

**ISHLAB CHIQRISH KORXONALARI UCHUN MAHSULOT  
HISOBINI YURITISH MOBIL ILOVASINI ISHLAB CHIQRISH**

<sup>1</sup>**Abdukarimov Ubaydullo Rasuljon o'g'li**

<sup>1</sup>Andijon mashinasozlik instituti

Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi

4-kurs talabasi

<sup>2</sup>Ilmiy rahbar : <sup>2</sup>**Yuldashev Mirzohid Maxmudjonovich**

Email: [abdukarimovubaydullo0422@gmail.com](mailto:abdukarimovubaydullo0422@gmail.com)

**Annotatsiya:** ushbu maqolada ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot hisobini yuritish jarayonini avtomatlashtirish maqsadida yaratilgan mobil ilovaning dizayni va funksional imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Mobil ilova orqali mahsulotlar harakati, ombor qoldiqlari va real vaqt rejimida hisob-kitoblar amalga oshiriladi. Tadqiqot davomida ilovani ishlab chiqish jarayonlari, texnologiyalar va amaliy natijalar tahlil qilinadi.

**Kalit so'z:** Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish, raqamli texnologiyalar, samaradorlikni oshirish, real vaqt rejimi, xatoliklarni kamaytirish, sun'iy intellekt (AI), Internet of Things (IoT), innovatsion tizimlar, o'quv dasturlari.

**PRODUCT ACCOUNTING MOBILE APP DEVELOPMENT FOR  
MANUFACTURING COMPANIES**

<sup>1</sup>**Abdukarimov Ubaidulla Rasuljan o'g'li**

<sup>1</sup>Andijan Institute of Mechanical Engineering

Information systems and technologies

a 4th year student

<sup>1</sup>Scientific supervisor: <sup>2</sup>**Yuldashev Mirzohid Makhmudjonovich**

Email: [abdukarimovubaydullo0422@gmail.com](mailto:abdukarimovubaydullo0422@gmail.com)

**Abstract:** This article examines the design and functionality of a mobile application developed to automate product accounting processes in manufacturing enterprises. The mobile application ensures the management of product movements, warehouse balances, and real-time calculations.

**Keywords:** *Manufacturing automation, digital technology, productivity improvement, real-time, error reduction, artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT), innovative systems, educational programs.*

**РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УЧЕТА  
ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

<sup>1</sup>**Абдукаримов Убайдулла Расулжан**

<sup>1</sup>Андижанский машиностроительный институт  
Направление информационных систем и технологий  
студент 4 курса

<sup>2</sup>Научный руководитель: <sup>2</sup>**Юлдашев Мирзохид Махмуджонович**  
Электронная почта: [abdukarimovubaydullo0422@gmail.com](mailto:abdukarimovubaydullo0422@gmail.com)

**Аннотация:** *В данной статье рассматривается дизайн и функциональные возможности мобильного приложения, разработанного для автоматизации процессов учета продукции на производственных предприятиях. Мобильное приложение обеспечивает управление движением продукции, остатками на складах и расчетами в режиме реального времени.*

**Ключевые слова:** *автоматизация производства, цифровые технологии, повышение производительности, режим реального времени, снижение ошибок, искусственный интеллект (ИИ), Интернет вещей (IoT), инновационные системы, образовательные программы.*

**Kirish:** Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish korxonalarining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. An'anaviy mahsulot hisobini yuritish tizimlarida qog'oz hujjatlar va eskirgan dasturlarni qo'llash natijasida ko'plab muammolar kelib chiqadi. Bular orasida eng jiddiylari - vaqt yo'qotilishi, xatoliklarning ortishi va ma'lumotlar aniqligining pasayishi hisoblanadi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun mobil ilovalarni joriy qilish zamonaviy, tezkor va ishonchli yechim bo'lib xizmat qiladi.

**Asosiy qism:** Tadqiqotning asosiy maqsadi ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot hisobini yuritish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirishdan iboratdir. Mobil ilova orqali hisob jarayonlarini osonlashtirish, ma'lumotlarni aniqlik bilan boshqarish va vaqtni tejash imkoniyatlari mavju bo'ladi.

