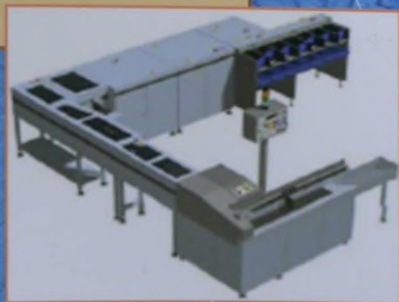


# **POCHTA ALOQASI TEXNOLOGIK JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISH**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS  
TA‘LIM VAZIRLIGI**

**O‘RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA‘LIMI MARKAZI**

---

---

**POCHTA ALOQASI TEXNOLOGIK  
JARAYONLARINI  
AVTOMATLASHTIRISH**

---

---

*Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma*

UO‘K: 656.8(075)

KBK: 32.88-5

C 21

*Oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi o‘quv-metodik  
birlashmalar faoliyatini muvofiqlashtiruvchi Kengash  
tomonidan nashrga tavsiya etilgan.*

*Mualliflar:*

**G. S. ABDULAZIZOVA, R. R. ADXAMOV,  
G. N. NAZAROVA, A. A. ABDULAZIZOV**

*Taqri zchilar:*

**R. R. IBRAGIMOV** — Toshkent axborot texnologiyalari universiteti  
«MAT» kafedrasi dotsenti, texnika fanlari nomzodi.

**Z. T. HAKIMOV** — Toshkent axborot texnologiyalari universiteti  
Ilmiy ishlari bo‘yicha prorektor, texnika fanlari nomzodi, dotsent.

Mazkur o‘quv qo‘llanma pochta aloqasi texnologik jarayonlarini avtomatlashtirish masalalariga bag‘ishlangan. O‘quv qo‘llanma pochta aloqasi texnologik jarayonlarini avtomatlashtirish yo‘llari, shu jumladan, zamonaviy mashina va uskunalardan foydalanish, pochta jo‘natmalari o‘tishini nazorat qilish tizimlari, gibrid pochta, elektron xizmatlar, moliyaviy va bank xizmatlari, pochta markalari, frankirlash mashinalari va elektron pochta markalari ko‘rib chiqilgan.

Ushbu o‘quv qo‘llanma kasb-hunar kollej o‘quvchilariga mo‘ljallangan.

## SO'ZBOSHI

Avtomatik pochtaga ishlov berish mashinalarining liniyalari va avtomatlashtirilgan liniyalarni joriy qilish pochta aloqasi ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirishning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Zamonaviy pochtaga ishlov berish mashinalari pochta jo'natmalariga ishlov berish ko'p mehnat talab qiladigan operatsiyalarni — jo'natmalar yig'indilarini ajratish, yuzasi bilan taxlash, shtempellash, saralash va shakllantirishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan. Ular maxsus mikroprotessorli tizimlar va tipik elektron hisoblash mashina (EHM)larni qo'llagan holda pnevmatik, gidravlik, elektr simlar va boshqaruv tizimlariga ega murakkab mexanik agregatlar hisoblanadi. Zamonaviy nuqtayi nazardan ular avtomatik qurilmalarning jami sifatida texnik avtomatlashtirilgan tizimlar (AT) klassiga tegishli bo'lib, ularni boshqarish funksiyalarining bir qismini odam-operator bajaradi.

Pochta aloqasi ishlab chiqarish jarayoni pochta jo'natmalarini qabul qilish, ishlov berish, tashish va yetkazib berish o'zaro bog'langan va tartibga solingan operatsiyalar kompleksini o'z ichiga oladi.

Pochta jo'natmalarini manzil belgilari bo'yicha saralash eng ko'p mehnat talab qiladigan va mas'uliyatli operatsiya hisoblanadi. Shuning uchun pochta jo'natmalariga avtomatlashtirilgan ishlov berish komplekslarini joriy qilishning asosiy vazifasi yozma xat-xabarlar va og'ir pochta — posilkalar, banderollar, davriy nashrlar, jo'natmalar yig'indilarini saralash uchun mo'ljallangan avtomatlashtirilgan tizimlar (mashinalar)ni ishlab chiqish hisoblanadi.

Og'ir pochtaga ishlov berishni avtomatlashtirish bilan bir qatorda, yozma xat-xabarlarga ishlov berilishini avtomatlashtirish vazifasi eng dolzarb hisoblanadi, chunki u pochta jo'natmalarining eng ko'p tarqalgan turi hisoblanadi. Bu vazifaning zamonaviy darajada hal etilishi ishlab chiqarishga kompleks yondashish va avtomatlashtirilgan liniyalar ko'rinishidagi pochtaga ishlov berish

mashinalarini kelishilgan holda qo'llash asosida amalga oshiriladi, bu alohida mashinalarning hamda, umuman, texnologik jarayonning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini ancha oshirish imkonini beradi. Shu sababli ishlab chiquvchi firmalar (Bell&Howell, Elsag, NEC, Siemens, Telefunken, Toshiba va boshqalar) pochta jo'natmalariga ishlov berish texnologik jarayonlarining kerakli unumdorligini ta'minlash uchun komponentlarni moslashuvchan strukturasi ega komplekslarni tayyorlaydilar.

Avtomatik xat saralash mashinalari (AXSM), shuningdek, xatlarni ajratuvchi avtomatik mashinalar (XAAM) va avtomatik taxlash-shtempellash mashinalari (ATSHM) bunday komplekslar asosini tashkil qiladi.

## KIRISH

Zamonaviy pochta aloqasi — bu har bir davlatning ijtimoiy-iqtisodiy kompleksi tizimida faoliyat ko'rsatadigan murakkab xo'jalik mexanizmi. Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasi milliy operatori — bu yagona korxonada, «O'zbekiston pochta» AJ, uning tarkibiga ikkita ixtisoslashtirilgan filiallari — «Xalqaro pochta» va «Xalqaro tezkor pochta» va o'z ichiga 177 ta tuman va shahar pochta aloqasi bog'lamalari, 3006 ta pochta aloqasi bo'limlari, shu jumladan, qishloq joylaridagi 2886 ta va 20 ta ko'chma bo'limlarni o'z ichiga oladigan 14 ta hududiy filiallar kiradi.

Bozor sharoitlariga o'tish sharoitlarida O'zbekiston Respublikasi bozor konyunkturasi o'zgarishi mamlakatda pochta tarmog'ining rivojlanishiga ma'lum ta'sir ko'rsatdi. Pochta aloqasining asosiy xizmatlariga bo'lgan to'lov qobiliyatiga ega talab pasaydi, bu tabiiy ravishda uning daromadlarini qisqartirdi, yanada yuqori darajadagi sifatga ega xizmatlarni talab qiluvchi mijozlarning talablari o'zgardi. Ko'rsatilgan sharoitlar pochta xizmatiga kuchli ta'sir ko'rsatdi, chunki rivojlanishning yangi yo'llarini izlab topish, hozirgi bozor sharoitlariga moslashish bo'yicha keskin choralarni ko'rishga majbur qildi.

Bozorning yangi sharoitlariga va mamlakatdagi ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlarga moslashish maqsadida an'anaviy xizmatlarni ko'rsatish darajasini oshirish, shu jumladan, pochta jo'natmalarining o'tish muddatlarini qisqartirish hisobiga, daromad olish darajasini ko'tarish uchun no'an'anaviy xizmatlarning yangi turlarini rivojlantirish, samaradorlikni oshirish va mehnat xarajatlarini kamaytirish maqsadida pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish texnologik jarayonlarini takomillashtirish zarur.

Ko'rsatilgan maqsadlarga erishish uchun, birinchi navbatda, pochta aloqasi tarmog'ini modernizatsiyalash, pochta aloqasi obyektlarini texnik jihatdan qayta jihozlash, pochta aloqasidagi moddiy va axborot oqimlarini qayta ishlashning yangi texnologiyalarini joriy qilish zarur.

Bugungi kunga kelib O‘zbekiston Respublikasida butun pochta oqimiga ishlov berilishini ta‘minlovchi pochta uskunasi, mexanizatsiyalash vositalarining asosiy qismi eskirgan. Pochta jo‘natmalari jo‘natiladigan ayrim uchastkalarda ularga ishlov berish va saralash jarayonlari qo‘lda bajariladi. Zamonaviy pochta uskunasi joriy qilinishi va undan foydalanish ekspluatatsiya qilish xarajatlarini kamaytirish va ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini ancha oshirish imkonini beradi.

Pochta aloqasi obyektlarini mexanizatsiyalash bilan bir qatorda O‘zbekiston Respublikasi pochta aloqasi tarmog‘ini modernizatsiyalashning eng muhim yo‘nalishi bo‘lib, pochta aloqasi xizmatlarini ko‘rsatishning barcha texnologik bosqichlarida — pochta jo‘natmalarini qabul qilishdan ularni topshirishgacha bo‘lgan ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish hisoblanadi. Pochta aloqasining avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini yaratish uchun pochta infratuzilmasiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari samarali joriy qilinishi kerak. Shu bilan birga joriy qilinadigan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari pochta aloqasidagi mijozlar ehtiyojlariga moslashtirilgan yangi muqobil xizmatlarni rivojlantirish sharoitlarini yaratishi lozim.

Pochta aloqasi texnologiyalari va vositalari rivojlanishining bugungi kundagi zamonaviy darajasi O‘zbekiston Respublikasida pochtani yanada rivojlantirish va modernizatsiyalash maqsadlariga erishish uchun keng imkoniyatlarni beradi.

# **1-BOB. YOZMA XAT-XABARLARGA ISHLOV BERISH TEKNOLOGIK JARAYONLARINI MEXANIZATSIYALASH VA AVTOMATLASHTIRISHNING UMUMIY MASALALARI**

## **1.1. Pochta aloqasi obyektlari va ularning xarakteristikasi**

Pochta aloqasi pochta va kuryerlik jo'natmalari, pul mablag'lari-ning pochta o'tkazmalarini (bundan keyin — pul o'tkazmalarini) qabul qilish, ishlov berish, tashish va yetkazib berish (topshirish) yagona ishlab chiqarish-texnologik ishlar kompleksi amalga oshirilishini ta'minlovchi aloqa turi hisoblanadi.

Manzili yozilgan yozma xat-xabarlar, tegishli o'rovdagi posilkalar va bosma nashrlar pochta jo'natmalari hisoblanadi.

Pochta aloqasi obyektlari — pochta aloqasi operatorlarining alohida bo'linmalari (pochtamtlar, pochta aloqasi bog'lamalari, bo'limlari, punktlari, shuningdek, boshqa bo'linmalar).

O'zbekistonda pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish tartibi Pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish qoidalarida ko'zda tutilgan.

Pochta aloqasi milliy operatori — O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan zimmasiga O'zbekiston Respublikasi doirasida universal xizmatlarni majburiy taqdim etish funksiyalari yuklangan pochta aloqasi operatori.

Respublikadagi pochta aloqasi tarmog'i pochta aloqasi obyektlari va pochta yo'nalishlarining majmuyi bilan hosil qilinadi.

Pochta aloqasining asosiy xarakteristikalaridan biri pochta almashuvi tushunchasi mavjud — ma'lum vaqt oralig'ida qabul qilingan, ishlov berilgan va belgilangan joyga tashilgan pochta va kuryerlik jo'natmalarining miqdori.

Transport va pochta aloqasi obyektining xodimlari vositasida pochta aloqasi obyektlari o'rtasida pochtni qabul qilish-topshirish jarayoni pochta almashuvi deb nomlanadi. Agar pochtni faqat qabul qilish yoki faqat topshirish bajariladigan bo'lsa, almashuv bir tomonlama hisoblanadi.

Ayrim pochta aloqasi obyektlarida ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil qilishda jo'natiluvchi, kiruvchi va tranzit pochta almashuvi farqlanadi.



Jo'natiluvchi pochta almashuvi belgilangan joyga keyingi jo'natish uchun jo'natuvchilardan qabul qilingan pochta, kuryerlik jo'natmalaridan, pul o'tkazmalaridan iborat. Belgilangan joyi bo'yicha pochta jo'natmalari mahalliy, shahardan tashqari, ichki va xalqaro jo'natmalarga ajratiladi. Kiruvchi pochta almashuvi adresatlarga yetkazib berish (topshirish) uchun pochta aloqasi obyektlariga kelgan pochta, kuryerlik jo'natmalaridan, shuningdek, pul o'tkazmalaridan iborat. Tranzit pochta almashuvi ishlov berish va keyinchalik belgilangan joyga jo'natish uchun boshqa pochta aloqasi obyektlaridan pochta aloqasi obyektiga kelgan pochta, kuryerlik jo'natmalaridan, shuningdek, pul o'tkazmalaridan iborat.

Pochta aloqasi bog'lamasi barcha turdagi pochta aloqasi xizmatlarini, shuningdek, tadbirkorlik faoliyati bilan bog'liq boshqa xizmatlarni taqdim etadi, pochtaga ishlov berish va ularga birlashtirilgan pochta yo'nalishlari bo'yicha tashishni ta'minlaydi hamda bo'ysunuvidagi pochta aloqasi bo'limlariga rahbarlikni amalga oshiradi.

Pochta aloqasi bog'lamasi pochta va kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarini jo'natish va yetkazib berish (topshirish), ularga birlashtirilgan hududda pochtaga ishlov berish va almashish bo'yicha o'zaro bog'langan funksiyalarning bajarilishini ta'minlovchi pochta yo'nalishlari kesishgan yoki tutashgan punktda joylashadi.

Pochta aloqasi obyekt va transport o'rtasida pochmani vaqtincha saqlash, unga ishlov berish va almashish maqsadida tashkil qilingan pochta aloqasi obyekt pochta almashuv punkti hisoblanadi.

Shaharning markaziy qismida joylashgan, bo'ysunuvidagi pochta aloqasi bog'lamalari va / yoki bo'limlariga rahbarlikni amalga oshiruvchi hamda pochta, kuryerlik jo'natmalari va pul o'tkazmalarining jo'natilishi va yetkazib berilishi (topshirilishi)ni ta'minlovchi pochta aloqasi obyekt pochtaamt hisoblanadi.

Xalqaro pochtaamt — xalqaro pochta almashuvi joyi bo'lib hisoblanadigan, xalqaro pochta, kuryerlik jo'natmalarini jo'natish, topshirish, birlashtirilgan pochta yo'nalishlari bo'yicha pochmani tashish, tranzit, jo'natiluvchi va kiruvchi pochta almashuviga ishlov berish, shuningdek, foydalanuvchilarga pochta aloqasi xizmatlarini taqdim etishni amalga oshiruvchi pochta aloqasi milliy operatorning tarkibiy bo'linmasi.

Foydalanuvchilarga pochta aloqasi xizmatlarini, boshqa turdagi xizmatlarni ko'rsatuvchi, pochtaga ishlov berish va almashishni amalga oshiruvchi pochta aloqasi obyekt pochta aloqasi bo'limi hisoblanadi. Pochta aloqasi bo'limlari stasionar yoki ko'chma

(statsionar pochta aloqasi obyektlari bo'lmagan joylarda pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish, shuningdek, pochtni tashish uchun pochta transportida tashkil qilinadigan) bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, yilning ma'lum davri davomida sanator-dam olish, sog'lomlashtirish va boshqa mavsumiy muassasalarga xizmat ko'rsatish uchun mavsumiy pochta aloqasi bo'limlari tashkil qilinadi.

## **1.2. Pochta jo'natmalarining turlari va ularga ishlov berish operatsiyalari**

Joylanma xarakteri, o'lchamlari, massasi va o'roviga bog'liq holda pochta va kuryerlik jo'natmalari quyidagi turlarga: xatlar, pochta varaqchalari, banderollar, mayda paketlar, posilkalar va b.ga ajratiladi.

Xat — o'lchamlari, og'irligi va o'rovlash tartibi Pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish qoidalarida belgilangan yozma xabarlar, hujjatlar bo'lgan pochta, kuryerlik jo'natmasining turi. Xatda, shuningdek, badiiy varaqchalar, fotosuratlar va boshqalar yuborilishi mumkin.

Pochta varaqchasi — o'lchamlari Pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish qoidalarida belgilangan, ochiq ko'rinishda yuboriladigan maxsus blankdagi pochta, kuryerlik jo'natmasining turi.

Banderol — o'lchamlari, og'irligi va o'rovlash tartibi Pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish qoidalarida belgilangan, bosma nashrlar, ish qog'ozlari va boshqa buyumlar joylangan pochta, kuryerlik jo'natmasining turi.

Mayda paket — joylanmasi, o'lchamlari, og'irligi va o'rovlash tartibi Pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish qoidalarida belgilangan, tovarlar namunalari, katta bo'lmagan buyumlar joylangan pochta jo'natmasi.

Posilka — o'lchamlari, og'irligi va o'rovlash tartibi Pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish qoidalarida belgilangan, jo'natilishiga ruxsat berilgan sanoat tovarlari, oziq-ovqat mahsulotlari, madaniy-maishiy va boshqa vazifadagi tovarlar joylangan pochta, kuryerlik jo'natmasining turi.

Pochta buyumi — belgilangan tartibda yopilgan va rasmiylashtirilgan qop yoki pochta konveyeri.

To'lash, qabul qilish, ishlov berish, yuborish va topshirish tartibiga bog'liq holda pochta jo'natmalari toifalari bo'yicha oddiy, buyurtma, qiymati e'lon qilingan pochta jo'natmalariga ajratiladi.

Oddiy pochta jo'natmasi — kvitansiya berilmasdan jo'natish uchun qabul qilinadigan va manzilga imzo qo'ydirmasdan topshiriladigan pochta jo'natmasi.

Ro'yxatga olinadigan pochta jo'natmasi — jo'natuvchiga kvitansiya berib qabul qilinadigan, ilova qilinadigan hujjatlarga yozib yuboriladigan va imzo qo'ydirib manzilga yetkazib beriladigan (topshiriladigan) pochta jo'natmasi.

Qiymati e'lon qilingan pochta jo'natmasi — jo'natilayotganda joylanmasining qiymati foydalanuvchi tomonidan e'lon qilingan pochta va kuryerlik jo'natmalari.

Oddiy, buyurtmali, qiymati e'lon qilingan xatlar va banderollar, oddiy, buyurtmali pochta varaqchalari va sekogrammalar, shuningdek, mayda paketlarni o'z ichiga olgan pochta jo'natmalarining jami yozma xat-xabarlar deb nomlanadi.

Yozma xat-xabarlarga ishlov berish zamonaviy jarayoni yarim avtomatik va avtomatik pochtaga ishlov berish mashinalarini qo'llagan holda bir qator ketma-ket-parallel operatsiyalarni o'z ichiga oladi. Bulardan eng asosiy operatsiyalarga yozma xat-xabarlarni qabul qilish, ajratish, yuzasi bilan taxlash va shtempellash, saralash, adresatga jo'natish uchun ularni jo'natmalar yig'indilariga va tegishli idishlarga o'rovlash kiradi. Operatsiyalarning ketma-ket-parallel bajarilishi pochta jo'natmalarini operatsiyalar o'rtasida tashish bilan ta'minlanadi.

Pochta, kuryerlik jo'natmasi, pul o'tkazmasini qabul qilish — jo'natuvchi tomonidan topshiriladigan pochta, kuryerlik jo'natmasi, pul o'tkazmasini rasmiylashtirishdan iborat ishlab chiqarish operatsiyasi.

Pochta, kuryerlik jo'natmalarini qabul qilish, ishlov berish, tashish bo'yicha operatsiyalarning jami pochta, kuryerlik jo'natmalarini jo'natish deb nomlanadi.

Pochta, kuryerlik jo'natmalarini rasmiylashtirish — pochta, kuryerlik jo'natmalariga ularni qabul qilish sanasi, ularning raqami, toifasi va razryadini, ularni jo'natish usuli va sharoitlarini belgilovchi, shuningdek, pochta, kuryerlik jo'natmalarini muhrlashda taqvim shtempeli va shtamplarning izini tushirish yoki yorliqlarni yopishtirishdan iborat ishlab chiqarish operatsiyasi.

Pul o'tkazmalarini rasmiylashtirish — pul o'tkazmalarining blanklariga pul o'tkazmasi qabul qilingan sana va joy, toifasi va razryadini belgilovchi taqvim shtempeli, nazorat-gerald muhrlari, shtamplarning izlarini tushirish, raqami, summasi va zarur

bo'lganda, pul o'tkazmasini qabul qilish vaqtini qo'yishdan iborat ishlab chiqarish operatsiyasi.

Pochta, kuryerlik jo'natmalariga ishlov berish — pochta, kuryerlik jo'natmalarini belgilangan joyga tashish va yetkazib berish (topshirish) bo'yicha tayyorlashni ta'minlovchi ishlab chiqarish operatsiyalari.

Yozma xat-xabarlarini ajratish — yozma xat-xabarlarini turlari, toifalari, razryadlari, o'lchamlari bo'yicha guruhlash va guruhlarga ajratish: mahalliy, shahardan tashqari va xalqaro guruhlardan iborat yozma xat-xabarlarga dastlabki ishlov berish.

Yozma xat-xabarlarini o'nglab qo'yish — yozma xat-xabarlarini shtempellash va manzilini o'qish qulay bo'lgan holatga manzil tomoni bo'yicha tanlashdan iborat yozma xat-xabarlarga dastlabki ishlov berish.

Yozma xat-xabarlarini shtempellash — pochta markalarini hisobdan chiqarish yo'li bilan yozma xat-xabarni qabul qilish joyi va sanasini va yoki uning belgilangan joydagi pochta aloqasi obyektiga kelgan sanasini belgilash maqsadida unga taqvim shtempelining izini tushirishdan iborat yozma xat-xabarlarga ishlov berish.

Pochta, kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarining blanklarini saralash — pochta, kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarining blanklarini manzil belgilari va jo'natish usullari bo'yicha guruhlashdan iborat pochta, kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarining blanklariga ishlov berish bo'yicha ishlab chiqarish operatsiyalari. Pochta jo'natmalarining manzil belgilariga bog'liq holda ularga muayyan ishlov berish bosqichida umumiy yoki birma-bir saralash bajarilishi mumkin.

Pochta, kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarining blanklarini umumiy saralash — pochta, kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarining blanklarini yiriklashtirilgan belgilar — yo'nalishlar bo'yicha guruhlashdan iborat saralash.

Pochta, kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarining blanklarini birma-bir saralash — pochta, kuryerlik jo'natmalari, pul o'tkazmalarining blanklarini belgilangan joydagi viloyatlar, shaharlar va pochta aloqasi obyektlari bo'yicha, shuningdek, pochta yo'nalishlari bo'yicha guruhlashdan iborat saralash.

Pochta, kuryerlik jo'natmasi, pul o'tkazmasini yozib qo'yish — pochta, kuryerlik jo'natmasi va pul o'tkazmasini ilova hujjatlariga yozishdan iborat pochta, kuryerlik jo'natmasi va pul o'tkazmasiga ishlov berish bo'yicha ishlab chiqarish operatsiyasi.

Xatlarning ko'p qismi ularni guruhlab o'rovlash yo'li bilan jo'natmalar yig'indilarida jo'natiladi.

Jo'natmalar yig'indisi — toifalari, yo'nalishi bo'yicha guruhlangan va belgilangan tartibda rasmiylashtirilgan pochta, kuryerlik jo'natmalari (xatlar, pochta varaqchalari), shuningdek, pul mablag'lari pochta o'tkazmalarining blanklari bog'lami. Jo'natiluvchi pochtaga ishlov berish bo'yicha muhim operatsiyalar bo'lib, jo'natmalarni shakllantirish va tashqi tashish uchun pochta qoplariga joylagan holda ularni saralash operatsiyasi hisoblanadi.

Jo'natmalar yig'indisini berkitish — jo'natmalar yig'indilari-ning yorliqlarini taxlash, yozish, to'ldirish, jo'natmalar yig'indisida jo'natiladigan xatlar, pochta varaqchalari, pul mablag'lari pochta jo'natmalarining blanklarini kanop ip bilan bog'lash bo'yicha operatsiyalarning jami.

Pochta jo'natmalarining o'rovini oqilona tanlash, ularning og'irligi, o'lchamlariga nisbatan cheklashlarga rioya qilish, pochta manzilining jo'natmaga joylanishini tanlash ko'p darajada pochta aloqasining mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish vositalarini qo'llash samaradorligini belgilab beradi.

Og'irligi va geometrik o'lchamlari pochta jo'natmasiga ishlov berish jarayonida mashinalarning fizik elementlari va mexanizmlari bilan o'zaro ta'sirini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar hisoblanadi.

Ishlov berish texnik vositalarini qo'llash sharoitlarida pochta jo'natmalarini o'rovlash materialining pishiqligi xarakteristikalari muhim ahamiyatga ega, chunki ular ishlov berish jarayonida katta yuklamani ko'tarishi kerak.

Pochta jo'natmalarini standartlashtirish ko'p darajada turli xildagi pochta jo'natmalariga ishlov berilishini avtomatlashtirish masalalarini hal etishga yordam beradi.

Pochta jo'natmalarining eng tarqalgan turi — yozma xat-xabarlar uchun quyidagi o'lchamlar ko'zda tutilgan: 114×162 mm, 110×220 mm, 162×229 mm, 229×324 m (xatlar uchun), 105×148 mm (pochta varaqchalari uchun). Xatning maksimal massasi — 2 kg. Standartlarni ishlab chiqishda, eng avvalo, iste'molchilar ehtiyojlari hisobga olingan. Standart varaq 210×297 mm o'lchamiga ega bo'lganligi sababli, uni buklamasdan o'rovlash uchun 229×324 m o'lchamidagi konvertlar qo'llaniladi (masalan, korxonalar, tashkilotlar va muassasalar tomonidan texnik hujjatlar jo'natilayotganda). Pochta konvertlari o'lchamlarining boshqa ikkita

tipi ikkitali yoki to'rttali taxlangan yozma joylanmalarning o'rovlashishini ta'minlaydi.

Bugungi kunda ko'p xatlar (90 %) o'lchami 110×220 mm bo'lgan konvertlarda jo'natiladi, bunda pochta varaqchalarining ko'pi konvertlarda jo'natiladi, bu ular badiiy ko'rinishining saqlanishiga yordam beradi. Bunday formatdagi xatlarni jo'natish foydalanuvchilarning pochta qutilaridan foydalanish imkoniyatiga yordam beradi. Yozma xat-xabarlarning asosiy massasini aynan shunday xatlar tashkil etganligi sababli, ularga ishlov berishning mexanizatsiyalashtirilishi va avtomatlashtirilishi eng dolzarb masala hisoblanadi.

Standartdan chetga chiqish qo'lda ishlov berishni qo'llash zaruratiga olib keladi, bu mehnat xarajatlarini va ishlov berish muddatlarini 1,4—1,6 marta oshiradi.

Nostandart yozma xat-xabarlarning 10 foizigacha mashinada ishlov berishga berilishi mumkin, bu mashinalarning transport-taqsimlovchi tizimlarida pochta jo'natmalarining tiqilib qolishiga olib keladi. Pochtaga ishlov berish mashinalarining majburiy to'xtab qolishlari uning tizimining samaradorligini ancha kamaytiradi, umumiy oqimdan nostandart yozma xat-xabarlarni chiqarish uchun qo'shimcha xarajatlar va unga keyin qo'lda ishlov berish mashinada ishlov berishning maqsadga muvofiqligini kamaytiradi.

Shu sababli Pochta qoidalarida pochta jo'natmalarining og'irligi va o'lchamlari bilan bir qatorda ularni o'rovlash materiali ham tartibga solinadi. Xatlar uchun pochta konvertlari qo'llaniladi; posilkalar uchun — turli xildagi yumshoq (matoli) va qalin o'rov qo'llaniladi. Pochtani tashish uchun maxsus tara: zig'ir tolali qoplar; brezent qoplar, pochta konteynerlari qo'llaniladi.

### **1.3. Pochta aloqasi ishlab chiqarish jarayoni ta'rifi va xususiyatlari**

Pochta, kuryerlik jo'natmalari va pul o'tkazmalarini jo'natish va yetkazib berish (topshirish) bo'yicha qat'iy tartibga solingan va o'zaro bog'langan ishlab chiqarish operatsiyalari kompleksidan iborat xodimlar va ishlab chiqarish qurollari barcha xatti-harakatlarining jami pochta aloqasining ishlab chiqarish jarayoni deb nomlanadi.

Pochta aloqasi ishlab chiqarish jarayonining maqsadi pochta jo'natmalarini minimal xarajatlar bilan belgilangan muddatlarda

qabul qilish, ishlov berish va yetkazib berishni ta'minlash hisoblanadi. Pochta aloqasi umumiy ishlab chiqarish jarayoni pochta jo'natmasining jo'natuvchidan adresatgacha bo'lgan butun o'tish yo'lini qamrab oladi. Bu jarayonda bir nechta pochta aloqasi obyektlari ishtirok etishlari uning xususiyati hisoblanadi.

Ishlab chiqarish jarayoni har bir turga xos bo'lgan texnologik xususiyatlar (og'irligi, o'lchamlari, manzil belgilari) va ishlov berish texnik vositalari bilan turli pochta jo'natmalariga ishlov berishning bir qator qisman texnologik jarayonlariga ajratiladi.

Texnologik jarayonning ritmikligi (ritmi) pochta jo'natmalarining vaqt va yo'nalishlar bo'yicha kelib tushishi notekisligi sharoitlarida turli vaqt oraliqlarida pochta jo'natmalarining teng to'plamlariga ishlov berilishini ta'minlaydi.

Texnologik jarayonning doimiyliги loyihalashtirish bosqichida ta'minlanadi va uskunaning o'tkazish qobiliyati rezervini qo'llash, qo'shimcha ish o'rinlari, yangi yuqori unumdorlikka ega mashinalar, uskunani modernizatsiyalash hisobiga ekspluatatsiya qilish jarayonida takomillashtiriladi. Keltirilgan tadbirlar qo'shimcha xarajatlarni talab qiladi, ammo xizmatlarning yuqori darajasini ta'minlash, pochta aloqasini va uning rentabelligini teng holatda qo'llab-quvvatlash uchun zarur hisoblanadi. Texnologik jarayonlarning muntazamligini va ritmikligini oshirishning eng samarali chora-tadbiri bo'lib, ularni avtomatlashtirish hisoblanadi — avtomatlashtirilgan texnologiyalarni ishlab chiqish, mehnat unumdorligining ancha ko'tarilishini va pochta jo'natmalariga ishlov berish muddatlarining qisqartirilishini ta'minlovchi yuqori unumdorlikka ega pochtaga ishlov berish mashinalarini yaratish va joriy qilish bo'yicha chora-tadbirlarning jami.

Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish ikkita asosiy bosqichni o'z ichiga oladi:

— mavjud uskunani modernizatsiyalash;

— ko'p funksional va yuqori unumdorlikka ega avtomatik pochtaga ishlov berish mashinalari va komplekslarini joriy qilish, pochta jo'natmalariga ishlov berishning avtomatlashtirilgan texnologik jarayonlarini ishlab chiqish.

Ushbu bosqichlardan ikkinchisi pochtaga ishlov berishning an'anaviy metodlarini va katta kapital xarajatlarni qayta ko'rib chiqishni talab qiladi.

Eng ko'p samaraga erishish uchun moddiy mablag'larni, birinchi navbatda, tirik mehnatning katta xarajatlari bilan bog'liq

texnologik operatsiyalarni avtomatlashtirishga sarflash maqsadga muvofiqdir:

- ortish-tushirish operatsiyalari;
- ichki ishlab chiqarish maqsadida tashish;
- pochta jo‘natmalariga dastlabki ishlov berish va ularni saralash.

Pochta aloqasi ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirishning birinchi navbatdagi masalalari bo‘lib, quyidagilar hisoblanadi:

— avtomatlashtirilgan liniyalarni joriy qilgan holda yozma xat-xabarlar va posilkali pochtaga ishlov berish kompleksli avtomatlashtirilgan jarayonlarni ishlab chiqish;

— barcha turdagi pochta jo‘natmalaridagi ilova hujjatlariga ishlov berishni avtomatlashtirish va pochta o‘tishini nazorat qilish;

— axborot texnologiyalari, elektron va kommunikatsion texnika vositalari (elektron pochta, gibrid pochta, ekspres-pochta va b.)dan foydalanish bazasida pochta aloqasi xizmatlarini kengaytirish, zamonaviy apparat-dasturiy vositalar, yangi avlod pochta-kassa apparatlaridan foydalanish;

— korxonalarni boshqarish avtomatlashtirilgan tizimlarini joriy qilish va ularni pochta aloqasini boshqarish avtomatlashtirilgan tizimiga birlashtirish.

#### **1.4. Pochta jo‘natmalariga ishlov berish ishlab chiqarish jarayonlarining umumiy xarakteristikasi**

Har bir pochta jo‘natmasi jo‘natuvchidan adresatgacha bo‘lgan o‘z harakatlanish yo‘lida uning ko‘chishining foydali effektini — pochta aloqasi xizmatini ta‘minlovchi umumiy ishlab chiqarish jarayonining bir qator bosqichlarini (texnologik jarayonlarini) bosib o‘tadi.

Bunday bosqichlarning har biri ishlab chiqarishning alohida bo‘linmasiga xos bo‘lgan va uning uchun to‘liq tugallangan texnologik jarayon hisoblanadi. Jo‘natiluvchi, kiruvchi va tranzit pochta jo‘natmalariga ishlov berish jarayonlari pochta aloqasi uchun asosiy bo‘lib hisoblanadi.

Istalgan turdagi pochta jo‘natmalariga ishlov berish texnologik jarayoni texnologik jarayonlarning majmuyidan iborat. Operatsiya tushunchasi texnologik jarayonlar uchun haqiqiy hisoblanadi, bu texnologik jarayonlarning asosiy ishtirokchisi bo‘lib, pochta aloqasi obyektlaridagi umumiy ishlab chiqarish jarayonida muhim qismni tashkil qiluvchi inson hisoblanadi.



Shu sababli texnologik operatsiya tegishli ish joyida bir yoki bir necha ishchilar tomonidan bajariladigan ishlab chiqarish jarayonining bir xil tashkil etuvchisi sifatida belgilanadi.

Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayoni sharoitlarida texnologik operatsiya, bir tomondan mashina ish siklining bir qismiga aylansa, boshqa tomondan — funksional murakkab operatsiyalar uchun bir nechta mashinalar va mexanizmlardan iborat texnologik liniya qo'llanilishi mumkin.

Bunday liniyalarda insonning tirik mehnati, odatda, alohida mashinalar o'rtasida u yoki bu sharoitlarda avtomatlashtirilmaydigan yoki avtomatlashtirish iloji bo'lmagan moslashuvchan aloqalarni ta'minlash operatsiyalari uchun qo'llaniladi.

Pochtaga ishlov berish mashinalarining o'ziga xos xususiyati bo'lib, quyidagi cheklashlar bilan oldindan belgilangan ularning cheklangan funksional universalligi hisoblanadi:

- ishlov beriladigan pochta jo'natmalarining turlari bo'yicha;
- pochta jo'natmalarining gabaritlari va og'irligi bo'yicha;
- bir vaqt birligi ichida ishlov beriladigan jo'natmalarining hajmi bo'yicha;
- pochta jo'natmalarini manzillash prinsipi bo'yicha;
- tayyor mahsulot to'plamini shakllantirish usuli bo'yicha.

Texnologik operatsiyalarning maqbul to'plamini va ularning funksional to'liqligini tanlash pochta ishlov berish mashinalarining mavjud parkining imkoniyatlari, avtomatlashtirish darajasining o'sishini ta'minlovchi yuqori funksional va texnik ko'rsatkichlarga ega mashinalarni ishlab chiqish asosida ushbu imkoniyatlarni amalga oshirishning zamonaviy metodlari bilan oldindan belgilanadi.

Tizimning ketma-ketligida keltirilgan quyidagi bir o'lchamli operatsiyalar pochta aloqasi korxonasiidagi ishlab chiqarish jarayonining asosini tashkil qiladi:

- iste'molchilarga xizmat ko'rsatish operatsiyalari;
- ortish-tushirish operatsiyalari;
- ishlab chiqarish korxonasi ichida tashish;
- pochta jo'natmalariga dastlabki ishlov berish va ularni to'plash;
- pochta jo'natmalarini saralash;
- pochta jo'natmalarini jo'natishga tayyorlash;
- pochta tashish operatsiyalari.

Pochta aloqasi ishlab chiqarish jarayoniga xos bo'lgan xususiyat uning ko'p rejalliligi va texnologik operatsiyalarning o'ziga xosligidir.

---

## **2-BOB. POCHTA ALOQASIDA ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISH VA TAKOMILLASHTIRISH UCHUN AXBOROT- KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLAGAN HOLDA ZAMONAVIY METOD VA VOSITALARDAN FOYDALANISH**

### **2.1. Pochta sektorida elektron xizmatlarning rivojlanishi**

Umumjahon pochta ittifoqi (UPI) pochta sektorida elektron xizmatlar (e-services)ni rivojlantirish istiqbollari to‘g‘risida tadqiqot ishlarini o‘tkazdi. Tadqiqot davomida aniqlangan xizmatlarning keng ro‘yxati to‘rtta soha bo‘yicha taqsimlandi: elektron pochta, elektron moliya xizmatlari, elektron tijorat va elektron boshqaruv.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, elektron pochta xizmatlari, ayniqsa, sanoati rivojlangan mamlakatlarda eng ko‘p tarqalgandir. Undan keyin elektron moliya xizmatlari va elektron tijorat turadi. Xususan, tadqiqotlar jo‘natmalarni onlayn rejimida kuzatish, maslahatlar, pochta kodlari va pochta aloqasi bo‘limlari joylashgan joylarni aniqlash, elektron pullar, kommunal hisob-kitoblarni onlayn to‘lash, gibrid pochta va manzilni tekshirish kabi elektron xizmatlar yaxshi rivojlangan va muhim deb qayd qilinganligini ko‘rsatmoqda.

Elektron imzo, mijozlarga yetkazib berish to‘g‘risida SMS yoki elektron pochta orqali xabardor qilish, manzillarni onlayn o‘zgartirish, elektron sertifikatlashtirishni taqdim etish, elektron pochta markalari, elektron pochmani ro‘yxatga olish, bojxona hujjatlarini elektron rasmiylashtirish va raqamli tasdiqlash kabi xizmatlar strategik muhim, ammo yetarlicha rivojlanmagan hisoblanadi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, fizik pochta kamaygan sharoitlarda belgilangan operatorlar ham chetda qolmaydi. Ular hozirgi vaqtda innovatsion mahsulotlarni rivojlantiradilar va mijozlarning ko‘p o‘zgaruvchan ehtiyojlarini qondirish maqsadida mahsulotlar va xizmatlarni diversifikatsiya qilish uchun yangi texnologiyalardan strategik foydalanishga intiladilar. Shuningdek, ularning innovatsion salohiyati o‘z davlatlarining iqtisodiy

rivojlanish darajasiga to'liq bog'liq hisoblanmaydi, aynan shuning uchun rivojlanayotgan mamlakatlarning bir nechta pochta operatorlari ba'zi sohalarda yetakchi hisoblanadi.

Elektron pochta xizmatlari 2012-yil sentabr oyida Dohada (Qatar)gi 25-kongressda qabul qilingan UPIning keyingi Umumjahon pochta strategiyasidagi asosiy komponentlaridan biridir. Ushbu tadqiqot natijalari UPIga a'zo-mamlakatlarga yordam ko'rsatish kuchlarini mujassamlashtirish mumkin bo'lgan qimmatli axborotni UPIga taqdim etadi.

Pochta e-xizmatlarning umumiy rivojlanish nuqtayi nazaridan UPI quyidagi mamlakatlarni birinchi o'rta o'ringa qo'yadi. Birinchi o'rinni Shveysariya egalladi, keyin Belarus, Italiya, Germaniya, Qatar, Tunis, Fransiya, Koreya Respublikasi, Amerika Qo'shma Shtatlari (AQSH) va Kanada keladi. Belarus elektron tijorat xizmatlarining rivojlanish qismida birinchi o'rinni egallaydi, Shveysariya elektron moliya xizmatlarida, Fransiya esa — pochta e-xizmatlarida yetakchilik qiladi.

Tadqiqotda elektron hukumatning bir nechta xizmatlari belgilangan bo'lishiga qaramay, bunday xizmatlarni taqdim etuvchi mamlakatlar soni hozirgi vaqtda ma'lum indeksga ega bo'lish uchun hali yetarli emas.

Sanoati rivojlangan mamlakatlardagi belgilangan operatorlar rivojlanayotgan mamlakatlardagi hamkasblariga nisbatan o'rtacha ikki marta ko'p e-xizmatlarni taqdim etayotgan bo'lsalar-da, ularning ba'zilari novator va raqamli peshqadamlar hisoblanadi. Tadqiqot umumiy pochta e-xizmatlarining rivojlanish nuqtayi nazaridan yetakchi 25 mamlakat reytingida Belarus, Braziliya, Janubiy Afrika, Tunis va Ukraina yuqori o'rinda ekanligini ko'rsatdi.

Ayni vaqtda tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, ba'zi belgilangan operatorlar moliyalashtirish, rivojlanish va tashkiliy boshqaruv nuqtayi nazaridan shu vaqtgacha e-xizmatlarga yetarlicha e'tibor berishmagan. Bundan tashqari, tadqiqotda bunday xizmatlar hozirgi vaqtda korxonalarining umumiy daromadlariga uncha katta bo'lmagan hissa qo'shishlari ko'rsatilgan — o'rtacha 1,5 foiz. Ammo bir nechta pochta operatorlari e-xizmatlar ular daromadlarining 30 foizidan ko'prog'ini keltirishini ko'rsatdilar. Bu umum qamrab oluvchi strategiyaning raqamli sohasidagi ishlab chiqishda bunday xizmatlarning barqaror o'sishini ta'minlash uchun katta salohiyat mavjudligini isbotlaydi.

Rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchlari to'g'risida gap borganda, tadqiqotlar mamlakatlarda ularning iqtisodiy rivojlanish darajasiga qaraganda innovatsion salohiyat muhimroq ekanligini ko'rsatmoqda. Axborot va kommunikatsion texnologiyalar sohasidagi tegishli tartibga solish va yordamchi infratuzilmaning mavjudligi ham muhim omillar hisoblanadi.

