інформації та її достовірність, що необхідно для ефективного планування й управління, поширення досвіду роботи психологів вищої кваліфікації; здійснюється систематичне накопичення, зберігання і передача по мережевих каналах великих об'ємів інформації.

2. Для реалізації автоматизації діяльності психологічної служби НГУ необхідними є створення моделі організації та реалізації психологічної роботи, обґрунтування основних напрямів психологічного забезпечення, типових функцій та формалізація всіх аспектів діяльності психолога НГУ.

3. Запропоновано трирівневу ієрархічну структуру АСУ психологічної служби НГУ: оперативний, оперативно-тактичний, тактичний рівні. Визначено типи АРМ фахівця психологічної служби НГУ на тактичному рівні (бригада, полк, окремий батальйон НГУ): начальника відділення (служби) психологічного забезпечення, старшого офіцера (психолога) відділення психологічного забезпечення, офіцера (психолога) відділення психологічного забезпечення [відповідального виконавця (психолога)].

4. Сформульовано функціональні та технічні вимоги до АРМ фахівця психологічної служби НГУ. Розроблено загальну структуру АРМ і визначено склад загального та спеціального програмного забезпечення.

Наступним етапом досліджень стосовно автоматизованого робочого місця буде впровадження й апробація АРМ у військових частинах НГУ фахівцями відділень (служб) психологічного забезпечення.

## **Перелік джерел посилання**

1. Про схвалення Концепції розвитку НГУ на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.02.2017 р. № 100. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/100-2017-%D1%80> (дата звернення: 16.02.2020).

2. Сиврикова Н. Global international scientific analytical project. Использование информационных технологий в психологических исследованиях. URL: <http://gisap.eu/ru/node/34547> (дата обращения: 16.02.2020).

3. Воробьева И. В., Горельшев С. А., Мацегора Я. В., Побережный А. А. Информационные технологии в решении задач психологических исследований. *Социальная психология здоровья и современные информационные технологии*. Брест: Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина, 2015. Ч. 2. С. 112–125.

4. Кантарь И. Л. Автоматизированные рабочие места управленческого аппарата. Москва: МГУ, 2008. 410 с.

5. Балабанов И. Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. Москва: Финансы и статистика, 1994. 138 с.

6. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Автоматизированные рабочие места [пер. с англ.] / под общ. ред. Л. И. Евенко. Москва: Дело, 1994. 213 с.

7. Гречушкина Е. Мультипсихометр. Использование информационных технологий в психолого-педагогическом сопровождении подготовки офицерских кадров. URL: [http://www.multipsyhometr.ru/articles/articles\\_32.html](http://www.multipsyhometr.ru/articles/articles_32.html) (дата обращения: 16.02.2020).

8. Основы военного профессионального психологического отбора: метод. пособие /под ред. В. А. Жильцова, Г. М. Зараковского, Н. П. Островского. Москва: Воен. изд-во, 2005. 463 с.

9. Злепко С. М. Методи і засоби психофізіологічного відбору кандидатів на службу за контрактом в Збройні Сили України: монографія. Вінниця: Вид-во ВНТУ, 2010. 203 с.

10. Цимбалюк В. І. Проблеми та перспективи удосконалення законодавства щодо інформаційного забезпечення правоохоронних органів. URL: <https://www.sworld.com.ua/simpoz9/30.pdf> (дата звернення: 16.02.2020).

11. Воробйова І. В. Автоматизований психодіагностичний комплекс визначення професійної придатності кандидатів на військову службу у внутрішні війська і навчання у вищих військових навчальних закладах МВС України: монографія. Харків: Акад. ВВ МВС України, 2012. 297 с.

12. Плахотникова М. А., Вертакова Ю. В. Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для СПО. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2019. 326 с.

*Стаття надійшла до редакції 09.02.2020 р.*

УДК 681.518.3

М. С. Байда, С. А. Горелышев, А. С. Колесниченко, И. И. Приходько, С. А. Чижевский

### **КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА ПСИХОЛОГА НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ**

*Рассмотрено современное понимание автоматизированного рабочего места психолога как компонента автоматизированной системы управления психологической службы Национальной гвардии Украины. Предложены модели организации и реализации психологической работы, направления психологического обеспечения, в соответствии с которыми психолог формирует свою профессиональную деятельность, а также общее содержание психологической работы специалистов подразделений психологического обеспечения НГУ. Приведены предложения по содержанию, структуре и функциональным возможностям автоматизированного рабочего места психолога.*

**Ключевые слова:** автоматизированное рабочее место, автоматические системы управления, психологическое обеспечение, Национальная гвардия Украины.

UDC 681.518.3

M. Bayda, S. Horielyshev, O. Kolesnichenko, I. Prykhodko, S. Chizhevsky

### **CONCEPT OF CONSTRUCTION OF THE AUTOMATED WORKPLACE OF THE PSYCHOLOGIST OF THE NATIONAL GUARD OF UKRAINE**

*The main trend in the automation of public activity management is the automation of planning and management functions on the basis of personal electronic computers installed directly at the workplaces of specialists. These systems are widely used in organizational management called workstations.*

*The article discusses the modern understanding of the psychologist's workstation as a component of the automated management system of the psychological service of the National Guard of Ukraine. The models of the organization and implementation of psychological work, the areas of psychological support, in accordance with which the psychologist forms his professional activity, the general content of the psychological work of the psychological support specialists of the National Guard of Ukraine are proposed. The content, structure and functionality of the psychologist's workstation are proposed.*

*A three-level hierarchical structure of the automated management system of the psychological service of the National Guard of Ukraine is proposed - the operational level, operational-tactical level, and tactical level. The types of automated workplaces of psychological service specialists at the tactical level (brigade level, regiment, separate battalion of the National Guard of Ukraine) are determined: deputy unit commander for work with personnel; head of the department of psychological support (head of the service of psychological support), senior officer (psychologist) of the department of psychological support, officer (psychologist) of the department of psychological support [executive officer (psychologist)].*

*The functional and technical requirements to the automated workplaces of psychological service specialists are formulated. The general structure of the workstation has been developed and the composition of the general and special software has been determined.*

**Keywords:** automated workplace, automatic control systems, psychological support, National Guard of Ukraine.

**Байда Максим Степанович** – старший науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України  
<https://orcid.org/0000-0001-7658-4709>

**Горєлишев Станіслав Анатолійович** – кандидат технічних наук, доцент, старший науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України

<https://orcid.org/0000-0003-1689-0901>

**Колесніченко Олександр Сергійович** – доктор психологічних наук, старший науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України

<https://orsid.org/0000-0001-6406-1935>

**Приходько Ігор Іванович** – доктор психологічних наук, професор, начальник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України

<https://orsid.org/0000-0002-4484-9781>

**Чижевський Сергій Олександрович** – начальник відділу психологічного забезпечення Головного управління Національної гвардії України

<https://orcid.org/0000-0002-1996-4892>