



**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A DATABASE SYSTEM
FOR PSYCHOLOGICAL MONITORING OF MILITARY PERSONNEL IN
LARGE ORGANIZATIONS**

**РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
БАЗОЙ ДАННЫХ ДЛЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В КРУПНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
YIRIK TASHKILOTLARDA HARBIY XIZMATCHILARNING
PSIXOLOGIK HOLATINI NAZORAT QILISH UCHUN MA'LUMOTLAR
BA'ZASI TIZIMINI ISHLAB CHIQISH VA JORIY ETISH**

Xoshimov Dilxushbek O'ktamjon o'g'li
(Talaba, Andijon Davlat Texnika instituti)

Annotation. The psychological well-being of military personnel is a critical factor in maintaining national security and operational readiness. This study proposes the design and implementation of a database management system tailored for large organizations to monitor, evaluate, and manage the psychological condition of military service members. The database system enables structured storage, real-time access, and analysis of psychological test results, reports, and profiles. The research discusses data modeling, normalization, security, and integration with modern technologies. By automating psychological monitoring, organizations can take preventive measures and provide timely support to personnel in need.

Аннотация. Психологическое состояние военнослужащих играет важную роль в обеспечении национальной безопасности и боевой готовности. В данном исследовании предлагается разработка и внедрение системы управления базой данных для крупных организаций с целью мониторинга, оценки и управления психологическим состоянием военнослужащих. Система позволяет структурированно хранить данные, обеспечивать оперативный доступ и проводить анализ психологических тестов, отчетов и профилей. В работе рассматриваются вопросы моделирования данных, нормализации,



безопасности и интеграции с современными технологиями. Автоматизация психологического мониторинга способствует своевременной профилактике и оказанию поддержки нуждающимся сотрудникам.

Annotatsiya. Harbiy xizmatchilarning psixologik holati – milliy xavfsizlik va jangovar shaylikning muhim omilidir. Ushbu tadqiqotda yirik tashkilotlar doirasida harbiy xizmatchilarning ruhiy holatini kuzatish, baholash va boshqarish uchun mo'ljallangan ma'lumotlar bazasi tizimini loyihalash va joriy etish taklif etiladi. Tizim psixologik test natijalari, xodimlar profili va hisobotlarni tartibli saqlash, real vaqt rejimida ularga murojaat qilish va tahlil qilish imkonini beradi. Tadqiqotda ma'lumotlar modellashtirish, normalizatsiya, xavfsizlik va zamonaviy texnologiyalar bilan integratsiya masalalari yoritilgan. Psixologik monitoringni avtomatlashtirish xizmatchilarga o'z vaqtida yordam ko'rsatish va muammolarni oldindan aniqlashga xizmat qiladi.

Keywords: Psychological monitoring, Database design, Military personnel, Data analysis, Mental health, Data security, Large organizations.

Ключевые слова: Психологический мониторинг, Дизайн базы данных, Военнослужащие, Анализ данных, Психическое здоровье, Безопасность данных, Крупные организации.

Kalit so'zlar: Psixologik monitoring, Ma'lumotlar bazasi dizayni, Harbiy xizmatchilar, Ma'lumotlar tahlili, Ruhiy salomatlik, Ma'lumotlar xavfsizligi, Yirik tashkilotlar.

Bugungi kunda axborot texnologiyalari jadal rivojlanib borayotgani va yirik tashkilotlarda boshqaruvning murakkablashuvi natijasida inson resurslarini chuqur tahlil qilish va samarali boshqarishga ehtiyoj ortib bormoqda. Ayniqsa, harbiy sohada xizmat qilayotgan xodimlarning psixologik holatini nazorat qilish, ularning ruhiy salomatligini muntazam monitoring qilish va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan salbiy holatlarning oldini olish dolzarb masalaga aylanmoqda. Bunday vazifalarni amalga oshirishda raqamli texnologiyalarning, xususan, ma'lumotlar bazasi tizimlarining imkoniyatlaridan keng foydalanish zarur bo'lmoqda. Yirik tashkilotlarda, jumladan,