Tadqiqot xulosalari:

— asosiy pochta e-xizmatlari butun dunyoda tez rivojlanmoqda, bunday xizmatlar miqdori 2007 va 2011-yillar o'rtasida uch marta ko'paydi;

— tadqiqotlar maqsadlari uchun pochta e-xizmatlarining 55 turli tiplari belgilandi;

— pochta e-xizmatlari kelajak uchun strategik muhim ahamiyatga ega deb butun dunyodagi 70 foiz mamlakatlar hisoblaydilar;

— birinchi pochta e-xizmati — track-and-trace — 1992-yilda taqdim etilgan;

— pochtaning rivojlanish nuqtayi nazaridan sanoati rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar o'rtasida farq mavjud bo'lsa-da, tadqiqotda belgilangan e-xizmatlar indeksi hamma rivojlanayotgan mamlakatlar ham orqada emasligini ko'rsatdi;

— elektron pochta, elektron tijorat va elektron moliya xizmatlari kabi segmentlarda peshqadamlar ko'zga tashlanadi;

— pochta e-xizmatlarining rivojlanishi mamlakatlarning rivojlanish darajasiga ko'ra ko'proq innovatsion imkoniyatlar bilan belgilanadi;

— AKT va tartibga solish infratuzilmalari, shuningdek, innovatsiyalar elektron pochta xizmatlari rivojlanishining muhim omillari hisoblanadi;

— pochta e-xizmatlari strategik muhim hisoblangan vaqtda, mamlakatlardagi ushbu sohadagi strategiya, boshqaruv va daromad turli bo'ladi.

93 ta mamlakat UPI tadqiqotlarida ishtirok etdilar, bu uning ishtirokchilarining 49 foizini tashkil qiladi. Bunday tadqiqotlar muntazam ravishda o'tkazilishi rejalashtirilgan.

UPIga ishtirok etuvchi mamlakatlarda pochta sohasining rivojlanishini tahlil qilib, quyida pochta aloqasi sohasidagi rivojlanishning eng tez sur'atlari bilan tavsiflanadigan bir qator mamlakatlar ko'rib chiqildi.

## 2.2. Rivojlangan xorijiy davlatlarning pochta aloqasi sohasidagi innovatsiyalari

*Italiya.* Bugungi kunda Italiya pochta aloqasi sohasidagi eng ilg'or va texnologik jihatdan eng rivojlangan mamlakat hisoblanadi. Italiya innovatsion yechimlaridan butun dunyoda keng foydalanilmoqda.

Pochta jarayonlarini avtomatlashtirish, ko'rsatilayotgan xizmatlarning sifatini oshirish va biznesni diversifikatsiya qilish tufayli «Italiya Pochtasi» moliyaviy ko'rsatkichlar va bozorda egallagan o'rini tubdan yaxshilashga erishdi. Bugungi kunda kompaniyaning daromadlari strukturasi an'anaviy pochta xizmatlari uchdan bir qismni tashkil etadi. O'z daromadlarining uchdan ikki qismini «Italiya Pochtasi» pochta bo'limlari tarmog'i orqali aholiga moliyaviy va sug'urta xizmatlarini, davlat xizmatlarini ko'rsatishdan oladi.

Italiya pochta tarmog'i bazasida 1998-yildan pochta banki faoliyat ko'rsatadi, bu bank fuqarolarning pochtaga bo'lgan an'anaviy ishonchi tufayli inqiroz davrida mamlakatning eng yirik jamg'arma bankiga aylandi.

«Italiya Pochtasi» pochta xizmatlari operatori ovozli aloqa, matnli xabarlarini (SMS), multimedia xabarlarini, videochaqiruvlarni uzatish, 3G aloqa vositalari bo'yicha ma'lumotlar uzatish kabi mobil aloqaning tayanch xizmatlarini taqdim etish uchun, shuningdek, tarmoqdagi navigatsiya, yangiliklar, o'yinlar, musiqa hamda mobil banking, mobil tijorat, mobil to'lovlar va pochta aloqasining mobil xizmatlari (masalan, hisoblar va telegrammalarni uzatish) kabi standart xizmatlarni qo'shimcha to'lovga taqdim etish uchun PosteMobile loyihasini amalga oshirishni boshladi.

Mobil aloqa tarmog'i xizmatlarining virtual yetkazib beruvchisi hisoblanib, PosteMobile o'z tarmog'iga ega bo'lmay, qandaydir mobil telefon aloqa operatorining infratuzilmasi bazasida faoliyat ko'rsatadi. Italiyada tegishli litsenziyalarga ega bunday operatorlarning soni to'rtta. PosteMobile bilan xizmatlarning boshqa virtual yetkazib beruvchilari raqobatlashadilar. Xuddi shular kabi PosteMobile qabul qiluvchi tarmoqning yetkazib beruvchisi bilan rouming to'g'risida bitimlar tuzadi. Bunday bitimlarning mavjudligi PosteMobile ga tarmoqda katta investitsiyalarga yo'l qo'ymaslik imkonini beradi.

PosteMobile 2007-yilning noyabrida ishlay boshladi, 2009-yilning oxiriga kelib uning mijozlari bazasi 1,2 mln kishiga

yetdi. PosteMobile orqali har oyda 8 mln yevrodan ortiq mablag' o'tkaziladi. PosteMobile sxemasining noyobligi «qo'shimcha to'lov uchun boshqalardan farqli mobil aloqa xizmatlarini taqdim etish imkoniyati» bilan ta'minlanadi, masalan, Pochta bankinging bir hisobidan shu bankdagi boshqa hisobga yoki boshqa qandaydir hisobga mablag'lar o'tkazish yoki Pochta bankidagi hisobdan foydalanib yoxud PostePay debet kartochkasi yordamida tovarlar va xizmatlarni sotib olish.

«Italiya Pochtasi» tomonidan texnologik yangiliklarga qo'yiladigan mablag'lar bu operatorga o'z mijozlariga eng zamonaviy xizmatlarni taqdim etish kafolatini berish imkonini beradi va uni Italiyada umuman iqtisodiy o'sish va modernizatsiyalashning muhim subyektiga aylantiradi. Bundan tashqari, «Italiya Pochtasi» yordamida ko'rsatiladigan moliyaviy xarakterdagi xizmatlar mamlakatga kelayotgan immigrantlarning asta-sekinlik bilan yuz berayotgan integratsiyasida juda muhim o'rin tutadi. PosteMobile tomonidan oldindan to'langan chaqiruv jozibali paketlarining taklif qilinishi immigrantlar integratsiyasini mustahkamlashi kutilmoqda.

Bundan tashqari, PosteMobile «Italiya Pochtasi»ga «yangiliklar kiritish va mehnat unumdorligini oshirish»ga yordam beradi. Windows bazasidagi mobil mijoz ilovasiga ega yangi tizimli infratuzilma ishlab chiqildi va yaratildi, ushbu infratuzilma yordamida pochta xodimlari pochta jo'natmasi to'g'risidagi axborotni mobil telefonlar bo'yicha jo'natish, marshrutlar va o'tishini kuzatishlari mumkin. Bu muayyan ilovaning maqsadi pochta xizmatining mobil ishchi kuchi boshqarilishini takomillashtirish va, xususan, yetkazib berish jarayonini optimallashtirish hisoblanadi.

*Braziliya.* Empresa Brasileirade Correios e Telegrafos (ECT) operatorining «Pochta banki» (Banco Postal) loyihasi doirasida uning bo'limlari tarmog'idan qandaydir rasmiy ro'yxatga olingan moliyaviy muassasalardan foydalana olmaydigan odamlarga asosiy bank xizmatlarini taqdim etish uchun foydalaniladi. Hozirgi vaqtda ECT o'z interaktiv veb-saytini olib boradi, bu veb-saytda pochta va moliyaviy operatsiyalar amalga oshiriladigan tegishli axborot joylashtiriladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), shuningdek, ECT uchun elektron tijorat va elektron hukumat xizmatlarini taqdim etish imkoniyatlarini ochib beradi. Fizik, elektron va moliyaviy tarmoqlarning birikishi «ECT tarmog'i bo'yicha umummilliy ko'lamda taqdim etiladigan xizmatlar spektrini ancha kengaytiradi».

AKT joriy etilishi va Pochta bankining yaratilishi ECTga o'z rentabelligini saqlash va universal xizmat ko'rsatishni mustahkamlash imkonini berdi. Bir qator zarar ko'rayotgan va yopilish arafasida turgan pochta bo'limlari hozirgi kunda Pochta banki xizmatlari ularga keltirayotgan daromad tufayli ishlashni davom ettirmoqda va rentabelga aylandi.

*Koreya Respublikasi.* «Koreya Pochtasi» pochta aloqasi operatori tomonidan o'z axborot tizimini ishlab chiqish to'g'risidagi qarorning qabul qilinishiga asosiy sabab, bu uyda sotib olish an'anaviy tizimini elektron tijorat korxonasi (ePOST)ga aylantirish istagi edi. 1999-yilda «Koreya Pochtasi»ga tegishli bo'lgan, pochta savdo markazi sifatida o'ylab qo'yilgan elektron tijorat portali ishlay boshladi. 2000-yilning oxiriga kelib u kengaytirildi va Internet-pochta bo'limiga o'zgartirildi. ePOST orqali mijozlar nafaqat xaridlarni amalga oshirish, balki pochta aloqasi xizmatlaridan foydalanish imkoniga ega bo'lishdi. Ushbu portalning mavjudligi butun mamlakatning ishlab chiqaruvchilariga o'z mahalliy tovarlarini iste'molchilarga bevosita onlayn rejimida, xaridorlarga esa — tovarlarni xavfsiz muhitda sotib olish imkonini berdi.

«Koreya Pochtasi» mamlakatda elektron tijoratning rivojlanishida muhim o'rin tutadi. Operator elektron tijorat korxonalarining istalgan soni bevosita ishlashi mumkin bo'lgan va u orqali pochta bo'limining elektron tijorat tizimiga ulanishi mumkin bo'lgan platformani yaratdi; bu tizim «bir nechta savdo komplekslari va asosiy chakana savdo korxonalari bilan aloqa liniyalari orqali savdo portali» sifatida faoliyat ko'rsatadi. Hukumat «Koreya Pochtasi»ning elektron tijorat korxonasidan elektron tijoratning oqilona metodlarini, masalan, sifatni kafolatlash, sertifikatlashtirish va kompensatsiyalash tizimlarini ishlab chiqish uchun sinov maydonchasi sifatida foydalanadi.

«Koreya Pochtasi» pochta jo'natmalariga butun ishlov berish jarayonini — qabul qilishdan tortib yetkazib berishgacha kompyuterlashtirdi va uzluksiz jo'natish va kuzatishni bajarish imkonini beruvchi pochta moddiy-texnik ta'minotining veb-tizimini yaratdi.

«Koreya Pochtasi» tomonidan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining qo'llanishi pochta, bank va sug'urta xizmatlarining samaradorligini oshirish hamda mamlakatda elektron tijoratni va iqtisodiy o'sishning kengaytirilishiga katta hissa qo'shish

imkonini berdi, ayniqsa, qishloq xo‘jaligi va baliqchilik bilan shug‘ullanadigan hamjamiyatlarda.

*Saudiya Arabistoni.* 2005-yilda «Saudiya Arabistoni Pochtasi» pochta aloqasi operatori Wasel loyahasini amalga oshirishga kirishdi, ushbu loyihaning maqsadi olishdan to yetkazib berishgacha bo‘lgan pochta jo‘natmalariga ishlov berish avtomatlashtirilgan tizimini yaratish hisoblanadi. Bu loyiha Saudiya Arabistonida elektron tijorat va elektron hukumatning rivojlanishiga turtki bo‘ldi.

Wasel loyahasiga muvofiq har bir yashash punkti kerakli manzilga ega bo‘lishi shart. Yangi manzillash tizimi «pochta xizmatining elektron va fizik platformalarining birlashishi»dan iborat bo‘lib, yo‘ldosh texnologiyalarga asoslanadi. Yetkazib berish xizmati ishlashining aniqlik ko‘rsatkichi bugungi kunda 99,99 foizni tashkil qiladi va garchi Qirollikdagi aholining 45 foizi har yili o‘z yashash joyini o‘zgartirsa ham, yangi tizim pochmani to‘g‘ridan to‘g‘ri yangi manzillarga yo‘llash imkonini beradi.

Ushbu manzillash tizimi kiritilishining asosiy natijasi mijozlar ma‘lumot bazasining paydo bo‘lishi bo‘ldi, bu «Saudiya Arabistoni Pochtasi»ga ko‘plab elektron xizmatlarni, shu jumladan, elektron savdo markazlarining xizmatlari va pochta bo‘limlarida elektron pochta xizmatlarini ishlab chiqish imkonini beradi. «Amazon.com»ga o‘xshash elektron savdo markazi mamlakatda shunday turdagi eng yirik markazga aylandi va iste‘molchilar onlayn rejimida ko‘plab turli tovarlarni xarid qilish va keyingi kun ularning uyga yetkazilish imkoniga ega bo‘ldilar. Internetdan foydalana olmaydiganlar esa, yaqindagi aloqa bo‘limiga murojaat qilib, shu yerdan buyurtma berishlari mumkin. Elektron savdo markazida sotuvchilar tomonidan taklif qilinadigan narxlar raqobatbardosh hisoblanadi.

Turarjoy manzillari bazasining mavjudligi hukumatga ko‘plab o‘z xizmatlarini onlayn rejimida taqdim etish imkonini ta‘minlash mamlakatni yanada samaraliroq boshqarishga yordam beradi. Ijtimoiy ta‘minot idorasi ushbu axborotdan Qirollikning istalgan qismida oluvchilarga ijtimoiy nafaqalarni to‘lash, shuningdek, favqulodda vaziyatlar holatida yordam ko‘rsatish uchun foydalanadi.

Aholi ham yangi tizim kiritilganidan foyda oladi. Ular har qanday shaxs, tashkilot yoki obyektning, masalan, shaxsiy turarjoy yoki kasalxonaning manzilini topishlari mumkin.



### **2.3. MDH va Boltiqbo‘yi davlatlari pochta aloqasi operatorlari faoliyatidagi yangi texnologiyalar**

*Rossiya.* Rossiya Pochtasi Buyuk Britaniyaning Oxford Strategic Consulting konsalting kompaniyasi tomonidan tuzilgan dunyodagi yetakchi pochta xizmatlari reytingida o‘ninchi o‘rinni egalladi.

Tadqiqotda «Katta yigirmatalik» (G20) mamlakatlaridagi milliy pochta xizmatlari uchta asosiy ko‘rsatkichlar: asosiy xizmatlardan foydalana olishni ta‘minlash, operatsion samaradorlik va iste‘molchilar ishonchi ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqqoslandi. Rossiya Pochtasi «asosiy xizmatlardan foydalana olishni ta‘minlash» punkti bo‘yicha eng katta ko‘rsatkichlarga ega bo‘ldi (G20 da ikkinchi o‘rin), boshqa ikki sohalardagi pozitsiyalar ancha past (operatsion samaradorlik bo‘yicha 15-o‘rin va iste‘molchilar ishonchi ko‘rsatkichlari bo‘yicha 14-o‘rin). Bunda o‘shish va rivojlanishning umumiy sur‘atlari bo‘yicha Rossiya Pochtasi «yigirmatalik»dagi rivojlangan mamlakatlarning barcha pochta xizmatlarini ortda qoldirdi. Reytingda AQSH, Yaponiya va Koreya pochta xizmatlari yetakchi o‘rinni egalladilar.

Jahondagi eng yirik pochta aloqasi bo‘limlarining tarmog‘iga ega bo‘lishiga qaramay (taqqoslanadigan bo‘limlar soni faqat Xitoyda mavjud), foydaning hajmi borasida Rossiya Pochtasi unchalik yuqori o‘rin egallamaydi — bo‘limlar tarmoqlarining o‘lchamlari 8—10 baravar kichik bo‘lgan Finlandiya pochta va Avstraliya pochta kompaniyalarida. Eng yirik pochta kompaniyalari — Amerikaning «USPS» va Germaniyaning «DeutschePost DHL» yillik daromadlari bo‘yicha Rossiya Pochtasi bilan 20—25 marta oshib ketganlar. Sof foyda bo‘yicha Rossiya Pochtasi ko‘pgina pochta operatorlaridan orqada turadi, ammo subsidiyalanadigan Amerikaning «USPS» va Buyuk Britaniyadagi «Royal Mail Holdings» kompaniyalaridan ancha oldinda yuradi.

Rossiya Pochtasi — eng diversifikatsiyalangan pochta kompaniyalaridan biri: xatlar va posilkalarga ishlov berishdan daromadlarga umumiy foydaning ko‘pi bilan 40 foizi to‘g‘ri keladi. Rossiya Pochtasi tarkibida bank tashkiloti yo‘qligiga qaramay, ishlab topiladigan mablag‘larning 40 foizi moliyaviy xizmatlarni taqdim etishdan olinadi, 20 foizga yaqini boshqa daromadlarga to‘g‘ri keladi — obuna bo‘lish, chakana savdo, tashqi logistik xizmatlar va b. Rossiya Pochtasi daromadlari strukturasi faqat Italiya Pochtasi bilan taqqoslash mumkin, ayni vaqtda AQSH, Kanada va Avstraliya pochta kompaniyalari ko‘proq faqat pochta ishiga qaratilgan.

Bugungi kunda rossiyalik iste'molchilar pochta xizmatlaridan unchalik faol foydalanmaydilar. Rossiya Federatsiyasidagi bitta uy xo'jaligiga taxminan yiliga 25—30 ta pochta jo'natmalari, taxminan shuncha yetkazib beriladigan jurnallar va gazetalar, 9—10 taga yaqin pensiya va ijtimoiy to'lovlar to'g'ri keladi. G'arbiy Yevropada pochta jo'natmalarining soni 10—15 marta, AQSHda — 20—25 marta ko'p. Asosan, biznes-jo'natmalar borasida Rossiya orqada qoladi: bugungi kunda ularning ulushi Rossiyada juda past.

Rossiyada birinchi bor va Janubiy Yevropadagi eng yirik bo'lgan, Podolsk shahrida avtomatlashtirilgan saralash markazini yaratish bo'yicha loyihani amalga oshirish jarayonida Italiyadagi pochta texnologiyalari, logistik va boshqaruv ishlanmalarini o'rganish pochta sohasida Rossiya va Italiyaning texnologik hamkorligini rivojlantirishning maqsadga muvofiqligini tasdiqladi.

«Почта России» Federal davlat unitar korxonasini Innovatsion rivojlantirish dasturi Rossiya Pochtasi yangi strategiyasining asosiy elementi hisoblanadi. Bu strategiya alohida 2011-yilning iyul oyida tasdiqlangan va hozirda muvaffaqiyatli amalga oshirilmoqda. Strategiyada ko'zda tutilgan barcha ijobiy o'zgarishlar innovatsion texnologik asosga ega.

Ushbu bosqichda korxonaga uchun bir nechta yo'nalishlar eng dolzarb hisoblanadi. Birinchidan, bu Pochta bankini yaratish va uning ish boshlashi. Ikkinchi yo'nalish — faoliyat samaradorligini oshirish, korxonaning mehnat xarajatlarini ancha kamaytirish imkonini beradigan barcha ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish. Hisobga olish operatsiyalarini avtomatlashtirish butun korxonaga bo'yicha yanada tezkor va to'liq statistikaga ega bo'lish imkonini beradi. Yana bir prinsipial masala pochta logistikasini optimallashtirish. Bu yo'nalishda hozirda ish olib borilmoqda.

Umuman olganda, Rossiya Pochtasi xizmatlar sifatini oshirish va operatsion xarajatlarni kamaytirish uchun avtomatlashtirilgan saralash markazlari (ASM) tizimi yaratilishini davom ettirish niyatiga ega. 2020-yilga kelib butun mamlakat bo'yicha 36 ta ASMni ishga tushirish rejalashtirilmoqda. Bir vaqtda korporativ va shaxsiy jo'natmalarni ajratish hisobiga pochmani yig'ish va qabul qilish optimallashtiriladi. Tashish va saralash jarayonlarini sinxronlash tufayli saralash sikli qisqartiriladi. Bularning hammasi qo'l mehnatiga tobeklikni ancha kamaytirish imkonini beradi.

Rossiya Pochtasi tomonidan rasmiylashtirilgan xalqaro pochta jo'natmalarining o'sishiga rossiyalik fuqarolarning xorijdagi Internet-

do'konlardan qilgan xaridlari sabab bo'lgan. Bunday yangi shovshuv Rossiyada bank kartalari va keng polosali Internetning tarqalishi bilan bog'liq.

Pensiyalarni yetkazib berish biznesi maosh-pensiya bank loyihalarining tarqalishi, shuningdek, ijtimoiy kartalardan foydalanganlik sababli qisqarmoqda. Moliyaviy xizmatlardan olinadigan daromadlar darajasini saqlab qolish uchun Rossiya Pochtasiga bir qator tashabbuslarni amalga oshirish taklif qilinadi. Eng avvalo, gap ichki jo'natmalarga tariflarni to'g'rilash, to'lovlarning IT-ta'minoti to'g'risida boradi, shu jumladan, bo'limlarda 18 mingta terminallarni o'rnatish hisobiga.

Milliy pochta xizmatining logistika, moliya va samarali tarmoqqa urg'u beriladigan strategiya paydo bo'ldi.

Strategiyani amalga oshirish davomida Rossiya Pochtasi bo'limlar qismining formatini o'zgartirish hisobiga o'z tarmog'ini optimallashtirishni ko'zda tutadi. Endilikda ular turli tipda bo'ladi — xat-xabarlarni qabul qilish va pochta tovarlarini sotish uchun ekspress-formatdan hamda qishloqdagi ko'chma bo'limlardan tortib, gibrid pochta xizmatlari va Internetdan foydalana olish nuqtalariga ega butun kommunikatsiya markazlarigacha.

Statsionar pochtaga ega bo'lmagan uzoqdagi aholi punktlari ko'chma pochta aloqasining bo'limlari (KPAB) — GAZ 33081 shassi bazasidagi avtomobillar tomonidan xizmat ko'rsatiladi, bu avtomobillarda pochta aloqasi xizmatlari kompleksidan foydalanish mumkin. Avtomobillar eng ilg'or texnika bilan jihozlangan va barcha pochta aloqasi xizmatlarini taqdim etadi. To'liq avtonom rejimda KPAB barcha pochta xizmatlarini taqdim etadi, «Forsaj» shoshilinch o'tkazmalarini, kommunal to'lovlarni, uyali aloqa, Internet va kabel televideniyesi xizmatlari uchun to'lovlarni, gazeta va jurnallarga obuna to'lovlarni qabul qilishi mumkin. «Unumdorlik» bo'yicha bitta KPAB 5 statsionar pochta aloqasi bo'limining o'rnini bosishi mumkin.

Aholi va yuridik shaxslarga xat-xabarlar yetkazilishini tezlashtirish uchun pochta xodimlari GLONASS yo'ldosh navigatsiya tizimi yordamida o'z avtotransporti harakatlanishini monitoring qilish tizimini joriy qildilar. «Почта России» Federal davlat unitar korxonasi transportini nazorat qilish va boshqarish uchun GLONASS yo'ldosh texnologiyalarining joriy qilinishi pochta jo'natmalari yetkazilishining logistikasini takomillashtirish, magistral yo'nalishlarni rivojlantirish, magistral va hududiy yetkazib

berish yo'nalishlarining tutashish vaqtini yanada aniq hisob-kitob qilish imkonini beradi. Bularning hammasi xabarlarini adresatlarga yetkazib berish vaqtini qisqartirish imkonini beradi.

Pochta aloqasi bo'limlari bazasidagi pochta ko'p funksional jamoat qabulxonalarida mijozlarning har bir muayyan hududda foydalaniladigan federal va hududiy davlat xizmatlari portallariga va boshqa axborot resurslariga kirishlari ta'minlanadi. Ular mijozlar uchun «bir oyna» rejimida davlat va munitsipal xizmatlarni taqdim etadi va hududiy yoki munitsipal ko'p funksional davlat xizmatlarini ko'rsatish markazlarining agentlik front-ofislari hisoblanadi. Federal pochta operatorining infratuzilmasi bazasida pochta jamoat qabulxonalari tarmog'ining rivojlantirilishi aholi uchun davlat va munitsipal xizmatlardan foydalanish qulayligini ancha oshirish imkonini beradi.

2012-yildan boshlab Rossiya Federatsiyasining 36 ta shaharlarida postomatlar — o'ziga o'zi xizmat ko'rsatish prinsiplarida mayda gabaritli pochta jo'natmalarini berish bo'yicha avtomatik yetkazib berish stansiyalari o'rnatildi. Eng avvalo, postomatlar pochta aloqasi bo'limlarida va odamlar ko'p to'planadigan joylarda, masalan, savdo markazlari va vokzallarda paydo bo'ldi.

Rossiya Pochtasi mijozlari, shuningdek, SMS-servislardan foydalanadilar. Barcha ro'yxatga olinadigan pochta jo'natmalarining jo'natuvchilari va oluvchilariga SMS-bildirishnoma xizmati — jo'natmalarining kelib tushishi va berilishini kuzatish imkonini beruvchi opsiya taklif qilinadi. SMS-bildirishnoma matnida pochta jo'natmasining raqami va toifasi, jo'natuvchi, shuningdek, kelib tushish yoki adresatga topshirish sanasi, vaqti va joyi to'g'risidagi axborot uzatiladi. Yangi texnologiya mijozlarning xabardorligini ancha oshirishi va federal pochta xizmatlariga bo'lgan ishonch darajasini ko'tarishi kerak.

Rossiya Pochtasi Internet-do'konlar bilan o'zaro ishlashni rivojlantiradi. «Kredit jo'natmalari» xizmatlarini kiritish rejalashtirilmoqda. Internet-do'konlar o'z takliflarini muayyan xarid uchun kreditni olish servisi bilan to'ldiradilar, mijozning kredit olish uchun talabnomasi to'g'ridan to'g'ri Internet-do'konning sayti orqali yuboriladi va ma'qullangan holda tovarning xaridori uni imzolanishi kerak bo'lgan kredit shartnomasi bilan birga pochta aloqasi bo'limidan oladi. Bunda pochta operatori xaridor va kredit beruvchi tashkilotning muloqot qilish jarayonida ishtirok etmaydi, faqat tovar va ilova qilingan hujjatlarni olishda kredit shartnomasini

rasmiylashtirishga yordam beradi. Bunday sxemada kredit bo'yicha foizlar o'rtacha bank stavkalariga o'xshash bo'lishi taxmin qilinadi.

Rossiya Pochtasi ko'p yillar davomida ko'rsatib keladigan ijtimoiy jihatdan ahamiyatli xizmatlardan biri — pensiyalar va nafaqalarni yetkazib berish hamda to'lash. 2011-yildan Lipetsk viloyatining Feldegerlik pochta xizmati boshqarmasida «Pensiyani berish va yetkazib berish jarayonida elektron hujjat aylanishi texnologiyasi» loyihasi joriy qilindi, bu loyihaga ko'ra elektron hujjat aylanishi yangi texnologiyasining joriy qilinishi hisobiga pensionerlar tomonidan to'lovlarning olinishini maksimal darajada qulay va yakka tartibli jarayonga aylantiradi. Pensiya jamg'armasining hududiy organlari va pochta aloqasi tashkilotlari o'rtasidagi pensiya to'lovlari to'g'risidagi ma'lumotlar almashuvi (elektron hujjat aylanishi) elektron raqamli imzodan foydalangan holda muhofazalangan aloqa kanallari bo'yicha amalga oshiriladi. Pensiya jamg'armasi bo'linmasi «Почта России» Federal davlat unitar korxonasi filialining maxsus tashkil qilingan Axborot-to'lov markaziga bo'linma rahbarining elektron raqamli imzosi bilan tasdiqlangan pensiya va nafaqalarni to'lash uchun hujjatlarni yuboradi. Axborot-to'lov markazi ma'lumotlarni rasshifrovka qilganidan keyin to'lov hujjatlari — pensiyalarni to'lash uchun topshiriqlarni shakllantiradi va bosib chiqaradi. Bu hujjatlar saralanadi va pensiyalarni yetkazib berish uchastkalariga yuboriladi. Pensiyalarni to'lash qaydnomalaridan farqli ravishda topshiriqlar shaxsiylashtirilgan hujjatlar bo'lib, pensiyalar yoki nafaqalarni oluvchilarning qo'liga beriladigan kvitansiyaning asosiy qismidan iborat. Yangi hujjatning yana bitta farqlovchi xususiyati: topshiriq shtrixkodga ega, bu pensiyalarni yetkazib berish uchastkasining operatoriga skanlash yo'li bilan pensiyaning oluvchiga yetkazilganligi yoki yetkazib berilmaganligi to'g'risidagi axborotni kompyuterlashtirilgan tizimga kiritish imkonini beradi. Har bir topshiriq bo'yicha yetkazib berishga hisoblangan summalar avtomatlashtirilgan usul bilan solishtiriladi. Har kuni yetkazib berilgan summalar to'g'risida Pensiya jamg'armasi va Rossiya Pochtasi uchun shaxsiylashtirilgan va jamlama hisobotlar shakllantiriladi, har oylik solishtirish uchun yakuniy ma'lumotlar avtomatik tayyorlanadi.

2015-yilning 15-avgustida Rossiya Pochtasi ikkita yangi mobil pochta aloqasi bo'limlari (MPAB)ni jo'natdi. Qrimliklar uchun tayyorlangan MPABlar — mamlakatda bunday tipdagi birinchi bo'limlar.

MPABlar oddiy pochta aloqasi bo'limlarining butun xizmatlar spektrini ko'rsatadi, shu jumladan, pochta jo'natmalarini qabul qilish va yetkazib berish, obunani rasmiylashtirish, tovarlarni chakana sotish, moliyaviy operatsiyalar, shu jumladan, kommunal to'lovlarni qabul qilish va b. Ular mijozlarga xizmat ko'rsatish bo'yicha operatsiyalar kompleksini bajarish uchun eng zamonaviy talablarga muvofiq yuqori texnologik uskuna bilan jihozlangan multiservisli punktlardan iborat. Mamlakatning eng janubiy mintaqasidagi aholiga qulay bo'lishi uchun konditsioner, qishki vaqt uchun esa — issiqlik ventilyatori, elektrisitgich va issiqlik to'sig'i ko'zda tutilgan.

Pochtani aholiga yaqinlashtiruvchi yangiliklar ichida ko'chma kassa apparati — pochталонlar tomonidan uyda xizmatlarni taqdim etish uchun mijoz bilan hisob-kitoblarni rasmiylashtirishga mo'ljallangan MIK-25 (Mikroprotsessorli rostlagich) pochталонning mobil kassasi bor.

2011-yildan boshlab «Почта России»ning o'z to'lov kartasi paydo bo'ldi. Undan oddiy to'lov vositasi sifatida foydalanish mumkin, unga pullarni omonatga o'tkazish yoki zayom mablag'larini olish mumkin. «Почта России» «Тинькофф Кредитные Системы» banki bilan agentlik shartnomasini tuzdi. Ushbu shartnoma doirasida unitar korxonasi kreditlar, plastik kartalarni berishi, shuningdek, aholining mablag'larini omonatlarga qabul qilishi mumkin.

«Почта России» Federal unitar davlat korxonasi xat-xabarlar uchun radiochastota belgilaridan foydalanishning ikkita pilot loyihasi (RFID)ni rejalashtirgan.

Radiochastota belgilari bilan «Почта России» Federal davlat unitar korxonasi (FDUK)ning EMS pochta jo'natmalari markalana boshlandi. Xalqaro pochta almashuvining barcha nuqtalarida jo'natmalarining o'tish vaqtini qayd qiluvchi maxsus datchiklar qo'yiladi.

Ikkinchi loyiha ekspress-pochtaga emas, balki oddiy xatlar va banderollarga tegishli. RFID joriy qilinganda shtrixkodga qo'shimcha qilib radiobelgi yopishtiriladi. Ushbu texnologiya saralash va konteynerlar almashish joyida pochtaga ishlov berishni tezlashtirish imkonini beradi. Hozirgi vaqtda har bir jo'natma skanlanadi — kelgusida butun konteynerni «geyt» orqali olib o'tish va uning ichidagi butun joylanmani to'liq skanlash mumkin bo'ladi. Xalqaro amaliyotda pochta jo'natmalari uchun radiobelgilar faqat Saudiya Arabistonida foydalaniladi. Bundan tashqari, jahonda konteynerlarni markalash bo'yicha bir nechta loyihalar mavjud.

Почта xizmatini rivojlantirishning yangi konsepsiyasini «Почта России» FDUK «Кибер Деньги» dasturlari doirasida, shu jumladan, «Кибер Деньги» loyihasini amalga oshiradi. Pochta pul o'tkazmalari xizmatlarining taqdim etilishi jamiyat uchun, ayniqsa, qishloq joylarida joylashgan va, ehtimol, banklardan to'g'ridan to'g'ri foydalana olmaydigan mijozlar uchun katta ahamiyatga ega. «Кибер Деньги» xizmatining raqobatbardoshligini oshirish uchun o'tkazmalarni yetkazib berish tezligini ta'minlash maqsadida zamonaviy AKT vositalari joriy qilindi. Keyingi o'n yil ichida «Кибер Деньги» xizmati UPI kelishuvlariga muvofiq qo'shni mamlakatlarda ham ko'rsatila boshlandi.

Butun uskunani modernizatsiyalash va rebrending bo'yicha kampaniya o'tkazish doirasida «Почта России» unitar korxonasi oddiy yozma xat-xabarlarini va tezlashtirilgan tijorat «1-klass jo'natmalari»ni yig'ish uchun mo'ljallangan yangi namunadagi pochta qutilarini o'rnatishni boshladi.

Elektron nazorat qilish tizimiga ega noyob pochta qutilari xatlarni yig'ish vaqtini kuzatish imkonini beradi, bu xatlarning jo'natilishini kechikishini istisno etadi. Elektron qutilar bir nechta muhofaza darajalariga ega va pochta xat-xabarlari qaysi vaqtda, necha marta va qanday hajmda olinganligi to'g'risidagi axborotni o'qish uchun mo'ljallangan elektron chiplar bilan jihozlangan. Qutilar alohida pishiq materialdan tayyorlangan va buzib ochishga urinishda ishlab ketadigan maxsus signalizatsiya bilan jihozlangan. Yangi qutidan pochta elektron kalit yordamida olinadi, bu kalitning chipiga pochtoning shaxsiy ma'lumotlari kiritilgan.

Ushbu loyiha muvaffaqiyatli ekspluatatsiya qilingan holda «Почта России» unitar korxonasi butun mamlakat hududidagi 157 mingdan ortiq qutilarni yangi qutilar bilan almashtirish imkonini ko'rib chiqadi.

Почта aloqasi bo'limlarini, shu jumladan, qishloqdagi pochta aloqasi bo'limlarini avtomatlashtirish uchun «Почта России» FDUK ularni Winpost dasturiy ta'minotiga ega zamonaviy pochta-kassa terminallari bilan jihozladi. Hammasi bo'lib qishloq bo'limlarida pochta-kassa operatsiyalarini avtomatlashtirish uchun 14 ming donadan ko'p nazorat-kassa texnikasidan foydalaniladi.

Sankt-Peterburg shahri va Leningrad viloyatlarida «Iskra-201 P» o'ziga o'zi xizmat ko'rsatish terminallarini joriy qilish boshlandi. Ushbu terminal, asosan, naqd shakldagi hamda bank plastik kartochkalaridan foydalangan holda to'lovlarni qabul qilish uchun

mo'ljallangan. Shuningdek, «Iskra-201P» terminaliga funksional qo'shimcha bloki ishlab chiqildi, bu blok o'ziga o'zi xizmat ko'rsatish prinsipida buyurtmali yozma xat-xabarlar qabul qilishni ta'minlaydi. Blokda xatlarning og'irligini o'lchash uchun og'irlikni o'lchagich, marka va shtrixli identifikator shaklini shakllantirish uchun etiketkali printer, bunkerda xatlarni nazorat qilish uchun panoramali skaner ko'zda tutilgan. Blokda, shuningdek, ma'lumotlarni tizimga uzatish uchun qabul qilingan buyurtmali xat-xabarlar to'g'risidagi faylni shakllantirish ko'zda tutilgan. Bundan tashqari, rayonlararo pochta tarmoklarida sinov ekspluatatsiya qilinishi uchun «Iskra-204I» axborot-ma'lumot terminallari o'rnatildi, bu terminallar mijozlarga xizmatlarni ko'rsatish qoidalari, tariflar, pochta jo'natmalarini jo'natish shartlari bo'yicha istalgan axborotni va boshqa ma'lumotlarni taqdim etadi.

*Qozog'iston.* Qozog'iston pochta xizmatlarini ko'rsatish sifatini oshirish uchun o'zida qudratli axborot-logistika tizimini yaratishga katta e'tibor qaratyapti. 2009-yilda noyob loyiha ishga tushirildi, bu loyihaga o'xshash loyiha hali MDH davlatlarining hech birida mavjud emas: Almati shahri yaqinida «Janub» axborot-logistika markazi ish boshladi, uni ishlab chiqishda IT-texnologiyalar sohasidagi eng yirik Janubiy Koreyaning «SK C&C Co.» kompaniyasi faol ishtirok etdi. Eng yangi uskuna yordamida bu yerda pochta xabarlarini, posilkalar va yuklarning harakatlanishi, ularni saqlash tizimi yaratildi. Bu tranzit oqimlarining kuzatilishini ancha yengillashtiradi, chunki jarayon to'liq shaffof jarayonga aylanadi — pochta jo'natmasi kelganda uni ro'yxatga olish paytidan boshlab, uni adresat olish paytigacha.

Global pochta loyihasining ikkinchi qismi sanalgan butun jahonga taniqli «Siemens» kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan yangi xat saralash mashinasi bir soat ichida 28 tadan 4000 tagacha yo'nalish bo'yicha 45 mingta xatga ishlov bera oladi. Mashina xatlarning kiruvchi oqimini tanlab olish va belgilangan yo'nalishlar bo'yicha saralashni avtomatik ravishda amalga oshiradi, shtempellarni qo'yadi, shuningdek, saralashdagi xatolarni bartaraf etadi. Qozog'iston pochta xizmatlarini ko'rsatish kompaniyasi bilan birgalikda Ostona shahri va respublikaning g'arb qismida yana ikkita shunga o'xshash markazlarni loyihalashtirish va qurishdan iborat loyiha ishlab chiqildi, ushbu loyihada ushbu uchta saralash markazlarini jahon axborot tizimiga integratsiyalashgan yagona kompleksga birlashtirish ko'zda tutilgan.



Shu bilan birga «Kazpochta» aksiyadorlik jamiyati (AJ) o'z kompaniyasining korporativ portalini ishga tushirdi. Bu milliy kompaniyaning mamlakat aholisiga xizmatlar ko'rsatish bo'yicha o'z ishida yangicha yondashuvni yaratdi. «Kazpochta» AJ korporativ portalining ishga tushirilishi aholi va tashkilotlar uchun kerakli axborot va portalning ilovalariga yagona nuqtadan — «bitta oyna»dan kirish bo'yicha yangi imkoniyatlarni ochib berdi. Bundan tashqari, portal kompaniyaga to'plangan korporativ bilimlardan eng samarali foydalanishga, shuningdek, yuz berayotgan voqea-hodisalarga tezkor javob qaytarishga yordam beradi va oxir-oqibatda o'z biznesini tashkil qilishning yangi, yanada qulay imkoniyatlarini beradi. Tarmoqda yaratilgan struktura elektron banking, agentlik, kuryerlik, pochta va boshqa xizmatlarni elektron qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga oladigan pochta-jamg'arma va moliyaviy servislarga ega elektron savdo maydonchasi kabi servis xizmatlarni birlashtirishga qaratilgan. Har qanday internet foydalanuvchisi korporativ portal yordamida xaridlar qilish, kommunal va mobil aloqa xizmatlariga haq to'lash, soliq to'lovlarini amalga oshirishi, o'zining asosiy hisoblarini ko'rib chiqishi mumkin.

Bundan tashqari, tashqi foydalanuvchilar uchun kompaniyaning faoliyati ham yanada shaffof bo'ldi: har qanday mijoz portaldan uni qiziqtirgan istalgan axborotni olishi mumkin.

Filatelistlar ham portaldan foydalanishlari mumkin, ular kredit kartasi yordamida to'lovlarni amalga oshirib Internet-do'kon orqali Qozog'iston pochta markalarini xarid qilish imkoniga ega bo'ladilar.

Qishloq aloqa bo'limlarini internetlashtirish mamlakatda birinchi savdo maydonchasini ishga tushirishni boshlab berdi.

Bundan tashqari, xorijiy kompaniyalar bilan hamkorlik qiluvchi zamonaviy logistik operator sifatida «Kazpochta»ning shakllanishi bo'yicha ma'lum qadamlar amalga oshirildi. 2006-yilning kuzida axborot logistikasi xizmatlarini, ya'ni axborotni, xususan, hisoblar va bildirishnomalarni jo'natish va tarqatish xizmatlari, shuningdek, pochta jo'natmalarini konvertlash va bosish bo'yicha xizmatlarni taqdim etuvchi «Elektronpost.kz» Qozog'iston-Estoniya qo'shma korxonasi tashkil qilindi. Qo'shma korxonaning faoliyati shuni ko'rsatdiki, axborot logistikasi xizmatlariga talab juda kuchli ekan — respublika iqtisodiyotining turli sektorlarida ishlaydigan, faoliyati ko'p hajmdagi axborotni bosib chiqarish va tarqatish bilan bog'liq Qozog'istonning yirik pensiya jamg'armalari, bir qator tijorat banklari, kompaniyalar «Elektronpost.kz» mijozlari hisoblanadi.

Qozog'iston pochta o'z ishida faqat ilg'or texnologiyalar va innovatsiyalarni qo'llovchi, jahon pochta-axborot tizimiga chuqur integratsiyalashgan zamonaviy kompaniyaning yangi timsoli tomon shaxdam odimlab bormoqda.

*Ukraina.* Modernizatsiyalash bilan bir qatorda logistika tizimini takomillashtirishning boshqa yo'nalishlari bo'lib, tashish yo'nalishlarini optimallashtirish va logistika tarmog'ini rejalashtirish hamda optimallashtirish tizimlarini joriy qilish hisoblanadi.

