

## AERONAVIGATSIYA VA HARAKATNI NAZORAT QILISH UCHUN INSON MUHANDISLIGI SAMARALI QILISH TIZIMI

Sultonov Jahongir Qudratovich

Toshkent Davlat Transport Universiteti

Aviatsiya transport muhandisligi fakulteti AEA 11 guruh talabasi

Pochta manzili: jahongiraviasoz@gmail.com

Telefon raqami: +998 91 420 99 82

I. M. Ataboyev,

Ilmiy rahbar TDTU, Chet tillar kafedrası assistenti

### Annotatsiya:

Hisobot aeronavigatsiya va harakatni boshqarish tizimini loyihalashda inson omilining eng muhim muammolarini o'rganadi, mavjud psixologik bilimlarni ko'rsatadi va kelajakdagi tadqiqotlar uchun yo'nalishlarni ko'rsatadi.

**Bob sarlavhalari quyidagi quyidagilardan iborat:** 1. Maqsadlar; 2. Havo harakatini boshqarish muammosi; 3. Havo navigatsiya va harakatni boshqarish tizimini loyihalashda ba'zi asosiy savollar; 4. Aloqa tizimining bir qismi sifatida inson operatoriga umumiy yondashuv; 5. Vizual axborot displeylari; 6. Samolyotdan to'g'ridan-to'g'ri ko'rish muammolari; 7. Ovozli aloqa; 8. Tizimni tadqiq qilish, tahlil qilish va baholash; 9. Inson-muhandislik ma'lumotlaridan foydalanish.

**Aeronavigatsiya** (aero navigation- havo kemasida suzish)- uchish apparatlarini belgilangan trassadan xarita, kompas, radioasboblari va boshqa vositalar yordamida uchirib borish to'g'risidagi fan. Ya'ni samolyotlar orqali ma'lum masofadan navigatsiya manziliga buyumlarni olib borish.

**Harakatning yo'naltirilgan asosi**, HYA— bo'lajak yoki davom etayotgan harakatni amalga oshirishning maqsadi, usuli va shartlari to'g'risida sub'ektning taqdimotlari tizimi.

Xulq-atvorni irsiy yo'l bilan o'tadigan stereotiplar orqali amalga oshirish mumkin bo'lmagan o'zgaruvchan vaziyatlarda, asosiy hayotiy vazifa harakat sohasining muhim elementlari va ularning muhim munosabatlarida adekvat yo'nalishga aylanadi.

Qurilish aqliy harakatlarning bosqichma-bosqich shakllanishi kontseptsiyasi doirasida P. I. Galperin tomonidan yaratilgan. Bunda aqliy faoliyat tabiatan yo'naltiruvchi faoliyat sifatida qaraladi. Bu yerda yo'naltiruvchi faoliyatning tuzilishi, shakllanish xususiyatlari va oqim sharoitlarini o'rganish psixologiya



fanining vazifasidir. Harakatning indikativ qismining muvaffaqiyati Harakatning yo'naltirilgan asosi mazmuniga bog'liq. O'z navbatida, Harakatning yo'naltirilgan asosining samaradorligi unga kiritilgan bilimlarning umumiylik darajasiga va ularda harakatning muvaffaqiyatini ob'ektiv belgilaydigan shartlarning to'liq aks etishiga, shuningdek, harakat qilish usuliga bog'liq. **To'liqlik** (unda aks ettirilgan shartlarning etarliligi) nuqtai nazaridan Harakatning yo'naltirilgan asosining to'liq, to'liq bo'lmagan va ortiqcha turlari mavjud:

1. Harakatning yo'naltiruvchi asosining to'liqligi ob'ektiv, ammo nisbiy xususiyatdir.

2. Malumot nuqtalarining to'liqligining nisbiyligiga qaramay, quyidagilarni e'tiborga olish kerak: agar ma'lum bir Harakatning yo'naltirilgan asosiga asoslangan harakat muammoli vaziyatlarning butun sohasida tizimli va aniq bajarilgan bo'lsa, u holda Harakatning yo'naltirilgan asosito'liq hisoblanadi. Unda taqdim etilgan bilimlarning **umumiylikiga** ko'ra, Harakatning yo'naltirilgan asosiquyidagilar bilan ifodalanishi mumkin:

1. Muayyan shaklda, faqat bitta, aniq ish uchun qo'llaniladi.

2. Umumiy shaklda, alohida holatlarning butun sinfining mohiyatini aks ettiruvchi va ularning har birida yo'naltirish uchun mos.