harbiy tuzilmalar kabi muhim strategik tizimlarda ma'lumotlar bazasi asosida psixologik holatlarni tahlil qilish, xavfni baholash va zaruriy boshqaruv choralari ko'rish orqali xizmat samaradorligini oshirish mumkin. Bu yondashuv tashkilotga nafaqat harbiy xizmatchilarning psixologik holatini nazorat qilish, balki ularni o'z vaqtida qo'llab-quvvatlash, profilaktik choralar ko'rish hamda xizmatga yaroqlilik darajasini aniqlash imkonini beradi. Zamonaviy ma'lumotlar bazasi texnologiyalari orqali katta hajmdagi psixologik ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, tahlil qilish va vizual tarzda namoyish etish jarayonlari avtomatlashtiriladi. Bu esa inson omiliga bog'liq xatoliklarni kamaytiradi va qaror qabul qilish jarayonini optimallashtiradi. Shuningdek, psixologik ko'rsatkichlarga asoslangan statistik va dinamik tahlillar yordamida harbiy xizmatchilar ruhiy holatini prognoz qilish, stress darajasi yuqori bo'lgan shaxslarni aniqlash va ular bilan individual ishlash imkoniyatini beradi. Mazkur tadqiqot yirik harbiy tashkilotlar uchun psixologik monitoring tizimini yaratish, uni ma'lumotlar bazasi asosida boshqarish va psixologik tahlillarni avtomatlashtirishga qaratilgan. Ishning maqsadi – harbiy xizmatchilarning psixologik holatini nazorat qilish, tahlil qilish va boshqarish imkonini beruvchi axborot tizimini ishlab chiqish va uning samaradorligini asoslashdan iborat. Ish davomida mavjud tizimlar o'rganiladi, zamonaviy texnologiyalar asosida yangi yondashuvlar taklif etiladi hamda ularning amaliy ahamiyati yoritiladi. Ma'lumotlar bazasining roli: Yirik harbiy tashkilotlarda xizmatchilarning psixologik holatini samarali nazorat qilish va tahlil qilish uchun keng ko'lamli ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi zarur. Ushbu tizim xizmatchilarning ruhiy holati, stress darajasi, ish faoliyati ko'rsatkichlari va boshqa psixologik parametrlarni yig'ish va saqlash imkonini beradi. Ma'lumotlar yig'ish va integratsiya: Psixologik ma'lumotlar turli manbalardan olinadi – so'rovnomalar, psixologik testlar, monitoring qurilmalari, shuningdek, tibbiy va ish faoliyati ma'lumotlari. Ushbu ma'lumotlar bazasi tizimlari boshqa harbiy boshqaruv va sog'liqni saqlash tizimlari bilan integratsiya qilinib, xizmatchilarning umumiy holatini bir joyda tahlil qilish imkonini yaratadi. Ma'lumotlar xavfsizligi va maxfiylik: Harbiy soha uchun ma'lumotlarning maxfiyligi va xavfsizligi ustuvor ahamiyatga ega. Ma'lumotlar bazasi shifrlash, foydalanuvchi autentifikatsiyasi va