«Ukrpochta» PADUK (Pochta aloqasi davlat unitar korxonasi) tashish yo'nalishlarini optimallashtirish va logistika tarmog'ini rejalashtirish maqsadida, xizmatlar sifatini oshirish va pochta tarmog'i iyerarxiyasi darajalarining miqdorini qisqartirish hisobiga (yer va okrug pochta strukturalarini tugatish hamda ular o'rniga 83 ta pochta aloqasi markazlarini yaratish bo'yicha Germaniya pochta tarmog'ining tajribasi) pochtaga ishlov berish va uni tashish xarajatlari kamaytirish uchun Siemens Dematic loyihasining dasturiy ta'minoti sotib olindi. Loyihaning vazifalari pochta tashish sxemalarini belgilash, «Ukrpochta» PADUK logistika tarmog'ida saralash markazlarining soni va joylashgan joylarini texnik-iqtisodiy asoslash hisoblanadi.

Ukraina pochta aloqasidagi jarayonlarning avtomatlashtirilishini ta'minlash uchun quyidagi avtomatlashtirilgan axborot tizimlari joriy qilingan:

- ro'yxatga olinadigan pochta o'tishini nazorat qilish tizimi;
- tovarlarni hisobga olish tizimi;
- ko'rsatilgan xizmatlar monitoringi tizimi;
- elektron o'tkazma tizimi.

2007—2008-yillar davrida «Ukrpochta» PADUK barcha shahar pochta aloqasi bo'limlaridagi 5 mingta operatsion oynalarni Avtomatlashtirilgan Ish Joyining Avtomatlashtirilgan Tizimlari «AS» (aloqa sohasi) («AS» AIJ AT) — yangi kompyuter-kassa tizimlari bilan, shuningdek, 10,5 ming qishloq pochta aloqasi bo'limlarini — yangi ixtisoslashtirilgan nazorat-kassa apparatlari bilan qayta jihozladı. Avtomatlashtirilgan ish joylari bazasida yangi xizmatlar ko'rsatila boshlandi: elektron vaucherlarni sotish va real vaqt rejimida mobil aloqa operatorlarining xizmatlari uchun hisoblarni to'ldirish. Pochta bo'limlarida axborot texnologiyalariga asoslangan kommunal va boshqa to'lovlarni qabul qilish, «elektron pochta shtempeli» va «elektron xabar» (telegrammalar, moliyaviy xizmatlar, Internet tarmog'idan jamoa bo'lib foydalanish, IP-

telefoniya xizmatlari, katalog bo'yicha savdo qilish) kabi xizmatlar ancha vaqtdan beri ko'rsatilmoqda.

*Belarus.* Axborot oqimiga ishlov berishni avtomatlashtirish uchun «Belpochta» Respublika unitar korxonasi (RUK) har bir pochta aloqasi obyektining daromadlari va xarajatlarini hisobga olish bo'yicha avtomatlashtirilgan axborot tizimini joriy qildi. To'lovlarni qabul qilish bo'yicha boshqa avtomatlashtirilgan axborot tizimining joriy qilinishi pochta bo'limlarida barcha turdagi to'lovlarni (kommunal, operatorlar xizmatlari, soliqlar va b.) onlayn rejimida «bitta oyna» prinsipi bo'yicha qabul qilish imkonini berdi. Ushbu tizimning yanada rivojlantirilishi xizmatlar uchun haq to'lash serveriga yangi texnologiyani — Internet orqali pul o'tkazmasini ulash vositasida Internet tarmog'i orqali onlayn rejimida to'lovlarni qabul qilish imkonini berdi.

Pochta aloqasi bo'limlarini avtomatlashtirish bilan bir qatorda pochta aloqasi operatorlari bugungi kunda o'ziga o'zi xizmat ko'rsatuvchi terminallardan foydalanadilar, masalan, 400 dan ortiq o'ziga o'zi xizmat ko'rsatish qurilmalari (to'lov-ma'lumot terminal-lari) joriy qilindi va qo'llaniladi, ular yordamida bank xizmatlari va aholidan to'lovlarni qabul qilish xizmatlari ko'rsatiladi.

Tashish tezkorligini oshirish maqsadida «Belpochta» RUKda avtomobillar harakatlanishini kuzatuvchi avtotransport monitoringi tizimi joriy qilingan. Tizim GSM tarmog'i bo'yicha o'zaro ishlash protokollari asosida amalga oshirilgan va avtomobilning nazorat nuqtalaridan o'tishini va harakatlanish yo'nalishidan og'ishini kuzatadi. Tizimning joriy qilinishi yo'nalishdagi nostandart vaziyatlar hollarida tez qaror qabul qilish, shuningdek, pochtaning almashuv punktlariga kelib tushish muddatlarini nazorat qilish imkonini berdi.

«Belpochta» RUKda pochta qutilaridan yozma xat-xabarlarining olinishini nazorat qilish tizimi qo'llanishining ijobiy natijasi olindi. Xatlar olinishini nazorat qilish tizimi pochta qutilari jihozlanadigan maxsus mikrochiplardan foydalanishga asoslangan. Mikrochiplardan olingan axborot aloqa tarmog'i bo'ylab doimiy nazorat qilish va axborotni qayta ishlash markaziga uzatiladi. Mikrochiplardan olinayotgan axborot asosida tizim tomonidan xat-xabarlarini olish vaqti aniq kuzatiladi. Hozirgi vaqtda bunday tizim barcha viloyatlar yirik tuman markazlarida o'rnatilgan.

Jahon tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, yuqori texnologiyalar rivojlanishi va elektron pochtdan faol foydalanilishiga qaramay,

ko'plab odamlar rasmiy hujjatlarni nafaqat elektron ko'rinishda, balki qog'oz shaklda olishni afzal ko'radilar. «Belpochta» RUK «Gibrid pochta» xizmatini taklif qiladi — buyurtmachidan elektron ko'rinishda olingan axborotni bosib chiqarish, konvertga joylash va tarqatish bo'yicha xizmatni taklif qiladi.

«Gibrid pochta» xizmati bilan kompaniya xodimining xatti-harakatlari bitta ishdan iborat — tarqatish uchun axborotni elektron ko'rinishda taqdim etish.

«Belpochta» RUKning pochta aloqasi xizmatlari sifatining darajasini oshirish bo'yicha faoliyatining yo'nalishlaridan biri pochta jo'natmalariga avtomatlashtirilgan ishlov berish bo'yicha kompleksning yaratilishi hisoblanadi, bu ishning avtomatlashtirilishi tufayli pochtaga ishlov berish jarayoni ancha tezlashtiriladi.

Bosma ommaviy axborot vositalari (OAV)ni iste'molchilarga yetkazib berish korxonasi ishlab chiqarish faoliyatining eng muhim jihatlaridan biri hisoblanadi, chunki bosma OAV mamlakatdagi siyosiy va ijtimoiy vaziyatning eng muhim omili hisoblanadi. Bosma nashrlarni ekspeditsiya qilish sexi — bosma OAVni saralash bo'yicha o'z vazifasini bajaruvchi yirik mexanizatsiyalashgan ishlab chiqarish.

Bosma OAVga avtomatlashtirilgan ishlov berish bo'yicha kompleksni yaratish maqsadi hozirgi vaqtda foydalaniladigan uskunani modernizatsiyalash yoki almashtirish, inson omili jarayonning borishi va natijasiga ta'sirining kamayishi, bosma OAVga ishlov berish vaqtining qisqarishi, ishlab chiqarish faoliyatiga sarflanadigan xarajatlarning qisqarishi, texnologik jarayonlarni optimallashtirish, istiqbolli texnologiyalarni joriy qilish hisoblanadi.

*Moldova.* «Poshta Moldovey» Davlat korxonasi (DK)da avtomatlashtirilgan axborot tizimlari faol joriy qilinib, qo'llanilmoqda. Hozirgi vaqtda u yerda quyidagi tizimlar qo'llanilmoqda:

— POAIJ (pochta operatorining avtomatlashtirilgan ish joyi) — ko'rsatilgan pochta xizmatlari to'g'risida ma'lumotlar kiritish uchun «Poshta Moldovey» DKning markaziy serveri bilan onlayn rejimida ishlash imkonini beradi;

— Retil Client — tizim onlayn rejimida to'lovlar qabul qilishni amalga oshiradi va kassa apparatlari, elektron tarozi va skanerlar bilan bog'langan;

— MPE — ichki elektron pochta o'tkazmalari tizimi;

— Retail Pensia — pensiya va nafaqalarni to'lash va yetkazib berishni hisobga olish tizimi;

— IPS va IPS Light — jo‘natmalar o‘tishini kuzatish va nazorat qilish tizimlari.

*Litva.* Litva pochta Tallin shahri aeroport rayonida joylashgan eski saralash markazi bazasida yanada kengroq ishlab chiqarish xonalari va zamonaviy uskunasi bo‘lgan yangi saralash markazini qurdi. Bugungi kunda ushbu saralash markazi barcha kiruvchi va jo‘natiluvchi xalqaro hamda magistral pochta jo‘natmalarini saralashni amalga oshiradi.

Gibrid pochta — Litva pochta bo‘limlarida kiritilgan yangi servis. U xatlarni jo‘natish jarayonini osonroq va tezroq amalga oshirishga yordam beradi.

Gibrid pochta bilan xatni jo‘natish oson: o‘z kompyuteriga Litva Pochtasining rasmiy saytidan olish mumkin bo‘lgan maxsus dasturni ko‘chirib olishning o‘zi kifoya. Xatlarni A4 formatidagi standart varaqlarda chiqarish mumkin. Xatlarni uydan hamda pochta ofisidan jo‘natish mumkin.

*Estoniya.* Logistika tizimini modernizatsiyalashda Estoniya pochta katta muvaffaqiyatlarga erishdi. Ushbu modernizatsiyalash doirasida 2006-yilda Tallin shahridagi markaziy saralash markazi Gollandiyaning Vanderlande Industries kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan posilkalarni saralash liniyasi bilan jihozlangan. Bu liniya soatiga 3600 ta posilkani saralaydi, ularga ishlov berish tezligi soatiga 8 mingta posilkaga yetkazilishi mumkin. Bundan tashqari, liniya avtomatik ravishda jo‘natmalarining og‘irligini o‘lchaydi, o‘lchashlarni va yo‘nalishlar bo‘yicha saralashni bajaradi. 2007-yilda Tallin saralash markazida yozma xat-xabarlarini saralash bo‘yicha yangi liniya ishga tushirildi, bu liniyada soatiga 36 mingta xatlarga ishlov beriladi. Ushbu liniya, shuningdek, manzilni avtomatik aniqlash va og‘irlikni tortish, o‘lchash va har bir pochta loqonining yetkazib berish uchastkalari bo‘yicha saralash funksiyalariga ega. Tallin shahridagi markaziy saralash bog‘lamasining texnik jihozlanishi pochta bo‘limlarida saralash zaruratini istisno etar edi. Barcha pochta aloqasi obyektlari pochta jo‘natmalarini yig‘adilar va ularni mamlakatda yagona bo‘lgan saralash markaziga yuboradi. Pochtaga ishlov berishning bunday tartibi pochta bo‘limlarida xizmat sifatini oshirish va ishchi kuchiga xarajatlarni kamaytirish imkonini berdi.

2007-yilda Estoniya pochta tomonidan yangi loyiha — maxsus dasturiy ta‘minotdan foydalangan holda yetkazib berish jarayonini rejalashtirish va optimallashtirish elektron tizimi (POSTITEE) joriy etildi. Ushbu dasturiy ta‘minot logistikani vizual rejalashtirish

va optimallashtirish, o'zgarishlarni tezkor kiritish va pochtaning jo'natuvchidan oluvchiga yetkazib berish jarayonini kuzatish, jo'natmalarni mijozlarga yetkazib berish bo'yicha maqbul yechimlarni tanlash imkonini berdi. Bundan tashqari tizim pochta va kuryerlik yetkazib berilishini tezkor ajratish imkonini beradi. Buyurtmaning kelib tushishiga bog'liq holda kuryerlik jo'natmalari uchun yo'nalish avtomatik ravishda chiziladi va hujjatlar bosib chiqariladi.

Transport vositalarining harakatlanishini samarali monitoring va nazorat qilish uchun keyingi vaqtda pochta aloqasida yo'ldosh texnologiyasi qo'llanila boshlandi, uning yordamida avtomobilarning joylashgan joyi aniqlanadi.

Estoniya pochtasida yo'ldosh aloqadan foydalangan holda butun Estoniya hududi bo'yicha yagona tizim orqali avtomobillarning joylashgan joyini kuzatish bo'yicha pilot-loyiha ishlab chiqildi. Agar mijoz haydovchi uning jo'natmasini (jo'natmalarini) olib ketishga kelishini xohlasa, u holda Internet yoki telefon orqali buyurtma beradi. Boshqa tomondan Estoniya pochta haydovchi jo'natmalarni olib ketishga keladigan aniq kunlar va soatlarni belgilovchi shartnoma tuziladigan bir qator doimiy mijozlarga ega.

Har safar, navbatdagi buyurtma berilganda, xaritaga yangi belgi qo'yiladi. Keyin tizim dasturi mijozlarning buyurtmasini avtomobillar o'rtasida taqsimlaydi va transport yo'nalishlarini tuzadi. Muayyan vaqtda haydovchilar uchun mijozning nomi va unikiga borish kerak bo'lgan vaqt belgilangan yukxat bosib chiqariladi. Yukxatlarni tuzishda dastur avtomobilning yuklanganligini, maqbul yo'l va vaqtni hisobga oladi. Dispetcherning vazifasi butun jarayonni kuzatish va, kerak bo'lganda tuzatishlar kiritib, tuzilgan yukxatlarni tekshirishdan iborat.

Shuningdek, avtomobilning joylashgan joyini tez aniqlash kerak bo'lgan turli vaziyatlar yuzaga keladi. Ishlab chiqilgan tizim istalgan vaqtda butun Estoniya bo'ylab har qanday avtomobilning aniq joylashgan joyini aniqlashi mumkin. Avtomashinaning aniq yo'nalishini va har bir to'xtashining davomiyligini real vaqtda ko'rish mumkin. Shuningdek, rejalashtirilgan yo'nalishdan og'ishni, keyinchalik buning sababini kuzatish mumkin.

Estoniya pochta uchun bunday tizimning ishlashiga bo'lgan ehtiyoj ayon. Har bir avtomobilning va, mos ravishda, jo'natmalarning joylashgan joyi ko'rinib turadi, haydovchilarning ish vaqti nazorat qilinadi. Bularning hammasi transport xarajatlarini tejash imkonini beradi.

---

### **3-BOB. POCHTA ALOQASIGA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARINI JORIY QILISH**

Keyingi vaqtda pochta xizmatlari pochta sohasiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda, birinchi navbatda, quyidagi vazifalarni hal etish uchun:

— pochta infratuzilmasiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosidagi biznes-yechimlarni joriy qilish;

— tijorat va maxsus yo'naltirilgan axborot-kommunikatsiya xizmatlarini, shu jumladan universal xizmatlar assortimentini kengaytirish.

Keyingi vaqtda pochta xizmatlari axborot jamiyatini rivojlantirish, aholining raqamli tengsizligi darajasini kamaytirish davlat dasturlarida faol ishtirok etmoqdalar. Masalan, «Elektron Rossiya» davlat dasturi doirasida «Почта России» FDUK «Кибер Почт@» — federal pochta aloqasi tashkilotlarida axborot xizmatlarini rivojlantirish loyihasini amalga oshirdi. Loyiha Rossiyaning barcha hududlarida va, ayniqsa qishloq joylarida Internetdan jamoa bo'lib foydalanish va davlatning o'z tarmoq foydalana olishiga ega bo'lmagan fuqarolar va tashkilotlar bilan samarali axborot o'zaro hamkorligini taqdim etish imkoniyatlarini amalga oshirishga mo'ljallangan. Jamoa bo'lib foydalaniladigan punktlar orqali boshqa xizmatlarni — kseronusxa olish, skanlash, faks va, albatta, elektron pochta orqali elektron xabar jo'natish xizmatlarini olish mumkin.

Janubiy Koreyada hududlar va ijtimoiy sinflar o'rtasidagi axborot tengsizligini bartaraf etish maqsadida mahalliy axborot markazlari sifatida Internet-qahvaxonalar mamlakatning 2780 ta pochta bo'limlarida tashkil etilgan edi.

«Elektron oyna» davlat loyihasi doirasida JAR pochta xizmati tomonidan pochta bo'limlarida Internetga kirish uchun umumiy foydalanishdagi axborot terminallari, jamoaviy Internet-punktlar va yangi turdagi savdo nuqtalari joriy qilingan edi.

### 3.1. Gibrid pochta

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash hisobiga pochta aloqasi xizmatlarini rivojlantirishga misol bo'lib, «Gibrid pochta» xizmatini ko'rsatish hisoblanadi.

Ko'pgina mamlakatlarda gibrid pochta xizmatlari milliy operatorlar uchun eng rentabel va tez o'sadigan hisoblanadi. Gibrid pochtni rivojlantirish zarurati jahon mamlakatlarida yozma xat-xabarlar hajmining kamayishi oqibatida yuzaga keldi. Gibrid pochta — bu pochta texnologiyalari va zamonaviy bosma tizimlardan birgalikda foydalanish, elektron dastur yordamida avtomatik rejimda ishlaydigan saralash konveyerlaridagi qudratli printerlar va hisoblash texnikasining gibridi. Bunday markazning o'tkazuvchanlik qobiliyati har kuni 500 mingdan 2—3 mln xatgacha bo'lishi mumkin. Ushbu texnologiyaning afzalligi shundan iboratki, iste'molchi xatlarni jo'natishda shaxsan bo'lishi shart emas. U pochta serveri bilan Internet tarmog'i orqali kontaktga kirishadi va unga kerakli bo'lgan axborotni adresatga yuboradi. Bunday turdagi servisdan, asosan, o'z iste'molchiga turli xildagi axborot byulletenlari, reklama broshuralari yoki to'lov uchun hisoblarni muntazam ravishda yuboradigan yirik davlat strukturalari yoki xususiy kompaniyalar foydalanadilar.

Gibrid pochta markazini joriy qilish uchun 1—1,5 mln jo'natmalarni tayyorlash imkoniyatiga ega Mailliner 100 tipidagi xat saralash konveyerlari, yuqori quvvatga ega rangli printerlar (1 daqiqada 120 varaq) va tegishli dasturiy ta'minot zarur.

Gibrid pochtni rivojlantirish uchun pochta operatorlarining texnik jihozlanishini rivojlantirishga yetarlicha jadal va yaqqol namunasi bo'lib, Italiya pochta hisoblanadi. Bugungi kunda u yerda sakkizta gibrid pochta markazlari ishlaydi, ular kuchli jarayonning va rangli bosma nashrning yaxshi markazi hisoblanadi. Bu xususiy kompaniyalar hamda pochta operatorlari uchun mamlakatda direkt-meyl rivojlanishi uchun asos bo'ldi. Gibrid pochta rivojlanish sohasida Italiya pochta aloqasi tizimi jahondagi birinchi o'rinni egallaydi. U yerda ushbu texnologiya o'tgan asrning 90-yillari oxiridan boshlab faoliyat ko'rsata boshladi. Shunga o'xshash rivojlanish ko'rsatkichlari Gollandiya va Fransiya pochta tashkilotlarida mavjud, bu mamlakatlarda foydaning 70 foizi gibrid pochta xizmatlari ulushiga to'g'ri keladi (Italiyada — foydaning 78 foizi).

Gibrid pochta xizmatlarini amalga oshirishning boshqa misoli «КиберПисьм@» loyihasi amalga oshirilgan «Почта России»



**FDUK** hisoblanadi. Ushbu loyiha doirasida «Gibrid pochta» avtomatlashtirilgan tizimi ishlab chiqildi. Bu tizim elektron pochta va axborot-hisoblash tarmog'ining apparat-dasturiy vositalari yordamida oluvchining pochta manzili bo'yicha xat-xabarlarni keyinchalik bosib chiqarish, konvertga joylash va an'anaviy tarzda (qog'oz tashuvchida) hamda elektron ko'rinishda (mashina tashuvchisida) yetkazib berish imkoniyati bilan ularga ishlov berish va uzatish uchun mo'ljallangan.

«Почта России» FDUK tomonidan taklif qilingan «Кибер Письм@» tizimida gibrid xat-xabarlarni bosib chiqarish bosib chiqarishdan tashqari bosib chiqarilgan xat-xabarlar saralanadigan gibrid pochta markazida emas, balki oxirgi yetkazib berish punktlarida amalga oshiriladi.

Bugungi kunda «Gibrid pochta» tizimi Rossiya Federatsiyasining 60 ta mintaqalarida yoyilgan bo'lib, mingdan ortiq abonent punktlarini o'z ichiga oladi.

### **3.2. Pochta aloqasidagi elektron xizmatlar**

Bugungi kunda qo'shimcha daromadlar olish uchun pochta turli tadqiqotlarni o'tkazishi, shuningdek, xizmatlarning yangi turlarini izlashi kerak. Ushbu strategiya nafaqat pochtaning yashab ketishi uchun, balki yangi tarmoq qurilishi uchun ham kerak. Bu borada pochta operatorlari turli yo'nalishlardagi elektron xizmatlarni rivojlantirishlari lozim. Birinchi yo'nalish — bu chakana savdo (e-tijorat). Bu yo'nalishda o'z biznesiga juda yaxshi riteyl qarorlarini joriy qilgan Isroil, Finlandiya kabi mamlakatlar (ayniqsa, axborot xizmatlari sohasida) ilgarilab ketdilar. Ikkinchi yo'nalish — moliyaviy xizmatlar — e-banking, e-to'lovlar, e-hisoblar hisoblanadi. Misol uchun, xizmatlarning ushbu turlarini muvaffaqiyatli amalga oshiruvchi Yaponiya, Janubiy Koreya, Italiya kabi mamlakatlarni keltirish mumkin. Uchinchi yo'nalish bo'lib, sug'urta vositachilik xizmatlarini ko'rsatish hisoblanadi va oxirgisi — «elektron hukumat» xizmati, masalan, Markaziy Yevropa mamlakatlari.

Pochta aloqasiga elektron xizmatlarni samarali joriy qilishga misol bo'lib Sloveniya pochta hisoblanadi. Sloveniya pochta tomonidan taqdim etiladigan elektron xizmatlar foydalanuvchilarning turli guruhlariga mo'ljallangan:

— yakka tartibdagi tadbirkorlar va kichik korxonalar uchun mo'ljallangan «Mening Pochtam» (moja.posta) xizmati. Ushbu

xizmat vositasida hisoblar va boshqa hujjatlarni elektron ko'rinishda tarqatish hamda ularni shaxsiy elektron pochta qutilariga yetkazib berish amalga oshiriladi;

— «Ishga oid pochta» (poslovna.posta) xizmati, o'rtacha va katta korxonalar uchun mo'ljallangan.

Bundan tashqari, alohida foydalanuvchilar guruhleri — notariuslar, advokatlar, shifokorlar, xizmat ko'rsatuvchi xodimlar uchun portallar mavjud.

«Mening Pochtam» xizmatida bir nechta servislar bor:

— e-quti — yakka tartibdagi foydalanuvchilar va korxonalar hujjatlarni elektron ko'rinishda olishlari mumkin. Malakali sertifikatga ega elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan hujjatlar o'z qo'lda imzolangan qog'ozlar bilan teng qiymatga ega;

— e-arxiv — jo'natuvchilar va oluvchilar mamlakatning qonun hujjatlarida ko'zda tutilgan butun vaqt davomida (masalan, topshirilgan hisoblar uchun — kamida 9 yil) hujjatlardan foydalanishlari mumkin;

— e-seyf — foydalanuvchi o'zining eng muhim elektron hujjatlarini xavfsiz saqlaydi. Bu hujjatlardan, shak-shubhasiz faqat uning o'zi foydalanishi mumkin;

— vaqtli muhr — vaqtli muhr (TSA — Time Stamping Authority) vaqtning ma'lum kesimida haqiqiy sertifikatga ega hujjatning imzolanishini ta'minlovchi raqamli yozuv hisoblanadi, shu tariqa elektron imzoning sanasi va vaqtini, shuningdek, elektron ko'rinishdagi ma'lumotlarni kriptografik xavfsiz usul bilan bog'laydi;

— elektron to'lov — hisoblarning to'lanishini elektron ko'rinishda bajarish.

Elektron xizmatlarni samarali qo'llashga boshqa misol bo'lib (Janubiy Afrika Respublikasi Pochtasi (JAR Pochtasi) hisoblanadi, bu xizmatlarni rivojlantirish uchun elektron pochta, SMS xabarlar xizmati va Internet-banking kabi muqobil texnologiyalar qo'llangan. JAR Pochtasi elektron xizmatlarining asosiy turlariga quyidagilarni kiritish mumkin:

— hisoblarni to'lash — uchinchi shaxslar foydasiga to'lovlarni qabul qilish oyiga 2,3 mln ga yaqin to'lovlarni amalga oshirish imkonini beradi. To'lov 2,5 mingta pochta bo'limlaridan istalganida yoki 8 mingta PIN-terminallarning biri (savdo nuqtalarida joylashgan) yoki o'ziga o'zi xizmat ko'rsatish yangi terminallari yordamida bajarilishi mumkin;

— elektron fayling — uchinchi shaxs nomidan axborotni yig'ish va uni (shu jumladan, to'lov to'g'risidagi ma'lumotlarni) tegishli prinsipalga uzatish imkonini beradi. Xizmatdan foydalanuvchi axborotini kiritish uchun, shuningdek, televizion litsenziyalar, avtotransport va baliq ovi litsenziyalari uchun talabnomalarga to'lovlarni amalga oshirish uchun foydalaniladi;

— Internet orqali elektron pul o'tkazmalari — Internet bo'yicha pullarning elektron o'tkazmalari tizimi bank mijozlari va bank mijozlari bo'lmagan odamlar o'rtasida mablag'larning qulay uzatilishini ta'minlaydi. Odatda, bunday tranzaksiyalar o'zining bank hisobidan JAR pochta xizmati bankiga mablag'larning elektron o'tkazilishini so'raydigan mijozning kompyuteridan boshlab beriladi. So'ngra bank mijozlarga o'tkazmani olish bo'yicha kerakli axborotni taqdim etib, elektron pul o'tkazmasiga bo'lgan buyurtmani amalga oshiradi.

Keyingi yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan elektron xizmatlarning rivojlanishidagi ma'lum yutuqqa Chexiya pochta erishdi. Chexiya pochtaida ko'rsatiladigan elektron xizmatlarga quyidagilar kiradi:

— «ishonchli uchinchi tomon» xizmatlari — axborot tasdiqlanishini bildiradi. Chexiya pochtaining tasdiqlash xizmati elektron pochta, Internet va h.k. foydalanuvchilari, foydalanuvchilar guruhlari va texnologik komponentlar (serverlar) uchun sertifikatlar chiqaradi va o'zining Postsignum saytiga ega;

— «ro'yxatga olinadigan elektron pochta» xizmati — elektron pochta tizimi, unda elektron pochta xabarlari jo'natilayotganda tizimda ro'yxatga olinadi, oluvchining pochta qutisiga yetkaziladi, so'ngra oluvchiga elektron xat-xabar yetkazib berilganligi to'g'risidagi tasdiq yuboriladi. Ushbu xizmat ham Chexiya pochtaida joriy qilingan gibril pochta tizimi bilan integratsiyalashadi.

«Elektron hukumat» loyihasi doirasida Chexiya pochta xizmati tomonidan E'lonlarning markaziy elektron taxtasi yaratildi va pochta bo'limlarida muloqot punktlari ochildi. E'lonlarning markaziy elektron taxtasi (CADR) ommaviy tenderlar va kimoshdi savdolari bilan, shuningdek, boshqa takliflar (bidding, chakana savdo, ijtimoiy mulkka huquqlarning berilishi va b.) bilan rasmiy tanishish axborot tizimidan iborat. Bu xizmat bo'yicha Chexiya pochtaining daromadi ushbu axborotni taqdim etuvchi strukturalar tomonidan chiqariladigan ma'lumotlarning oshkor etilishi uchun to'lovlar hisobiga shakllanadi. Yakka tartibdagi foydalanuvchilar uchun butun axborot bepul hisoblanadi.

### 3.3. Elektron (masofadan) savdo qilish

So'nggi vaqtlarda dunyoda yangi biznes — iste'molchilarga onlayn rejimida (masofadan) tovarlar sotib olish va xizmatlardan foydalanish imkonini beruvchi elektron tijorat faol rivojlanmoqda. Tovarlarni va xizmatlar kataloglar, Internet-do'konlar va teledo'konlar orqali tarqatiladi.

Umumjahon pochta ittifoqi va boshqa ekspertlarning fikriga ko'ra, elektron savdoning rivojlanishi pochta xizmatining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, sababi logistikasiz elektron savdo qilib bo'lmaydi. Bunga 2006-yildan boshlab pochta posilkalari jahon bozorining har yili o'rtacha 4 foizga o'sishini misol qilib ko'rsatish mumkin.

Marokashning Barid al-Maghrib pochta operatori elektron savdodagi posilkaning ahamiyatini yaxshi tushunib yetdi va bugungi kunda onlayn rejimida xarid qilingan tovarlarni yetkazib berish borasidagi peshqadamlardan biri sifatida ma'lum. Buning uchun u o'zining posilkalarni ekspres-yetkazib berish xizmatini qayta tashkil qilib, ikkita kuryerlik xizmatlarini — AMANAship va AMANAsms xizmatlarini ochdi. Birinchi xizmat yetkazib berish tariflarining avtomatik hisob-kitob qilinishini, Internet orqali pochta yig'iminin to'lov tizimini, buyurtmalar bajarilishining onlayn nazoratini va shtrixkodlarni bosib chiqarish blokini taklif qiladi. Ikkinchi xizmat posilkalarni kuzatish uchun SMS texnologiyasidan foydalanadi.

Posilkalar hajmining eng yuqori o'sishiga Yaponiya pochta kompaniyasi erishdi. Elektron savdo tovarlarini yetkazib berish uchun ishlab chiqilgan va 2004-yilda joriy qilingan Yu-Pack mahsuloti katta muvaffaqiyatga ega bo'ldi. Bu mahsulot uchun tariflar uning og'irligiga emas, balki uning o'lchamiga bog'liq. Og'irligi o'ttiz kilogrammgacha bo'lgan jo'natma uchun yagona tarif qo'llaniladi. Doimiy ravishda yangiliklarni kiritishga intilib, Yaponiya pochta kompaniyasi hozirda golf uchun klushkalarni, chang'i uskunasi, yo'l sumkalari va muzlatilgan mahsulotlarni jo'natishga moslashtirilgan Yu-Pack posilkalarini sotmoqda.

Shveysariyada aholi butun mamlakat bo'ylab vokzallar, yonilg'ich quyish shoxobchalari yoki kiosklarda joylashgan 250 ta punktlardan, hatto kechki vaqt yoki dam olish kunlarida olib ketish imkoniyatiga egadirlar. Bundan tashqari, LeShop.ch virtual supermarket mijozlariga tovarlar har kuni pochta bilan uyga yetkazilishi mumkin. Bu qarorning o'zi Shveysariyadagi 160 mingta oilalarning e'tiborini tortdi.

2006-yilda Janubiy Koreya pochtaga uning elektron savdo sohasidagi taklif qilingan yechimlar uchun «WorldMail» mukofoti berildi. Janubiy Koreyadagi 34 mln Internet foydalanuvchilari mamlakatning turli tumanlaridagi mingdan ortiq ishlab chiqaruvchilar tomonidan taklif qilinadigan qishloq xo'jaligi mahsulotlari, baliqchilik mahsulotlari, shuningdek, sanoat va hunarmandchilik mahsulotlarini xarid qilish imkoniyatiga egadirlar. Noyob faktni qayd etish kerak: bu mahsulot vaqtning muntazam oraliqlarida davlat organlari tomonidan o'tkaziladigan qattiq tekshiruvlardan o'tkaziladi. Bu bilan uning to'liq sanitar xavfsizligiga erishiladi. Elektron savdoni rivojlantirish hisobiga 2006-yilda Koreya Pochtasi 40 mln posilkalar va EMS jo'natmalarini yetkazib berdi.

«Braziliya Pochtasi» tomonidan taqdim etiladigan Exporta Facil xizmat tufayli kichik va o'rta biznes korxonalarini pochta operatoriga eksport uchun mo'ljallangan ular jo'natmalarining jo'natilishini topshirishlari mumkin. Operator olib chiqish bilan bog'liq bo'lgan logistik operatsiyalar va bojxona protseduralarini bajarishni o'z zimmasiga oladi.

Elektron savdo paydo bo'lishi natijasida pochta xizmatlari oldida ochiladigan barcha imkoniyatlarni tushunib, ayrim mamlakatlarning pochta operatorlari mijozlarga to'lov metodlari, portallar xostingi, reklama, qidiruv vositalari va h.k.ni taqdim etuvchi «elektron do'kon» va «Internet-do'kon»ni yaratib, elektron savdo xizmatlarini mustaqil rivojlantira boshladilar.

O'rta olish mumkin bo'lgan bunday portallardan biri Braziliya pochtaga tomonidan ochilgan Correios Net Shopping portali hisoblanadi. Hozirda unda, asosan, mayda va o'rta biznes vakillaridan iborat 500 ga yaqin virtual do'konlar joylashtirilgan. Bu portalda muhofazalangan to'lovlar xizmati ko'rsatiladi, onlayn rejimida buyurtmalar bajarilishining nazorati, shu jumladan, turli yetkazib berish bosqichlarining nazorati ta'minlanadi, mahsulotlarni qidirish va narxlarni solishtirish mexanizmi, shuningdek, — bu ushbu portalning farqlovchi xususiyati hisoblanadi — ichki, xalqaro, shoshilinch va iqtisodiy yetkazib berish tariflarini hisob-kitob qilish bloki taklif qilinadi, ya'ni potensial mijozni qidirish uchun kerak bo'lgan hamma narsa bor.

Saytda har oyda 9 mln dan ko'p tranzaksiyalarga ishlov beriladi. Portalda, shuningdek, onlayn sotuvlariga maxsus moslashtirilgan e-SEDEX ekspress-yetkazib berish xizmati taklif qilinadi, bu xizmat har oyda 200 ming Correios Net Shopping mijozlari uchun tez va ishonchli yetkazib berishni ta'minlaydi. Shu tariqa, 2008-

yilda Braziliya pochta 5,65 mln posilkalarni yetkazib berdi, ya'ni oldingi davrga nisbatan 34 foiz ko'proq, bu onlayn rejimida chakana savdo umumiy hajmining yarmidan ko'pini tashkil qiladi.

Nielsen/NetRatings va Xalqaro elektraloqa ittifoqining ma'lumotlari bo'yicha, Internetga kirish foizi olti yil ichida 625 foizga ko'tarilgan va elektron savdo katta salohiyatga ega hamda mahalliy aholining ijtimoiy-iqtisodiy farovonligiga yordam beradigan Afrika qit'asida, xususan, pochta bo'limlarida yangi axborot texnologiyalaridan foydalana olish taqdim etiladi. Afrika qit'asida elektron savdo xizmatlarining asosiy yetkazib beruvchilari Misr, Marokash va Tunis pochtalari hisoblanadi.

Internet biznesni rivojlantirish uchun 2005-yilda Latviya pochta onlayn rejimida tovarlarga buyurtma berish uchun Internet-do'kon ochdi. Internet-do'kon pochta bilan maxsus shartnomalar tuzmagan katta bo'lmagan firmalar va jismoniy shaxslar uchun mo'ljallangan. Unda buyurtma berish qoidalari oson: oyna ochiladi va taklif etilayotgan ro'yxatdan mahsulotni qayd qilish va tanlash bo'yicha oddiy ishlar bajariladi, xarid uchun hisob esa avtomatik ravishda mijozning elektron manziliga yuboriladi. Xizmat uchun bank orqali pul o'tkazish yoki Internet-bank, plastik karta orqali yoki buyurtma yetkazib berilganda naqd pul bilan haq to'lash mumkin. Buyurtma mahsulotni yetkazib berish Latviya pochtasining ekspress-bo'limi tomonidan mijozning manzili bo'yicha uyga yoki ofisga amalga oshiriladi.

Belarusda «Belpochta» RUK tovarlarni sotish uchun o'z Internet-do'konini — «Pochta aloqasi tashkilotlari tomonidan Internet orqali markalangan mahsulot, otkritkalar va xalq iste'moli mollari bilan savdo qilish» avtomatlashtirilgan tizimini yaratdi. Birinchi bosqichda yaratilgan Internet-do'kon orqali «Belpochta» RUKning o'ziga tegishli tovarlar sotildi, vaqt o'tishi bilan bu do'kon orqali xalq iste'moli mollari sotila boshlandi.

Boshqa operatorlar o'z Internet-do'konlarini boshqarishdan va elektron buyurtmalar tovarlarini yetkazib berishdan tashqari, kichik va o'rta biznes korxonalarini uchun xosting sohasidagi yechimlarni taklif qiladilar. Italiya pochta tomonidan taklif qilinadigan Postpay xizmati mijozlarga Internetdan xarid qilish jarayonini osonlashtiradi, bu xizmat asosida oldindan to'lov prinsipi mavjud. Italiya kompaniyalarining 95 foizi kichik va o'rta biznes kompaniyalari bo'lganligi sababli, Italiya pochta mijozlarning yakka tartibdagi so'rovlariga moslashtirilgan takliflarni ishlab chiqishga harakat qiladi.

### 3.4. Moliyaviy va bank xizmatlari

Daromadlilikni oshirish maqsadida ko'plab mamlakatlarning pochta aloqasi operatorlari keyingi vaqtda pochta-moliyaviy xizmatlarni faol rivojlantira, shuningdek, bank xizmatlari bozorida faol ishtirok eta boshladilar. Bank xizmatlarini ko'rsatish uchun ayrim pochta xizmatlari tomonidan o'ziga tegishli pochta bankini tashkil qilish to'g'risida qaror qabul qilindi. Boshqa pochta xizmatlari tijorat banklari bilan o'zaro hamkorlikda moliyaviy va bank xizmatlarini ko'rsatadilar. Pochta aloqasi tarmog'ida taqdim etiladigan moliyaviy xizmatlar ro'yxati katta:

- ichki va xalqaro pul o'tkazmalarini amalga oshirish;
- bank va jamg'arma hisobraqamlarini ochish;
- kreditlar berish;
- aksiyalar va boshqa qimmatli qog'ozlarni sotish;
- to'lovlarni amalga oshirish.

O'z bankini yaratish bo'yicha Braziliya pochta tajribasi shunisi bilan qiziqki, loyihani amalga oshirishdagi eng asosiy harakatlantiruvchi kuch — bu davlat. Pochtaga barcha pochta aloqasi bo'limlarida moliyaviy xizmatlardan foydalanish punktlari tashkil qilish topshiriladigan dastur yaratildi. Optik-tolali aloqa bo'lmagan yetib borish qiyin bo'lgan joylarda, aholi kam yashaydigan joylarda yo'ldosh aloqa yordamida banklar bilan aloqa punktlari tashkil qilindi. Aholining 4,5 foizi pochta bankida hisobvaraqlarini ochdi — bu Braziliyaning yetib borish qiyin bo'lgan tumanlarida iqtisodiyotni jonlantirish imkonini berdi va umuman, davlatning iqtisodiyotiga ta'sir ko'rsatdi.

«Italiya pochta» ham o'z pochta bankini tashkil qildi. Aholining 10 foizi pochta bo'yicha 5,5 mln hisobvaraqlarni ochdi. Pochta daromadlarining umumiy hajmida moliyaviy xizmatlar 50 foizdan ko'pni tashkil qiladi va moliyaviy xizmatlar hajmida bank xizmatlaridan olinadigan daromad ham 50 foizdan ko'pni tashkil qiladi.

Moliyaviy xizmatlarning barcha turlarini amalga oshirib, «Kazpochta» AJ ham o'z pochta bankini tashkil qilish zarurligi to'g'risidagi xulosaga keldi. Asta-sekin bankni yaratish yo'lidan borib, faoliyatning har bir turi uchun litsenziyalar olindi. Aholiga kredit berish uchun oxirgi litsenziya 2009-yilning oxirida olindi. 2001-yilning yanvaridan boshlab, «Kazpochta» AJ quyidagi moliyaviy xizmatlarni taqdim etmoqda:

- pensiyalar, ish haqi va boshqa pul to'lovlarini to'lash;

- yuridik va jismoniy shaxslarga hisob-kassa xizmatlarini ko'rsatish;
- pul o'tkazmalari;
- kommunal, soliq va boshqa to'lovlarni qabul qilish;
- valuta almashuv operatsiyalari;
- depozitlarni qabul qilish;
- brokerlik va dilerlik xizmatlari;
- transfer-agentlik xizmatlari;
- inkassatsiya xizmatlari;
- to'lov kartochkalari bo'yicha xizmatlar;
- agentlik xizmatlari (iste'molchilik kreditlash, uy-joy-qurilish jamg'armalari).

«Belpochta» RUK an'anaviy pochta-moliyaviy xizmatlar (pen-siyalarni to'lash, elektron pul o'tkazmalari) bilan bir qatorda, turli banklar bilan o'zaro ishlaganda pochta aloqasi bo'limlarining keng tarmog'iga ega bo'lib, bank xizmatlarini keng rivojlantira boshladi:

— «Belarusbank» Aksionerlik jamg'arma bankining topshirig'i bo'yicha qishloq joylarida joylashgan pochta aloqasi bo'limlarida shartnoma bo'yicha bank operatsiyalari;

— bank plastik kartochkalarini o'qish moslamalariga ega pochta aloqasi bo'limlari (2 mingdan ortiq pochta aloqasi bo'limlari)da bank depozitlarini rasmiylashtirish (bank plastik kartochkalariga);

— pochta aloqasi bo'limlarida va uyda pochталонlar tomonidan bank kreditlarini rasmiylashtirish;

— barcha pochta aloqasi bo'limlarida banklar tomonidan berilgan kreditlarni to'lash hisobiga to'lovlar qabul qilish;

— EasyPay va Delay kartochkali tizimlar hisoblarini to'ldirish, Webmoney tizimida «elektron pullar»ni sotib olish.