Olish **usuliga** ko'ra Harakatning yo'naltirilgan asosining quyidagi turlari ajratiladi:

1. Harakatning yo'naltirilgan asosi o'qitilgan mavzuga tayyor shaklda berilishi mumkin.

2. Harakatning yo'naltirilgan asosini o'quv mavzusi bo'yicha mustaqil ravishda ikki xil usulda tuzish mumkin:

Harakatni bajarish jarayonida qo'llaniladigan „sinov va xato“ usuli orqali. Shartlarning aniq to'liq bo'lmagan tizimida foydalaniladi. Umumiy texnikani (usulni) ongli ravishda qo'llash orqali, uni o'quv predmeti o'qituvchi bilan birgalikda tayyor shaklda ham olishi mumkin yoki u mustaqil ravishda topishi mumkin. Umumiylik, to'liqlik va bilim va sharoitlarni olish usulidagi bu farqlar uchta turdagi ta'limga asoslanadigan yo'nalishning uchta turini ajratish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

2017 yil 10 oktyabrda havo harakatini boshqarish jarayoni "Sintez-AR4" yangi bankomat tizimiga o'tkazildi, uni etkazib berish bo'yicha bosh pudratchi "VKO" Almaz-Antey konserni "OAJ. Yangi ATM AS Rossiyadagi eng katta va dunyodagi eng yirik bankomatdir, chunki u Evropa Ittifoqi ATMining Moskva hududiga mo'ljallangan - aerodromlar soni, parvoz turlari bo'yicha eng murakkab va to'yingan. va havo harakatining intensivligi. "MC AUVD" filialining mas'uliyat zonasi -



uzunligi 26000 km, kesishgan 150 nuqtali, maydoni 700000 kvadrat metrdan ortiq bo'lgan 100 ga yaqin havo yo'li. km., unda 100 dan ortiq aerodrom, shu jumladan 10 ta xalqaro aerodrom mavjud. Rossiya Federatsiyasida amalga oshiriladigan barcha reyslarning 60% dan ortig'i (kuniga 2500 dan ortiq reyslar) filial dispetcherlari tomonidan amalga oshiriladi. Har xil turdagi 300 dan ortiq samolyotlar bir vaqtning o'zida filial mas'uliyatida. 300 dan ortiq ish joylaridan dispetcherlar samolyot ekipajlari bilan radioaloqa o'tkazadilar. Barcha AWPlar haftaning 7 kuni 24 soat ishlashga mo'ljallangan maxsus sanoat kompyuterlari asosida ishlab chiqariladi. Kompyuterlarda takroriy tarmoq interfeyslari mavjud bo'lib, ular xatolarga chidamlilikning zarur darajasini ta'minlaydi. Barcha ish stantsiyalari zamonaviy displeylar bilan jihozlangan, ularning asosiysi-havo harakatini boshqarish uchun maxsus mo'ljallangan, havo harakatini boshqarish uchun mo'ljallangan WIDE Corp 4K displeyi. Yangi ATM AS tizimi CISCO, Alcatel, Hewlett-Packard, Dell, Intel kabi axborot texnologiyalari sohasidagi etakchilarning zamonaviy uskunalari asosida yaratilgan. ATM AS -ga 5500 dan ortiq turli xil apparat birliklari va qurilmalari o'rnatildi va ishlatildi va guruh uskunalari 50 dan ortiq simli shkaflarda joylashgan. Hozirgi vaqtda AS ATM "Sintez-AR4" 50 dan ortiq turli xil avtomatlashtirilgan tizimlar bilan bog'langan. Buning uchun 600 ga yaqin tashqi aloqa kanallari ishlatiladi. Tizim 23 radar kompleksi va 19 ADS stantsiyasidan radar ma'lumotlarini oladi. Bunday ADS va RLI ma'lumot manbalari Moskva havo zonasini bir necha bor radar orqali yoritishni ta'minlaydi. ATM ASM havo maydonidan foydalanishni rejalashtirish uchun avtomatlashtirish vositalari majmuasini (ASAIRP) o'z ichiga oladi, u havo maydonidan foydalanish uchun strategik, taktikadan oldingi va taktik rejalashtirishni va havo qatnovining oqimini tashkil etishni kuniga 3000 rejadan ortiq hajmda ta'minlaydi. har kuni 15000 kiruvchi xabarni qayta ishlash. KSA PIVP aerodromlar (GO PVD) va davlat va eksperimental aviatsiya aerodromlarining 20 ta qo'mondonlik punktlari 14 ta rejalashtirish guruhi bilan rejalashtirish va nazorat qilish, aviatsiya va ma'lumot ma'lumotlari bo'yicha axborot o'zaro ta'sirini ta'minlaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati;**