huquqiy avtorizatsiya mexanizmlari yordamida himoyalanaadi. Maxfiy ma'lumotlarga faqat vakolatli xodimlar kirish huquqiga ega bo'lib, bu ma'lumotlarning suiiste'mol qilinishining oldini oladi. Psixologik holatni tahlil qilish vositalari: Ma'lumotlar bazasida yig'ilgan psixologik ko'rsatkichlar asosida sun'iy intellekt va data-analitika vositalari yordamida xizmatchilarning ruhiy holati tahlil qilinadi. Ushbu tahlillar stress darajasi, motivatsiya, charchoq va boshqa omillarni aniqlashga, shuningdek, potentsial xavf-xatarlarni oldindan sezishga yordam beradi. Avtomatlashtirilgan boshqaruv va qaror qabul qilish: Tizimdan olingan natijalar asosida komandirlar va psixologlar uchun ogohlantirishlar va tavsiyalar avtomatik tarzda yaratiladi. Bu harbiy xizmatchilarning holatini yaxshilashga, ularga mos psixologik yordam ko'rsatishga va harbiy birliklarning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Zaxira va tiklash tizimlari: Ma'lumotlar yo'qolishini oldini olish uchun muntazam zaxira nusxalari yaratiladi. Favqulodda vaziyatlarda ma'lumotlarni tezda tiklash imkoniyati tizim barqarorligini kafolatlaydi. Rivojlanish va texnologik yangilanishlar: Harbiy tashkilotlarning ehtiyojlari o'zgarib borayotganligi sababli ma'lumotlar bazasi tizimi doimiy ravishda yangilanib, yangi tahlil algoritmlari va xavfsizlik usullari joriy etiladi. Bu tizimning uzoq muddatli samaradorligini ta'minlaydi. Yirik ma'lumotlar bazasi harbiy xizmatchilarning psixologik holatini chuqur va aniq tahlil qilish imkonini beradi. Zamonaviy sun'iy intellekt (SI) va mashinani o'rganish (machine learning) algoritmlari yordamida yig'ilgan katta hajmdagi ma'lumotlar tahlil qilinadi. Bu algoritmlar stress, depressiya, charchoq, anksiyete va boshqa ruhiy holatlarning belgilarini aniqlashda yuqori aniqlik bilan ishlaydi. Masalan, xizmatchilarning o'z-o'zini baholash testlari, klinik kuzatuvlar va intervyu natijalari birlashtiriladi va ulardan samarali prognozlar chiqariladi. Bu tahlillar xizmatchilarning shaxsiy psixologik holatini batafsil baholashga imkon beradi, shuningdek, jamoaviy muhitda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ruhiy stresslarni aniqlashda ham asosiy vosita hisoblanadi. Masalan, jangovar sharoitlarda yoki uzoq muddat xizmatda bo'lgan xodimlar orasida stress darajasi yuqori bo'lgan guruhlarini aniqlash mumkin. Shu orqali psixologlar muammoli xodimlarni erta bosqichda aniqlab, ularni qo'llab-quvvatlash choralarini ko'rishga kirishadilar.



Bundan tashqari, tahlil natijalari asosida shaxsiy va guruhga mo'ljallangan reabilitatsiya dasturlari ishlab chiqiladi, bu esa psixologik yordam samaradorligini oshiradi. Keng qamrovli va doimiy monitoring natijasida tizim stressni kamaytirish, charchoqni bartaraf etish va ruhiy salomatlikni yaxshilash bo'yicha prognozlar berishi mumkin. Shu tariqa, tashkilotning psixologik barqarorligi va jangovar tayyorgarligi yanada mustahkamlanadi. Harbiy sohada ehtiyojlar va texnologiyalar doimiy ravishda o'zgarib, yangi talablar paydo bo'ladi. Shu sababli, psixologik ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish uchun yaratilgan ma'lumotlar bazasi tizimi ham doimiy ravishda yangilanib borishi shart. Bu yangilanishlar tizimga yangi funksiyalarni, ilg'or tahlil usullarini va zamonaviy texnologiyalarni qo'shishni o'z ichiga oladi. Masalan, yangi sun'iy intellekt algoritmlari paydo bo'lsa yoki harbiy xizmatchilarning psixologik holatini baholash uchun yangi indikatorlar kiritilsa, tizim ushbu o'zgarishlarga mos ravishda tezkor yangilanadi. Bu jarayon avtomatik yoki yarim avtomatik tarzda amalga oshirilishi mumkin, bu esa tizimning uzluksiz va samarali ishlashini ta'minlaydi. Shuningdek, tizim arxitekturasini o'zgarishlarga moslashuvchan bo'lishi kerak. Modular yondashuv va mikro xizmatlar (microservices) texnologiyalari yordamida tizim komponentlari mustaqil ravishda yangilanadi, qo'shimchalar qo'shiladi yoki keraksiz funksiyalar olib tashlanadi. Bu yondashuv tizimni kengaytirish va yangi talablarni tez qondirish imkonini beradi. Bu rivojlanish jarayoni harbiy tashkilotning psixologik boshqaruv tizimining uzoq muddatli samaradorligini kafolatlaydi. Tashkilot o'zgaruvchan harbiy va ijtimoiy sharoitlarga tez moslashadi, yangi tahdidlar va stress omillariga qarshi samarali choralar ko'radi. Natijada, harbiy xizmatchilarning ruhiy salomatligi doimiy nazorat qilinadi va zarur qo'llab-quvvatlash tizimlari o'z vaqtida takomillashtiriladi. Yirik harbiy tashkilotlarda psixologik holatni boshqarish va tahlil qilish uchun mo'ljallangan yirik ma'lumotlar bazasi tizimi nafaqat harbiy xizmatchilarning ruhiy salomatligini yaxshilash, balki harbiy vazifalarni bajarish samaradorligini oshirishga ham xizmat qiladi. Zamonaviy texnologiyalar, avtomatlashtirish va bulut platformalarining qo'llanilishi tizim samaradorligini oshirib, harbiy tashkilotlarning psixologik xavfsizligini mustahkamlaydi. Shuningdek, tizimning doimiy rivojlanishi