«BelKart» milliy tizimi va Visa International hamda Master Card Worldwide xalqaro to'lov tizimlarining bank plastik kartochkalarining egalari uchun bank xizmatlari 2 mingta pochta aloqasi bo'limlari tomonidan hamda 400 ta o'ziga o'zi xizmat ko'rsatuvchi qurilmalar (to'lov-ma'lumot terminallari) yordamida ko'rsatiladi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish «Belpochta» RUKda turli xildagi to'lovlarni: kommunal, uyali aloqa xizmatlari uchun, Internet-provayderlar, budjetga to'lovlar va b.ning qabul qilinishini ta'minlash imkonini berdi. To'lovlar nafaqat operatorlarning ish joylaridan, pochталонlar tomonidan uyda, ko'chma pochta aloqasi bo'limlari tomonidan, balki o'ziga o'zi xizmat ko'rsatish qurilmalarida va Internet orqali qabul qilinishi mumkin. Bunga turli axborot-ma'lumot resurslari va ma'lumotlar bazalaridan onlayn foydalana



olishni ta'minlovchi va yagona hisob-kitob hamda axborot makonini yaratish imkonini beruvchi «Xizmatlar uchun haq to'lash serveri» (XHS) dasturiy mahsuloti joriy qilinganligi tufayli erishildi. XHS joriy qilinganligi tufayli uydan yoki ofisdan chiqmay turib, Internet («Internet-to'lov» tizimi) orqali to'lovlar to'lash imkoniga ega bo'lindi. «Belpochta» RUKning to'lovlarni qabul qilish doirasida (SMS-to'lov tizimi) mijozlar uyali telefondan foydalanib uyali aloqa vositasida xizmatlar uchun masofadan to'lovni amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'ldilar. Xohishiga ko'ra mijoz pulli asosda mijozga avtomatik ravishda SMS-xabarlarini jo'natish yo'li bilan manzillarda ko'rsatiladigan hisoblar to'g'risida xabar berilishiga ariza berishi mumkin.

2004-yilning noyabr oyidan «Koreya pochta» mobil bank xizmatlarini taqdim etishni boshladi, bu mijozlarga turli bank xizmatlaridan, masalan, tranzaksiyalar, bank bitimlari, mobil telefonlardan foydalanib naqd pullarni hisobdan yechib olish kabi xizmatlardan foydalanish imkonini berdi. Ushbu loyiha amalga oshirilishi natijasida mijozlar soni ortdi, moliyaviy xizmatlar sotish hajmlari ko'paydi, turli mijoz kanallari bo'yicha tushumlar miqdori oshdi, pochtaning imiji mustahkamlandi.

«Estoniya pochta» Estoniya banklari vositasida «elektron pochta banki» xizmatlarini ko'rsatadi. Hozirgi kunda pochta bo'limlarining 60 foizi doimiy onlayn foydalanishga ega va u yerda maxsus terminallar o'rnatilgan, ular yordamida mijoz plastik kartochna bilan bankda o'z hisobini ochadi va tovarlar yoki xizmatlar uchun haq to'laydi. Bunda bank pochtaga vositachilik xizmatlarini to'laydi.

Yuqorida bayon etilganlardan shuni qayd etish kerakki, pochtaning bozorning yangi iqtisodiy sharoitlariga moslashishi uchun har bir mamlakat o'z rivojlanish yo'lini tanlab olgan. Skandinaviya, Boltiqbo'yi mamlakatlari va Avstraliya kabi ayrim mamlakatlardagi pochta xizmatlarining sifatini ta'minlash va daromadlilikini ta'minlash maqsadida logistikaga katta ahamiyat beradilar. Janubiy Koreya, Tunis, Braziliya kabi mamlakatlar axborot-kommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishga urg'u berdilar va bugungi kunda ularning asosiy yutuqlari gibril pochta, e-karmon, e-pensiya, e-stipendiya, e-logistika, elektron tijorat hisoblanadi. Uchinchi mamlakatlar moliyaviy xizmatlarni rivojlantirishga katta e'tibor berdilar. Boshqa mamlakatlar ko'rsatilgan rivojlanish yo'nalishlarining har birida ma'lum yutuqlarga erishishga harakat qildilar.

#### **4-BOB. XORIJIY MAMLAKATLARDA POCHTA ALOQASIDAGI TEXNOLOGIK JARAYONLARNI AVTOMATLASHTIRISH VA TAKOMILLASHTIRISH UCHUN ZAMONAVIY METODLAR VA VOSITALARNI QO‘LLASH**

##### **4.1. Pochta aloqasining asosiy vositalari**

O‘n yillar davomida yuz bergan ijtimoiy-iqtisodiy va texnologik o‘zgarishlar pochta jo‘natmalarining hajmlari va nomro‘yxati o‘zgargan pochta xizmatidagi texnologik jarayonlarni ancha o‘zgartirdi. Bularning hammasi pochta korxonalarini avtomatlashtirish bo‘yicha yangi vazifalarni yuzaga keltirdi. Masalan, xat-xabarlar miqdorining kamayishi bilan kichik hajmlarga ishlov berishni tezlashtirish imkonini beradigan nisbatan qimmat bo‘lmagan va ixcham avtomatlashtirilgan ish joylarini yaratishga bo‘lgan ehtiyoj paydo bo‘ldi. Boshqa tomondan, pochta jo‘natmalariga ishlov berishning talab qilindigan sifatini ta‘minlash zarur va eskirgan kam rentabelli texnika o‘rniga yanada tejamkor va ishonchli zamonaviy vositalardan foydalanish kerak. Texnologik vositalar rivojlanishi bilan mexanik vositalar o‘rniga ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish uchun mexatron vositalar (mexanik va elektron komponentlardan iborat vositalar)dan: manipulatorlar, fotodatchiklar, mikroazorat hisoblash texnikasi vositalari va b.dan foydalana boshladilar.

Pochta jo‘natmalariga ishlov berish va ularni tashish bilan bog‘liq texnologik jarayonlarni asosiy mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish vositalariga quyidagilar kiradi:

1) pochtaga ishlov berish mashinalari — xat saralash mashinalari va posilkalarni saralash uchun qurilmalar, shtempellash, o‘rovlash va qop tikish mashinalari;

2) ko‘taruvchi-transport vositalari — ko‘targichlar, konveyerlar, stasionar transportorlar, ortish va taxlash mashinalari;

3) tashish vositalari — konteynerlar va transport vositalari.

## **4.2. Pochtaga ishlov berish mashinalari**

Pochtaga ishlov berish mashinalariga pochta jo‘natmalarini saralash, to‘plashga tayyorlash (sarialash mashinalari) va jo‘natish uchun mo‘ljallangan mexanik, yarim avtomatik va avtomatik qurilmalar, mashinalar va komplekslar kiradi. Pochtaga ishlov berish mashinalari og‘ir (posilkalar, davriy nashrli qoplar va bog‘lamlar, banderollar, jo‘natmalar yig‘indilari) va yengil (xatlar, pochta varaqchalari) pochtaga ishlov berish mashinalariga ajratiladi.

Pochta aloqasi texnologik jarayonlarini avtomatlashtirish vositalarini samarali joriy qilish masalalarini hal etish pochta aloqasi texnikasi sohasidagi Buyuk Britaniya, Germaniya, Italiya, AQSH, Fransiya va Yaponiya kabi yetakchi mamlakatlarning texnologik, konstruktiv va komponovka qarorlari darajasida pochtaga ishlov berish mashinalarining funksional strukturasi, rivojlanish tendensiyalari va qo‘llashning o‘ziga xos tomonlarining, shuningdek, pochta yuklamasi va pochta aloqasi tarmog‘ining strukturasi hisobga olgan holda boshqaruv funksiyalarining tahlilini talab qiladi.

Yozma xat-xabarlarga ishlov berish umumiy texnologik jarayonida uni avtomatlashtirish vositalarining joylashtirilishiga va avtomatlashtirish darajasining tizimli tahliliga nisbatan texnologik operatsiyalarning va ularga mos uskunaning quyidagi guruhlarini ajratib ko‘rsatiladi:

- dastlabki ishlov berish (ajratish, o‘nglab qo‘yish-shtempellash, kodlash);
- saralash (dastlabki, umumiy, birma-bir);
- jo‘natmalar yig‘indilari (qutilar)ni shakllantirish va ularni saralash (pochta qoplari — tashish yo‘nalishlari bo‘yicha);
- to‘plash va/yoki jo‘natish joylariga tashish.

### **4.2.1. Yozma xat-xabarlarga ishlov berish uchun pochtaga ishlov berish mashinalari tomonidan avtomatlashtirilgan liniyalarni tasniflash va joylashtirish**

Yozma xat-xabarlarga avtomatlashtirilgan ishlov berish uchun pochtaga ishlov berish mashinalari o‘z ichiga xatlarni ajratish mashinalari, o‘nglab qo‘yish-shtempellash mashinalari, xat saralash mashinalari va h.k.ni oladigan avtomatlashtirilgan liniya ko‘rinishida amalga oshiriladi. Avtomatlashtirilgan liniyalar

ularning vazifasiga, avtomatlashtirish darajasiga va muayyan qo'llash shartlariga bog'liq ravishda turli xil strukturaga va konstruksiyaga ega.

Ayrim mashinalarning o'zaro joylashishi va bog'lanish usullarini tanlash liniyalarni joylashtirish vazifalari bilan hal qilinadi. Liniyani joylashtirishning eng muhim vazifalaridan biri ayrim mashinalarning hamda umuman liniyaning yuqori unumdorligini ta'minlash hisoblanadi.

Ayrim mashinalar o'rtasidagi transport aloqalarining xarakteri va ishlov beriladigan pochta jo'natmalarining zaxiralarini ular o'rtasida taqsimlash bo'yicha avtomatlashtirilgan liniyalar uch guruhga bo'linadi:

— barcha ishchi pozitsiyalar (mashinalar) o'rtasida qat'iy bog'langan liniyalar;

— barcha ishchi pozitsiyalar o'rtasida moslashuvchan bog'langan liniyalar;

— mashinalarning ayrim bo'g'inlari moslashuvchan bog'langan yarim moslashuvchan liniyalar.

Qat'iy bog'langan liniyalarda mashinalarning biri to'xtaganda, qolgan boshqa mashinalar ham to'xtaydi, chunki ular o'rtasida kerakli vaqtda mashinaga kiritiladigan pochta jo'natmalari zaxirasi-ning oraliq to'plagichlari mavjud emas.

Barcha ishchi pozitsiyalar o'rtasida oraliq (bufer) to'plagichlarni o'rnatish hisobiga moslashuvchan bog'langan liniyalarda qaysidir mashinaning to'xtab qolishi jo'natmalar tugamaguncha o'z vaqtida berilmasligi yoki tegishli to'plagichlar to'lib ketmaguncha liniyaning to'xtab qolishiga olib kelmaydi.

Yarim moslashuvchan bog'lanishli liniyalarda o'rtasida oraliq to'plagichlar o'rnatilgan qat'iy bog'langan mashinalarning bo'g'inlari qo'llaniladi. Oldingi bo'g'in to'xtashi bilan keyingi bo'g'in jo'natmani oraliq bo'g'indan oladi. Agar oldingi bo'g'in ishlab turib, keyingisi to'xtab qolsa, u holda oldingi bo'g'indagi jo'natmalar bo'g'inlar o'rtasidagi oraliq to'plagichga kelib tushadi.

Ayrim mashinalar yoki bo'g'inlar o'rtasida oraliq to'plagichlarning mavjudligi sikldan tashqari yo'qotishlarni kamaytiradi va liniyaning unumdorligini oshiradi. 1-rasmda liniyadagi mashinalarni agregatlash (birlashtirish) sxemalari berilgan.

Ayrim operatsion bo'g'inlardagi pochta jo'natmalariga ishlov berishning ko'p mehnat talab qilishiga, uskunaning unumdorligiga

## **4.2. Pochtaga ishlov berish mashinalari**

Pochtaga ishlov berish mashinalariga pochta jo‘natmalarini saralash, to‘plashga tayyorlash (saralash mashinalari) va jo‘natish uchun mo‘ljallangan mexanik, yarim avtomatik va avtomatik qurilmalar, mashinalar va komplekslar kiradi. Pochtaga ishlov berish mashinalari og‘ir (posilkalar, davriy nashrli qoplar va bog‘lamlar, banderollar, jo‘natmalar yig‘indilari) va yengil (xatlar, pochta varaqchalari) pochtaga ishlov berish mashinalariga ajratiladi.

Pochta aloqasi texnologik jarayonlarini avtomatlashtirish vositalarini samarali joriy qilish masalalarini hal etish pochta aloqasi texnikasi sohasidagi Buyuk Britaniya, Germaniya, Italiya, AQSH, Fransiya va Yaponiya kabi yetakchi mamlakatlarning texnologik, konstruktiv va komponovka qarorlari darajasida pochtaga ishlov berish mashinalarining funksional strukturasi, rivojlanish tendensiyalari va qo‘llashning o‘ziga xos tomonlarining, shuningdek, pochta yuklamasi va pochta aloqasi tarmog‘ining strukturasi hisobga olgan holda boshqaruv funksiyalarining tahlilini talab qiladi.

Yozma xat-xabarlarga ishlov berish umumiy texnologik jarayonida uni avtomatlashtirish vositalarining joylashtirilishiga va avtomatlashtirish darajasining tizimli tahliliga nisbatan texnologik operatsiyalarning va ularga mos uskunaning quyidagi guruhlariga ajratib ko‘rsatiladi:

- dastlabki ishlov berish (ajratish, o‘nglab qo‘yish-shtempellash, kodlash);
- saralash (dastlabki, umumiy, birma-bir);
- jo‘natmalar yig‘indilari (qutilar)ni shakllantirish va ularni saralash (pochta qoplari — tashish yo‘nalishlari bo‘yicha);
- to‘plash va/yoki jo‘natish joylariga tashish.

### **4.2.1. Yozma xat-xabarlarga ishlov berish uchun pochtaga ishlov berish mashinalari tomonidan avtomatlashtirilgan liniyalarni tasniflash va joylashtirish**

Yozma xat-xabarlarga avtomatlashtirilgan ishlov berish uchun pochtaga ishlov berish mashinalari o‘z ichiga xatlarni ajratish mashinalari, o‘nglab qo‘yish-shtempellash mashinalari, xat saralash mashinalari va h.k.ni oladigan avtomatlashtirilgan liniya ko‘rinishida amalga oshiriladi. Avtomatlashtirilgan liniyalar

ularning vazifasiga, avtomatlashtirish darajasiga va muayyan qo'llash shartlariga bog'liq ravishda turli xil strukturaga va konstruksiyaga ega.

Ayrim mashinalarning o'zaro joylashishi va bog'lanish usullarini tanlash liniyalarni joylashtirish vazifalari bilan hal qilinadi. Liniyani joylashtirishning eng muhim vazifalaridan biri ayrim mashinalarning hamda umuman liniyaning yuqori unumdorligini ta'minlash hisoblanadi.

Ayrim mashinalar o'rtasidagi transport aloqalarining xarakteri va ishlov beriladigan pochta jo'natmalarining zaxiralarini ular o'rtasida taqsimlash bo'yicha avtomatlashtirilgan liniyalar uch guruhga bo'linadi:

— barcha ishchi pozitsiyalar (mashinalar) o'rtasida qat'iy bog'langan liniyalar;

— barcha ishchi pozitsiyalar o'rtasida moslashuvchan bog'langan liniyalar;

— mashinalarning ayrim bo'g'inlari moslashuvchan bog'langan yarim moslashuvchan liniyalar.

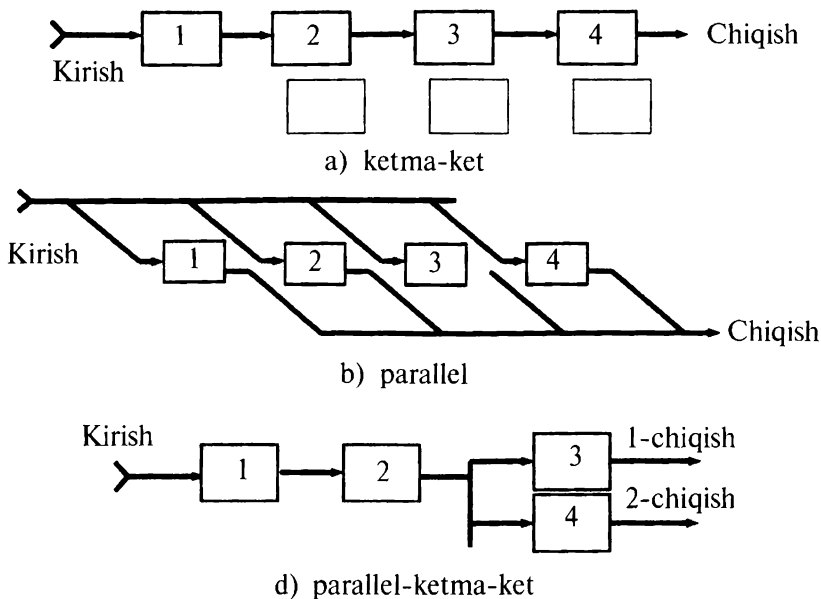
Qat'iy bog'langan liniyalarda mashinalarning biri to'xtaganda, qolgan boshqa mashinalar ham to'xtaydi, chunki ular o'rtasida kerakli vaqtda mashinaga kiritiladigan pochta jo'natmalari zaxirasi-ning oraliq to'plagichlari mavjud emas.

Barcha ishchi pozitsiyalar o'rtasida oraliq (bufer) to'plagichlarni o'rnatish hisobiga moslashuvchan bog'langan liniyalarda qaysidir mashinaning to'xtab qolishi jo'natmalar tugamaguncha o'z vaqtida berilmasligi yoki tegishli to'plagichlar to'lib ketmaguncha liniyaning to'xtab qolishiga olib kelmaydi.

Yarim moslashuvchan bog'lanishli liniyalarda o'rtasida oraliq to'plagichlar o'rnatilgan qat'iy bog'langan mashinalarning bo'g'inlari qo'llaniladi. Oldingi bo'g'in to'xtashi bilan keyingi bo'g'in jo'natmani oraliq bo'g'indan oladi. Agar oldingi bo'g'in ishlab turib, keyingisi to'xtab qolsa, u holda oldingi bo'g'indagi jo'natmalar bo'g'inlar o'rtasidagi oraliq to'plagichga kelib tushadi.

Ayrim mashinalar yoki bo'g'inlar o'rtasida oraliq to'plagichlarning mavjudligi sikldan tashqari yo'qotishlarni kamaytiradi va liniyaning unumdorligini oshiradi. 1-rasmda liniyadagi mashinalarni agregatlash (birlashtirish) sxemalari berilgan.

Ayrim operatsion bo'g'inlardagi pochta jo'natmalariga ishlov berishning ko'p mehnat talab qilishiga, uskunaning unumdorligiga



*I-rasm.* Avtomatlashtirilgan liniyada mashinalarni agregatlash (birlashtirish) sxemalari.

va ishlov berish dasturiga bog‘liq holda mashinalarni ketma-ket, parallel yoki parallel-ketma-ket agregatlashga ega bir oqimli va ko‘p oqimli avtomatlashtirilgan liniyalar qo‘llaniladi.

Ketma-ket agregatlashda (bir oqimli liniya) har bir mashina boshqa mashinalar tomonidan bajarilmaydigan alohida operatsiyani yoki bir nechta operatsiyalarni bajaradi. Oraliq to‘plagichlar bo‘lmaganda mashinaning to‘xtab qolishi butun liniyaning to‘xtab qolishiga sabab bo‘ladi. Bunday bir oqimli liniyada turli unumdorlikka ega mashinalarni qo‘llagan holda, liniyaning samaraliligi eng kichik unumdorlikka ega mashinaning jo‘natmalarni uzatish takti bilan cheklanadi, buning oqibatida boshqa mashinalar oxirigacha yuklanmagan rejimda ishlaydi. Bunday joylashtirilganda jo‘natmalarni oraliq to‘plagichlar o‘rtasida taqsimlash va to‘plagichlarni mashinalar bilan kelishtirish zarurati yo‘qligi hisobiga operatsiyalar o‘rtasidagi transport tizimi ancha qisqaradi.

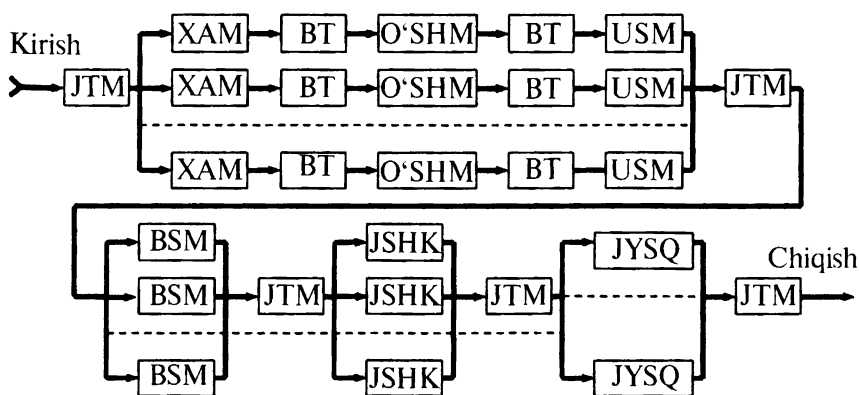
Parallel agregatlashda liniyadagi barcha mashinalar bir xil operatsiyalarni bajaradi. Qaysidir mashinaning to‘xtab qolishi liniyaning to‘xtab qolishiga olib kelmaydi, balki faqat uning unumdorligini kamaytiradi.

Ko'p oqimli liniyada mashinalarni parallel-ketma-ket agregatlash unumdorlikni oshirishning texnologik va konstruktiv metodlari (operatsiyalarni tabaqalashtirish va jamlash, ishlov berish rejimlarini intensivatsiyalash, liniyalarni bo'g'inlarga ajratish) har bir operatsiyada bitta mashina qo'llanilganda kerakli unumdorlikni olishga imkon bermagan holda qo'llaniladi. Shuning uchun eng ko'p mehnat talab qiladigan operatsiyalarda parallel ravishda ishlaydigan mashinalar, zarur bo'lganda esa — barcha operatsiyalarda o'rnatiladi. Operatsiyalarning davomiyligiga muvofiq ayrim operatsiyalarda turli sondagi mashinalarning qo'llanishi ko'p oqimli liniyalarda uskuna yuklamasining koeffitsiyentini oshirish imkonini beradi.

2-rasmda yozma xat-xabarlarga markazlashtirilgan ishlov beruvchi ko'p oqimli avtomatlashtirilgan liniyaning sxemasi berilgan.

Kirishda va parallel ulangan mashinalar o'rtasida to'plash va taqsimlash komplekslari (TK), ketma-ket ulangan mashinalar o'rtasida esa — bufer to'plagichlar (BT) o'rnatilgan. Xatlarni ajratish mashinalari (XAM) va o'nqlab qo'yish-shtempellash mashinalari (O'SHM)dan xat-xabarlar ketma-ket umumiy saralash mashinalari (USM)ga kelib tushadi. Bu mashinalarda ushbu markaz (zona bog'lamasi)da birma-bir saralanishi kerak bo'lgan xat-xabarlarni hududiy markazlar bo'yicha saralash va ushbu markazda birma-bir saralanmaydigan xat-xabarlarni hududiy markazlar bo'yicha umumiy saralash bajariladi.

Umumiy saralash mashinalaridan keyin hamma shu mashinalar uchun umumiy bo'lgan guruhli bunker-to'plagich (to'plash



2-rasm. Yozma xat-xabarlarga markazlashtirilgan ishlov beruvchi ko'p oqimli avtomatlashtirilgan liniya sxemasi.



kompleksi) oʻrnatiladi, bu bunkerdan xat-xabarlarining bir qismi birma-bir saralash mashinalari (BSM)ga kelib tushadi, ikkinchi qismi esa (katta shaharlar hududiy markazlar manziliga) — bu mashinalarni chetlab oʻtib va bunker-toʻplagich orqali joʻnatmalar yigʻindilarini shakllantirish komplekslari (JSHK)ga kelib tushadi. Shakllantirilgan joʻnatmalar yigʻindilari bunker-toʻplagich orqali ularni tashqi tashish vositalarining jadvaliga muvofiq yoʻnalishlar boʻyicha joʻnatmalar yigʻindilarini saralash qurilmalari (JYSQ)ga kelib tushadi. Koʻplab operatsiyalararo toʻplash vositalarining qoʻllanishi liniyaning bekor turib qolishlarini ancha qisqartirish va tayyorlik koeffitsiyentini oshirish imkonini beradi.

Tashish tizimining pochta joʻnatmalari bilan oʻzaro ishlashi boʻyicha avtomatlashtirilgan liniyalar va ularning ayrim boʻgʻinlari (mashinalar) quyidagi tiplarga boʻlinadi:

1) eltuvchi organdan olingandan keyin pochta joʻnatmalariga ishlov berish liniyasi (masalan, joʻnatmalar yigʻindilarini shakllantirish operatsiyalari avtomatlashtirilganda). Bunday liniyalarning kamchiligi mashinaning tashish tizimi bilan oʻzaro ishlashi vaqtida (ishlov berish uchun yuk tushirishdan va ishlov berilgandan keyin yuk ortishdan) ishlov berish siklining koʻpayishi hisoblanadi. Bu liniyaning unumdorligini kamaytiradi va avtomatik qayta yuklash qurilmalarini oʻrnatish zarurligi hisobiga liniyani murakkablashtiradi;

2) eltuvchi organdan olmasdan ularga ishlov berish vaqtida ish joylarida pochta joʻnatmalari toʻxtaladigan liniyalar. Bunday liniyalarni tashish tizimi birinchi tipdagi liniyalarga nisbatan unchalik murakkab emas, ammo pochta joʻnatmalarini pozitsiyalash uchun qoʻshimcha vaqt va moddiy xarajatlarni talab qiladi. Bunday tipdagi koʻp pozitsiyali halqali liniyalarni qoʻllash samaraliligi ularni bitta pozitsiyalarni yuklash yoki tushirish vaqtini boshqa pozitsiyalarda pochta joʻnatmalariga ishlov berish vaqti bilan birga olib borish imkoniyati bilan taʼminlangan;

3) pochta joʻnatmalarini ishchi organdan olmasdan va toʻxtatmasdan ularga ishlov berish liniyalari. Liniyaning ushbu tipi eng samarali hisoblanadi, chunki pochta joʻnatmalariga ishlov berish vaqtini ularni tashish va tushirish vaqti bilan birga bajarish imkonini beradi, bu yuqori unumdorlikni taʼminlaydi. Aynan shuning uchun koʻplab pochtaga ishlov berish mashinalarida (XAM, OʻSHM, XSM) pochta joʻnatmalariga shu usul bilan ishlov beriladi.

Joylashtirish usuli (strukturasi)ni tanlashda va avtomatlash-

tirilgan liniya parametrlarini belgilashda quyidagi masalalarning hal etilishi eng muhim hisoblanadi:

— manzil belgilarini avtomatik kiritish qurilmasining avtomatik xat saralash mashinasi bilan bog‘lanishi usulini tanlash;

— yozma xat-xabarlarni avtomatlashtirilgan liniyaning qurilmalari va mashinalari o‘rtasida uzatish usulini tanlash;

— operatsiyalararo to‘plash vositalarining tiplarini va maqbul sig‘imini aniqlash.

Xat-xabarlarni ishlov berish bosqichlari o‘rtasida uzatish donalab yoki to‘plamlab bajarilishi kerak. Yozma xat-xabarlarni ajratish, o‘nglab qo‘yish-shtempellash va saralash mashinalari bilan birga avtomatlashtirilgan liniya tarkibiga qo‘shimcha ravishda kiritish kerak bo‘lgan asosiy qurilmalar quyidagilar:

— donalab uzatish usulida — to‘plagich (T), separator (S), xatlarni tashish qurilmasi (XTQ);

— xat-xabarlar to‘plamlab uzatilganda — xat-xabarli qutilarni tushirish qurilmasi (QTQ), qutilarni avtomatik to‘plash stellaji (QAS), qutilarni tashish konveyeri (QTK), AXSMga bo‘sh qutilarni uzatish qurilmasi (QUQ);

— ikkala qurilmalar birgalikda qo‘llanilganda — qutilardan xatlarni tushirish qurilmasi (QTQ), jo‘natmalar yig‘indilarini shakllantirish kompleksi (JSHK), jo‘natmalar yig‘indilarining to‘plagichi (manba-to‘plagich) (JYT), xatlar, pochta varaqchalari va jo‘natmalar yig‘indilaridagi manzil belgilarini avtomatik o‘qish qurilmasi.

Xat-xabarlarni donalab uzatuvchi avtomatlashtirilgan liniyani joylashtirish qo‘shimcha elementlarning ko‘p bo‘lmagan miqdorini talab qiladi, shu bilan birga liniyadan foydalanish nuqtayi nazaridan yuklanish va ishonchlilik ko‘rsatkichlari bo‘yicha nisbatan kam moslashuvchan hisoblanadi.

Xat-xabarlarni qutilar (kassetalar)da uzatuvchi avtomatlashtirilgan liniyalarni joylashtirish avtomatik xat saralash mashinalaridan qutilarni tushirishning qimmatbaho avtomatik qurilmalarini qo‘llashni va ular o‘rniga qutilarni to‘plash va birma-bir saralash mashinasiga uzatish uchun dasturiy boshqariladigan bo‘sh, avtomatlashtirilgan stellajlar o‘rnatilishini talab qiladi. Shu bilan birga, bunday joylashtirish xat-xabarlar oqimlarining miqdori va strukturasi o‘zgarishiga va uskunani maqbul joylashtirilishiga nisbatan moslashishga katta imkoniyatlar beradi, qutilar bilan ishlash avtomatlashtirilgan qurilmalarni bosqichma-bosqich joriy qilish imkonini beradi.

Qat'iy bog'langan liniyani joylashtirishda avtomatik xat saralash mashinasi operatsiyalararo tashish elementlarining minimal sonini talab qiladi, ammo bu saralash amalga oshiriladigan to'plagichlar sonining kamayishiga, birma-bir saralash mashinasining transport-taqsimlovchi tizimi unumdorligining pasayishiga olib keladi.

Xat-xabarlarni kassetalar (qutilar)da va donalab saralab uzatishdan foydalanuvchi avtomatlashtirilgan liniyani joylashtirish ko'proq samarali hisoblanadi, bunday liniya ikkala uzatish usullarining afzalliklaridan foydalanish imkonini beradi. Joylashtirish variantini tanlashda kodni bosib chiqarish qurilmasi (KBQ) bilan funksional birlashtirish yo'li bilan manzil belgilarini avtomatik o'qish qurilmasini alohida kompleksga ajratish imkoniyati hisobga olinadi.

#### **4.2.2. Xorijiy firmalarning uskuna komplekslari va avtomatlashtirilgan liniyalari**

*Yozma xat-xabarlarni saralash uchun uskuna kompleksi AEG — Telefunken (Germaniya) yozma xat-xabarlarni to'plagichlar bo'yicha saralash uchun mo'ljallangan va pochtaga ishlov berish uskunasi*ning quyidagi turlarini o'z ichiga oladi:

- VCS videokodlash tizimi;
- pochta kodini o'qish va aniqlash qurilmasi;
- yozma xat-xabarlarni xat saralash mashinasiga kiritish qurilmasi (xatlar oqimlarini shakllantirish qurilmasi);
- dastlabki saralash mashinasi;
- birma-bir saralash mashinasi.

VCS videokodlash tizimi operator tomonidan xatga keyinchalik avtomatik xat saralash mashinasining uni avtomatik o'qish, ajratish va manzil belgilaridan foydalanish uchun qulay bo'lgan kod ko'rinishida tushirish uchun mo'ljallangan.

Videokodlash tizimini qo'llashning katta samaradorligi uchun manzil belgilari avtomatlashtirilgan xat saralash mashinasida avtomatik ravishda o'qiladigan xat-xabarlar kodlanishi kerak.

VCS videokodlash tizimi konvert yuza tomonidagi tasvirning kattalashtirilishini, videotasvirning yuqori sifatini va kodlash tezligini ta'minlaydi, kodlovchi operatorlarning ish joylarini va avtomatlashtirilgan xat saralash mashinalarini turli xonalarda joylashtirish imkonini beradi.

Kodlash bilan birga tizim 64 ta to'plagich bo'yicha dastlabki saralashni bajarish imkonini beradi. Pochta kodi pozitiv yoki negativ tasvir ko'rinishida tushirilishi mumkin. Klaviatura tugmalari operatorning chap va o'ng qo'li uchun alohida joylashtirilgan, bu uning ishlash samaradorligini oshiradi.

VCM mashinasi 16 ta kodlash operatorlarining 16 ta ish joylarini qo'llashda 64 ta yo'nalish bo'yicha va soatiga 33000 ta xat unumdorlik bilan xat-xabarlarni saralashni ta'minlaydi. Konvertning yuzasiga tushiriladigan binar kod ikkitali kodga to'g'ri keladigan shtrixkodlar kombinatsiyasi hisoblanadi.

AL881 pochta kodini o'qish qurilmasi xatlar xat saralash mashinasiga kiritish qurilmasi tomon harakatlanish jarayonida ular konvertlarining yuzasidan pochta kodini o'qish va aniqlash uchun mo'ljallangan. U ikki qismdan iborat:

— AAT800 pochta kodi manzil belgilarining optik tasvirini elektr signallarining ketma-ketligiga o'zgartirish qurilmasi (o'qish qurilmasi);

— LE881 o'qiydigan elektronika (aniqlash qurilmasi), AAT880 qurilmasidan keladigan umumiy axborotdan o'qilgan manzil belgilariga muvofiq signallarni shakllantiradi va ularni xat saralash mashinasidagi kodlash qurilmasiga uzatadi.

LE881 o'qiydigan elektronika maxsus ustunlarda joylashtiriladi va mikrodasturli boshqariladigan tez ishlaydigan mikroprotsessorli tizimlar asosida bajarilgan.

Xat-xabarlarni kiritishning ikkita qurilmasi (kanallari) mavjud bo'lganda xat saralash mashinasida ikkita AAT880 qurilmasi qo'llaniladi.

Xatlarni kiritish qurilmasi ta'minot qurilmasi, separator, transport qurilmalari va bufer to'plagichdan iborat. Xat-xabarlar massasi qo'l bilan ta'minot qurilmasiga joylanadi, bu qurilma xat-xabarlarni separator yoki bufer to'plagichiga uzatadi, bu yerdan xat-xabarlar separatorga tushishi mumkin. Xatlar separatordan xatlar oqimiga ishlov berish mashinasiga kelib tushadi (ajratish, o'nglab qo'yish-shtempellash, kodlash, saralash).

Kiritish qurilmasidan xatlar chiqarishni boshqarish EHM yordamida amalga oshiriladi. Xatlar tiqilib qolganda va shikastlanganda kiritish qurilmasi avtomatik ravishda o'chiriladi va signalizatsiya ishlab ketadi.

Dastlabki ishlov berish mashinasi taqsimlash va to'plash bo'g'inlaridan, quyi asosdan va korpusdan, manzil belgilarini o'qish

bo'g'inlaridan iborat. Quyi asosda, taqsimlash va to'plash bo'g'inlarida ko'plab elektr va elektron qurilmalar joylashgan. O'qish bo'g'inida xatlar tekislanadi, shundan keyin ulardagi pochta kodi o'qiladi.

Taqsimlash va to'plash bo'g'inlari modulli konstruksiyaga ega, bu konstruksiya konveyer tasmali tashuvchilar va sig'imi 500 mm bo'lgan to'plagichlarning joylashtirilishidan samarali foydalanish imkonini beradi. Har bir to'plagich tagida xatlarni qo'lda konteynerga tushirish uchun surilma javonlar ko'zda tutilgan. Konteynerning sig'imi 400 mm. Mashina avtonom ravishda yoki avtomatlashtirilgan liniyaning markazi kompleksi bilan birgalikda ishlay oladigan yakka tartibdagi boshqaruv qurilmasiga ega. Mashinada fosforessent, fluoressent va magnit pochta kodlarini o'qish qurilmalari qo'llanishi mumkin.

Birma-bir saralovchi mashina kodlash, dastlabki va birma-bir saralash liniyasining oxirgi bo'g'ini yoki birma-bir saralashning avtomatik rejimida qo'llaniladi. Mashinaning kiritish qurilmasiga qo'yiladigan talablar uning transport-taqsimlash tizimining parametrlari va konstruksiyasi bilan belgilanadi. Birma-bir saralovchi mashinaning o'ziga xos xususiyati bo'lib, jo'natmalar yig'indilarini shakllantirish jarayonini avtomatlashtirish imkonini beradigan to'plagichlarni avtomatik bo'shatish hisoblanadi. Mashina to'plagichlarni bir tomonlama yoki ikki tomonlama bo'shatishi mumkin. Xatlar mashinaga kodlash joylaridan yoki uning avtonom kiritish qurilmasidan kelib tushishi mumkin. Xatlar tekislanganidan va ulardagi manzil belgilari o'qilganidan keyin ular vaqtincha tashuvchilar asosida bajarilgan taqsimlash konveyeriga kelib tushadi. Xatlar oqimini kommutatsiyalash boshqaruv qurilmasining signallari bo'yicha elektromagnit yuritmal klapanlar tomonidan bajariladi.

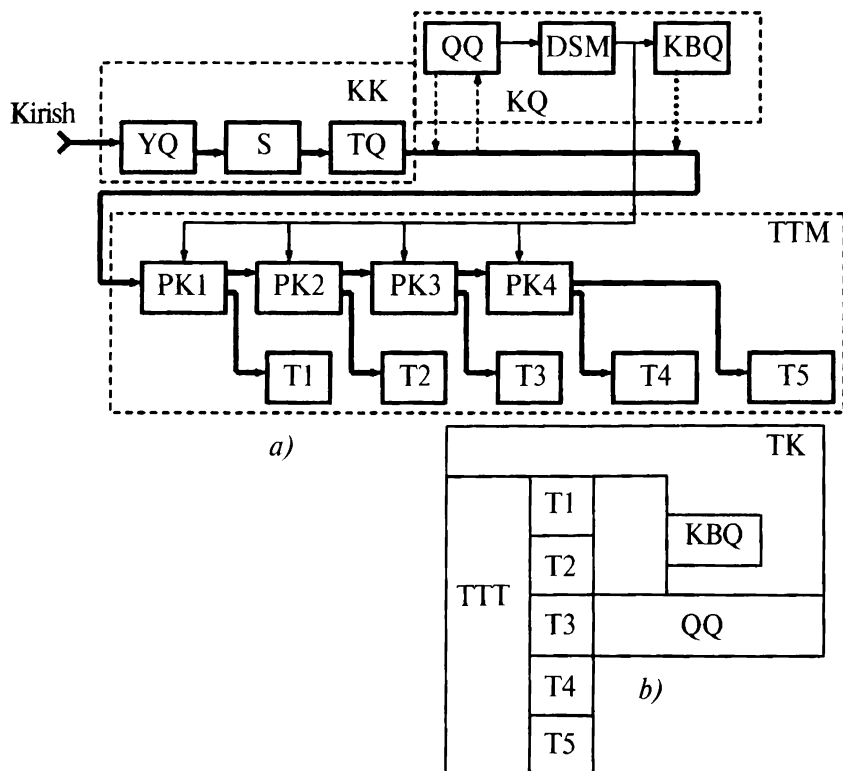
*Yozma xat-xabarlarni saralash uchun NBS Mecanisation Postale mashinalar kompleksi (Fransiya)* o'z ichiga kodlash, dastlabki va birma-bir saralash mashinalarini oladi.

PIAP kodlash va dastlabki saralash mashinalari xatlarning manzil belgilarini kodlashni va ularni beshta yo'nalish bo'yicha dastlabki saralashni bajaradi. Mashinaning mikroprotessorli tizim asosida bajarilgan boshqaruv qurilmasi o'nta saralash dasturlarini qo'llaydi. Mashinaning funksional sxemasi va uning asosiy uzellarining joylashishi mos ravishda 3-a) va b) rasmda keltirilgan. (UVv) kiritish qurilmasi yuklash qurilmasi (YQ)ni (sig'imi 500 mm), vakuumli separatorni (S) va tekislash qurilmasini (TQ)

konstruktiv jihatdan birlashtiradi hamda transport kanalida (TK) harakatlanishning kerakli intervali bilan xatlar oqimining shakllantirilishini, manzil belgilarini o'qish zonasida ularning oriyentatsiyasi (masofadan boshqarish pultidan kodlash)ni va kod bosish qurilmasini (KBQ) ta'minlaydi. Taqsimlash-to'plash moduli (TTM) PK1—PK4 xatlar oqimini kommutatsiyalash qurilmalariga ega konveyer tasmasi tashuvchilar asosida bajarilgan transport-taqsimlash tizimini N1—N5 to'plagichlar blokini o'z ichiga oladi.

PIAP mashinasining texnik xarakteristikalarini quyidagilar:

- mashinaning unumdorligi 4 400 xat/soat;
- ishlov beriladigan xatlar o'lchamlari: uzunligi 138 dan 247 mm gacha, kengligi 88 dan 164 mm gacha, qalinligi 0,15 dan 5 mm gacha.



3-rasm. PIAP mashinasining funksional sxemasi.

MTS dastlabki saralash mashinasi yozma xat-xabarlarni konvertning yuzasiga kodlash tizimi yordamida oldindan tushiriladigan binar pochta kodi bo'yicha 20 ta to'plagichlar orqali avtomatik dastlabki saralash uchun mo'ljallangan.

MTS mashinasining texnik xarakteristikalari quyidagilar:

- mashinaning unumdorligi — 30 000 xat/soat;
- ishlov beriladigan pochta jo'natmalarining o'lchamlari: uzunligi 136 dan 247 mm gacha, kengligi 88 dan 164 mm gacha, qalinligi 0,15 dan 5 mm gacha, massasi 3 dan 35 g gacha;
- ta'minot qurilmasining sig'imi 850 mm;
- to'plagichning sig'imi 350 mm.

HMS mashinasi MTS mashinasining yuqorida keltirilgan texnik xarakteristikalaridagi formatlarga o'xshash formatlardagi yozma xat-xabarlarni birma-bir avtomatik saralash uchun mo'ljallangan. U xat-xabarlar saqlanishining yuqori darajasini va qo'llashning quyi foizini ta'minlaydi, modulli tuzilishga, to'plagichlarning bir tomonlama joylashuviga ega hamda unga ikki operatorlar tomonidan xizmat ko'rsatiladi. Katta va kichik hajmdagi to'plagichlarning maksimal miqdori mos ravishda 12 va 160 ni tashkil qiladi.

O'zining tarkibi va tuzilishi bo'yicha NMS mashinasi MTS mashinasiga o'xshash, farqi shundaki, unda katta sig'imli to'plagichlarga ega uchtagacha RNM taqsimlash va to'plash modullari qo'llaniladi, ulardan keyin kichik sig'imli to'plagichlarga ega modullar joylashtiriladi. Saralash boshqaruv qurilmasidagi kassetaga yozib olingan dastur bo'yicha amalga oshiriladi. NMS xat saralash mashinasining unumdorligi soatiga 33 000 ta xatlarni tashkil qiladi.

