

# ZAMONAVIY AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARI

Toshkent 2018

GULCHEHRA SHADMANOVA, SOYIBJON MIRZAYEV,  
XABIBA KARIMOVA

«ZAMONAVIY AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA  
TEKNOLOGIYALARI»



Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha O'quv-  
uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi kengash  
tomonidan o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan

Toshkent - 2018

O'quv qo'llanma O'zbekiston Respublikasi OQ'MTV'ning 2018 yil 7  
dekabrda №1000-soali buyrug'iga asosan chop etishga tavsiya etilgan

Ushbu o'quv qo'llanma zamonaviy axborot-kommunikatsiya  
texnologiyalari va tizimlari bo'yicha asosiy tushunchalar, axborotning xossalari,  
tasniflashi, axborot tizimlarini ishlab chiqish asoslari, shuningdek axborot  
texnologiyalarining ta'minotlarini o'z ichiga olgan. O'quv qo'llanma  
magistraturaning barcha mutaxassislik magistrantlari uchun mo'ljallangan.

Учебное пособие охватывает основные понятия современных  
информационно-коммуникационных технологий и систем, свойства,  
классификация информационных систем, основы их разработки, а также  
обеспечения информационной технологии. Учебное пособие  
предназначено для магистрантов всех специальностей.

The manual covers the main concepts of modern information and  
communication technologies and systems, properties, classification of  
information systems, the basis for their development, as well as the provisions of  
an information technologies. The manual is intended for master graduate  
students of all specialties.

Mualliflar: G.Shodmonov, iqtisod fanlari nomzodi, professor  
S.S. Mirzayev, fizika fanlari nomzodi, dotsent

Taqrizchilar: M. Yakubov, texnika fanlari doktori, professor,  
M. Yusupov, fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent

© Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash  
muhandislari instituti, 2018

## KIRISH

Jamiyatni axborotlashtirish sivilizatsiyani rivojlantirishning strategik  
omillaridan biri bo'lib, axborotning muhim xususiyatiga tufayli axborot  
insoniyatga global muammolarni yechishning ma'lum vosilari va usullari  
barqaror rivojlanish paradigmasini beradi<sup>1</sup>. Undan tashqari, axborot tizimlari va  
texnologiyalari bilan inson o'zining shaxsiy qobiliyati: xotira, mantiq,  
dunyoqarash kengligini kengaytirish va rivojlantirish uchun asosiy vositalar  
sifatida foydalanmoqda.

Ilmiy, har qanday iqtisodiy va ijtimoiy faoliyatda, mahsulot ishlab  
chiqarish va taqsimlash bilan band bo'lgan har qanday korxonada axborot  
yaratiladi va ishlatiladi. Ishlarning har qanday bog'liqligi va uyg'unligi  
faqatgina barcha jarayonlarni o'z ichiga olgan axborot tizimlari tufaylidir, shu  
bilan birga axborotning iste'molchilari ham, generatori ham turli xildagi  
funktional va boshqaruvchi tizim ostilar hamda insonning o'zi bo'lib  
hisoblanadi. Ya'ni, insonning amaliy har qanday maqsadga yo'naltirilgan u yoki  
bu bo'yicha faoliyati axborotni qayta ishlash tartibi bilan bo'g'langan bo'lib, ular  
avtomatlashtirilgan yoki avtomatlashtirilmagan bo'lishi mumkin. Hozirgi  
vaqtda hisoblash mashinalaridan foydalanishga asoslangan variant eng samarali  
hisoblanadi. Avtomatlashgan axborot tizimlari(AATiz) ma'lumotlarni samarali  
qayta ishlashning ixtisoslashgan vositasi bo'lib, har qanday faoliyatning ya'ni  
ishlab chiqarishni boshqarish, ilmiy tadqiqot, iqtisodiy yoki ijtimoiy tizimlarda  
majburiy tarkibiy qismidan iborat bo'lib qoldi.

Inson «avtomatlashtirish» tushunchasi paydo bo'lguncha uzoq yillar  
maqsadga yo'naltirilgan axborotlarni yig'ish, qayta ishlash, saqlash va uzatishni  
o'rganib, axborot- qaror qabul qilish va nazoratni amalga oshirishning  
alternativsiz asosi ekanligini tushuna boshladi. Avtomatlashtirish insonning  
maqsadli faoliyati doirasiga biron-bir muhim o'zgarish kiritadigan degan savol  
tug'ilishi mumkin. Barcha ko'zga ko'ringanlar bo'yicha: ma'lumotlarni yig'ish,  
qayta ishlash va taqsimlashning «mexanik» operatsiyalariga tegishli bo'lganlariga

<sup>1</sup>О.Л. Голицина и др. «Информационные системы»-М: ИНФРА-М, 2014