va moslashuvchanligi harbiy sohaning o'zgaruvchan talablariga javob berishni ta'minlaydi. Yirik tashkilotlarda harbiy xizmatchilarning psixologik holatini doimiy nazorat qilib borish zamonaviy boshqaruv tizimining ajralmas qismidir. Ushbu maqsadga erishishda ma'lumotlar ba'zasi tizimini ishlab chiqish va joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tizim harbiy xizmatchilarning ruhiy holatini muntazam kuzatib borish, xavfli psixologik belgilarni erta aniqlash va ularni oldini olishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Bunday tizimning joriy etilishi rahbariyatga muhim statistik tahlillarni olib borish, individual yondashuvni ta'minlash, shuningdek, harbiy xizmatchilarning umumiy salomatligi va jangovar tayyorgarligini oshirishda keng imkoniyatlar yaratadi. Natijada, harbiy tuzilmalarda intizom, motivatsiya va samaradorlik darajasi ortadi, bu esa tashkilot faoliyatining yanada barqaror va ishonchli bo'lishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.Salikhov, R. A., & Karimov, J. T. (2021). **Ma'lumotlar bazalari va ularni boshqarish tizimlari**. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
- 2.Ivanov, V. M., & Petrov, S. A. (2019). **Sun'iy intellekt va mashinani o'rganish asoslari**. Moskva: Nauka.
- 3.Johnson, M. E., & Smith, A. J. (2020). **Big Data Analytics in Military Applications**. Journal of Defense Technology, 34(2), 45–62.
- 4.Kim, H., & Park, S. (2022). **Cloud Computing in Military Health Monitoring Systems**. International Journal of Military Science and Technology, 15(3), 123–138.
- 5.Qodirov, D. S. (2020). **Psixologik monitoring va boshqaruv: zamonaviy yondashuvlar**. Toshkent: Iqtisodiyot va boshqaruv nashriyoti.
- 6.Brown, T., & Davis, K. (2021). **Automation in Psychological Assessment: Enhancing Accuracy and Efficiency**. Journal of Applied Psychology, 106(7), 987–1002.
- 7.O'zbekiston Respublikasi Mudofaa Vazirligi (2023). **Harbiy xizmatchilarning psixologik holatini boshqarish bo'yicha ko'rsatmalar**. Toshkent.



8.Lee, J., & Chen, Y. (2019). **Adaptive Systems for Military Personnel Psychological Health**. Proceedings of the International Conference on Defense Technology, 79–86.