«NEC» (Yaponiya) firmasining avtomatik xatga ishlov berish mashinalari kompleksi yozma xat-xabarlarga ishlov berishning — indekslash va kodlash tizimlarini qo'llagan holda ajratish, o'nglab qo'yish-shtempellash (NS tipidagi komplekslar) va saralashning kompleks avtomatlashtirilishini ta'minlaydi.

Pochta indeksining past kontrastli normallashtirilgan qo'lyozma raqamli belgilarini o'qishning texnik qiyinchiliklari bilan bog'liq ravishda NEC firmasi yozma xat-xabarlarni dastlabki kodlash uskunasi ishlab chiqaradi.

Kodlash ish joyi klaviaturali va xat manzil tomonining tasviri tushiriladigan ekranli stol ko'rinishida bajarilgan. Konveyer bo'yicha harakatlanadigan xatlarning konvertlariga manzil belgilari o'qilganidan va tekislanganidan keyin kod bosuvchi qurilmalar yordamida fluoressent binar kod tushiriladi, shundan keyin ular to'plagichlarga

yoki birlashtirish qurilmasi orqali — avtomatik xat saralash mashinasida dastlabki saralash uchun bufer to'plagichiga kelib tushadi. Pochta kodi bo'lmagan xat-xabarlar ma'lumot to'plagichlariga boradi. Har bir ish joyining unumdorligi soatiga 5000 ta xatlarni tashkil qiladi.

Dastlabki saralash uchun ACS/RS avtomatik xat saralash mashinasi avtomatlashtirilgan liniya tarkibida ishlash uchun mo'ljallangan, yuqorida ko'rib chiqilgan OSR/ACS xat saralash mashinasiga o'xshash kiritish qurilmasi va transport-taqsimlash tizimiga ega. Avtomatik yuklash qurilmasi mashinani avtonom rejimda qo'llash imkonini beradi.

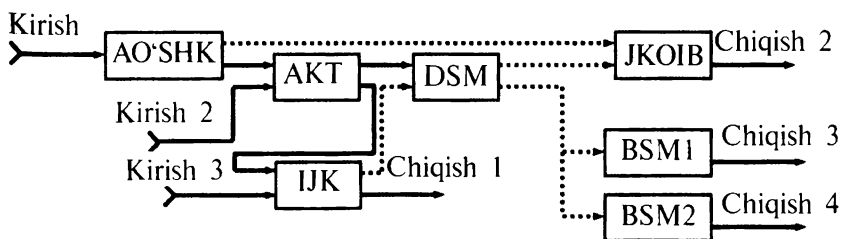
Mashinaning funksional strukturasi oldindan kodlangan (fluorescent kod bilan) yozma xat-xabarlarni bitta ma'lumot va ikkita rezerv to'plagichlardan, shuningdek, birma-bir saralovchi avtomatik xat saralash mashinasi bilan kelishish uchun bufer to'plagichdan foydalanib o'nta yo'nalishga saralanishini ta'minlaydi.

«Toshiba» (Yaponiya) firmasining yozma xat-xabarlarga avtomatlashtirilgan ishlov berish liniyasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ajratish kompleksi;
- o'nlab qo'yish-shtempellash;
- avtomatik va qo'lda kodlash tizimlari;
- pochta kodini avtomatik o'qish va qo'lyozma normallashtirilgan raqamli indeksni aniqlash tizimi;
- dastlabki va birma-bir saralash mashinalari.

Avtomatlashtirilgan liniyaning strukturali sxemasi 4-rasmda berilgan.

Ajratish, o'nlab qo'yish-shtempellash kompleksi (AO'SHK) standart xat-xabarlarni ajratib oladi, pochta markasining holati bo'yicha uni o'nlab qo'yadi va shtempellaydi.



4-rasm. «Toshiba» firmasining yozma xat-xabarlarga ishlov berish avtomatlashtirilgan liniyasining strukturali sxemasi.



Dastlabki saralash bosqichidan keyin yozma xat-xabarlar birma-bir saralovchi mashinalarga kelib tushadi. Yozma xat-xabarlarni saralash kun davomida 700000 ta xatlar unumdorligiga ega 200 to‘plagichlar bo‘yicha taqsimlanadi. Tuman pochta aloqasi bo‘limlaridan ishlov berish uchun yuboriladigan xat-xabarlar yechib olinadigan manzil yorliqlari bo‘lgan maxsus plastmassali qutilarga kelib tushadi. Yozma xat-xabarlarni saralash yarim avtomatik (qo‘lda) kodlash tizimi yoki avtomatik kodlash tizimi tomonidan uning manzil tomoniga tushiriladigan fluoressent binar kodi bo‘yicha amalga oshiriladi.

Markaziy boshqaruv kompleksining displeyida ishlov berishga kelib tushgan, identifikatsiya qilinmagan belgilar bilan ishlov berilgan, indekslanmagan va qo‘lda ishlov berish joylariga kelib tushgan xatlarning miqdori to‘g‘risidagi ma‘lumotlar aks ettiriladi. Yakka tartibdagi boshqaruv qurilmalari mashinalardan avtonom foydalanishni, texnologik jarayon mnemosxemasining aks ettirili-shini va avariya viy vaziyatlarni nazorat qilishni ta‘minlaydi.

Har birida saralash dasturlarini takrorlagan holda ikkita birma-bir saralovchi mashinalarning qo‘llanishi tizimning yuqori darajadagi ishonchliligini ta‘minlaydi, statistik axborotni yig‘ish va ishlov berish quyi tizimining mavjudligi — butun kompleks ishi samaradorligining tahlilini ta‘minlaydi.

«Pacestandart» (Italiya) avtomatlashtirilgan mashinalar kompleksi yozma xat-xabarlarga markazlashtirilgan ishlov berish uchun mo‘ljallangan.

Kompleks tarkibiga quyidagilar kiradi:

- qoplarni ochish mashinasi;
- changsizlantiruvchi mashina;
- xatlarni ajratuvchi mashina;
- o‘nglab qo‘yish-shtempellash mashinasi;
- xatlar gabaritlarini nazorat qilish mashinasi;
- kodlash ish joylari bilan bevosita kodlash tizimi;
- o‘qish qurilmasi;
- dastlabki saralash mashinasi;
- dastlabki saralash uchun xatlar joylangan kassetalarni vaq-tincha saqlash stellaji;
- birma-bir saralash mashinalari;
- jo‘natmalar yig‘indilarini o‘rovlash mashinalari;
- jo‘natmalar yig‘indilarini saralash qurilmalari.

Xatlarni ajratish mashinasida changsizlantirilgan va ajratilgandan keyin xatlar va pochta varaqchalari operator tomonidan o'nglab qo'yish-shtempellash mashinasiga yuklanadi. Ikkita o'qish qurilmalari mashina kirishida istalgan holatda kiritilganda konvertidagi fluoressent markani ajratish imkoniyatini ta'minlaydi. O'nglab qo'yilgan va shtempellangan yozma xat-xabarlar gabaritlarni nazorat qilish mashinasi (GNM)ga yuklanadi, bu mashina xat-xabarlarining asosiy oqimidan gabariti to'g'ri kelmaydigan va qattiq xat-xabarlarini ajratadi.

Saralash jarayonini avtomatlashtirish uchun barcha kiruvchi yozma xat-xabarlarini kodlash bajariladi. Kodlash jarayonida manzil belgilari mashina tiliga o'giriladi, bu til EHM tomonidan talqin qilinadi va «beshtadan ikkita» fosforessent shtrixli kod ko'rinishida konvertning old tomoniga bosiladi.

Umumiy saralash saralash dasturlariga muvofiq saralash yo'nalishlarining 18 ta to'plagichlari va ikkita rezerv to'plagichlar bo'yicha bajariladi.

Pochta jo'natmasi kelib tushganda uning pochta kodi o'qish qurilmasi tomonidan o'qiladi va pochta jo'natmasini tegishli to'plagichga manzillash (yetkazib berish) jarayonini boshqaruvchi EHMga uzatiladi. To'plagichning ishchi makonidagi xatlar to'plamining qalinligi 70 mm ni tashkil etganidan keyin, u o'rovlash mashinasining kirishiga uzatiladi, u yerda xatlar to'plami polietilen plyonkaga o'raladi va jo'natmalar yig'indisining manzil yorlig'i yopishtiriladi.

Yigirmata kodlash ish joylari soatiga 24000 ta xatlar unumdorligini ta'minlaydi. Umumiy va birma-bir saralovchi mashinalarining unumdorligi soatiga 20000 ta xatni tashkil qiladi. Jo'natmalar yig'indilarini saralash qurilmasining unumdorligi soatiga 3600 ta jo'natmalar yig'indilarini tashkil qiladi, jo'natmalar yig'indisining maksimal og'irligi — 500 gr.

«MAP» (Rossiya) seriyasidagi avtomatik xat saralash mashinalari asosidagi uskuna va avtomatlashtirilgan liniyalar komplekslari. Rossiyaning avtomatik xat saralash mashinalarini ishlab chiqishda konvert pochta varaqchasining pastki chap burchagidagi maxsus trafaret setka ustidan tushiriladigan qo'lyozma uslubiga solingan raqamli indeksni avtomatik o'qish usuli tanlab olingan. Bunday tanlov Rossiyaning LSHM-3, LSHM-4 mashinalari uchun o'nglab qo'yish belgisi sifatida pochta indeksidan chap tomonda qidiruv belgilaridan foydalanish imkoniyatini ta'minladi.

Raqamli pochta indeksi bo'yicha avtomatik saralashning kiritilishi aholi tomonidan xat-xabarlarini indekslashning yuqori darajasini ta'minlashni, turli sifatdagi qog'ozli konvertlar va pochta varaqchalariga turli yozuv, rang, kontrast bilan tushiriladigan qo'lyozma raqamli indeksni katta tezlik bilan (34 ta belgi/s) yuqori qiymatli avtomatik o'qish qurilmalarini samarali qo'llash mumkin bo'lgan xat-xabarlarga avtomatlashtirilgan ishlov berishning markazlashtirilgan usulini qo'llashni talab qiladi.

Rossiya avtomatlashtirilgan liniyalari uchun avtomatik xat saralash mashinalarini ishlab chiqish yozma xat-xabarlarga avtomatik ishlov berish sohasidagi yutuqlarni tahlil qilish va istiqbolli xat saralash mashinalarining kelgusi asosiy parametrlarini prognoz qilish hamda ularga qo'yiladigan talablar asosida bajarilgan:

- soatiga 40000 xatlar unumdorligini va to'plagichlarning avtomatik bo'shatilishini ta'minlash; mavjud gabaritlarga nisbatan mashinaning gabaritlarini kamaytirish;

- dastlabki va birma-bir saralash rejimlarida ishlashni ta'minlash uchun konstruksiyaning universalligi.

Bu masalalar umumiy va birma-bir saralash uchun MAP-U universal rotorli avtomatik xat saralash mashinasini ishlab chiqishda hal etilgan.

Yozma xat-xabarlarga avtomatlashtirilgan ishlov berish texnologik jarayoni katta markazlar (bog'lamalar)da qo'llaniladi va quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- yozma xat-xabarli qoplarni ish joylariga tashishning konveyer tizimi;

- kiruvchi xat-xabarlarga ishlov berish liniyasi;

- jo'natiluvchi xat-xabarlarga ishlov berish liniyasi;

- tranzit xat-xabarlarga ishlov berish liniyasi.

Xat-xabarlar joylangan qoplar osma zanjirli konveyer bo'yicha ish joylariga kelib tushadi:

- avtomobil yo'nalishlari va aeroportlardan keladigan xat-xabarli qoplarni qabul qilish;

- kiruvchi xat-xabarli qoplarni ochish;

- jo'natmalar yig'indilari va banderollarni saralash;

- jo'natmalar yig'indilarini ochish va xatlarni qutilarga joylash;

- tranzit xatlar va banderollar joylangan qoplarni ochish hamda ushbu jo'natmalarni turlari bo'yicha ajratish;

- jo'natmalar yig'indilari va banderollarni transportorlarga joylash;

- aloqa bo'limlari va banderollarni saralovchi ishlov berish markazlaridan kelib tushadigan qoplarni ochish;
- jo'natmalar yig'indilarini ochish va xatlarni qoplarga joylash;
- ajratilgan pochta qutilaridan olingan xatlar joylangan qoplarni ochish va operatsiyalararo tashish uchun xat-xabarlarni qutilarga taxlash.

*Kiruvchi xat-xabarlarga ishlov berish liniyasi.* Kiruvchi xat-xabarlarga ishlov berish liniyasining kirishida kiruvchi xat-xabarlar joylangan qōplar konveyer bo'yicha tashiladi va POM-6 changsizlantirish mashinasining bunkerida uchiladi. Xat-xabarlar changsizlangandan keyin xat-xabarlar POM-6 mashinasining qiya transportori bo'yicha xat-xabarlar joylangan jo'natmalar yig'indilarini taqsimlash ish joylariga yoki o'tkazmalar joylangan jo'natmalar yig'indilari oddiy va buyurtma banderollarni taqsimlash ish joylariga keladi.

Buyurtma banderollar va o'tkazmalar hamda standart bo'lmagan xat-xabarlar joylangan jo'natmalar yig'indilari qutilarga joylanadi va «KAYA» konveyerlarida tegishli ishlov berish joylariga tashiladi. Oddiy banderollar transportorlar tizim yordamida jo'natmalar yig'indilarini va banderollarni qoplarga saralash qurilmasi o'rnatilgan start stolidan oldin bevosita o'rnatilgan dastlabki to'plash qurilmasi (mexanizatsiyalashgan to'plagich)ga uzatiladi. Standart yozma xat-xabarlar joylangan jo'natmalar yig'indilari o'rovini ochish va qutilarga joylash ish joylariga tashiladi.

O'nglab qo'yish-shtempellash mashinasi (LSHM-3, LSHM-4) soatiga 28 000 xatlar unumdorligini ta'minlaydi. Standart bo'lmagan xat-xabarlar qutilarga ortiladi va «KAYA» konveyerida qo'lda saralash joylariga tashiladi. Saralangandan keyin qop tikish mashinalari yordamida xatlar bog'lamlari jo'natmalar yig'indilariga shakllantiriladi, bu jo'natmalar yig'indilari tor polosali transportorlar bo'yicha keyinchalik jo'natmalar yig'indilari va banderollarni saralash qurilmasiga ortish uchun mexanizatsiyalashgan to'plagichga kelib tushadi.

Standart kiruvchi xat-xabarlar shtempellash va qutilarga joylash uchun avtomatik o'nglab qo'yish-shtempellash mashinasi (AO'SHM)ga kelib tushadi. Standart kiruvchi xat-xabarlar joylangan qutilar AO'SHMdan kiruvchi xat-xabarlarni saralashni bajaradigan avtomatik xat saralash mashinasiga tashiladi. Bu mashinaga jo'natiluvchi xat-xabarlarni saralash birinchi bosqichida ajratilgan mahalliy xat-xabarlar joylangan qutilar ham kelib tushadi.

Saralagandan keyin xat-xabarlar jo'natmalar yig'indilarini shakllantirish kompleksiga keladi va keyin jo'natmalar yig'indilari va oddiy banderollarni to'plagichlar bo'yicha saralash qurilmasiga kelib tushadi, bu to'plagichlar sifatida yechib olinadigan qoplar qo'llaniladi. Qoplar to'lganidan keyin ular saralash qurilmasidan olinadi, o'rovlanadi va almashuv oynalari orqali avtomobillarga topshirish uchun STK konveyeriga yuboriladi.

*Jo'natiluvchi xat-xabarlarga ishlov berish liniyasi.* Jo'natiluvchi xat-xabarlarga ishlov berish liniyasining kirishida jo'natiluvchi xat-xabarlar joylangan qoplar xatlarni ajratish mashinasining bunkeri ustida ochiladi. Jo'natiluvchi xat-xabarlar, odatda, changsizlanmaydi, chunki u kiruvchi va tranzit xat-xabarlarga nisbatan kamroq tashilgan. Xatlarni ajratish mashinalaridan gabarit bo'lmagan xat-xabarlar qutilarda qo'lda ishlov berish joylariga, standart xat-xabarlar esa — o'nglab qo'yish, shtempellash va bir xillashtirilgan qutilarga joylash uchun avtomatik o'nglab qo'yish-shtempellash mashinasi (AO'SHM)ga kelib tushadi. AO'SHMdan standart (pochta indeksiga ega bo'lgan) xatlar joylangan qutilar avtomatlashtirilgan liniyaning uzluksiz ishlashini ta'minlagan holda xatlarning notekis kelishini tekislovchi oraliq to'plagich orqali avtomatik umumiy saralash mashinasiga keladi. Rossiyaning xat saralash mashinalarida to'plagichlarning ikki turi qo'llaniladi:

— 800—1000 xatlar sig'imiga ega, keyinchalik birma-bir saralanadigan xatlarni to'plash uchun mo'ljallangan;

— 150 ta xatlar sig'imiga ega (jo'natmalar yig'indilarini to'plagich), birma-bir saralanmaydigan xatlarni to'plash uchun mo'ljallangan.

Umumiy saralash yo'nalishlarining soni 200—300 ta, ular orasida birma-bir saralanishi kerak bo'lgan xatlar uchun 10—20 ta to'plagichlar.

Jo'natmalar yig'indilarining to'plagichlari to'lganda xatlar bog'lamlari ulardan seksiyali konveyerga oriladi, bu konveyer bo'yicha xatlar bog'lamlarni jo'natmalar yig'indilariga bog'lash kompleksiga kelib tushadi, bunda bog'ich tagiga yorliq qo'yiladi. Bunda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimi tomonidan jo'natmalar yig'indilarini manzillash jarayoni nazorat qilinishi mumkin. Shundan keyin jo'natmalar yig'indilari USBM qurilmasida to'plagichlar (qoplar) bo'yicha avtomatik (yarim avtomatik) saralash uchun ortish ish joylariga tashiladi.

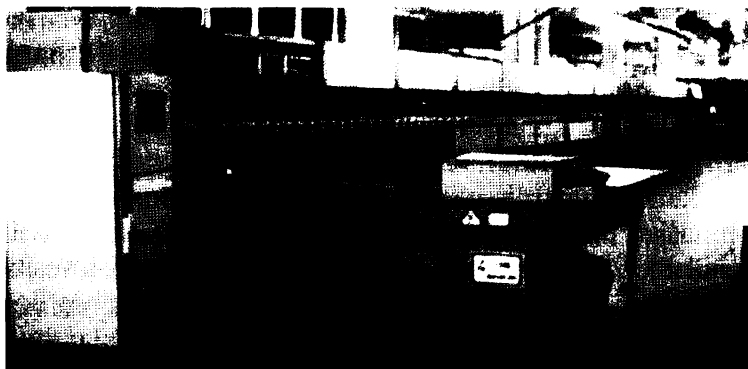
USBMdagi yuklamani tekislash uchun ortish ish joylari oldida mexanizatsiyalashgan to'plagich qo'llaniladi. Jo'natmalar yig'indilarini shakllantirish va ularni saralash USBM qurilmasining unumdorligi soatiga 3000 jo'natmalar yig'indilarini tashkil qiladi.

Birma-bir saralanadigan xatlar katta to'plagichlardagi kassetalardan tushirib olinadi va avtomatik birma-bir saralash mashinasiga uzatiladi. Mashinada bir nechta saralash dasturlari qo'llaniladi, bu dasturlar bo'yicha sutka davomida tashish vositalarini jo'natish vaqtiga va jo'natishning nazorat muddatlariga bog'liq holda turli yo'nalishlardagi xatlarni xuddi shu to'plagichlar bo'yicha saralash bajariladi. Birma-bir saralash mashinasidan oldin saralash dasturiga muvofiq xatlar joylangan qutilarni dastlabki to'plash va vaqtincha saqlash imkoniyati ko'zda tutilgan.

*Tranzit xat-xabarlarga ishlov berish liniyasi.* Tranzit xat-xabarlarga ishlov berish liniyasining kirishida qoplardagi tranzit xat-xabarlar STK konveyerida POM-6 changsizlash mashinasining bunkerida ularni ochish joylariga uzatiladi. Changsizlangandan keyin joylanmalarni ajratish bajariladi. Oddiy banderollar va yozma xat-xabarli jo'natmalar yig'indilari konveyerlarda USBM ortish qurilmalari yonida o'rnatilgan tegishli mexanizatsiyalashgan to'plagichlarga keladi. Saralanmaydigan xat-xabarli jo'natmalar yig'indilari va banderollar USBMda saralangandan keyin to'plagich-qoplarga, saralanishi kerak bo'lgan xat-xabarlar joylangan jo'natmalar yig'indilari esa ochiladi va xat-xabarlar bir xillashtirilgan qutilarda «KAYA» konveyeri bo'yicha avtomatik xat saralash mashinalariga boradi. So'ngra tranzit xat-xabarlarga jo'natiluvchi xat-xabarlarga kabi ishlov beriladi.

Buyurtma banderollar va o'tkazmalar joylangan jo'natmalar yig'indilari qoplarni ochish ish joylaridan gabarit bo'lmagan xat-xabarlar bilan birga qutilarda «KAYA» konveyerida saralash ish joylariga (saralash javonlariga) tashiladi. «KAYA» konveyerida tashiladigan bir xillashtirilgan qutilar avtomatik mashinalar uchun kassetalarning vaqtincha to'plagichlari sifatida qo'llaniladi, shuningdek, qo'lda saralash uchun ham yaroqli.

Jo'natiluvchi, kiruvchi va tranzit avtomatlashtirilgan liniyalarda «MAR» seriyasidagi umumiy va birma-bir saralash mashinalari qo'llaniladi. Avtomatlashtirilgan liniyalarda jo'natiluvchi xat-xabarlarga ishlov berilganda viloyat markazlari va katta shaharlarning manzili bo'yicha saralashda MAP-O umumiy saralash mashinalaridan foydalaniladi. Birma-bir saralanishi kerak bo'lgan xat-



5-rasm. MAP-3 modernizatsiyalashtirilgan xat saralash mashinasi.

xabarlar kiruvchi xat-xabarlarni tranzit xat-xabarlar bilan birga ishlov berish uchun MAP-1 avtomatik birma-bir saralash mashinalarida saralanadi. Umumiy va birma-bir saralash MAP-U tipidagi bitta universal avtomatik xat saralash mashinasi yordamida bajarilishi mumkin. 5-rasmda MAP-3 modernizatsiyalashtirilgan xat saralash mashinasi ko'rsatilgan.

#### **4.2.3. Pochtaga ishlov berish mashinalari va avtomatlashtirilgan liniyalarning konstruktiv va tuzilish qarorlari rivojlanishining tendensiyalari**

Yozma xat-xabarlarni saralash, uni ajratish, o'nglab qo'yish-shtempellash eng ko'p mehnat talab qiladigan operatsiyalar hisoblanadi, shuning uchun pochtaga ishlov berish mashinalari rivojlanishining barcha bosqichlarida xatni saralash mashinasini takomillashtirish bilan birga, avtomatik xatlarni ajratish mashinalariga va o'nglab qo'yish-shtempellash mashinalariga, shuningdek, ularni dastlabki ishlov berish komplekslariga joylashtirishga katta e'tibor berilgan edi, bunga misol bo'lib, dunyoning o'nlab mamlakatlariga yetkazib berilgan NEC (Yaponiya) firmasining A seriyasidagi NS-kompleksi hisoblanadi. Yozma xat-xabarlarga dastlabki ishlov berish zamonaviy komplekslarining konstruktiv xususiyatlari sifatida konstruksiyasining samaraliligi va oddiyligini qayd etish mumkin, ammo xatlar oqimini barabanli shakllantirgichning qo'polligi va detallarining ko'pligi, keyinchalik uning qirralari sonining ko'payishi bilan, masalan, «Elliot» (Buyuk

Britaniya), NEC (Yaponiya) va «Siemens» (Germaniya). Boshqa konstruksiyasiga tegishli xususiyatlari sifatida eng samarali, ammo foydalanish murakkab bo'lgan xatlar oqimining vakuumli shakllantirgichidan voz kechish hisobiga soddalashtirilganligini qayd etish mumkin, masalan, egiluvchan kurakchalari bo'lgan ekstraksion val yoki qo'yimalari bo'lgan konveyer-shakllantirgich asosida xatlar oqimini shakllantirgich konstruksiyasi. Pochtaga ishlov berish mashinalarining «konstruktiv romantikasi» murakkab qarorlarni soddalashtirish tendensiyalarini tasdiqlash xizmat ko'rsatish muddati va qimmatbaho antistatik materiallardan tayyorlash zarurligi tufayli yuqori narxi, shuningdek, havo namligi va yozma xat-xabarlarning o'zgarishlariga nisbatan barqarorligi kabi ularning ekspluatatsiya qilish xarakteristikalaridagi muammolikni yengib o'tishga bog'liq holda, xatlar oqimining vakuum shakllantirgichi bilan bir qatorda (Rossiyada ishlab chiqilgan soatiga 40000 ta xatlar unumdorligiga ega MAP-U tipidagi kompakt rotorli o'nlab qo'yish-shtempellash mashinasi va universal rotorli xat saralash mashinasi ishlab chiqilishini yorqin misol qilib ko'rsatish mumkin) juft tasmalar ko'rinishidagi konveyer tashuvchilar asosidagi liniyali ko'p yarusli transport-taqsimlash tizimlari foydasiga ularni avtomatik bo'shatish muammolarining hal etilishini qiyinlashtiruvchi xat saralash mashinasidagi to'plagichlarni halqali joylashdan voz kechish hisoblanadi (masalan, «Siemens» (Germaniya) va «Vickers-Armstrongs» (Buyuk Britaniya)).

Zamonaviy dastlabki ishlov berish komplekslarining funksional xususiyatlari sifatida ularning qo'lda videokodlash tizimlari (joylari) va elektron kodlovchi, shuningdek, dastlabki saralash uchun transport-taqsimlash tizimi tarkibida qo'llanishini qayd etish kerak. Turli firmalarning dastlabki ishlov berish komplekslaridagi qo'lda videokodlash joylarining miqdori avtomatlashtirilgan liniyaning zarur unumdorligiga va elektron kodlovchida manzil belgilarini aniqlash qurilmasining maqbul murakkabligi (qiymati)da yozma xat-xabarlarning manzil belgilarini kodlash ishonchligiga bog'liq holda birlikdan bir nechta o'nlik darajasida bo'lishi mumkin, masalan, 5 — «Elsag» (Italiya) firmasining avtomatlashtirilgan liniyasida, 6 — NEC firmasining avtomatlashtirilgan liniyasida, 10 — «Toshiba» (Yaponiya) firmasining ikkita xat saralash mashinalaridagi avtomatlashtirilgan liniyasida, 66—NEC firmasining oltita xat saralash mashinalaridagi avtomatlashtirilgan liniyalarida. Yozma xat-xabarlarni kodlash kiritilishi bilan



unumdorlikning nisbatan katta bo‘lmagan qiymatlariga va to‘plagichlarning ko‘p bo‘lmagan miqdoriga ega dastlabki saralovchi yarim avtomatik xat saralash mashinalari ko‘proq qo‘llanilmoqda, bu avtomatik xat saralash mashinalarining qo‘llanishini hisobga olgan holda quyidagi asosiy omillar bilan ta‘minlangan:

— yuqori narxdagi avtomatik xat saralash mashinalari uchun avtomatlashtirilgan saralash markazlarining yuklamasini to‘g‘rilash va saralash bosqichlarini qisqartirish yo‘li bilan ushbu markazlarning ishlash samaradorligini oshirish uchun umumiy texnologik jarayondagi yozma xat-xabarlarga ishlov berishning alohida prinsipini amalga oshirish imkoniyati va buning oqibatida, pochta aloqasi tarmog‘ida ularning zarur umumiy miqdorining kamayishi (bunday yondashuv asosida pochta yuklamasining notekisligi va texnik xodimlarning bandligi sharoitlarida past qiymatli yarim avtomatik xat saralash mashinalariga nisbatan periferiyadagini qo‘llash samaradorligiga nisbatan kam kritiklik mavjud);

— kiruvchi yozma xat-xabarlarni soatiga 30000 ta va undan ko‘p xatlarga ishlov berish yuqori unumdorligi avtomatik rejimida saralash uchun yarim avtomatik xat saralash mashinalarini yanada samarali qo‘llash imkoniyati;

— yozma xat-xabarlarni videokodlash va saralash rejimida yarim avtomatik xat saralash mashinalarini qo‘llash imkoniyati.

Yozma xat-xabarlarga alohida-alohida ishlov berish prinsipini qo‘llashda muayyan pochta aloqasi tarmog‘ini optimallashtirish maqsadli funksiyasi bir ishlovchi uchun daromadning maksimumini ta‘minlovchi avtomatik xat saralash mashinalari, yarim avtomatik xat saralash mashinalari, qo‘lda saralash joylari miqdorining nisbatini qidirishdan iborat.

Avtomatlashtirilgan ishlov berish texnologik jarayonida dastlabki ishlov berish kompleksi va liniyali bir yarusli transport-taqsimlash tizimiga hamda to‘plovchilarning ko‘p bo‘lmagan soniga ega xat saralash mashinasini qo‘llashga misollar:

— AEG — «Telefunken» (Germaniya) mashinalar kompleksi — videokodlash, shtrixli kodni o‘qish, soatiga 33000 ta xat unumdorligi bilan 64 ta to‘plagichlar bo‘yicha dastlabki saralash;

— NBC Mecanisation Postale (Fransiya) mashinalar kompleksi — videokodlash va soatiga 4400 ta xat unumdorligi bilan 5 ta to‘plagichlar bo‘yicha dastlabki saralash.

Dastlabki ishlov berish kompleksi va ancha keyin joriy qilingan xat saralash mashinasiga katta sig‘imdagi bufer to‘plagichlar

qo'llaniladigan avtomatlashtirilgan liniyada pochtaga ishlov berish mashinalari moslashuvchan bog'lanishlarini amalga oshirish imkoniyatlarining kengayishi xos, masalan, «Elsag» firmasining avtomatlashtirilgan liniyasida va videokodlash bilan birgalikda elektron kodlashda:

— «Bell & Howell» (AQSH) firmasining JETSTAR 550 va JETSTAR 3000 xat saralash mashinalari — elektron qayta kodlash imkoniyati bilan shtrixli kodni o'qish va, muvofiq ravishda 100 tagacha shriftni elektron kodlash bilan o'qish, mos ravishda soatiga 18000 ta xatlar va soatiga 36000 ta xatlar unumdorlik bilan 16—128 to'plagichlar bo'yicha saralash (transport-taqsimlash tizimini seksiyali kuchaytirib borish imkoniyati);

— NEC firmasining A seriyadagi NS dastlabki ishlov berish kompleksi — ajratish, o'nglab qo'yish-shtempellash, videokodlash, elektron kodlash, shtrixli kodni o'qish, unumdorligi soatiga 30000 ta xatlar bo'lgan 128 ta to'plagichlar bo'yicha dastlabki ishlov beruvchi xat saralash mashinasining transport-taqsimlash tizimini boshqarish.

Pochtaga ishlov berish mashinalari va avtomatlashtirilgan liniyalar rivojlanishining ushbu bosqichida yozma xat-xabarlarga ishlov berish texnologik jarayonini avtomatlashtirish darajasini oshirishning eng samarali vositalariga quyidagilar kiradi:

— xat saralash mashinalarining miqdorini va mashinada yozilgan hamda qo'lda yozilgan manzilli yozma xat-xabarlar (indekslangan va indekslanmagan yozma xat-xabarlar) nisbatini hisobga olgan holda pochta aloqasi tarmog'idagi elektron kodlovchilar sonini optimallashtirish, shuningdek, tasvirlar (ayniqsa, qo'lda yozilgan simvollar)ning past kontrastliligi va fon xalaqitlari sharoitlarida pochta jo'natmalarining manzil belgilarini o'qishda elektron kodlovchilar ishonchliligini oshirish;

— kasbga oid tanlovning samaradorligini oshirish yo'li bilan videokodlash tizimlari operatorlarining kasb ishonchliligini oshirish;

— avtomatlashtirilgan liniyaning ish sifati ko'rsatkichlariga nisbatan avtomatlashtirilgan nazorat va diagnostika tizimlarining imkoniyatlarini kengaytirish;

— avtomatlashtirilgan liniyalarda katta sig'imli avtomatlashtirilgan bufer to'plagichlarini qo'llash;

— texnik jihatdan murakkab amalga oshiriladigan va ayrim pochtaga ishlov berish mashinalari o'rtasida yozma xat-xabarlarni yuqori narxdagi donalab uzatish o'miga robotlarni qo'llagan holda,

shuningdek, pochtaga ishlov berish mashinalariga ortish-bo'shatish, saralangan xat-xabarlar joylangan qutilar va pochta qoplarini konteynerlarga taxlash operatsiyalarida robotlarni qo'llagan holda yozma xat-xabarlarni to'plam bilan uzatish.

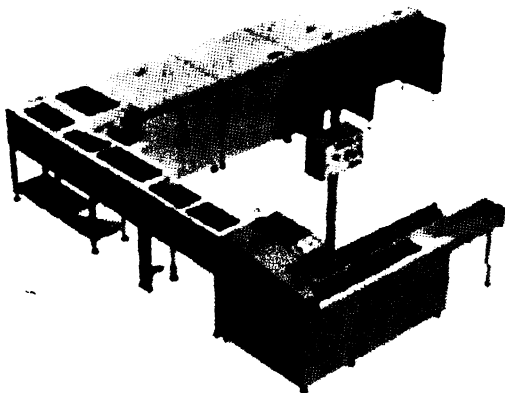
#### **4.2.4. Yozma xat-xabarlarga ishlov berishning katta bo'lmagan hajmli pochtaga ishlov berish mashinalari**

Yuqorida keltirilgan pochtaga ishlov berish mashinalarining avtomatlashtirilgan liniyalari soatiga bir necha o'ng ming xatlardan iborat yozma xat-xabarlar oqimiga ishlov berishni avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan. Yirik saralash markazlarida bunday unumdorlik zarur. Ikkinchi tomondan, avtomatlashtirilgan liniyalarning saralash mashinalari narxi yuqori. Jahon bozorida MAP-3, USB-M mashinalari tipidagi bitta saralash kompleksining narxi 1,5—2 mln AQSH dollarini tashkil qiladi. Shuning uchun logistika tarmog'ini qurishda avtomatlashtirilgan saralash mashinalarining qo'llanishi eng samarali bo'lishi kerak, bir tomondan texnologik jarayonlarning takomillashtirilishini va ikkinchi tomondan — yozma xat-xabarlar zarur oqimiga ishlov berilishini ta'minlashi zarur. Ayrim mamlakatlarda avtomatlashtirilgan saralash mashinalarini qo'llovchi yirik saralash markazlari faqat mamlakatning poytaxtida tashkil qilingan, masalan, Estoniyada, boshqa mamlakatlarda yirik saralash markazlari yirik shaharlarda to'plangan, masalan, Ukraina va Polshada, uchinchi mamlakatlarda — yirik dengiz portlari va aeroportlarda to'plangan, masalan, Germaniya va Skandinaviya mamlakatlarida.

Xat-xabarlar miqdori kamayishi bilan pochta jo'natmalariga ishlov berishning talab qilinadigan sifatini ta'minlovchi nisbatan qimmat bo'lmagan va ixcham saralash markazlarini yaratishga ehtiyoj paydo bo'ldi. Bunday ixcham markazlarning qo'llanishiga mamlakat ichida pochta jo'natmalarini yetkazib berish tranzit uchastkalarida ham talab kuchli.

Yozma xat-xabarlarga ishlov berish bo'yicha bunday pochtaga ishlov beruvchi mashinalarga Siemens (Germaniya) firmasining FC, CFC, DBCS va FSM seriyasidagi mashinalar kiradi.

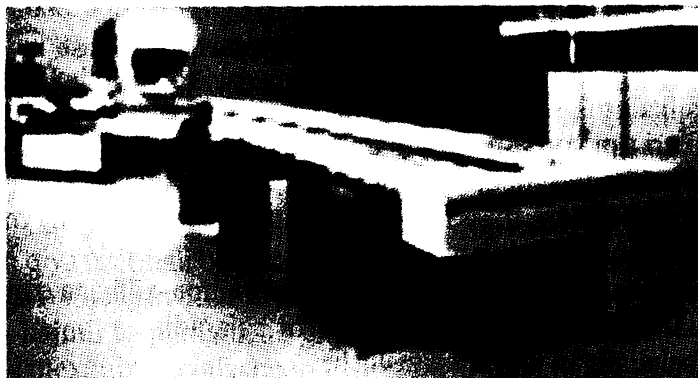
FC 991 mashinasi qalin va mashinada ishlov berib bo'lmaydigan jo'natmalarni avtomatik ajratmasdan pochta jo'natmalarini o'nglab qo'yish va shtempellash uchun mo'ljallangan. FC 991 mashinasi 6-rasmda berilgan.



6-rasm. FC 991 o'nglab qo'yish-shtempellash mashinasi.

SFC seriyasidagi mashinalar ajratish, o'nglab qo'yish va shtempellash uchun mo'ljallangan. CFC 992 ajratish va shtempellash mashinasi bir jarayon davomida pochtni ajratadi, o'nglab qo'yadi va shtempellaydi, ayni vaqtda xatlarni keyingi kodlash uchun tayyorlaydi. Har bir jo'natmaga identifikatsiya kodi (ID-etiketka) beriladi, bu kod keyingi avtonom kodlash jarayoni uchun pochta qismining tasviriga ega. CFC 992 ajratish va shtempellash mashinasi 7-rasmda keltirilgan.

CFC 991 ajratish, qo'yish va shtempellash mashinasi pochtaga to'liq dastlabki ishlov berishni: ajratish, o'nglab qo'yish va shtempellashni amalga oshiradi, so'ng raxatlar keyingi ishlov berish uchun quti-to'plagichlarga taxlanadi.



7-rasm. CFC 992 ajratish va shtempellash mashinasi.

DBCS 991 shtrixkod bo'yicha saralash kompleksi ishlab chiqarish jarayonining berilgan talablariga muvofiq katta bo'lmagan hajmdagi shtrixkodlangan pochtaga tez va ishonchli ishlov berish imkonini beradi. 1 m<sup>2</sup> maydonga to'g'ri keladigan DBCS 991 to'plagichlarining 4 darajasi mavjud. Bunda ushbu mashinani samarali qo'llashning ko'plab imkoniyatlari bor: asosiy yo'nalishlar bo'yicha saralashdan pochta yo'nalishlari bo'yicha saralashgacha. DBCS 991 ham 100 pochta aloqasi bo'limlari uchun yo'nalish ketma-ketligida pochta saralaydi. Bu rejimda ishlaganda pochta har bir bo'lim uchun alohida bo'lgan to'plagichlarga kelib tushadi. Agar xat to'plagichga borish yo'lida ushlanib qolsa yoki to'plagich qandaydir sababga ko'ra blokirovkalangan bo'lsa, faqat tiqin hosil bo'lgan darajadagina to'xtaydi. Qolgan uchta daraja o'z ishini davom ettiradi. Shu tariqa, DBCS 991 yuqori samaradorlikka ega.

FSM 991 yakuniy saralash mashinasi kodlangan jo'natmalarni ularda belgilangan joylarga muvofiq taqsimlash imkonini beradi. Xat beshta darajadan biri bo'yicha yacheykalardan biri tomon tez va aniq siljiydi. Mashina shunday loyihalashtirilganki, bir nechta yo'nalishlar bo'yicha va katta bo'lmagan maydonchada saralanishni ta'minlaydi. O'zining modulli ishlab chiqilishiga ko'ra FSM 991 ekspluatatsion xarakteristikalariga oson moslashtirilishi mumkin. Turli moslashish modullari (to'g'ri liniyalari, burchaklari va h.k.) istalgan konfiguratsiyada montaj qilinishini ta'minlaydi. Agar ishlab chiqarish shartlari talab qilsa, FSM 991 yoyiq versiyada taqdim etilishi mumkin.

## **4.3. Posilkalarni saralash qurilmalari**

### **4.3.1. Posilkalarni saralash qurilmalarini tasniflash**

Posilkalarni saralash jarayoni yaratilgan bir qator saralash qurilmalari tipi yordamida samarali amalga oshiriladi. Posilkalarni saralash uchun turli tipdagi qurilmalarni qo'llash pochta yuklarining o'rovlari, gabaritlari, massalari turli bo'lgan sharoitlarda eng maqbul variantlarni qidirish bilan bog'liq.

Barcha qurilmalar konstruksiyalarning xilma-xilligiga qaramay, prinsipial jihatdan bir xil funksiyalarni bajaradi:

- belgilangan joygacha tashish;
- posilkalarni to'plagichlarga tushirish;
- ularni vaqtincha saqlash.

Qurilmaning asosiy qismi bo‘lib, saralash konveyeri hisoblanadi, u o‘z ichiga operatorning ish joyini, yuk tashish va tushirish organlarini oladi. Saralash konveyerining konstruksiyasi ko‘p jihatdan to‘plagichlarning tipini va qurilmaning boshqaruv moslamasini tanlashga ta‘sir ko‘rsatadi.

Turli mamlakatlarda ekspluatatsiya qilinadigan pochta yuklarini saralovchi barcha qurilmalarni saralash konveyerlarining tiplari bo‘yicha tasniflash mumkin.

Majburiy tushiruvchilari bo‘lgan tasmali konveyerlar asosidagi qurilmalar:

— ikki tomonlama yon tomondagi tushirgich uchun (Rossiyada USP-K, SSP-K, AQSH, Polshadagi qurilmalar);

— bir tomonlama yon tomondagi tushirgich uchun (Rossiyadagi KNPL, Germaniya, Shveysariya, AQSHdagi qurilmalar);

— qiya tasmali qurilmalar (Angliya, Avstraliya, Yaponiyadagi qurilmalar).

Aravachali konveyerlar asosidagi qurilmalar:

— ikki tomonlama yon tomondagi tushirgich uchun (Rossiyadagi USG-K, USG-K2, Daniyadagi «Krisplant», Avstraliya, Germaniyadagi qurilmalar);

— bir tomonlama yon tomondagi tushirgich uchun (AQSH, Yaponiyadagi «Vebl», «Aerojet» qurilmalari);

— saralash konveyerining trassasi ostiga yuklarni tushirish uchun (Angliyadagi «Soveks»).

Yuklarni trassa ostiga tashlash bilan osma konveyerlar asosidagi qurilmalar:

— bir qatorli (Rossiyadagi KPS-M);

— ikki qatorli (AQSH, Yaponiyadagi qurilmalar).