1. Ataboyev Isroiljon Mirza o'g'li. (2022). DEVELOPMENT OF ENGLISH-SPEAKING COMPETENCIES IN ELEMENTARY GRADES. Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities, 2(1), 62–68. Retrieved from <https://econferenceseries.com/index.php/icedh/article/view/787>



2. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). PROBLEMATIC TEACHING METHODS AND SOLUTIONS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
3. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). STRUCTURE AND MECHANISM OF WRITING IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
4. Ataboyev, I. (2023). THE BASIS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IS GRAMMAR. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
5. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). ROLE OF THE EFL TEACHER IN THE EDUCATIONAL PROCESS. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
6. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). DEVELOP THE USE OF YOUTUBE VIDEOS AND WEBSITES IN THE CLASSROOM. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
7. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). ANALYSIS OF THE PROCESS OF TEACHING A COMMUNICATIVE LANGUAGE AND ITS TEACHING. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
8. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). THE SPECIALTY OF REALIA IN TEACHING LANGUAGE UNITS. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
9. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. T. R. I. (2023). ADAPTATION AND SYSTEMATIZATION OF TEACHING MATERIALS FOR INDIVIDUALS AND GROUPS. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
10. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). THE IMPORTANCE AND ROLE OF ENGLISH IN THE MODERN WORLD. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
11. Ataboyev, I., & Tursunovich, R. I. (2023). APPLYING EFFECTIVE METHODS TO SUPPORT EFL STUDENTS. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
12. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). THE IMPORTANCE OF LISTENING AND SPEAKING IN LEARNING ENGLISH. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
13. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). ANALYSIS OF THE ROLE AND PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF EFFECTIVE SKILLS IN TEACHING ENGLISH. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).



14. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). PROJECT WORK NATURAL EXTENSION STUDY OF CONTENT-BASED TEACHING. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
15. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). CURRENT LINGUISTIC POSTULATES AND THEIR ROLE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
16. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). ADVANTAGES AND METHODS OF USING GAMES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
17. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). DEVELOPMENT OF INTERACTIVE METHODS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHERS. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
18. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). APPLYING AN ECLECTIC APPROACH TO ENGLISH TEACHING IN SECONDARY SCHOOLS. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
19. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). USING THE VOX-POP METHOD IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO YOUNG LEARNERS. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
20. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). METHODS OF TEACHING GRAMMAR THROUGH HOMEWORK. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
21. Mirza o'g'li, A. I. (2022). O'QITUVCHINING TANBEHIGA VA TANQIDIY VAHOSIGA ANIQ JAVOB SIFATIDA TALABAGA TANBEH BERISH. Journal of new century innovations, 19(1), 142-148.
22. Rustamov, I., & Mirza ogli, A. I. (2023). TECHNOLOGY TO DEVELOP WRITING IN THE CURRENT INFORMATION AGE. Журнал иностранных языков и лингвистики, 5(5).
23. Ataboyev, I. (2022). FANTASTIK JANR ASARLARIDA XAYOLIY TILNING SIRLI VAZIFASI. ЧЕТ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШНИНГ ИННОВАЦИОН УСУЛЛАРИ, ТАРЖИМАШУНОСЛИК ВА ФИЛОЛОГИК ТАДҚИҚОТЛАРДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ.
24. Mirza o'g'li, A. I. (2022). RESPONDING TO A SPEECH REPROACH. British Journal of Global Ecology and Sustainable Development, 10, 161-167.