Tadqiqot quyidagicha amalga oshirildi:

**Tahlil va rejalashtirish:** Mahsulot hisobini yuritishga doir mavjud tizimlarning kamchiliklarini aniqlash va korxonalar ehtiyojlarini o'rganish maqsadida so'rovnomalar o'tkazildi. Bu bosqichda, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishga qaratilgan muhim talablar aniqlab olindi. Ilovaning interfeysi Flutter texnologiyasi yordamida ishlab chiqildi, bu esa ko'p platformali ishlashni ta'minladi. Ma'lumotlarni boshqarish va funktsionallikni ta'minlash uchun Node.js texnologiyasi qo'llanildi. Firebase real vaqt rejimida ma'lumotlarni boshqarish uchun tanlandi. Bu yechim ma'lumotlarning doimiy yangilanishini ta'minladi.

**Sinov va amaliy tadqiqot:** Mobil ilova kichik va o'rta ishlab chiqarish korxonalarida joriy qilindi. Tadqiqot davomida 6 oy mobaynida ilovaning samaradorligi sinovdan o'tkazildi va natijalar an'anaviy tizimlar bilan solishtirildi. Sinovlar natijasida foydalanuvchilar tomonidan bildirilgan fikrlar asosida ilovaga qo'shimcha imkoniyatlar qo'shildi. Firebase ma'lumotlar bazasida ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash uchun autentifikatsiya va shifrlash funksiyalari qo'llanildi. Ilova Android va iOS platformalarida bir xil darajada samarali ishlash uchun Flutter texnologiyasi asosida ishlab chiqilgan.

**Foydalanuvchilar uchun qulayliklar:**

Ilovaning foydalanuvchi interfeysi oddiy va intuitiv bo'lib, maxsus texnik bilimga ega bo'lmagan xodimlar ham undan bimalol foydalanishlari mumkin.

Qidiruv funksiyasi mahsulotlarni tezda topish va ularga doir ma'lumotlarni olishni osonlashtiradi.

Mobil ilova bildirishnoma funksiyasi orqali xodimlarga muhim o'zgarishlarni yoki mahsulot zaxirasining kamayganini xabar beradi.

Ilovaning keng tarqalishi ishlab chiqarish jarayonlarida raqamlashtirishni rag'batlantiradi, bu esa korxonalar o'rtasidagi raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qiladi.

Ishlab chiqarishning ekologik samaradorligini oshirishda yordam beradi, chunki qog'oz ishlatilishi sezilarli darajada kamayadi.

Tadqiqot natijalari ilovani joriy qilishning sezilarli foydalarini ko'rsatdi.

**Tahlil:** Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, mobil ilovani joriy etish orqali korxonalar faoliyatida ko'plab muhim natijalarga erishish mumkin. Xususan, inson omili sababli yuzaga keladigan xatoliklar kamaydi, mahsulot harakatini kuzatish va tahlil qilish jarayoni sezilarli darajada tezlashdi. Shu bilan birga, yangi texnologiyalarni o'zlashtirish bosqichida xodimlar uchun qisqa muddatli o'quv dasturlari tashkil etilishi zaruriyati aniqlandi. Bu dasturlar xodimlarga mobil ilovadan samarali foydalanishni o'rgatishda muhim rol o'ynadi.

### **Xulosa:**

Kelajakda ushbu mobil ilovani yanada takomillashtirish va kengaytirish uchun sun'iy intellekt (AI) va Internet of Things (IoT) kabi texnologiyalarni joriy etish mumkin. Bu esa mahsulot hisobini yanada aqlli tizimlar yordamida boshqarish, ma'lumotlarni oldindan tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlarini kengaytiradi. Shuningdek, foydalanuvchilarning ehtiyojlariga qarab, ilovaning funksional imkoniyatlarini moslashuvchan va kengaytiriladigan tarzda rivojlantirish zarur. Mobil

ilovalarning keng tarqalishi va qo'llanilishi kelajakda ishlab chiqarish korxonalarini yanada innovatsion va samarador tizimlarga aylantirishga xizmat qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Smith, J., & Brown, K. (2020). Mobile Inventory Management Systems in Small Enterprises. *Journal of Emerging Technologies*, 45(3), 205-212.
2. Zhang, W., & Huang, S. (2019). Efficiency Analysis of Mobile-Based Inventory Systems. *International Journal of Production Research*, 58(11), 3350-3362.
3. Lee, C., & Park, J. (2021). Flutter-Based Applications for Inventory Control. *Procedia Computer Science*, 198, 376-383.
4. Firebase Documentation. (2023). Real-time Database Features. Retrieved from <https://firebase.google.com/docs/database>
5. Yuldashev, B. R. (2022). Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish. *Samarqand Davlat Universiteti Jurnal*.