Majburiy tushirgichlari bo‘lgan rolikli qurilmalar (Polshada).

Posilkalarni saralash qurilmalarida posilkalar saralangandan keyin posilkalarni to‘plash to‘plagichlarda bajariladi, bu to‘plagichlar ularda posilkalarning siljishi usuliga bog‘liq holda quyidagi asosiy tiplarga bo‘linadi:

— bir qatlamli yassi to‘planadigan gravitatsiyali, qiya metall novlar, qiya uzatmali bo‘lmagan rolganglar, qiya novlar va to‘planish yuzasiga o‘matilgan boshqariladigan tormozli roliklarga ega rolganglar;

— hajmli to‘planadigan gravitatsiyali;

— mexanizatsiyalashgan (to‘planishning harakatlanadigan yuzasiga ega; to‘planishning harakatlanmaydigan yuzasiga ega);

— kombinatsiyalangan.

O‘z shakliga ko‘ra to‘plagichlar to‘g‘ri, aylanma va vintli to‘plagichlarga, saralash konveyeriga nisbatan joylashuvi bo‘yicha — bevosita saralash konveyerining zonasida joylashgan va chiqariladigan to‘plagichlarga bo‘linadi.

Saralash qurilmalarida tuzilishi sodda va nisbatan arzon bo‘lgan qiya novlar ko‘rinishidagi gravitatsiyali to‘plagichlar eng ko‘p tarqalgan.

Saralash qurilmalarining to‘plagichlari sifatida gravitatsiyali metall qiyaliklardan ancha qimmat bo‘lgan uzatmali bo‘lmagan qiya rolganglar qo‘llaniladi. Bu to‘plagichlar yuklarning yaxshi saqlanishini ta‘minlaydi, ammo katta ishlab chiqarish maydonini talab qiladi. Rolangli to‘plagichlarning kamchiligi bo‘lib, rolangli o‘ramda to‘xtab qolishi mumkin bo‘lgan yumshoq o‘rovlangan yuklar to‘planib qolganda nobarqaror ishlash hisoblanadi.

Bir qator saralash qurilmalarida hozirgi vaqtda tasmali konveyerlar asosidagi mexanizatsiyalashgan to‘plagichlar qo‘llaniladi. Bunday to‘plagichlar harakatlanadigan to‘planish yuzasiga ega, bu yuzada saralangan yuklar joylashadi. Buning uchun yuklarni chiqariladigan gravitatsiyali to‘plagichlarga yetkazib berish maqsadida gorizontal tasmali transportorlardan foydalaniladi.

Statsionar bo‘lmagan to‘plagichlarga qoplar, aravachalar, konteynerlar kiradi.

### **4.3.2. Xorijda qo‘llaniladigan posilkalarni saralash qurilmalari**

Francotyp-Postalia firmasining avtomatik manzillovchi konveyeri Avstriyada donali yuklarni tashish uchun qo‘llaniladi. U ikki tomondan har biri bir-biri bilan bog‘langan bir necha qismlardan iborat vertikal yon yo‘naltiruvchi devorlar bilan ta‘minlangan. Yo‘naltiruvchi devorlardan birining oynasi bor, uning uchida aylanma plugli tushirgich o‘rnatilgan va uning yonida asosiy tasmali konveyerga parallel ravishda tashqi tomondan ham yon yo‘naltiruvchi devor bilan jihozlangan qabul qiluvchi rolikli konveyer montaj qilingan. Konveyerdagi oyna tagida yuk qabul qilish qurilmasiga manzillangan holda qabul qilish qurilmasiga tushirgichni ishchi holatga aylantirish impulsini beruvchi o‘qish qurilmasi o‘rnatilgan. Bunda yuk oyna orqali qiya o‘rnatilgan rolikli konveyerga o‘tadi va undan pastga tushadi. Tushirish tomon harakatlanish vaqtida yuk

tushirgichni dastlabki holatga qaytaruvchi kontaktlarga ta'sir ko'rsatadi. Tushirgich gidravlik uzatmaga ega.

Angliya pochta ma'muriyati Pitney Bowes firmasining posilkalarni saralash uchun yangi qurilmalarni o'rnatish boshladi, bu qurilmalar kengligi 700 mm bo'lgan gorizontal yassilikka nisbatan ko'ndalang o'q bo'ylab  $37^\circ$  burchak ostida montaj qilingan transportor tasmalaridan iborat. Tasmaning quyi cheti bo'ylab yon to'siqlar o'rnatiladi, bu to'siqlarning butun uzunligi bo'yicha qaytaruvchi eshikchalar mavjud, bu eshikchalar ochilganda posilkalar to'plagichlarga sirg'alib tushadi. Bir xil va berilgan o'lchamga karra bo'lgan masofalarda (to'siqning chetlari bo'ylab 1,2 m dan kam emas) ikki pog'onali yarim yoy metall novlar ko'rinishida ishlangan gravitatsiyali to'plagichlar joylashgan. Eshikchalar gidravlik uzatma yordamida harakatga keltiriladi va operator tomonidan berilgan dasturga muvofiq harakatlanishi uchun elektrik boshqariladi. Navbatdagi posilka uzatilishi mumkinligi to'g'risida operator pultidagi lampa signal beradi. Bu lampa oldingi posilka fotoelement nurini kesib o'tgandan keyin yonadi. Ushbu tizimdagi saralash qurilmalarining afzalligi, avvalo, konstruksiyasining soddaligi va qurilma ishonchli ishlashidan iborat. Bitta tasmada bir vaqtning o'zida ikkita operatorning ishlashi ham ijobiy tomoni hisoblanadi. Qurilmaning texnik unumdorligi — soatiga 2700 posilka. Ikkita operator soatiga 2000—2400 ta posilkalarni saralash unumdorligi bilan ishlaydi.

Yaponiyada jo'natiluvchi posilkalarni saralash AQSHning «Vebe» firmasi litsenziyasi bo'yicha tayyorlanadigan yarim avtomatlarda bajariladi. Mashina ag'daruvchi yuk tashuvchi platformalarga ega ta'minlovchi konveyer, qabul qiluvchi stollari bo'lgan gravitatsiyali to'plagichlardan iborat. Saralovchi operatorning ish joyidan oldin yordamchi ishchi posilkani manzilini o'qish uchun qulay bo'lgan holatga to'g'rilaydi. Operator posilkaga tegmasdan manzil yoki raqamli kodni o'qib, boshqaruv pultidagi bir yoki ikkita tugmani bosadi. Posilka startli qisqa transportorlarning uchta darajasidan o'tadi va yuk tashuvchi platformaga kelib tushadi. Posilka harakatlanishi bilan birga kuzatuvchi qurilmada operatorning olingan axborot posilka tushiriladigan joyga siljiydi. Asosiy tashish konveyeri bevosita to'siqda montaj qilingan va gorizontal tekislikda yopiq bo'lgan yo'naltiruvchilardan iborat. Yuk tashuvchi platfor-



malarning to'rt g'ildirakli aravachalari ular mahkamlangan tortish zanjiri yordamida yo'naltiruvchilar trassasi bo'ylab harakatlanadi. Posilkalar tushiriladigan joylarda gravitatsiyali to'plagichlar boshlanadigan to'siqdagi har bir teshik to'g'risiga bukilib, posilkani tashlashi kerak bo'lgan platforma yaqinlashganda elektromagnit yordamida ishchi holatga keladigan shtiftlar o'rnatilgan. Shtift platformaning ochib-yopish mexanizmini ochadi va prujina platformaga ta'sir ko'rsatib, uni ag'daradi va posilkani to'plagichga tushiradi. Platforma prujina hisobiga keskin bukiladi va qandaydir vaqt tebranadi, bu posilkaning tez tashlanishiga yordam beradi. Saralash konveyerining ish trassasi oxirida, platformalar odatiy harakatlanganda, platformalar maxsus kopir hisobiga dastlabki holatga qaytadi. Barcha platformalar faqat bir tarafga aylanadi. Platformalar orasidagi masofa konstruksiyasida belgilangan va taxminan 30 sm ni tashkil etadi. Platforma qalinligi 3 mm bo'lgan duraluminiydan qilingan tunukadan tayyorlangan va o'chib ketmaydigan maxsus bo'yoq bilan bo'yalgan.

Posilkalarni saralash uchun mo'ljallangan Rossiyada ishlab chiqilgan qurilmalarga USP-4T, USP-K, USG-K2, KPS, bularda posilkalarni tashish, saralash va to'plash hamda ularni tushirish avtomatik ravishda amalga oshiriladi.

USP-K posilkalarni saralash qurilmasi USP-1 qurilmasi asosida ishlab chiqilgan va undan yanada mukammal texnik yechimlar va texnik-iqtisodiy xarakteristikalari bilan farq qiladi. Masalan:

— konveyer tasmasiga posilkalarni ikki marta kam tushirish qadami bilan, shu tufayli qurilmaning, shu jumladan, to'plagichlar (saralash yo'nalishlari)ning umumiy uzunligi ikki marta qisqaradi;

— shluzli eshikchalarning pnevmouzatmasi gidrouzatma bilan almashtirilgan, buning natijasida USP-K qurilmasi yanada ixcham va nisbatan kam metall sig'imli bo'lgan;

— eshikchanning konstruksiyasi yaxshilangan, ularning konveyer chetlariga urilmaslik choralari ko'rilgan;

— qurilma ishlaganda yuzaga keladigan shovqin kamaygan;

— qurilmani boshqarish elektr sxemasiga va boshqa uzellarga bir qator konstruktiv takomillashtirishlar kiritilgan.

USP-K posilkalarni saralash qurilmasining modernizatsiyalashtirilgan boshqaruv tizimi 8-rasmida berilgan.



8-rasm. USP-K posilkalarni saralash qurilmasining modernizatsiyalashtirilgan boshqaruv tizimi.

USP-K 20 kg gacha eng ko'p massaga ega va minimal ( $200 \times 100 \times 100$  mm) hamda maksimal ( $500 \times 500 \times 500$  mm) o'lchamlari bilan cheklangan yuklarni saralash uchun mo'ljallangan. Pochta korxonalaridagi bunday yuklar posilkalar, bosma nashrli qoplar, bog'lamlar hisoblanadi. Saralash yo'nalishlarining soni korxonaga ehtiyojiga qarab tanlanadi va to'plagichlar ikki tomonlama joylashganda maksimal holda 70 tagacha yetishi mumkin, sababi qurilmaning saralash qismi namunaviy seksiyalardan montaj qilinadi. Konveyer tasmasining harakatlanish tezligi 1,32 m/s ni tashkil qiladi, tasmani yuklash uchun jo'natmalar 2,12 s interval bilan harakatlanishi kerak. USP-K qurilmasi uchun qiya tasmasi to'plagich ishlab chiqilgan, to'plagichning bu tipi undan mexanizatsiyalashgan ravishda yukni tushirish imkonini beradi.

USP-K qurilmasining texnik unumdorligi — soatiga 1700 ta jo'natmalar.

USG-K tipidagi qurilma oqimli harakatlanadigan mashinalar klassiga tegishli bo'lgan yarim avtomatik saralash mashinasi hisoblanadi, operatorning bitta ish joyiga va yukni yuk tashuvchi tushirgichlari bo'lgan liniya taqsimlagichiga ega.

Qurilmaning taqsimlagichi vertikal yopiq zanjirli konveyerdan iborat, unda 1000 mm masofada aravachali tushirgichlar mahkamlangan. Yuk berilgan to'plagichga kelib tushganda boshqaruv qurilmasining buyrug'i bo'yicha tushirgich qurilma o'qidan  $35^\circ$  burchakka o'ng yoki chap tomonga bukiladi, bu yukning tegishli to'plagichga tushirilishini ta'minlaydi. Konveyerning 0,33 m/s dan

iborat harakatlanish tezligi qurilma mashinaning 3 s teng ishlash taktida soatiga 1200 jo‘natmalarga ishlov berish texnik unumdorligini ta‘minlaydi.

KPS saralash qurilmasi zanjirli konveyer asosida qurilgan, tashuvchi tipdagi mexanik yoki kontaktsiz (magnitli) manzil-lash tizimiga ega oqimli harakatlanadigan mashinalar klassiga tegishli. Konveyer trassasi bo‘ylab tyagali ajratiladigan zanjirda karetkalar siljiydi. Ular bilan yuklash joyidan tegishli to‘plagich-gacha yuk tashilishini ta‘minlaydigan yuk ko‘taruvchi ilgaklar sharnirlar orqali bog‘langan. Ilgaklarni yuklash start stolidan amalga oshiriladi, itargich yuritmasi elektromagnit mufta orqali bajariladi.

Qurilmada gravitatsiyali qiya to‘plagichlardan foydalaniladi. To‘plagich to‘liq yuklanganda yoritiladigan tabloga signal uzatiladi va ushbu yo‘nalish blokirovka qilinadi. Zarur bo‘lganda bitta yo‘nalishga bir nechta to‘plagichlar birlashtiriladi.

Qurilmaning texnik unumdorligi — soatiga 1100 ta jo‘natmalar, to‘plagichlarning maksimal soni — 200 ta, start stollarining maksimal soni — 3 ta, trassaning maksimal uzunligi — 450 m, to‘plagich sig‘imi 35—40 ta posilka.

Posilkalarni saralash qurilmalari turlarining xilma-xilligi turli sharoitlarda pochta yuklariga ishlov berish texnologik jarayonining o‘ziga xosligini hisobga olib, posilkalarga ishlov berish imkonini beradi. Turli konstruksiyadagi qurilmalarning qo‘llanishi pochta yuklariga ishlov berish butun texnologik siklining to‘g‘ri bajarilishini ta‘minlaydi.

## **4.4. Boshqa texnologik pochta uskunalari**

### **4.4.1. Konteynerlar**

Tashishda pochta jo‘natmalarini samarali o‘rovlash, tranzit pochta aloqasi obyektlarida pochta jo‘natmalariga ishlov berishni tashkil qilish, shuningdek, pochta tashishda ishlarni bajarishning minimal mehnat xarajatlari va minimal bajarish vaqti bilan ortish va tushirish ishlarini samarali amalga oshirish uchun pochta tashishda konteyner texnologiyasi qo‘llanishi kerak.

Hozirgi vaqtgacha magistral va shahar ichidagi yo‘nalishlarda, magistral saralash markazlari va pochta tamlar o‘rtasida pochta

jo'natmalarini tashish uchun MDH mamlakatlarining pochta aloqasida eng ko'p foydalaniladigan konteynerlar tiplari bo'lib, «Integrif» (Rossiya) ilmiy-ishlab chiqarish firmasi tomonidan tayyorlanadigan KPM-500 konteynerlari hisoblanadi. Ular pochta vagonlarida, yo'lovchi platformalarida, temiryo'lni kesib o'tish joylari orqali, avtomobillar, dengiz va daryo kemalarida tashish uchun mo'ljallangan. Shahar ichida bu konteynerlar avtomobillarda, shu jumladan, ochiq bortli avtomobillarda tashiladi, shuning uchun yaxlit metalli kuzovga ega, bu kuzov tomiga o'rta qismida ortish va tushirishda konteynerni osib qo'yish uchun yuk barmoqlari bo'lgan nov mahkamlangan. Ushbu tipdagi konteynerning kamchiliklari shundan iboratki, oldingi g'ildiraklari va rul tyagasi aylanish mexanizmining konstruksiyasi uning barqarorligini kamaytiradi. Bundan tashqari, konteyner konstruksiyasi bo'sh konteynerlarni taxlashda tartib bilan joylash imkonini bermaydi. Shu sababli bu konteyner o'rniga umumiy massasi 500 kg gacha bo'lgan pochta jo'natmalarini tashish uchun mo'ljallangan takomillashtirilgan KP-500 pochta konteyneri taklif qilindi.

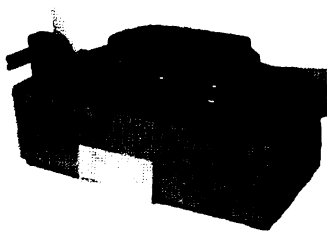
KP-500 konteyneri kattalashtirilgan gabaritlarga ega va, birinchi navbatda, xalqaro pochtani tashish uchun mo'ljallangan. KP-500 konteyneri qismlarga ajralmaydi, yaxlit payvandlangan, kvadrat tumbadan ishlangan metall karkasdan iborat.

#### **4.4.2. Shtempellash mashinalari**

Yozma xat-xabarlarni shtempellash uchun o'nglab qo'yish-shtempellash mashinalaridan alohida yoki pochta jo'natmalariga ishlov berish liniyalarining tarkibida foydalaniladi.

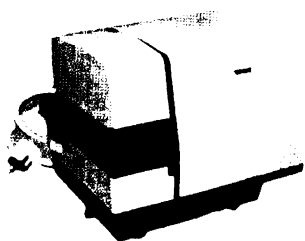
Yozma xat-xabarlarni shtempellash zarur bo'lganligi sababli pochta aloqasining pochta obyektlarida ularga kiruvchi ishlov berishda ham alohida shtempellash mashinalari qo'llaniladi. Ularga «Promsvyaz» (Rossiya) OAJ tomonidan ishlab chiqarilgan SHM-5M3, SHM-5M4 va SHM-5M5 shtempellash mashinalari kiradi, bu mashinalar, mos ravishda, 9, 10 va 11-rasmlarda ko'rsatilgan.

SHM-5M shtempellash mashinalari pochta varaqchalari va konvertlarga pochta markasini jo'natish va hisobdan chiqarish sanasi, joyining izini tushirish uchun mo'ljallangan. Bosma mexanizm tagiga jo'natmalarni berish avtomatik ravishda amalga oshiriladi. Mashin-



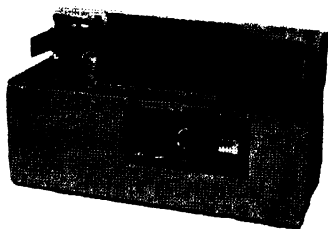
Iz namunasi

9-rasm. SHM-5M3 shtempellash mashinasi.



Iz namunasi

10-rasm. SHM-5M4 shtempellash mashinasi.



Iz namunasi

11-rasm. SHM-5M5 shtempellash mashinasi.

nalarda shtempellangan xat-xabarlar miqdorining joriy hamda o'sib boruvchi yakuni bilan hisobi olib boriladi. Shtempellangan pochta jo'natmalarining qalinligi 3 mm dan ortiq bo'lmashligi kerak. Ushbu mashinalarning konstruksiyasi — stol ustida yoki polda o'rnatiladi.

Quyida SHM-5M shtempellash mashinalarining texnik xarakteristiklari keltirilgan:

<b>Shtempellash mashinalari xarakteristikalar</b>	<b>Texnik parametrlari</b>
<b>SHM-5M3 shtempellash mashinalari</b>	
Unumdorligi, jo'natma/soat: konvertli C6 (114×162 mm) konvertsiz DL (110×220 mm)	25 000 20000
Ishlov beriladigan xat-xabarlar turlari, konvertlar	C6 (114×162 mm) DL (110×220 mm)
To'plash sig'imi, dona	120 gacha
Ta'minot kuchlanishi, V	220 (+/-10%)
Gabaritlari, balandligi × kengligi × × chuqurligi, mm	772×352×340
Massa, kg	40
<b>SHM-5M4 shtempellash mashinalari</b>	
Unumdorligi, jo'natma/soat: konv. bilan C6 (114×162 mm)	3000
Pochta jo'natmalarining qalinligi, mm: stolni tushirmasdan stolni tushirib	0,2—6 11—20
Konvertlar turlari, tip (mm)	S6 (114×162) DL (110×220) S5 (162×229) S4 (229×324)
Gabaritlari, balandligi × kengligi × × chuqurligi, mm	335×265×255
<b>SHM-5M5 shtempellash mashinalari</b>	
Unumdorligi, jo'natma/soat: konvertli C6 (114×162 mm) konvertsiz DL (110×220 mm)	10000 8 000
Pochta jo'natmalarining qalinligi, mm	3 dan ko'p emas
Gabaritlari, balandligi × kengligi × × chuqurligi, mm	574×250×300
To'plash sig'imi, dona	120 gacha
Ta'minot kuchlanishi, V	220 (+/-10%)

#### 4.4.3. Qop tikish mashinalari

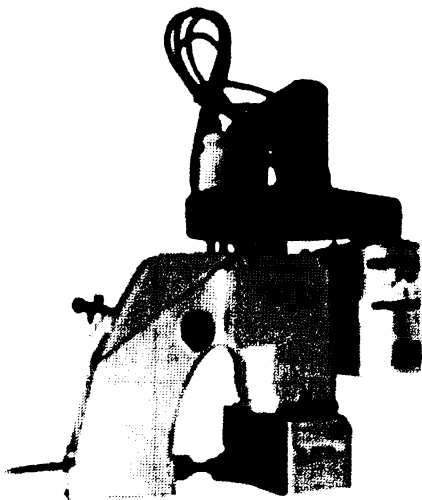
Qop tikish mashinalari yozma xat-xabarlarni tashishga to'ldirilgan qoplarning bo'g'zini tikish uchun mo'ljallangan. Qop tikish mashinalari kiruvchi va tranzit jo'natmalarni saralash bo'yicha avtomatlashtirilgan liniyalar tarkibida, shuningdek, alohida qurilmalar ko'rinishida qo'llaniladi.

Quyida alohida qop tikish mashinalari keltirilgan.

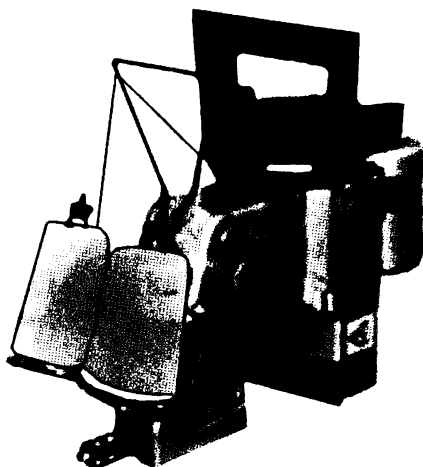
12-rasmda berilgan GK 26-1A mashinasi (XXR)da to'ldirilgan qoplarning bo'g'zini tikish uchun bitta igna, bitta ip, bitta halqadan foydalaniladi.

Ushbu mashinaning asosiy xarakteristikalarini quyidagilar:

- chok turi — zanjirli bir ipli;
- matoning uzatilishi — pastki tishsimon reyka;
- chok uzunligi — 7,5 mm (qayd qilingan);
- tikiladigan mato — polipropilen, polietilen, jut, kraft-qog'ozli;
- tikiladigan matoning qalinligi — 8 mm gacha;
- ish tezligi — 1100 ayl/daq;
- maksimal tezlik — 1250 ayl/daq;
- tavsiya qilinadigan unumdorlik (kengligi 50 sm bo'lgan qoplar) — soatiga 30—40 ta qop (8 soatli smenada — 250—350 ta qopdan ko'p emas).



12-rasm. GK 26-1A mashinasi.



13-rasm. NewLong NP-3 qop tikish mashinasi.

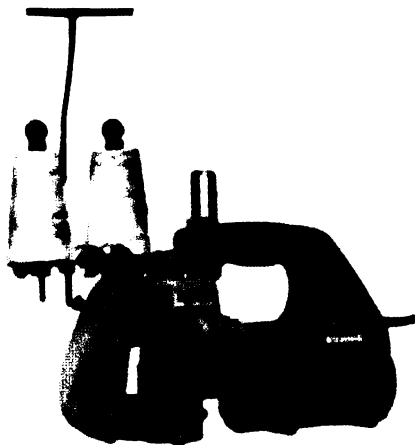
13-rasmda berilgan NewLong NP-3 (Yaponiya) qop tikish mashinasi quyidagi texnik xarakteristikalariga ega:

- ignalar soni — bitta;
- halqalar soni — bitta;
- iplar soni — ikkita;
- chok turi — zanjirli ikkita ipli;
- matoning berilishi — pastki tishli reyka;
- chokning uzunligi — 8 mm (qayd qilingan);
- tikiladigan mato — polipropilen, polietilen, jut, kraft-qog'ozli;
- tikiladigan matoning qalinligi — 10 mm gacha;
- ish tezligi — 1 500 ayl/daq;
- maksimal tezlik — 1 600 ayl/daq;
- tavsiya qilinadigan unumdorlik (qalinligi 50 sm bo'lgan qoplar) — soatiga 70—90 ta qop (8 soatli smenada — 800 ta qopdan ko'p emas).

14-rasmda berilgan Union Special 2200AE (Germaniya) qop tikish mashinasi quyidagi xarakteristikalariga ega:

- ignalar soni — bitta;
- halqalar soni — bitta;
- iplar soni — bitta va ikkita;
- chok turi — zanjirli;
- matoning berilishi — pastki + yuqori tishli reykalari;





*14-rasm.* UnionSpecial 2200AE qop tikish mashinalari.

- chok uzunligi — 3—9 mm;
- tikiladigan mato — polipropilen, polietilen, jut, kraft-qog‘ozli;
- tikiladigan matoning qalinligi — 9 mm gacha;
- ish tezligi — 1 400 ayl/daq;
- maksimal tezlik — 1 500 ayl/daq;
- tavsiya qilinadigan unumdorlik (qalinligi 50 sm bo‘lgan qoplar) — soatiga 90—100 ta qop (8 soatli smenada — 800 ta qopdan ko‘p emas).

## **5-BOB. POCHTA YIG'IMLARINI TO'LASHNING MUQOBIL SHAKLLARI, POCHTA MARKALARI, FRANKIRLASH MASHINALARI VA ELEKTRON MARKALAR**

### **5.1. Marka bosish avtomatlari**

Pochtada avtomatlashtirishning keng joriy qilinishi pochta markalarini sotishga yangicha yondashishni taklif qiladi. Hozirgi vaqtda pochta xizmatlari tomonidan pochta bo'limlarida yillik pochta markalari va yaxlit buyumlarni sotish avtomatlari samarali qo'llaniladi. Bunday avtomatlardan ko'plab mamlakatlarda foydalaniladi, ammo mijoz har doim ham unga kerak bo'lgan nominalni ola olmaydi.

Keyingi vaqtda xaridorga kerak bo'lgan qiymatdagi markalarni bosuvchi avtomatlar (marka bosish avtomatlari)ning yangi tiplari ishlab chiqilgan va yanada kengroq qo'llanilmoqda. Nemis tilida bunday avtomatlar Automatenmarken, ingliz tilida — Postage Labels, fransuz tilida — Timbres de Distributeurs nomiga ega bo'ldi.

Avtomatlardan birinchi bor tajriba sifatida 1969-yilda Fransiyada foydalanildi, 1976-yildan boshlab Shveysariyada ulardan doimiy ravishda foydalanish boshlandi. Shveysariyada ishlab chiqarilgan «Frama» konstruksiyalari eng ko'p tarqalgan. Germaniyada shu yerda ishlab chiqarilgan «Klussendorf» avtomatlaridan foydalanadilar. Fransiyada «Frama-Satas» apparatlarini afzal ko'radilar.

Bugungi kunda bosma apparatlar dunyoning o'nlab mamlakatlariida ishlaydi. Ayniqsa, Shveysariya, Germaniya, Fransiya, Avstraliya, Belgiya, Finlandiya va bir qator boshqa mamlakatlarda faol foydalaniladi.

Avtomatga yelim qatlamli — pochta ma'muriyatining talablariga bog'liq holda tayyor fonga yoki ma'lum matnli rasmga ega maxsus qog'oz o'rami qo'yiladi. Mijoz tanga tashlagandan keyin, ular sanaladi va tabloda summasi paydo bo'ladi. Agar bu summa pochta jo'natmasiga to'lash uchun yetarli bo'lsa, xaridor muayyan tugmani bosadi va markani tayyorlash jarayoni boshlanadi. Tayyorlanayotgan markaga yozuvli surat va nominalini ko'rsatuvchi iz qo'yiladi. Agar

tayyorlanayotgan markada rasm va matn bo'lsa, u holda raqami qo'yiladi.

«Frama» avtomatlaridagi tamg'a izlari turli qizil ranglarda bo'ladi. Nominalning faqat raqamini bosib chiqaruvchi «Klussendorf» apparatlarida qora rang hosil bo'ladi. Pochta to'lovining tayyor belgisi o'ramdan kesib olinadi va maxsus oynaga kelib tushadi, bu oynadan uni mijoz oladi.

Bosma apparatlarning belgilarini, ishning mohiyatiga ko'ra markalarni kolleksiyalash keng rivojlangan. Pochta uchun pochta markalari va avtomatlar bosib chiqaradigan markalar o'rtasida hech qanday farq yo'q. Avtomatlar bosib chiqaradigan markalar pochta markalari kabi taqvim shtempellari bilan hisobdan chiqariladi, ular xuddi shunday funksiyani bajaradi, pochta markalari va avtomatlar bosib chiqaradigan markalar bilan aralash frankirlashga pochta to'sqinlik qilmaydi.

AQSHda bosma apparatlar keng tarqalmadi va buning izohi bor. Ushbu avtomatlar paydo bo'lishidan ancha oldin AQSH va ba'zi mamlakatlarda pochta ehtiyojlari uchun maylomatlar ishlagan va hozirgacha ishlab kelmoqda. Maylomat — unga tanga tushirilganidan keyin pochta yig'imining summasi bosilgan yelimli yorliqlarni beruvchi avtomat. Bu yorliqlar pochta markalari o'rniga ishlatiladi. Maylomatning izi katta pochta aylanmasi bo'lgan tashkilotlarda o'rnatiladigan frankirlash mashinalarining izlariga juda o'xshash.

1990-yillarning oxirida Germaniyada «Mixel — dunyoning avtomat markalari» butun dunyodagi bosma apparatlarning maxsus Mark katalogi nashr qilindi. Bu katalogga ko'ra avtomatlarda bosilgan markalarning eng ko'p miqdori Avstraliya, Belgiya, Isroil va Finlandiyada chiqarilgan.

## **5.2. Frankirlash mashinalari**

Pochta hajmining o'sganligi sababli markalarni qo'lda shtempellash o'rniga frankirlash mashinalari qo'llanila boshlandi. Frankirlash mashinalari konvertga jo'natmaning narxini, yuborilgan manzilni va pochta jo'natmasining sanasini ko'rsatgan holda pochta to'lovining davlat belgisini konvertga tushirish uchun mo'ljallangan. Bu xat-xabarlarini marka yopishtirmasdan jo'natish imkonini beradi, pochtaga ishlov berish va uning aylanishini tezlashtiradi.

Birinchi frankirlash qurilmasi 1867-yilda Gamburg shahrida paydo bo'ldi. Yangi asr bo'sag'asida mexanik hisobdan chiqariladigan frankirlash mashinalaridan foydalanish boshlandi, buning natijasida pochta xizmatchilari xatlarni qo'lda shtempellash ishidan qutuldilar. Keyingi 50 yil ichida frankirlash usullari ancha o'zgardi. 1998-yilning martida Information Based Indicia Programme (IBIP) nomli yangi texnologik jarayonlar paydo bo'ldi, ular yordamida pochta tarifiga haq to'langanligi tasdiqlanadi. Bu pochta yig'imining to'langanligini tasdiqlovchi i'zning yangi turi, oddiy ko'z bilan ko'rsa bo'ladigan va mashina o'qiydigan axborotni o'z ichiga oladi. Axborotni mashinada o'qish uchun ikki o'lchamli koddan foydalaniladi. Ikki o'lchamli kod xavfsizlikka tegishli ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Mavjud frankirlash mashinalarining izlaridan farqli ravishda har bir IBIP shtrixkodi noyobdir. Shifrlangan elementlarning kiritilishi shtrixkod kompyuterda chiqarilishini kafolatlaydi. Qo'lda frankirlash jarayonida oqimli bosma texnikasidan foydalanilganligi sababli bu yangi ikki o'lchamli shtrixkod bemalol shtempelga kiritilishi mumkin.

1999-yilda qisqartirilgan ravishda REMPI (Reengineering the Mailer Post Interface) deb nomlanadigan pilot loyiha boshlandi. Unda Xalqaro pochta korporatsiyasi, shuningdek, Pitney Bowes, Neo Post, Deutsche Post va Royal Mail kompaniyalari ishtirok etdilar. Loyihaning maqsadi frankirlash mashinalari bilan bog'liq standartlarni ishlab chiqish va provayderlar tomonidan to'lovni soxtalashtirish imkoniyati, konvertida ko'rsatilgan ma'lumotlarni kompyuterga kiritish, EDIFACT formatida hisoblarni taqdim etish, Internet orqali ma'lumotlar uzatish, onlayn rejimida ma'lumotlar va xizmatlar bazalarini ekspluatatsiya qilish kabi elementlarni sinash pochta xizmatlarini o'tkazishdan iborat. Deutsche Post loyiha ustida Lufthansa Air Plus bilan birgalikda loyiha ustida ishladi. 1999-yilning oktabr oyidan 2000-yilning mart oyigacha bu aviakompaniya yangi testlanadigan ma'lumotlar bosilgan jo'natmalarni tashidi. Shtempelning oddiy izidan tashqari ularda tashuvchi va operator-sherikning nomi, ikki o'lchamli shtrixkod, jo'natma raqami, foydalanilayotgan valuta to'g'risidagi ma'lumotlar, berilgan sana, pochta yig'imining summasi, tashish vositasi, nazorat belgisi va ishlab chiqarish tizimining markasi kabi axborot ko'rsatiladi. Bu frankirlash usuli 2004-yildan beri Germaniyada qo'llanib kelinadigan yangi avlod FRANKIT pochta yig'imini raqamli to'lash tizimining asosiy elementlarini o'z ichiga olgan. Hozirgi vaqtda barcha yangi frankirlash tizimlarida, shu jumladan, shtempellash mashina-



NEOPOST IJ-110



NEOPOST IJ-70



NEOPOST IJ-90

*15-rasm.* NEOPOST IJ frankirlash mashinalari.

lari, kompyuterlashtirilgan shtempellash va shtrixkodlarni bajarish uchun printerlar, shuningdek, markalarni sotish uchun operatsion oynalar va avtomatlarda har bir mamlakatning o'ziga xos xususiyatlariga ega ikki o'lchamli shtrixkodlardan foydalaniladi. Ushbu shtrixkod yordamida jo'natmalarning o'tishini kuzatish mumkin, faqat pochta operatori o'z saralash markazlarida kerakli dasturiy ta'minotni o'rnatganligi sharti bilan. Masalan, Shveysariya pochta ikki o'lchamli koddan foydalangan holda raqamli frankirlash mashinalaridan foydalanishga kirishdi.

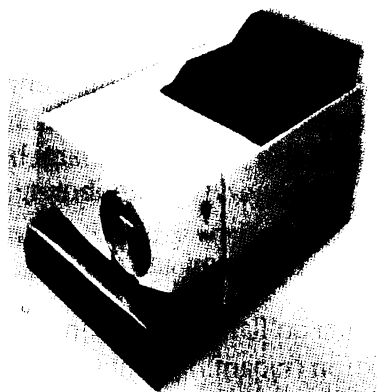
Bunday raqamli frankirlash mashinasiga misol bo'lib, Northeast Mailing Systems (AQSH) kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan, 15-rasmda keltirilgan NEOPOST IJ-110, 90 va 70 mashinalari hisoblanadi.

NEOPOST IJ mashinalari xat-xabarlarning katta hajmlariga ishlov berish uchun yaroqli bo'lgan eng tez frankirlash mashinalaridan biri hisoblanadi, eng ilg'or texnologiyalarni qo'llab ishlab chiqilgan.

NEOPOST IJ-110 unumdorligi 15000 ta xat/soat, NEOPOST IJ-90—13200 ta xat/soat, NEOPOST IJ-70—9000 ta xat/soatni tashkil qiladi.

Rossiya Federatsiyasida EMM-110 seriyasidagi yangi raqamli frankirlash mashinalarini ishlab chiqara boshladilar. 2005-yilda EMM-110M3 mashinalarini seriyali chiqarish boshlandi, bu mashinalar Rossiyada ishlab chiqarilgan frankirlash mashinalarining to'rtinchi avlodi va elektron boshqaruv tizimidagi 3—5-klass bosma platalariga ega, ular elektron versiyasining ikkinchi avlodi hisoblanadi. Ko'rgazmali ravishda EMM-110M3 mashinasi 16-rasmida berilgan.

Mashinapochta to'lovining davlat belgisida tarifning besh razryadli summasiga va manzil plankasini tez almashtirish hamda bir nechta to'lov hisob raqamlarini hisobga olishning alohida yuritish



16-rasm. EMM-110M3 frankirlash mashinasi.

mexanizmiga ega, bu bir vaqtning o'zida bir mashinadan bir nechta tashkilotlar tomonidan foydalanish imkonini beradi (16 tagacha). Ushbu mashina avans, avans qoldig'i (o'nli nuqtasidan keyingi ikkita raqam, bitta raqam, nol raqamlar, o'nlik nuqtaning yo'qligi)ni bildiruvchi sonlar formatini o'zgartirish imkoniga ega va mashinaning ishiga yoki 16 ta foydalanuvchidan har birining xotira bo'limiga kirish elektron kalit (DS 1990A tipidagi) yordamida amalga oshiriladi.

Mashinada shaxsiy kompyuter bilan ulanish interfeys platasining o'rnatilishi ko'zda tutilgan (opsional ravishda). Interfeys platadan yetkaziladigan maxsus dasturiy ta'minotdan foydalanib, ushbu shaxsiy kompyuter orqali frankirlash mashinasini boshqarish mumkin, ya'ni avansni kiritish, statistik ma'lumotlarni ko'rib chiqish va bosib chiqarish, shuningdek, tayyorlovchidan tegishli qo'shimcha litsenziyalarni sotib olishda foydalanuvchilar sonini o'zgartirish mumkin. Agar mashinaga ulangan shaxsiy kompyuter modem bilan ta'minlangan yoki tarmoqqa ulangan bo'lsa, u holda mashinani masofadan boshqarish mumkin.

Taqvim shtempelidagi sana (sana va oy)ni o'zgartirish bosma baraban yon tomonidan joylashgan dastaklar yordamida masofadan bajariladi. Yilni o'rnatish bevosita taqvim shtempelida amalga oshiriladi. Sakkiz razryadli taqvim shtempeli varianti bo'lishi mumkin, bunday holda sana (sana, oy, yil, soat)ni o'tkazish bevosita taqvim shtempelida bajariladi. Pochta to'lovining davlat belgisi shtempelida jo'natmaning narxini o'rnatish dastaklar yordamida bajariladi. Manzil plankasini tez almashtirish mexanizmi amalga

oshirilganligi sababli, mashinaning hatto bitta foydalanuvchisi ham turlicha rasmiylashtirilgan bir nechta manzil plankalariga ega bo'lishi mumkin.

Mashinaning unumdorligi konvertlar (C6 114×162 mm konverti) qo'lda berilganda 3000 ta iz/soat va xatlarni berish qurilmasidan foydalanilganda 6000 tagacha iz/soatdan iborat.

### **5.3. Elektron markalar**

Pochta korxonalarida qo'llanishi mumkin bo'lgan yana bir yangi texnologiya — bu elektron (raqamli) pochta markasi. Elektron marka (boshqa nomlari «kibermarka», «intellektual yoki shaxsiylashtirilgan marka») oddiy pochta markalari o'rniga pochta yig'implari to'lovi to'langanligini tasdiqlash uchun muhim hisoblanadi. Shuningdek, elektron marka o'zida jo'natuvchi va manzil, xizmatning narxi to'g'risidagi axborotni, ilova qilingan pochta hujjatlari, jo'natmaning yo'li va yetkazib berilganlik faktini kuzatish mumkin bo'lgan jo'natmalarni qabul qilish va yetkazib berish punktlari to'g'risidagi ma'lumotlarni birlashtirib pochta jo'natmalarini mualliflashtirish imkonini beradi. Butun maxsus va xizmatga oid axborot bunday markaga, aniqrog'i markaning shtrixkodiga «kiritiladi».

«Elektron marka» xizmatiga, odatda, Internet tarmog'idagi maxsus saytga murojaat qilib, Internet orqali buyurtma beriladi. Jo'natuvchi tomonidan saytda oluvchining yetkazib berish manzili, jo'natmaning turi (xat, banderol, posilka) to'g'risidagi ma'lumotlar kiritiladi, zarur bo'lganda og'irligi ko'rsatiladi. Xizmat uchun to'lov kredit kartasi yoki elektron to'lov tizimi orqali amalga oshiriladi. To'lovdan keyin jo'natuvchi o'zining printerida kvitansiya va jo'natish bo'yicha xizmat to'lovini tasdiqlovchi shtrixkodlangan iz tushirilgan manzil yorlig'ini bosib chiqaradi. Kvitansiyadan manzil yorlig'ini kesib oladi va uni pochta jo'natmasiga birlashtirib qo'yadi, pochta jo'natmasini u o'zi pochtaga olib borishi yoki kuryerlar uni olib ketishlari to'g'risida kelishishi mumkin. Shtrixkodli manzil yorlig'i elektron marka bo'lib hisoblanadi. Pochta jo'natmasi yetkazib berilgandan keyin jo'natuvchi pochta bo'yicha, e-mail bo'yicha yoki «elektron marka» xizmatiga buyurtma berilgan saytda pochta yetkazib berilganligi to'g'risida bildirishnoma olishi mumkin.

Elektron pochta markalaridan Angliya, Shveysariya, Germaniya va AQSHda foydalaniladi. Mintaqaviy Aloqa Hamdo'stligi mamlakatlaridan bu xizmat Qozog'iston, Latviya, Ukrainada joriy qilindi. 2009-yilda «elektron marka» «Belpochta» RUKda joriy qilindi, u mijozlarga masofadan Internet tarmog'i orqali pochta to'lovining yangi vositasini — elektron markani sotib olish va standart dasturiy vositalaridan foydalanib, uni uyda yoki ofisda o'rnatilgan kompyuterda bevosita bosib chiqarish imkonini beradi.

Elektron markaning joriy qilinishi pochta xizmatlari to'lovini amalga oshirishning muqobil usulini yaratish imkonini beradi va oddiy pochta markalariga nisbatan ularning afzalligi quyidagilardan iborat:

— jo'natuvchilarga pochta jo'natmalarini jo'natish bo'yicha xizmatlarga haq to'lashda qulayliklar taqdim etish;

— tayyorlash uchun ma'lum xarajatlar talab qilinadigan nashr qilinadigan oddiy pochta markalarining sonini kamaytirish.

Elektron marka xizmatiga eng ko'p jismoniy shaxslar yoki kamroq miqdordagi pochta jo'natmalarini jo'natuvchi mayda kompaniyalar va tashkilotlar tomonidan talab katta.

«Intellektual marka» — bu «shaxsiylashtirilgan» markalar ishlab chiqilishini ko'zda tutadigan elektron marka. Shaxsiylashtirilgan pochta markalari istalgan jismoniy yoki yuridik shaxsga o'z xohishiga ko'ra markaning dizaynini tayyorlash imkonini beradi. Jo'natuvchining o'zi tanlab oladigan tasvirdan tashqari shaxsiylashtirilgan marka pochtaning narxi, jo'natuvchisi, klassi, belgilangan joyi to'g'risidagi axborotni va boshqa ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. «Shaxsiylashtirilgan» markalarni Internet orqali, savdo avtomatlaridan, o'ziga o'zi xizmat ko'rsatuvchi kiosklardan, pochta aloqasining istalgan bo'limidan xarid qilish mumkin. Shaxsiylashtirilgan markalar bosib chiqarilishi yoki uyga ekspress-pochta orqali yetkazilishi mumkin. Shaxsiylashtirilgan markalarda ikki o'lchamli shtrixkoddan foydalaniladi, bu shtrixkod ko'proq axborotni, masalan, jo'natuvchining shaxsiy ma'lumotlarini kiritish imkonini beradi.

Birinchi bo'lib shaxsiylashtirilgan markalar Avstraliya, keyin esa Yangi Zelandiyada chiqarildi. Bugungi kunda bunday markalar ko'plab mamlakatlarda chiqarilmoqda. Ularning kelib chiqishi va



keng tarqalishining sababi har bir odamning individualligi va har bir kompaniyaning noyob bo'lish istagidadir.

Ushbu mahsulot joriy qilinganida Fransiyada shaxsiylashtirilgan kuponli marka chiqarilar edi, endilikda esa, 2007-yilning 29-oktabridan pochta miniaturasi to'liq shaxsiylashtirilgan. Ushbu sanadan 2008-yil aprelining oxirigacha sotishning dastlabki yakunlari: markalarga 26 mingta mijozlar buyurtma bergan, sotuvlar summasi 1 mln 160 ming 815 yevroni tashkil qildi. Fransuz shaxsiylashtirilgan markalari xatlarni mamlakat ichida va chet elga jo'natish uchun tariflarga teng ikkita nominal bilan nashr qilinadi.

Fransiyada shaxsiylashtirilgan markalarga buyurtma berish La Poste web-sayti orqali rasmiylashtiriladi. Mijoz rasmni (yoki o'zi fotosuratni taklif qiladi), markaning joylashuvini (kitobli yoki albomli) tanlaydi, xohishiga ko'ra turli elementlarni qo'shadi (masalan, rasmlar yoki smayliklarni), so'ngra dizaynni tasdiqlaydi, o'z «ijodi»ning nomini ko'rsatadi, format (10 yoki 30 ta markali blok)ni tanlab buyurtmani rasmiylashtiradi.

Markalar ramkalarining varaqlari barcha himoya darajalari bilan ofset usulida bosiladi, so'ngra kseroksda yoki ofset bilan 4 rangda ramka ichida shaxsiylashtirilgan markalar bosib chiqariladi, shundan keyin buyurtmachilarga yuboriladi. Narx buyurtma beriladigan varaqlar soniga bog'liq: qancha ko'proq bo'lsa, shuncha arzonroq.

WNS butunjahon tizimida fransuz markasining ramkasi qayd qilinadi. Avstriyada, masalan, filateliya kataloglarida barcha chiqarilgan markalar to'g'risidagi axborot joylashtiriladi. Agar filatelist qandaydir shaxsiylashtirilgan markani sotib olmoqchi bo'lsa, pochta ruxsat olish uchun buyurtmachiga murojaat qiladi.

Shaxsiylashtirilgan markalar yuzaga kelguncha Ispaniyada maxsus hisobdan chiqarishlar, pochta jo'natmalaridagi reklama, markalarni turli tashkilotlarga chiqarish keng qo'llanilgan. Ammo muammo shundaki, barcha ushbu mahsulotlarni katta adadlar bilan nashr qilish mumkin emas, uzoq muddatga mo'ljallangan markalarni chiqarish dasturi mamlakat va chet elda yuz berayotgan voqea-hodisalarga tezkor munosabat bildirish imkonini bermaydi. Mijozlar foydalanishi uchun qulay bo'lgan, oson ishlab chiqariladigan va mijozlar hamda pochtaga foyda keltiruvchi shaxsiylashtirilgan markalar ushbu vaziyatdan chiqish yo'li bo'ldi.

Ispaniyada loyiha 2007-yilning 1-yanvaridan yagona buyurtma berish kanali — Internet orqali amalga oshirila boshlandi. Original dasturiy ta'minot Avstriya Pochtasidan sotib olindi, keyin u Ispaniya pochta-sida mavjud bo'lgan texnik platformaga moslashtirildi.

Ispaniyada shaxsiylashtirilgan marka — pochta to'lovining to'liq qonuniy belgisidir. To'g'ri, qonuniy darajada har qanday markalarni rasmiylashtirish bo'yicha bir qator cheklashlar mavjud. Masalan, ularga hozirgi kunda yashab turgan odamlar (davlat boshliqlari va qirol oilasining a'zolaridan tashqari) va h.k.ni joylashtirish mumkin emas. Markalarga tirik odamlarning joylashtirilishini taqiqlash, shubhasiz, mijozlar doirasini ancha kamaytiradi: rad etishlarning 25 foizi aynan shu cheklovchi siyosat tufayli yuz beradi.

Bir oyda taxminan 365 ta buyurtmalar rasmiylashtiriladi, bu buyurtmalar jismoniy va yuridik shaxslar o'rtasida teng taqsimlanadi. Jismoniy shaxslar, asosan, manzaralar, o'z uylari, mashinalar yoki hayvonlar tasviri tushirilgan markalarni buyurtiradilar. Kompaniyalar, odatda, markalardan reklama sifatida foydalanib, ularga logotiplar va mahsulotlarni joylashtiradilar. Minimal buyurtma — 25 ta markadan iborat blok, tashkilotlar uchun 200 dona. 25 ta markadan iborat blokning narxi 25 yevroga sotiladi, markaning nominali — 31 yevrosent.

2007-yilda Ispaniya 5 mingdan ortiq shaxsiylashtirilgan markalarni chiqardi. Bu investitsiyalarning tez qaytishini ta'minlovchi juda daromadli biznes hisoblanadi.

Shaxsiylashtirilgan markalarning uchdan bir qismi pochta muomalasiga tushmaydi, garchi buyurtmachilarning ko'pchiligi kolleksionerlar bo'lmasa ham. Shunga bog'liq holda shaxsiylashtirilgan marka kelgusida filatelistlar sonining o'sishiga ta'sir qilishi mumkinligini qayd etish lozim. Shaxsiylashtirilgan markalarga tashkilotlar faol buyurtma beradilar.

Elektron va shaxsiylashtirilgan marka bilan bir qatorda ayrim mamlakatlarning pochta xizmatlari elektron va shaxsiylashtirilgan pochta shtempellaridan foydalanishni boshladilar.

Elektron pochta shtempeli hozir har bir xatda mavjud bo'lgan va elektron hujjat yoki tranzaksiya uchun, shuningdek, sudda ishning ko'rilishi uchun zarur bo'lgan butun haqiqiy (inkor etib bo'lmaydigan) axborotni saqlash va arxivlashtirish uchun jismoniy yoki yuridik shaxsga sana va vaqtni o'z ichiga olgan yuqori darajadagi

ishonchli (ishonch bildirilgan) muhrdan foydalanish imkonini beruvchi pochta shtempeli izining raqamli analogidan iborat.

Oltita mamlakat (Belgiya, Kanada, Fransiya, Italiya, Portugaliya va AQSH)ning pochta idoralari elektron pochta shtempellarining o'z versiyalarini ishlab chiqdilar va hozirgi vaqtda undan foydalanmoqdalar. Umumjahon pochta ittifoqi elektron pochta shtempelini har joyda foydalaniladigan autentifikatsiya vositasiga aylantirish niyatiga ega, chunki pochta idoralari o'rtasida axborot almashuvini takomillashtirish butunjahon texnik standartlarining ishlab chiquvchisi — BMTning maxsus agentligi — elektron shtempellardan foydalanuvchi pochta xizmatlari bilan birgalikda elektron pochta shtempeli interfeysining standartini ishlab chiqdi.

Ushbu standart turli pochta idoralariga elektron raqamli imzo va autentifikatsiya texnologiyasi uchun bir xil texnik xarakteristikalardan foydalanish imkonini beradi, bu bilan uning butun dunyodagi tegishli tizimlar bilan moslashuvchanligi ta'minlanadi.

Elektron pochta shtempelidan bir qator biznes-vazifalarni hal etish uchun foydalanish mumkin, masalan, web-shakllar va elektron hujjatlarni imzolash, konfidensial hujjatlarni va shaxsiy yozishmalarni jo'natish uchun. Elektron raqamli imzoni tekshirish, muvaffaqiyatli qiyoslangan imzoning vaqtini «shtamplash» va shifrlash kabi xususiyatlar tufayli, elektron pochta shtempeli elektron ko'rinishdagi pochtaning daxlsizligini himoya qiladi. Bu, shuningdek, xarajatlarni kamaytirish va uchinchi shaxs, ya'ni pochta tomonidan bajariladigan, hujjatlar va fayllarning yetkazib berilishini osonlashtirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, elektron pochta shtempeli xizmatlarining komplekti arxivlashtirish imkonini ham o'z ichiga oladi, bu tufayli ishga oid operatsiyalarning amal qilish muddati davomida kuchga ega bo'lgan mijozlarning jo'natishlar bo'yicha butun axborotini qancha vaqt zarur bo'lsa, shuncha saqlash mumkin bo'ladi (ya'ni har bir mamlakatning qonun hujjatlari talablariga bog'liq holda). Foydalanuvchining autentifikatsiya qilish va xabarlarining butunligi bilan birgalikda jo'natishlar bo'yicha bu ma'lumotlar mutlaqo inkor etib bo'lmaydigan elektron biznes-jarayonni ta'minlaydi.

Elektron pochta shtempeli oxirgi foydalanuvchi uchun real afzalliklarni kafolatlovchi birinchi amaliy komponent hisoblanadi.

Sana va vaqtni ko'rsatuvchi shtamp turli xildagi hujjatlarga nisbatan qo'llanishi mumkin. Elektron pochta shtempeli ochiq kalitlar infratuzilmasi (PKI) beradigan barcha afzalliklar, xavfsizlik va ishonchlilikni ta'minlaydi, u oxirgi foydalanuvchiga odatiy «shtamp» qiyofasi ostiga yashirib, PKI ga xos bo'lgan murakkabliklarni namoyish qilmaydi.

Shu paytgacha sertifikatlashtirish xizmatining hech bir provayderi birlamchi to'lovlar oqimi, ya'ni chiqaruvchi shaxsdan emas, sertifikatni oluvchidan (haqiqatda ham uning ne'matlaridan foydalanuvchi) to'lovlar undirilishi bilan ishlashni ta'minlay olmadi. Uning elektron pochta shtempelidan foydalanilganda oldindan to'lash yoki bevosita xizmat provayderi bilan hisob-kitob qilib uning qo'llanishiga oson homiylik qilish mumkin.

Bugungi kunda AQSHda raqamli muhrlarning asosiy foydalanuvchilari moliyaviy xizmatlar va yuridik sektor hisoblanadi, ammo davlat strukturalari ham unga qiziqmoqdalar. Hozirgi vaqtda asosiy foydalanuvchi bo'lib, Ijtimoiy ta'minot ma'muriyati hisoblanadi — elektron pochta shtempeli elektron arxivlash bilan birgalikda himoyalangan tashish xizmatining qismi hisoblangan ko'plab ilovalarga o'rnatilgan. Yaqinda Janubiy Karolina shtatida AQSH pochta xizmati (USPS) tomonidan elektron pochta shtempeliga fizik pochta shtempeli qanday kuchga ega bo'lsa, xuddi shunday qonuniy kuch beruvchi qonun qabul qilindi.

Kanadada Kanada pochta korporatsiyasi to'g'risidagi hujjat pochta shtempeliga (fizik hamda elektron) ega barcha xabarlariga yuridik maqom beradi. Elektron pochta shtempeli barcha federal xizmatlarni onlayn rejimiga chiqarish bo'yicha hukumat loyihasining tarkibiy elementi hisoblanadi. Kanada pochatasi bu xizmatdan, shuningdek, uning web-saytidan qilingan fizik pochta manzillari o'zgarishlarini shtempellash uchun foydalanadi. «Kanada pochatasi» birinchi bo'lib o'zining elektron pochta shtempelini Umumjahon pochta ittifoqining standartiga muvofiq holga keltirdi.

Portugaliyada, 2003-yilning sentabridan boshlab, Portugaliya huquqshunoslik o'z hujjatlarini sudlarga elektron usul yordamida taqdim etish imkoniga ega bo'ldilar (bu hujjatlar elektron raqamli imzo bilan jo'natilishi sharti bilan). Mamlakatdagi ko'plab huquqshunoslar Portugaliya pochtasining elektron shtempelidan foydalanadilar. Ushbu usul bilan kuniga taxminan 300 ta xabarlar

shtempellanadi va 8 tadan 10 tagacha yangi huquqshunoslar har kuni bu xizmatga obuna bo'ladilar. Xizmat iste'molchilarining ancha ko'payishi 2004-yilning sentabr oyidan kuzatilmoqda, o'shanda huquqshunoslarni ular hujjatlarini elektron pochta shtempeli, shuningdek, elektron imzo bilan tasdiqlash majburiyatini yuklovchi nizom kuchga kirdi.

Janubiy Koreyada pochta xizmati tomonidan 2007-yildan boshlab «Mening shaxsiylashtirilgan shtempelim» xizmati ko'rsatila boshlandi, uning yordamida foydalanuvchilarga istalgan mahsulotlarni, shu jumladan, fotosuratlar, korporativ logotiplar, reklama va b.ni bosib chiqarishni ko'zda tutuvchi shaxsiylashtirilgan mahsulotlar taklif qilinadi.

Umumjahon pochta ittifoqi pochta idoralariga eng yangi elektron pochta shtempeli texnologiyasini testlash imkonini beruvchi beta-dasturni ishga tushirdi. Ko'p yillar davomida o'z tijorat elektron xizmatlari uchun infratuzilmani ishlab chiqarayotgan «Kanada pochta» va AQSH pochta xizmati bilan hamkorlikda Umumjahon pochta ittifoqi ularga bozorni testlash va tijorat xizmatining biznes-tahlili o'tkazilishini ta'minlab, ushbu infratuzilmadan barcha pochta idoralari foydalanishlari uchun qulay bo'lishini ta'minlaydi.

## **6-BOB. POCHTA JO‘NATMALARINI JO‘NATISH, YETKAZIB BERILISHINI KUZATISH VA NAZORAT QILISH**

### **6.1. Kuzatish uchun simsiz va yo‘ldosh texnologiyalardan foydalanish**

Keyingi vaqtda pochta logistikasida quyidagi maqsadlarda simsiz va yo‘ldosh aloqa texnologiyalari samarali qo‘llanilmoqda:

— transport vositalari va hatto kuryerlarning harakatlanish yo‘nalishlarini kuzatish;

— pochtaning almashuv punktlariga kelib tushishini kuzatish;

— konteynerlar va yuklarning siljishini nazorat qilish.

Tashish tezkorligini oshirish maqsadida «Belpochta» RUKda avtomobillarning harakatlanishini kuzatuvchi avtotransport monitoringi tizimi joriy qilingan. Tizim GSM tarmog‘i bo‘yicha o‘zaro ishlash protokollari asosida amalga oshirilgan va avtomobilning nazorat nuqtalaridan o‘tishini hamda harakatlanish yo‘nalishidan og‘ishlarini kuzatadi. Tizimning joriy qilinishi yo‘nalishdagi nostandart vaziyatlar holatida tez qarorlar qabul qilish, shuningdek, pochtaning almashuv punktlariga kelib tushish muddatlarini nazorat qilish imkonini berdi.

«Belpochta» RUKda pochta qutilaridan yozma xat-xabarlarining olinishini nazorat qilish tizimini qo‘llashning ijobiy natijasiga erishildi. Xatlarning olinishini nazorat qilish tizimi pochta qutilari jihozlanadigan maxsus mikrochiplardan foydalanishga asoslangan. Mikrochiplardan axborot uyali aloqa tarmog‘i bo‘ylab doimiy nazorat va axborotni qayta ishlash markaziga kelib tushadi. Mikrochiplardan keladigan axborot asosida tizim tomonidan xat-xabarlarini olish vaqti aniq kuzatiladi. Hozirgi vaqtda bunday tizim barcha viloyat va yirik tuman markazlarida o‘rnatilgan.

«Sloveniya pochta» tomonidan simsiz texnologiyalardan foydalanishga misol bo‘lib, avtomobil parkining elektron nazorat qilinishini tashkil qilish hisoblanadi. Transport vositalari ularning holati va siljishining nazoratini ta‘minlash imkonini beruvchi kommunikatsiya uskunasi bilan jihozlanadi. Nazoratni amalga

oshirish uchun mobil operator tarmog'idan foydalaniladi, bu tarmoq bo'ylab axborot avtomobil parkini nazorat qilish dispetcherlik markaziga uzatiladi. Ushbu texnologiyani qo'llash natijalari:

- transportni saqlash uchun nisbatan kam xarajatlar;
- undan foydalanishning optimal vaqti;
- yonilg'ining nisbatan kam sarflanishi;
- shinalarning kamroq eskirishi;
- mavjud qoidalarga muvofiq yurish;
- haydovchining aybi bilan sodir bo'ladigan avariylarning kamroq soni.

Simsiz aloqa texnologiyasi konteynerlar va yuklarning siljishini monitoring va nazorat qilish tizimini tashkil qilish uchun ham qo'llaniladi. Ushbu texnologiyada radionurlanish qurilmalari va qabul qilgich-uzatkichli qurilmalardan foydalanishga asoslangan usul qo'llaniladi.

Radionurlanish qurilmalariga konstruksiyasi bo'yicha eng sodda va qimmat bo'lmagan (donasi 2 AQSH dollari) konteyner va yuk bilan siljiydigan radiobelgi kiradi. Radiobelgilar bir necha metrgacha masofada axborotning o'qilishini ta'minlaydi, bu ularning faqat pochtaning siljishini va yuk siljiganda qo'llanishini ta'minlaydi. Ancha qimmatbaho radiobelgilardan (donasi 10 AQSH dollarigacha) axborot 20 m masofagacha o'qilishi mumkin. Radiobelgilar konteyner va yuk to'g'risidagi axborotni saqlaydilar, uni identifikatsiya qilish, hisobga olish va saralashni osonlashtiradilar, shuningdek, uning holati to'g'risidagi ma'lumotlar bilan ta'minlaydilar. Transport vositasida tashiladigan konteyner va yuk to'g'risidagi axborotni uzatish uchun axborotni uzatish uchun qisqa to'liqlik, uyali va yo'ldosh aloqadan foydalanuvchi telematik qurilma qo'llaniladi. U transport vositasida o'rnatiladi va aloqa tizimining radiomodemi (qabul qilgich-uzatkich)dan hamda yuk makoni, yuk va transport vositasi uzellarining joylashgan joyi, holati datchiklaridan keladigan ma'lumotlarni qayta ishlash mikroprotsessorli uzeldan iborat.

Pochta aloqasida simsiz aloqa texnologiyalarini qo'llashga misol bo'lib, UPS (AQSH) kompaniyasi hisoblanadi, bu kompaniya 2004-yil iyun oyining oxirida Yevropa saralash markazlarida simsiz texnologiyalarni, shu jumladan, Bluetooth va Wi-Fi texnologiyasini joriy qilishni boshladi. Birinchi bosqichda ushbu texnologiya UPS operatsion va saralash markazlarida joriy qilindi, bu yerda ushbu yechim doirasida qo'lning o'rta barmog'ida olib yuriladigan Bluetooth

skanerlaridan foydalanish boshlandi, bu skanerlar ma'lumotlar paketlarini yuklarni saralovchilar belbog'larida joylashgan kichik Wi-Fi (802.11b) terminallariga yuboradilar. Wi-Fi qurilmalari mijozlar foydalanishi mumkin bo'lgan yuk to'g'risidagi axborotni hisobga olish va uni qayta ishlash uchun UPS kompyuter tarmog'iga yuklar to'g'risidagi ma'lumotlarni yuboradilar. Operatsion va saralash markazlarida yuklar va jo'natmalarni skanlash tizimini yaratish uchun UPS tomonidan joriy qilinayotgan simsiz texnologiya operatsion xarajatlarni ancha kamaytirish imkonini beruvchi eng yangi ishlanmalardan biri hisoblanadi. Yangi skanerlarni olib yuriladigan terminallar bilan bog'lovchi kabellarni yo'q qilib, UPS uskuna va ta'mirlash uchun sarflanadigan xarajatlarning 30 foizga qisqarishini, shuningdek, bekor turib qolish vaqtining 35 foizga qisqarishini va zarur zaxira uskunasi miqdorining 35 foizga qisqartirilishini kutmoqda. Simsiz texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha ushbu kompaniya doirasida UPS 2 mingta ofisda 12 mingta simsiz foydalana olish nuqtalarini o'rnatdi. Natijada UPS tarmog'i dunyodagi eng qudratli tarmoqqa aylandi.

Kompaniya tomonidan simsiz skanlash tizimlarining rivojlantirilishi keyinchalik UPS yetkazib berish xizmatining haydovchilari uchun eng yangi cho'ntak kompyuteri — DIADIV (Delivery Information Acquisition Device — yuklar yetkazib berilganligi to'g'risidagi ma'lumotlarni qayta ishlovchi qo'l yordamida skanlash qurilmasi)ning joriy qilinishi bilan davom ettiriladi. Hozirgi vaqtda qurilma AQSHda sinovdan o'tkazilmoqda. Bu xodimlar (Bluetooth), lokal (Wi-Fi) va global (GPRS yoki CDMA) simsiz foydalana olish uchun simsiz kompyuter orqali ulanish imkoniyatlarini o'z ichiga olgan birinchi cho'ntak kompyuteri. Ushbu kompyuter quyidagi boshqa imkoniyatlarga ham ega: — GPS (Global Positioning System) — haydovchiga mijozning ofisigacha yoki yetkazib berish joyigacha batafsil yo'nalishni taqdim etish imkoniyati;

— rangli monitor, bu haydovchilar uchun xabarlarini rangli kodlashdan foydalanish va axborotni eng jozibali ko'rinishda namoyish etish imkonini beradi;

— akustik radiomodem — zarur bo'lganda telefon liniyalaridan foydalaniib bog'lanishni o'rnatish imkonini beradi;

— optik modem — UPS markazlari ichida ma'lumotlar uzatish uchun mo'ljallangan.



UPS kompaniyasi, shuningdek, kuryerlarning sutkaning istalgan vaqtida harakatlanishini kuzatish imkonini beruvchi, ularning ishini takomillashtirish uchun simsiz aloqa texnologiyasini qoʻllagan holda yechimlarni taklif qiladi.

Transport vositalarining harakatlanishini samarali monitoring va nazorat qilish uchun keyingi vaqtlarda pochta aloqasida avtomobillarning joylashgan joyini aniqlashga yordam beradigan yoʻldosh texnologiyasi qoʻllaniladi.

Estoniya pochtasida yoʻldosh aloqadan foydalanib butun Estoniya hududida yagona tizim orqali avtomobillarning joylashgan joyini kuzatish boʻyicha pilot-loyiha ishlab chiqildi. Agar mijoz haydovchi uning joʻnatmasi (joʻnatmalari)ni olib ketishga kelishini xohlasa, u holda u Internet yoki telefon orqali buyurtma beradi. Ikkinchi tomondan Estoniya pochta haydovchi joʻnatmalarini olib ketishga keladigan aniq kun va soatlari belgilangan shartnoma imzolagan bir qator doimiy mijozlarga ega.

Har safar navbatdagi buyurtma kiritilganda xaritada yangi belgi paydo boʻladi. Keyin tizim dasturi mijozlarning buyurtmasini avtomobillar oʻrtasida taqsimlaydi va transport yoʻnalishlarini tuzadi. Maʼlum vaqtda haydovchilar uchun yukxat bosib chiqariladi, unda mijozning nomi va uning oldiga borish vaqti qayd qilinadi. Yukxatlarni tuzishda dastur avtomobilning yuklanganligi, maqbul yoʻl va vaqtni hisobga oladi. Dispetchening vazifasi butun jarayonni kuzatish va tuzilgan yukxatlarni tekshirish, zarur boʻlganda tuzatishlarni kiritishdan iborat.

Shuningdek, birdan avtomobilning joylashgan joyini tez aniqlash ehtiyoji tugʻiladi. Ishlab chiqilgan tizim butun Estoniya boʻyicha vaqtning istalgan paytida har bir avtomobilning aniq joylashgan joyini aniqlashi mumkin. Haqiqiy vaqtda avtomashinaning aniq yoʻnalishini va har bir toʻxtash joyining davomiyligini koʻrish mumkin. Shuningdek, rejalashtirilgan yoʻnalishdan ogʻishlarni kuzatish, keyinchalik buning sababini aniqlasa boʻladi.

Estoniya pochta uchun bunday tizimning ishlashiga boʻlgan ehtiyoj ayon. Har bir avtomobilning va, muvofiq ravishda, joʻnatmalarining joylashgan joyi koʻrinib turadi, haydovchilar ish vaqtining nazorati amalga oshiriladi. Bularning hammasi birgalikda transport xarajatlarini tejashga yordam beradi.

Ushbu tizimning joriy qilinganidan olingan samara quyidagilar:

- mashinalar miqdorining 20 foizga kamayishi;
- mijozlar sonining 25 foizga oshishi;

- buyurtmalar sonining 30 foizga o'sishi;
- tezlikning 20 foizga oshishi.

«Почта России» unitar korxonasiida dengiz, havo, quruqlikdagi va boshqa turdagi transportning joylashgan joyini, harakatlanish tezligini, shuningdek, aniq vaqtini aniqlash uchun mo'ljallangan GLONASS global yo'ldosh radionavigatsion tizimdan foydalanib pochta jo'natmalarini tashishda pochta transport vositalarini kuzatish tizimini qurish rejalashtirilmoqda.

## **6.2. Shtrixkoddan foydalanib pochta jo'natmalarining yetkazib berilishini kuzatish va nazorat qilish tizimlari**

Pochta xizmatlarida qo'llanadigan ma'lumotlar yig'ishning eng tarqalgan texnologiyalaridan biri shtrixkodlash hisoblanadi. Shtrixkodlash — bu kompyuterga kiritish va keyin undan texnologik jarayon va/yoki qo'yilgan vazifalar talab qiladigan darajada foydalanish kerak bo'lgan axborotni darhol yig'ish usuli.

Shtrixkod bir o'lchamli va ikki o'lchamli bo'ladi. Bir o'lchamli shtrixkod qandaydir axborot muvofiq keladigan belgilarning ketma-ketligini kodlash imkonini beradi. Ikki o'lchamli shtrixkod bevosita axborotning o'zini, nafaqat uning mazmunini, balki uning formatini kodlash imkonini beradi.

Shtrixkod pochta jo'natmalariga tushiriladi, bir tomondan u jo'natuvchi to'g'risidagi axborotni o'z ichiga oladi, ikkinchi tomondan uni mualliflashtirish imkonini beradi.

Dunyoning pochta xizmatlarida shtrixkoddan ro'yxatga olinadigan pochta jo'natmalarining o'tishini kuzatish maqsadida foydalaniladi. Buning ko'p hollarda bir o'lchamli shtrixkodlashdan foydalaniladi. Pochta aloqasida shtrixkodni qo'llagan holda ro'yxatga olinadigan pochta jo'natmalarining o'tishini nazorat qilish tizimlari jo'natishga qabul qilish vaqtidan va adresatga topshirish vaqtigacha barcha pochta jo'natmalarining o'tishini kuzatish imkonini beradi. Ushbu tizim asosida har bir pochta jo'natmasini noyob identifikatsiya qilish mavjud, ya'ni har bir pochta jo'natmasiga shtrixli kod ko'rinishidagi noyob raqam tushiriladi. Pochta jo'natmalarining o'tishini nazorat qilish tizimining asosiy elementlari bo'lib, pochta aloqasi obyektlari va axborot-hisoblash markazining ma'lumotlarini yig'ish tizimi hisoblanadi. Yig'ish tizimi pochta jo'natmasi ro'yxatga olinganda u haqda axborot olish imkonini beradi. Pochta jo'natmalari

ro'yxatga olinganda ushbu pochta jo'natmasiga tushiriladigan shtrixkod shakllantiriladi. Pochta jo'natmasi qabul qilish, tranzit va oxirgi pochta punktlaridan o'tayotganda pochta xizmatlarining xodimlari shtrixkodni skanlash qurilmasidan foydalanib har bir muayyan pochta jo'natmasi bo'yicha shtrixkoddan axborotni o'qiydilar, bu axborot shu zahoti ma'lumotlarni qayta ishlash axborot-hisoblash markaziga yuboriladi. Shuningdek, qayta ishlash markaziga pochta jo'natmalarini adresatga yetkazib berilganligi to'g'risidagi axborot yuboriladi. Shu tariqa, tizimdan foydalanib, har bir pochta jo'natmasini qabul qilish vaqtdan boshlab yetkazib berish vaqtigacha o'tishini kuzatish, shuningdek, haqiqiy vaqt rejimida joriy vaqtda pochta jo'natmasining turgan joyini aniqlash mumkin.

Pochta jo'natmalarini kuzatishdan tashqari pochta jo'natmalarining o'tishini nazorat qilish tizimi:

— barcha ro'yxatga olinadigan pochta jo'natmalarining yagona hisobga olinishini ta'minlash;

— o'tish obyektlarida pochta jo'natmalariga ishlov berish jarayonini avtomatlashtirish;

— pochta jo'natmalariga texnologik ishlov berish jarayonida qog'oz hujjat aylanishini ancha kamaytirish imkonini beradi.

Pochta jo'natmalaridagi shtrixkod saralash mashinalarining avtomatlashtirilgan liniyalarida ham samarali qo'llaniladi. Saralash mashinasi shtrixkodni o'qiyotganda keyinchalik tashish uchun pochta jo'natmalarini to'plagichlar bo'yicha saralashning kerakli yo'nalishi avtomatik ravishda aniqlanadi.

Ichki va xalqaro jo'natmalar o'tishini kuzatish tizimini joriy qilish natijasida «Belpochta» RUK ilova qilinadigan qog'oz hujjatlarisiz pochta jo'natishga o'tdi, umumiy hisob bilan qabul qilish-topshirishga tilxatlarni rasmiylashtirish bundan mustasno.

2007-yilda Estoniya pochta logistika axborot tizimi (EPLIS)ni joriy qildi, bu tizim shtrixkodli axborot asosida qabul qilingan vaqtdan ular topshirilgan vaqtgacha ro'yxatga olinadigan pochta jo'natmalarining o'tishini kuzatish imkonini beradi. Barcha ro'yxatga olinadigan pochta jo'natmalari yagona ma'lumotlar bazasiga tushadi va almashuv joylarida axborot o'qiladi, shu tufayli tizimda onlayn rejimida u yoki bu jo'natmaning joylashgan joyi kuzatiladi. Ushbu tizim pochta jo'natmalari o'tish jarayonlarining boshqaruvini tezkor amalga oshirish, aylanma juft (yozma xat-xabarlar uchun konteynerlar, poddonlar, qutilar va qoplar)ning hisobga olinishini

ancha osonlashtirish va avtomatlashtirish imkonini beradi. Ilova qilingan hujjatlarga yozish ham onlayn tizimida yuz beradi.

Koreya pochta shtrixkod asosida nazorat qilish tizimini (6-sigma) va yetkazib berilganligi to'g'risidagi elektron bildirishnomalarni joriy qildi. Nazorat qilish tizimi haqiqiy vaqtda pochta jo'natmalarining o'tishini kuzatadi, bunda axborotni kuzatishning 8 ta bosqichi (Track & Trace), shuningdek, haqiqiy vaqtda pochtaga va ko'zda tutilmagan voqea-hodisalar holatining monitoringi ta'minlanadi. Tizim yetkazib berish jarayonlarini raqamlashtirdi, bu bilan pochta talonlarga tushadigan yuklamani qisqartirdi. Barcha pochta talonlarda PDA (cho'ntakda olib yuriladigan shaxsiy kompyuter), uning yordamida yetkazib berilganligi to'g'risidagi bildirishnoma to'ldiriladi va yetkazib berish natijalari to'g'risidagi ma'lumotlar tizimga kiritiladi. Mijozlarni qondirish uchun tizim uni kutilayotgan yetkazib berish vaqti, shuningdek, yetkazib berish natijalari to'g'risida mijozlarning mobil telefonlariga yuboriladigan SMS xabarlar ko'rinishida shu zahoti ogohlantiradi. Boshqa tomondan tizim haqiqiy vaqtda pochta ning hajmlarini avtomatik ravishda hisoblaydi, bu menejment va statistik ma'lumotlarni hisobga olish uchun zarur.

Ko'pgina pochta xizmatlari pochta jo'natmalarining o'tishini nazorat qilish tizimi asosida foydalanuvchilarga o'z pochta jo'natmasini kuzatish bo'yicha yangi servisni taqdim eta boshladilar. Pochta jo'natmasi ro'yxatga olinayotganda olingan identifikatsiya raqamini foydalanuvchi pochta xizmatining web-saytida ko'rsatadi va u bo'yicha o'z pochta jo'natmasi o'tishining joriy holati to'g'risida axborotga ega bo'ladi. Bugungi kunda mamlakatlarning taxminan 60 foizi jo'natmalarining o'tishini kuzatish kabi onlayn pochta xizmatlarini taklif qiladilar.

Pochta jo'natmalarining o'tishini nazorat qilish tizimi, shuningdek, pochta jo'natmalarini jo'natish va yetkazib berish normativ muddatlarining bajarilishini avtomatik nazorat qilish, bu bilan xizmat sifatini ta'minlash imkonini beradi. Shuningdek, tizimning statistik ma'lumotlarini tahlil qilish asosida transport vositalarining zarur miqdorini va pochta talonlarning soni aniq belgilash va, muvofiq ravishda, xarajatlarni kamaytirish hamda pochta jo'natmalarini jo'natish va yetkazib berish butun jarayonining eng katta samaradorligini ta'minlash mumkin.

Shtrixkodni qo'llashning boshqa afzalligi axborotni kiritishda xatolarning bo'lmasligi hisoblanadi. Shu maqsadda «Почта России»

unitar korxonasi kassa komplekslarini modernizatsiyalash loyihasi doirasida to'lov topshiriqlarini kodlash uchun ikki o'lchamli shtrixkodlarni qo'llay boshladi va pochta aloqasi bo'limlarida o'rnatilgan kassa terminallarini ikki o'lchamli skanerlar bilan jihozladi. Shu tufayli to'lov topshirig'idagi axborotning kassir tomonidan kompyuterga kiritilishi klaviatura orqali emas, balki to'lov hujjatiga tushirilgan va ushbu to'lov kodlab kiritilgan ikki o'lchamli shtrixkodni o'qish yo'li bilan amalga oshiriladi. Natijada to'lov hujjatlariga ishlov berish vaqti qisqardi va axborotni tizimga kiritishda bo'ladigan xatolar istisno etildi.

### **6.3. Pochta jo'natmalarini identifikatsiya qilishning kontaktsiz radiochastotali texnologiyalarini qo'llash**

Hozirgi kunda xalqaro amaliyotda pochta jo'natmalarining yetkazib berilishini kuzatish va nazorat qilish samarali tizimlarini yaratishda shtrixkodlar o'rniga RFID (Radio Frequency Identification) radiochastotali identifikatsiya qilish texnologiyalari qo'llana boshlandi.

RFID texnologiyasining mohiyati shundan iboratki, tizim pochta jo'natmasida joylashtiriladigan radiochastotali datchik (belgi) va tarmoqqa ulangan axborotni o'qish qurilmasidan tashkil topgan. RFID datchigi yoki belgisi elektron chip va antennadan iborat. Pochta jo'natmasining identifikatsiya axboroti datchikning elektron chipida saqlanadi, bu axborot o'chirilishi va yangidan yozilishi mumkin. Axborotni o'qish qurilmasi nurlanuvchi antenna, qabul qiluvchi antenna va axborotni qayta ishlovchi qurilmadan iborat. Antenna yordamida axborotni o'qish qurilmasi datchikka tushadigan radioto'lqinlarni nurlantiradi. Datchik radiosignalni qabul qiladi va unda dasturlashtirilgan noyob identifikatsiya kodi bilan modulatsiyalangan radiosignal bilan javob qaytaradi. Datchikning javob signali axborotni o'qish qurilmasi tomonidan qabul qilinadi va identifikatsiya axboroti tarmoq bo'yicha axborot markaziga uzatiladi.

Ushbu texnologiya chang, kir va h.k. axborotni buzishi mumkin bo'lgan yoki datchik (axborot tashuvchisi) va axborotni o'qish qurilmasi o'rtasida to'g'ri ko'rinish bo'lmagan hollarda qo'llaniladi. Datchiklarning ikki tipi mavjud: passiv — radiosignalning aks ettirishi hisobiga ishlaydigan va faol — avtonom ta'minot va

dasturlashtirilgan xotiraga ega. RFID datchiklarining ishlash uzoqligi 10 mm dan 20 m gacha bo'lgan keng doirasida bo'lishi mumkin. Ishchi chastotalar diapazoni 100 dan 300 kHz gacha chegarada bo'ladi.

RFID texnologiyasi asosidagi radiobelgining qo'llanishi shtrixkodga nisbatan bir qator ustunliklarga ega:

— birinchidan, shtrixkodni o'qish uchun uning skaner oldida to'g'ri ko'rinishini ta'minlash zarur. Radiobelgi uchun to'g'ri ko'rinishning bo'lishi shart emas, u qandaydir to'siq orqasida ham bo'lishi mumkin — u baribir o'qiladi;

— ikkinchi farq shundan iboratki, bir paytda bir nechta belgilarni o'qish mumkin. Har bir shtrixkod oldiga skanerni olib borish zarur. Bir paytda esa ko'p belgilarni o'qish mumkin.

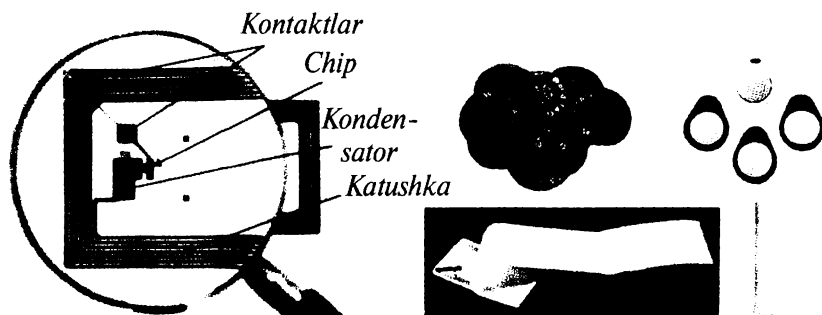
RFID-belgilar turli xil bo'ladi:

— belgilarni pochta sig'imlariga mahkamlash metodlarini belgilovchi bajarilish varianti bo'yicha. Bular turli shakl va o'lchamdagi nakleykalar, qog'oz yorliqchalari, plastik kartochkalar va breloklar bo'lishi mumkin. RFID radiobelgilariga misollar 17-rasmda berilgan;

— belgilar tomonidan foydalaniladigan chastotali diapazon bo'yicha;

— belgining foydalanish ma'lumotlarini saqlash imkoniyati bo'yicha.

Belgilar saqlanadigan axborotning hajmi bo'yicha (bir necha baytdan bir necha kilobaytgacha) va qayta yozish imkoniyati bo'yicha (axborotni yozib bo'lmaydigan belgilar, axborotni faqat bir marta yozish mumkin bo'lgan belgilar va cheklanmagan qayta yozish resursiga ega belgilar) farqlanadi.



17-rasm. RFID radiobelgilarni bajarish variantlari.

Qisman yoki butunlay metallardan iborat ba'zi buyumlar uchun bunday turdagi belgilar to'g'ri kelmaydi. Metall buyumlar va konteynerlarda ishonch bilan ishlash uchun maxsus belgilardan foydalaniladi. Ularning qiymati 5 dan 15 AQSH dollarigacha. Bunday belgilardan ko'p marta foydalanish mumkin. Ular, shuningdek, atrof-muhitning (chang, namlik, harorat o'zgarishlari va sh.k.) ta'sirlariga nisbatan yuqori chidamlilikka ega.

Belgidagi ma'lumotlarni o'qish asboblari bajarilish varianti bo'yicha statsionar va ko'chma o'qish qurilmalariga ajratiladi. Statsionar o'qish qurilmalari, odatda, katta quvvatga va bir vaqtning o'zida bir necha o'nlab belgilardagi ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyatiga ega. Shuningdek, bunday o'qish qurilmalarining ko'rish maydoni mobil qurilmalarga nisbatan kattaroq. Ular darvoza ko'rinishida bajarilishi, pochta sig'implari shakllantiriladigan stolning yuzasiga o'rnatilgan yoki pochta sig'implarining borish yo'lida konveyer yoniga mahkamlanishi mumkin. Statsionar o'qish qurilmalari, odatda, to'g'ridan to'g'ri hisobga olish dasturi o'rnatilgan kompyuterga ulangan bo'ladi. Bunday o'qish qurilmalarining vazifasi pochta sig'implarining harakatlanish bosqichlarini qayd qilish va hujjatlashtirish (shakllantirish/ochish, ortish/tushirish)dan iborat.



*18-rasm.* Darvoza ko'rinishida bajarilgan statsionar o'qish qurilmasi.

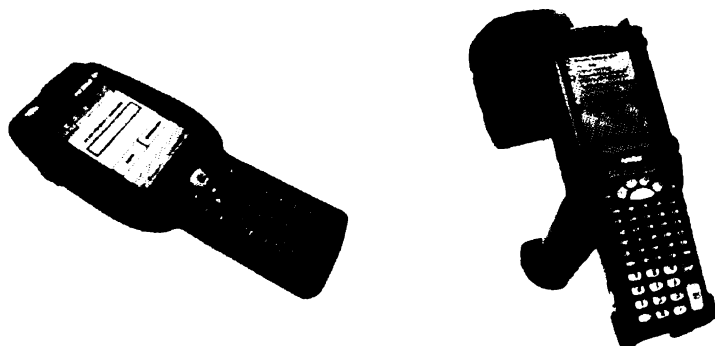
Darvoza ko'rinishida bajarilgan statsionar o'qish qurilmasi 18-rasmda berilgan.

Mobil o'qish qurilmalari nisbatan kichik uzoq masofadan o'qiy oladi va ko'pincha hisobga olish dasturi bilan doimiy aloqaga ega emas. Ular yordamida u yoki bu pochta sig'imining tarkibi to'g'risida ma'lumotlar olish, bir nechta sig'implar orasidan keraklisini topish yoki yukni tushirmasdan uning tez inventarizatsiya qilinishini o'tkazish mumkin. Shuningdek, mobil o'qish qurilmalari yordamida yo'lda pochta sig'imlarining miqdori va tarkibini nazorat qilish mumkin (buning uchun yukxatdagi ma'lumotlarni pochta sig'imlarini tez inventarizatsiya qilishda olingan ma'lumotlar bilan taqqoslash yetarli). Mobil o'qish qurilmalari ichki xotiraga ega, unga o'qilgan belgilardan ma'lumotlar yoziladi (keyin bu axborotni kompyuterga kiritish mumkin) va statsionar o'qish qurilmalari ma'lumotlarni belgiga yoza olish qobiliyatiga ega (masalan, o'tish vaqtini ko'rsatgan holda berilgan yo'l nuqtasidan o'tganligi to'g'risidagi belgi). Mobil o'qish qurilmalariga misollar 19-rasmda berilgan.

RFID texnologiyasining qo'llanishi quyidagi vazifalarni samarali hal qilish imkonini beradi:

1) pochta sig'imlarini o'g'irlash va almashtirishlar bilan kurashish. RFID-belgilarni pochta sig'imlarini markalashning boshqa variantlaridan farqli ravishda qalbakilashtirish mumkin emas. Bu ishlab chiqarish bosqichida kodni lazer proshivka qilish va uni keyinchalik o'zgartirish mumkin emasligi bilan ta'minlanadi;

2) hujjatlar rasmiylashtirilishini avtomatlashtirish. Pochta sig'imining tarkibi, komplektlanish joyi, borish yo'nalishi,



19-rasm. Mobil o'qish qurilmalari.



belgilangan punkti va sh.k. to'g'risidagi barcha ma'lumotlar belgiga yozilishi mumkin. Ularni ilova hujjatlariga kiritish uchun belgining oldiga o'qish qurilmasini yaqinlashtirish kerak, xolos;

3) pochta oqimlarini boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimini yaratish. Konteyner yoki qopning tarkibi to'g'risidagi, pochta jo'natmasining belgilangan punkti, uning komplektlanish va yuk tushirish joyi to'g'risidagi butun kerakli axborotni olish imkoniyati samarali va xatolardan himoyalangan pochta oqimlarini boshqarish tizimining yaratilishini haqiqatga aylantiradi;

4) pochta sig'implari bilan ishlaganda xatolarning yuzaga kelish ehtimolining kamayishi. RFID asosidagi avtomatik tizim ishlov berilmagan pochta sig'implari to'g'risida xabar berish, pochta jo'natmalarining ular uchun mo'ljallanmagan pochta sig'imiga tushishining oldini olishga, pochta jo'natmalarining «yo'qolishini», pochta idishi va sig'implarini hisobga olish mexanizmini yaratishga qodir. Bu vazifalarning kompleks hal etilishi xato kelib chiqish imkoniyatining o'zini ancha kamaytiradi;

5) pochtaning ish samaradorligini oshirish maqsadida statistik axborotni nazorat qilish va yig'ish. Belgida saqlanadigan ma'lumotlar pochta jo'natmalarini yetkazib berish muddatlarining nazoratini oson amalga oshirish va keyinchalik tahlil qilish uchun statistik ma'lumotlarni yig'ish imkonini beradi. Bu jarayonlarning avtomatlashtirilishi sababli pochta ishining statistik tahlilini tez va arzon o'tkazilishiga yordam beradi, bu ehtimoliy muammolar kelib chiqquncha ularning oldini olib, bu tahlilni muntazam o'tkazish imkonini beradi;

6) xarajatlarni qisqartirish, biznes-jarayonlarni optimallashtirish va taqdim etilayotgan servislarni kengaytirish. Xodimlar tomonidan nazoratni talab qiladigan jarayonlarning avtomatlashtirilishi tufayli nafaqat ishning ishonchliligi oshadi, balki xarajatlar ham kamayadi;

7) xavfsizlikning oshishi. Belgidagi axborot kodlanishi mumkin. Bu faqat mualliflashtirilgan xodimlarga pochta sig'imining tarkibi to'g'risidagi ma'lumotlarni olish imkonini beradi. Shuningdek, belgining ruxsatsiz o'qilishidan yuqori darajadagi himoyalanganligini ta'minlash uchun o'qish protokolining o'zi ham shifrlanishi mumkin;

8) yo'lda hamda yuk tushirish va ortish stansiyalarida nazorat qilish. Pochta sig'implarini tashishda ularning tarkibi to'g'risidagi batafsil axborotning tez olinishi sababli xatolar soni qisqaradi,

bir turdagi transportdan boshqa turdagi transportga pochta jo'natmalarini qayta yuklashdagi vaqt va pul xarajatlari kamayadi. Shuningdek, pochta sig'imini ochmasdan yo'lda uning tarkibini tekshirish imkoniyati paydo bo'ladi;

9) belgining pochta sig'imiga ishonchli mahkamlanishi. Belgidagi ma'lumotlarni cheklanmagan holda qayta yozish mumkinligi tufayli uni ko'p marta foydalanish mumkin bo'lgan konteynerga mahkam mustahkamlash mumkin, bu uni yo'qotish yoki shikastlash imkoniyatini deyarli istisno etadi. Agar pochta jo'natmalari uchun qoplardan foydalanilsa, u holda belgini yashirin ravishda qopning ichiga mahkamlash mumkin, bu ham undan foydalanishning ishonchliligini oshiradi.

Pochta sig'imiga mahkamlangan belgiga pochta sig'imini shakllantirish sanasi va vaqti, shakllantirish joyi, belgilangan punkti, sig'imning inventar raqami, plombaning raqami va h.k. kabi barcha zarur ma'lumotlar yoziladi. Agar pochta sig'imiga boshqa pochta sig'implari sig'sa, bu sig'implar to'g'risidagi axborot ham belgiga yoziladi. Konteynerga joylanadigan pochta sig'implarining belgisini o'qib bu jarayonni avtomatlashtirish va keyin yig'ilgan ma'lumotlarni konteyner belgisiga avtomatik yozib olish mumkin.

Pochta aloqasida RFID kontaktsiz radiochastotali identifikatsiyalash texnologiyasi pochta jo'natmalarini jo'natish va yetkazib berishni nazorat qilish tizimida shtrixkod o'rniga samarali qo'llanishi mumkin. Pochtaning borish yo'lida joylashgan va tarmoqqa birlashtirilgan, RFID o'qish qurilmalari bilan jihozlangan pochta jo'natmalarining o'tishini avtomatlashtirilgan nazorat qilish punktlariga ega bo'la turib, qisqa muddatlarda jo'natmaning joylashgan joyini va uning belgilangan punktga aniq kelish vaqtini aniqlash hamda o'g'irliklar sonini qisqartirish, pochta jo'natmasining shikastlanish sabablarini aniqlashga yordam berish mumkin.

Shuningdek, RFID radiobelgilari konteynerlar va yuklarning o'tishini nazorat qilish uchun qo'llanishi mumkin, bugungi kunda bu ulardan eng samarali ravishda foydalanishdir. Pochta almashganda, yuk ortish va tushirish paytida (avtomobildan omborga yoki buning aksi) belgilarni, masalan, transportorda qo'yilgan «darvoza»dan o'tish jarayonida o'qish mumkin. Yuklashni nazorat qilish RFID texnologiyasi yordamida qulay va tez amalga oshirilishi mumkin. Ushbu texnologiyadan omborda konteynerni tez qidirib topish uchun ham qo'llaniladi.

#### **6.4. Xalqaro pochta jo‘natmalarini jo‘natish va yetkazib berish sifatini monitoring qilish tizimi**

Hozirgi vaqtda pochta xizmatlari o‘rtasida pochta tarmog‘iga qabul qilingan paytdan boshlab boshqa mamlakatdagi adresatga yetkazib berilishigacha xalqaro pochta jo‘natmalariga ishlov berish va yetkazib berish sifatini xalqaro monitoring qilish tizimlari yaratilmoqda.

Bunday tizimlarning yaratilishi:

— xalqaro pochta jo‘natmalarini jo‘natish va yetkazib berish sifatini oshirishga qaratilgan. Jo‘natish va yetkazib berish sifati talablari hamda normativlarining bajarilishi uchun turli tipdagi xalqaro pochta jo‘natmalarini jo‘natishning o‘lchashlari o‘tkaziladi;

— o‘zaro hisob-kitoblar oxirgi tizimiga kiradigan va belgilangan mamlakatdagi xizmatning sifat ko‘rsatkichlariga bog‘liq bo‘lgan mamlakatlardagi oxirgi xarajatlarning o‘rnini to‘ldirishga qaratilgan. Sifat monitoringi tizimida ishtirok etadigan mamlakatlar oxirgi xarajatlar summasidan 2,5 foiz mukofotlarni hamda sifat ko‘rsatkichlariga rioya qilinganligi uchun 2,5 foiz mukofot oladilar. Agar ko‘rsatkichlarga erishilmagan bo‘lsa, ular 5 foizgacha yo‘qotishlari mumkin.

Eng yirik sifat monitoringi tizimlaridan biri bo‘lib, Xalqaro pochta korporatsiyasi (IPS) tomonidan ishlab chiqilgan va qo‘llab-quvvatlanadigan hamda xalqaro pochta jo‘natmalarining sifat monitoringini ta‘minlaydigan UNEX yozma xat-xabarlar sifatini o‘lchash tizimi hisoblanadi. UNEX tizimining yaratilishi xalqaro pochta jo‘natmalarining sifatiga qo‘yiladigan qat‘iy talablarni belgilash va erishilgan sifatga bog‘liq holda oxirgi xarajatlar prinsiplarini belgilash bo‘yicha Yevropa Ittifoqining ES 97/67/EU Direktivasidan kelib chiqadi. UNEX tizimi ES CEN 13850 metodikasi bo‘yicha normativlarni to‘liq qo‘llab-quvvatlaydi.

Bugungi kunda UNEX tizimiga Yevropa Ittifoqining 26 ta mamlakati ulangan. Bundan tashqari, tizim AQSH va Kanada o‘rtasida ishlaydi. Asta-sekin tizimga Avstraliya va Janubiy Amerikaning ma‘lum qismi kiritiladi. Yaponiya va Yangi Zelandiya ham faol ishtirok etmoqda.

UNEX tizimi RFID radiochastotali identifikatsiyalash chiplarini qo‘llashga asoslangan.

Tizimda xalqaro pochta jo‘natmalari — og‘irligi 50 g gacha bo‘lgan yozma xat-xabarlarining (oddiy, avia, ustuvor yoki birinchi

klass) o'tishi va yetkazib berilishi davriy va doimiy diagnostik testdan o'tkaziladi.

Testdan o'tkazishlar RFID texnologiyasidagi nazorat chiplarini jo'natishga asoslanadi. Ularning soni xalqaro pochtaning hajmiga va o'lchanadigan oqimlarning miqdoriga bog'liq. Testlanadigan pochta jo'natmalari nazorat chipi bilan birga pochta qutisi yoki pochta bo'limi orqali jo'natiladi va jismoniy shaxslarga manzillanadi.

UNEX yozma xat-xabarlar xizmatining sifatini o'lchash xalqaro tizimining asosiy prinsiplari quyidagilar:

- mustaqilligi (pochta tizimidan tashqari ishlaydi);
- nazorat oqimlari o'lchanadi;
- ketma-ketligi (tizim dam olish kunlarisiz va bayramlarsiz haftasiga 7 kun ishlaydi);
- 0,5 mln xatlar testlanadi;
- jo'natuvchidan adresatga topshirilguncha oxirgi natijalar o'lchanadi;
- o'lchash har bir pochta indeksi bo'yicha o'tkaziladi (Yevropada);
- Yevropa Ittifoqi standartlariga mos keladi.

UNEX tizimi yordamida:

- sifat nazorati, axborotni tekshirish (kiritilishi, markaziy tekshiruv, ishtirokchilar tomonidan monitoring) amalga oshiriladi;
- Internet metodologiyasi va yangi texnologiyalardan foydalaniladi.

Tizim afzalliklari shundan iboratki, o'qish qurilmalari (transponderlar) yozma xat-xabarlarning siljish vaqtini tutqichlar orqali avtomatik qayd qiladi va kim, qayerda va qachon xato qilganligini ko'rsatadi. Bunda bir nechta hisobot berish bosqichlari hosil bo'ladi, axborotni vaqt bo'yicha saqlash esa cheklanmagan. UNEX tizimining ishlashi natijasida jarayondagi har qanday xatolar va to'xtab qolishlarning tahlilini olish mumkin.

UNEX tizimi mamlakatlar tomonidan ichki pochta jo'natmalar o'tishini nazorat qilish uchun ham samarali qo'llaniladi. Masalan, Estoniya Pochtasida har oyda 200 ta testlash xatlarini jo'natish yordamida ichki jo'natmalar o'tishining nazorati amalga oshiriladi. Testlash jo'natmalarining jamlama natijalari Internetda e'lon qilinadi va yakunlari hududlar va rahbarlarga taqdim etiladi. Har bir kech qolgan jo'natma to'g'risida xatoga yo'l qo'ygan shaxs nomidan tushuntirishlar beriladi.

## **7-BOB. PENSIYALAR TO‘LANISHINI NAZORAT QILISH**

Pensiya va nafaqalarni yetkazib berish xizmatlarini saqlash hamda pensiya oluvchilarga xizmat ko‘rsatilishini yaxshilash maqsadida «Почта России» federal unitar korxonasi Rossiya Pensiya jamg‘armasi bilan birgalikda «Elektron hujjat aylanishi tizimini qo‘llagan holda pensiya va boshqa ijtimoiy to‘lovlarni to‘lash va yetkazib berilishini tashkil qilish» loyihagini ishlab chiqdi va joriy qilmoqda. Pensiya jamg‘armasining hududiy organlari va pochta aloqasi tashkilotlari o‘rtasida pensiya to‘lovlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlar bilan almashish (elektron hujjat aylanishi) elektron raqamli imzodan foydalanib himoyalangan aloqa kanallari bo‘ylab amalga oshiriladi. Pensiya jamg‘armasi bo‘linmasi «Почта России» unitar korxonasi filialining maxsus tashkil qilingan Axborot-to‘lov markaziga bo‘linma rahbarining elektron raqamli imzosi bilan tasdiqlangan pensiya va nafaqalarni to‘lash uchun hujjatlarni yuboradi. Axborot-to‘lov markazi ma‘lumotlarni rasshifrovka qilganidan keyin to‘lov hujjatlari — pensiyalarni to‘lash uchun topshiriqlarni tuzadi va bosib chiqaradi. Bu hujjatlar saralanadi va pensiyalarni yetkazib berish uchastkalariga yuboriladi. Pensiyalarni to‘lash uchun qaydnomalardan farqli ravishda pensiyalarni to‘lash uchun topshiriqlar shaxsiylashtirilgan hujjatlar hisoblanadi, pensiya yoki nafaqalarni oluvchi qo‘liga beriladigan kvitansiyaning asosiy qismidan iborat. Yangi hujjatning yana bir farqlovchi xususiyati: topshiriq shtrixkodga ega, bu pensiyalarni yetkazib berish uchastkasining operatoriga skanlash yo‘li bilan kompyuterlashtirilgan tizimga oluvchiga pensiyani yetkazib berilganligi yoki yetkazib berilmaganligi to‘g‘risidagi axborotni kiritish imkonini beradi. Har bir topshiriq bo‘yicha avtomatlashtirilgan usul bilan yetkazib berilishi kerak bo‘lgan summalar qiyoslanadi. Har kuni Pensiya jamg‘armasi va Rossiya Pochtasi uchun yetkazib berilgan summalar to‘g‘risida shaxsiylashtirilgan va jamlama hisobotlar tuziladi, har

oylik tekshirish uchun yakuniy ma'lumotlar avtomatik ravishda tayyorlanadi.

Pensiya jamg'armasi uchun yangi texnologiyalarning joriy qilinishi:

- pensiyalarni to'lash va yetkazib berish tartiblarining oshkorligini ta'minlash;

- pul mablag'lari harakatlanishining boshdan oxirigacha nazoratini ta'minlash;

- pensiyalarning to'langanligi va to'lanmaganligi to'g'risida har kuni hisobot olish;

- to'lov hujjatlariga ishlov berish va hisobotlarni shakllantirish mashaqqatini kamaytirish;

- kriptografik muhofaza qilish vositalaridan foydalanish hisobiga axborotning konfidensialligini ta'minlash imkonini berdi.

«Почта России» federal unitar korxonasi uchun ushbu tizimning joriy qilinishi:

- qog'oz hujjat aylanishi hajmlarini kamaytirish, pensiyalarni yetkazib berish va to'lash ko'p mehnat talab qilishini pasaytirish, to'lovlarni hisobga olinishini avtomatlashtirish va operatorlarning xatolar sonini ancha kamaytirish;

- pensiya va nafaqalar yetkazib berilmaslik foizini ancha kamaytirish;

- pensiyalarni yetkazib berish topshiriqlariga ishlov berish muddatlarini qisqartirish, Pensiya jamg'armasining hududiy organlariga beriladigan hisobotlarni tuzish va ularni har kuni taqdim etish;

- to'lanadigan pul mablag'larining hajmlarini boshqarish, kassa bog'lamaridagi madad pullarini optimallashtirish va inkassatsiyaga sarflanadigan xarajatlarni kamaytirish imkonini berdi.

Pensionerlar uchun tizimning yaratilishi, birinchidan, xizmat ko'rsatish sifatini oshirish imkonini beradi, oluvchining qo'liga barcha kerakli axborot yozilgan kvitansiya beriladi. Ikkinchidan, to'langan pullar to'g'risida alohida muddatlar bo'yicha axborot olinadi (turlari, to'lov moddalari va davrlariga ajratgan holda). Bundan tashqari, topshiriqlarda pensionerga xizmat ko'rsatuvchi Pensiya jamg'armasining organi va yetkazib beruvchi pochta bo'limi to'g'risidagi axborot bo'ladi.

To'lov xizmati — axborot texnologiyalari va muhofaza qilish vositalaridan foydalangan holda to'lovlar (pensiya, nafaqalar, ish haqi va b.)ni amalga oshirish JAR Pochtasi tomonidan joriy qilingan. JAR Pochtasi tomonidan pensiyalarni to'lash xizmatlarni ko'rsatishning asosiy xususiyati bo'lib, biometrik tizimdan foydalanish hisoblanadi. Pensiyalar to'langanligini tasdiqlash uchun tizimda pensiya oluvchilarning shaxsiy biometrik ma'lumotlaridan foydalaniladi. Pensionerlarning biometrik ma'lumotlari magnit polosali yakka tartibdagi smart-kartaga tushiriladi. JAR pochta xizmati tomonidan foydalaniladigan pensiyalarni to'lash biometrik tizimi ilgari qamrab olinmagan shaxslarga ham bank xizmatlarini taqdim etish imkonini berdi. Tizim banklarning mijozi bo'lmagan shaxslarga ham butun kerakli axborotni kiritish va Pochta bankida hisob ochish imkonini beradi. So'ngra pensionerlar barcha bevosta tranzaksiyalar uchun, shuningdek, istalgan bankomatdan naqd pul yechib olish uchun magnit polosali smart-kartadan foydalanishlari mumkin.

Janubiy Koreya pochtasida pensiyalarni to'lashda pochталonlar simsiz CDMA ulangan cho'ntak kompyuteridan foydalanadilar, bu darhol joylarda ijtimoiy to'lovlar to'langanligini tizimga qayd qilish imkonini beradi. Ijtimoiy to'lovlarni olganligini tasdiqlash uchun oluvchi har bir to'lovda shakllantiriladigan va qayd qilinadigan o'z elektron raqamli imzodan foydalanadi.

## **8-BOB. DAVRIY NASHRLARGA OBUNA BO'LISH VA ULARNI YETKAZIB BERISH**

Davriy nashrlarga obuna va muvofiq ravishda ularni yetkazib berish hajmlarini ko'paytirish maqsadida ayrim mamlakatlarning pochta xizmatlari davriy nashrlarga obuna bo'lish va ularni yetkazib berish tizimini rivojlantira boshladilar.

Tahririyat obunasini shakllantirish va kengaytirish uchun pochta xizmatlari ma'lum marketing chora-tadbirlari kompleksini o'tkazmoqdalar. Ularga murojaat-xatlarni jo'natish, sayt orqali obunani qabul qilish, bank orqali obunaga haq to'lash, o'ziga tegishli call-markaz kuchlari bilan sotish, ko'rgazmalarga borib ishlash va h.k. Tahririyat obunasi bilan ishlashdagi asosiy belgilovchi paytlar bo'lib, to'lovlarni qabul qilish, buyurtmani faollashtirish va yetkazib berishni tashkil qilish hisoblanadi.

Masalan, tahririyat obunasiga turli yo'llar bilan, bank orqali to'lashdan boshlab, darhol to'lash terminallaridagi to'lovlargacha haq to'lash mumkin. Bu hali oxiri emas, chunki tobora tez rivojlanayotgan axborot texnologiyalari ushbu yo'nalishdagi yangi imkoniyatlarni ochib beradi.

Buyurtma turli yo'llar bilan faollashtiriladi: call-markaz, Internet orqali yoki SMS-texnologiyalar vositasida.

Obuna institutining texnologik imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida yaratilgan innovatsion ishlanmalarga Rossiyadagi «Obuna skretch-kartasi» loyihasini kiritish mumkin. Ushbu loyihani rivojlantirishning dastlabki sabablari bo'lib, birinchidan, noshirning obunachilar manzil bazasidan foydalana olmasligi, shuningdek, uni shakllantirish kanallarining yo'qligi, ikkinchidan, chakana savdo kanallariga nisbatan savdo nuqtalari (aloqa bo'limlari) miqdorining cheklanganligi hisoblanadi.

Kartalar bo'yicha obuna bo'lish ishlab chiqilgan va joriy qilingan texnologiyasi obunachiga uydan chiqmasdan uni rasmiylashtirish imkonini beradi. U skretch-kartaning kerakli manzilga yetkazib berilishiga buyurtma berishi, olishi fakti bo'yicha kuryerga uning haqini to'lashi va o'zi uchun qulay bo'lgan usul bilan yetkazib berilishini tanlab, shu zahoti tahririyat telefoni orqali faollashtirishi



mumkin. Kuryerlik shaklidan tashqari kartalarni turli savdo tarmoqlaridan: kartomatlar, kontakt-markazlar, aloqa salonlari, kiosklar, kitob do'konlari orqali, Internet-do'konlar va kuryer yetkazib berish xizmatlari vositasida, yirik chakana savdo tarmoqlari orqali xarid qilish mumkin.

Keyingi yillarda ko'plab pochta xizmatlari davriy nashrlarga obunani tashkil qilish uchun Internetdan foydalanmoqdalar. Masalan, «Litva Pochtasi»da obunani nafaqat haqiqiy vaqt rejimida ishlaydigan kassa tizimlari mavjud pochta bo'limlarida, balki Internet orqali ham rasmiylashtirish mumkin. Aholi «Litva Pochtasi»ning Internetdagi uy sahifasida obunani bepul rasmiylashtirishlari mumkin, pochta bo'limlarida obunani rasmiylashtirish har bir nashr uchun pulli hisoblanadi.

Davriy nashrlarga Internet-obuna tizimi «Belpochta» RUKda joriy qilingan. Bugungi kunda «Belpochta» RUKdagi obunaning 45 foizdan ortiq hajmi sayt orqali amalga oshiriladi.

2005-yilda «Latviya Pochtasi» tomonidan telefon orqali nashrlarga obuna bo'lishni tashkil qilish uchun Internetda sahifa ochildi. Ushbu loyihani amalga oshirish uchun:

— Internetda matbuotga obuna bo'lishning interaktiv katalogi yaratildi;

— katalog ustida ishlash uchun barcha nashriyotlar jalb qilindi, ularning har biriga o'z ma'lumotlar bazalaridan foydalana olish, shuningdek, mijozlar bilan hisob-kitoblarni nazorat qilish imkoniyati taqdim etildi;

— mijozlarga obuna katalogidan foydalanuvchi milliy telekommunikatsiya operatori yordamida bepul telefon orqali obunani rasmiylashtirish imkoniyati taklif qilindi.

Ushbu sayt uchta o'zaro bog'langan funksional bo'limlardan iborat:

— mijoz bosma nashrning annotatsiyasi, obuna narxi bilan tanishishi va matbuotga buyurtma berishi mumkin bo'lgan mijozlar uchun mo'ljallangan bo'lim. Bu bo'limdan o'z savdolarida telemarketing bo'limlari orqali nashriyotlarning o'zi hamda tizimga abonent ma'lumotlarini kiritish uchun bepul telefon operatorlari foydalanishlari mumkin;

— nashriyotlarning bo'limi, ularning har biri o'z kodiga ega bo'ladi va olingan ma'lumotlardan foydalanishi mumkin. Nashriyotning o'zi axborotni yig'adi va uni qayta ishlaydi, hisoblarni yuboradi, obuna pullarini oladi, so'ng mijozlarga yetkazib berishni

tashkil qilish uchun pochtaga manzillarni beradi yoki obunani bekor qiladi;

— pochtaning bo‘limi, u orqali pochta nashriyotlardan tasdiqlangan ma’lumotlarni oladi, matbuot yetkazib berilishini tashkil qiladi va butun jarayonni nazorat qiladi.

«Latviya Pochtasi» faqat obuna uchun axborotni yig‘ish bo‘yicha operator bo‘lib hisoblanishi va hisoblarni tuzish uchun javobgar emasligi hamda to‘lovni nazorat qilmasligini ta’kidlash zarur. «Latviya Pochtasi» tomonidan ushbu loyihani amalga oshirishdan maqsad davriy nashrlarga obunachilar sonini ko‘paytirish hisoblanadi.

Davriy nashrlarni yetkazib berish tizimini takomillashtirishga misol bo‘lib, «Почта России» unitar korxonasi joriy qilingan «КиберПресс@» avtomatlashtirilgan tizimi hisoblanadi. «КиберПресс@» loyihasi yoki boshqacha aytganda elektron gazeta «КиберПочт@» dasturi asosida rivojlangan. Pilot-loyiha «РТКоммуру» va «News Paper Direct» kompaniyalari tomonidan 2003-yilda ishga tushirilgan. Loyihaning mohiyati shundan iboratki, Internet orqali yangi gazetalar istalgan, hatto Rossiyaning uzoq joylashgan nuqtasiga deyarli bir zumda yetib boradi. Bu iste’molchilarga adad bosmaxonadan chiqishi bilan yangi gazetalarni, shu jumladan, xorijiy gazetalarni olish imkonini beradi. «КиберПресс@» texnologiyasi ancha sodda. Avval gazetalar matbuotga ishlov berish hisoblash markazida maxsus lazer printerida A3 formatga o‘zgartiriladi. Keyin bu format Internet orqali tuman bog‘lamalari va yirik pochta aloqasi bo‘limlarida joylashgan tegishli print-stansiya (maxsus terminal)ga uzatiladi. Terminallarda gazetalar qog‘ozda gazeta formatida bosib chiqariladi va pochta orqali hududlar bo‘yicha tarqatiladi. Elektron gazetalarga obuna pochta bo‘limlarida amalga oshiriladi. Ushbu loyiha:

- iste’molchilarga yangi matbuot nashrlarini o‘z vaqtida olish;
- nashriyotlarga o‘z adadlarini ko‘paytirish;
- pochtaga yangi samarali talab kuchli bo‘lgan xizmatni joriy qilishi imkonini berdi.

---

**9-BOB. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI POCHTA ALOQASI  
MILLIY OPERATORINING POCHTA ALOQASI  
OBYEKTLARI TOMONIDAN AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA  
TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLAGAN HOLDA  
XIZMATLAR KO‘RSATISH**

*«Elektron pul o‘tkazmalari avtomatlashtirilgan tizimi»ning rivojlantirilishi*

Elektron pul o‘tkazmalarining avtomatlashtirilgan tizimi (EPO‘AT) 2005-yilning dekabridan joriy qilindi.

Hozirgi kunda barcha MDH mamlakatlari bilan xalqaro pochta o‘tkazmalari orqali almashinuv amalga oshiriladi, ayni paytda Rossiya, Ukraina, Belarus, Qozog‘iston va Moldova bilan elektron o‘tkazmalar almashish UPI xalqaro moliyaviy tizimi orqali bajariladi.

Xalqaro elektron o‘tkazmalar tizimini takomillashtirish maqsadida 2011-yilning fevralida IFS-Light tizimi IFS tizimi bilan almashtirildi.

2011-yilning avgustida IFS va KKS tizimlari o‘rtasida interfeys ishlab chiqildi. Ko‘rilgan choralar respublika ichida xalqaro jo‘natmalarining o‘tish vaqtini ancha qisqartirish imkonini berdi.

EPO‘AT bazasida 2012-yilning 1-martidan avtomatlashtirilgan hamda avtomatlashtirilmagan pochta aloqasi bo‘limlaridan pochta jo‘natmalarini qabul qilish va to‘lash xizmatlarini ko‘rsatishga yordam beruvchi «Gibrid pul o‘tkazmalari» tizimi joriy qilindi.

*«To‘lovlarni qabul qilish avtomatlashtirilgan tizimi»ning rivojlantirilishi*

Aholidan to‘lovlarni qabul qilinishini hisobga olish va nazorat qilish jarayonlarini avtomatlashtirish maqsadida 2008—2009-yillarda To‘lovlarni qabul qilish avtomatlashtirilgan tizimi (TQAT)ning pilot-loyihasi ishlab chiqildi va joriy qilindi.

Xizmatlar yetkazib beruvchilarning billing tizimlarida raqamli axborot bilan tezkor almashish imkonini beruvchi TQAT dasturini modernizatsiyalash va TQAT ikkinchi navbatini sinov ekspluatatsiyasidan o‘tkazish ishlari bajarildi.

*«Pensiya va nafaqalar to‘lanishini hisobga olish avtomatlashtirilgan tizimi»ni joriy qilish*

Pensiya va nafaqalar to‘lanishini hisobga olish va nazorat qilish jarayonlarini avtomatlashtirish maqsadida 2008—2009-yillarda Pensiya va nafaqalar to‘lanishini hisobga olish avtomatlashtirilgan tizimi (PTHAT)ning pilot-loyihasi ishlab chiqildi va joriy qilindi. 2013-yilda «Toshkent pochta» filialida Moliya vazirligining Budjetdan tashqari pensiya jamg‘armasining «Pensiya» AT bilan tutashuvini amalga oshirib, PTHATning sinov ekspluatatsiyasi tugallandi.

*«Ro‘yxatga olinadigan pochta jo‘natmalarining o‘tishini monitoring qilish avtomatlashtirilgan tizimi»ning joriy qilinishi*

Ro‘yxatga olinadigan pochta jo‘natmalari o‘tishini monitoring qilish avtomatlashtirilgan tizimi (RPJMAT) 2011-yilning sentabrida joriy qilingan. Tizim shtrixkodlar texnologiyasini qo‘llagan holda ishlaydi va boshqa davlatlarning pochta aloqasi operatorlari bilan pochta jo‘natmalarining o‘tishi to‘g‘risidagi axborotni tezkor olish va almashish, shuningdek, ushbu axborotni Jamiyatning saytida aks ettirish imkonini beradi.

*«Internet orqali kuryerni chaqirish uchun talabnomalarni qabul qilish avtomatlashtirilgan tizimi»ning joriy qilinishi*

«Kuryer» AT «Toshkent pochta» filialida 2011-yilda joriy qilingan.

*«Masofadan o‘qitish avtomatlashtirilgan tizimi»ning joriy qilinishi*

MO‘AT 2010-yilda joriy qilingan. Ushbu tizimdan pochta aloqasi xodimlarining malakasini oshirish uchun foydalaniladi.

*«Davriy bosma nashrlar tarqatilishini hisobga olish va nazorat qilish avtomatlashtirilgan tizimi»ning joriy qilinishi va rivojlantirilishi*

«Toshkent pochta» filialida o‘z ichiga «Obuna» dasturini olgan «Pochtamita» AT ekspluatatsiya qilinadi. 2013-yildan boshlab Internet orqali obunani qabul qilishni o‘z ichiga olgan yangi «Obuna» AT ishlab chiqildi.

*«Internet-do‘kon» xizmatining joriy qilinishi*

2010-yilning mart oyidan markali mahsulotni sotish bo‘yicha «Internet-do‘kon» xizmati joriy qilindi.

Ushbu tizim Toshkent shahri doirasida Internet tarmog‘i orqali pochta markalari va markali mahsulotlarni sotib olish uchun buyurtmalarni qabul qilish imkonini beradi.

## *«Elektron marka» avtomatlashtirilgan tizimi»ning joriy qilinishi va rivojlantirilishi*

Elektron (raqamli) pochta markasi oddiy pochta markalari o‘miga pochta xizmatlari uchun haq to‘langanligini tasdiqlash uchun muqobil qaror bo‘lib hisoblanadi. Elektron marka jo‘natuvchi va adresat, xizmatning narxi, ilova qilingan pochta hujjatlari to‘g‘risidagi axborotni, jo‘natmaning yo‘lini va yetkazib berilish faktini kuzatish mumkin bo‘lgan jo‘natmalarni qabul qilish va yetkazib berish punktlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni o‘z ichiga olib, pochta jo‘natmalarini mualliflashtirish imkonini beradi. Butun maxsus va xizmatga oid axborot bunday markaga, ya’ni markaning shtrix-kodiga kiritiladi.

### *Interaktiv xizmatlarning rivojlantirilishi*

Hozirgi kunda «O‘zbekiston pochta» AJning sayti ([www.pochta.uz](http://www.pochta.uz)) orqali interaktiv xizmatlar ko‘rsatiladi:

- EMS pochta jo‘natmalarini qidirish;
- ro‘yxatga olingan pochta jo‘natmalarini qidirish.

Saytda xizmatlardan foydalanuvchilar uchun quyidagi axborot joylashtiriladi:

- O‘zbekiston Respublikasidagi pochta aloqasi obyektlarining indeklari;
- pochta aloqasi xizmatlari uchun tariflar;
- reklama va foydalanuvchilar uchun mo‘ljallangan boshqa axborot.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Pochta aloqasi xizmatlarini ko'rsatish qoidalari. O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2011-yil 18-aprelda ro'xatdan o'tkazilgan, ro'yxat raqami 2219.

2. В. М. Макодзев. Автоматические системы почтовой связи. Почто обрабатывающие машины, комплексы и оборудование, автоматические линии. Одесса: ОНАС им. О.С.Попова, 2010.

3. Е. П. Зелевич. Основные принципы построения систем доставки почтовых отправок с радиочастотными идентификаторами «Почтовая связь. Техника и технологии», выпуск №3, 2005.

4. Р. Э. Асратян, А. М. Волков, А. М. Гаджиев. Автоматизированная система «Гибридная почта». Труды ИПУ РАН. — 1999. — Т. IV.

5. Б. П. Бутенко, В. В. Коршунов, И. А. Мамзев и др. Технологические процессы в почтовой связи. Книга 2. Основы функционирования. — М.: 1998.

6. Беспроводная технология последнего поколения в почтовой связи. «Почтовая связь. Техника и технологии», выпуск №8, 2004.

7. А. Хауц. Будущее — за электронными услугами. «Почтовая связь. Техника и технологии», выпуск №7, 2009.

8. Электронный почтовый штемпель — безопасность почты в киберпространстве. «Почтовая связь. Техника и технологии», выпуск № 6, 2005.

9. Материалы ВПС. Международная посылочная почта. Бизнес-план на 2005—2012 г. «Почтовая связь. Техника и технологии», выпуск №8, 2009.

10. Почтовые отделения нового типа. «Почтовая связь. Техника и технологии», выпуск №3, 2006.

11. Л. О. Ящук, Д. Г. Ларин. Оптимизация распределения операций обработки и перевозки письменной корреспонденции между узлами почтовой связи // Связь. — 2000.

12. RFID-технологии. Справочное пособие. М., 2010.

13. С. В. Гуде, С. Б. Ревин. «Информационные системы». Учебное пособие. России, 2002.

14. В. В. Баронов и др. «Автоматизация управления производством». ИНФРА-М, 2000.

15. Г. Н. Титоренко. «Автоматизированные информационные технологии в экономике». Учебник. М.: 2003.

16. А. Н. Морозевич. «Компьютерные информационные технологии». Учебник. Мн.: 2001.

# MUNDARIJA

SO‘ZBOSHI .....	3
KIRISH .....	5
<b><i>1-bob. Yozma xat-xabarlarga ishlov berish texnologik jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirishning umumiy masalalari</i></b> .....	7
1.1. Pochta aloqasi obyektlari va ularning xarakteristikasi .....	7
1.2. Pochta jo‘natmalarining turlari va ularga ishlov berish operatsiyalari .....	9
1.3. Pochta aloqasi ishlab chiqarish jarayoni ta’rifi va xususiyatlari .....	13
1.4. Pochta jo‘natmalariga ishlov berish ishlab chiqarish jarayonlarining umumiy xarakteristikasi .....	15
<b><i>2-bob. Pochta aloqasida ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va takomillashtirish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llagan holda zamonaviy metod va vositalardan foydalanish</i></b> .....	17
2.1. Pochta sektorida elektron xizmatlarning rivojlanishi.....	17
2.2. Rivojlangan xorijiy davlatlarning pochta aloqasi sohasidagi innovatsiyalari.....	20
2.3. MDH va Boltiqbo‘yi davlatlari pochta aloqasi operatorlari faoliyatidagi yangi texnologiyalar.....	24
<b><i>3-bob. Pochta aloqasiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish</i></b> .....	38
3.1. Gibrid pochta .....	39
3.2. Pochta aloqasidagi elektron xizmatlar.....	40

3.3. Elektron (masofadan) savdo qilish.....	43
3.4. Moliyaviy va bank xizmatlari.....	46

**4-bob. Xorijiy mamlakatlarda pochta aloqasidagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish va takomillashtirish**

<b>uchun zamonaviy metodlar va vositalarni qo‘llash.....</b>	<b>49</b>
4.1. Pochta aloqasining asosiy vositalari.....	49
4.2. Poçttaga ishlov berish mashinalari.....	50
4.2.1. Yozma xat-xabarlariga ishlov berish uchun pochtaga ishlov berish mashinalari tomonidan avtomatlashtirilgan liniyalarni tasniflash va joylashtirish.....	50
4.2.2. Xorijiy firmalarning uskuna komplekslari va avtomatlashtirilgan liniyalari.....	56
4.2.3. Pochtaga ishlov berish mashinalari va avtomatlashtirilgan liniyalarning konstruktiv va tuzilish qarorlari rivojlanishining tendensiyalari.....	68
4.2.4. Yozma xat-xabarlariga ishlov berishning katta bo‘lmagan hajmli pochtaga ishlov berish mashinalari.....	72
4.3. Posilkalarni saralash qurilmalari .....	74
4.3.1. Posilkalarni saralash qurilmalarini tasniflash.....	74
4.3.2. Xorijda qo‘llaniladigan posilkalarni saralash qurilmalari.....	76
4.4. Boshqa texnologik pochta uskunalari.....	80
4.1. Konteynerlar .....	80
4.4.2. Shtempellash mashinalari .....	81
4.4.3. Qop tikish mashinalari .....	84

**5-bob. Pochta yig‘imlarini to‘lashning muqobil shakllari, pochta markalari, frankirlash mashinalari va elektron markalar .....**

<b>87</b>	<b>87</b>
5.1. Marka bosish avtomatlari.....	87
5.2. Frankirlash mashinalari.....	88
5.3. Elektron markalar .....	92

**6-bob. Pochta jo‘natmalarini jo‘natish, yetkazib berilishini**

<b>kuzatish va nazorat qilish.....</b>	<b>99</b>
6.1. Kuzatish uchun simsiz va yo‘ldosh texnologiyalardan foydalanish.....	99



6.2. Shtrixkoddan foydalanib pochta jo‘natmalarining yetkazib berilishini kuzatish va nazorat qilish tizimlari.....	103
6.3. Pochta jo‘natmalarini identifikatsiya qilishning kontaktsiz radiochastotali texnologiyalarini qo‘llash.....	106
6.4. Xalqaro pochta jo‘natmalarini jo‘natish va yetkazib berish sifatini monitoring qilish tizimi.....	112
<b>7-bob. Pensiyalar to‘lanishini nazorat qilish</b> .....	114
<b>8-bob. Davriy nashrlarga obuna bo‘lish va ularni yetkazib berish</b> .....	117
<b>9-bob. O‘zbekiston Respublikasi pochta aloqasi milliy operatorining pochta aloqasi obyektlari tomonidan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llagan holda xizmatlar ko‘rsatish</b> .....	120
Foydalanilgan adabiyotlar.....	123

**GUZALIYA SALIXZYANOVNA ABDULAZIZOVA  
RUSTAM RAVSHANOVICH ADXAMOV  
GULCHEXRA NURMUXANBETOVNA NAZAROVA  
A'ZAM ABDUSAIDOVICH ABDULAZIZOV**

**POCHTA ALOQASI TEXNOLOGIK JARAYONLARINI  
AVTOMATLASHTIRISH**

*Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma*

*Muharrir T. Mirzayev  
Badiiy muharrir M. Burxonov  
Texnik muharrir F. Samadov  
Musahhah M. Ibrohimova*

Nashriyot litsenziyasi №AI 275, 15.07.2015-y.

2015-yil 30-dekabrda chop erishga ruxsat berildi. Bichimi 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

«Times» harfida terilib, ofset usulida chop etildi.

Bosma tabog'i 8,0. 154 nusxa. Buyurtma № 33.

«ILM ZIYO» nashriyot uyi. Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30- uy.

«PAPER MAX» xususiy korxonasiida chop etildi.

Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.

**C21 Abdulazizova G.S. va boshq.** Pochta aloqasi texnologik jarayonlarini avtomatlashtirish. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma — T.: «ILM ZIYO», 2015. — 128 b.

ISBN 978-9943-16-256-3

**UO'K: 656.8(075)**

**KBK: 32.88-5**