

# Амалий иш

## Мавзу:

**ЗАРАРЛИ ОМИЛ ТАЪСИРИ  
ОСТИДАГИ ОПЕРАТОРНИНГ  
ИШНИ БАЖАРИШ  
ИШОНЧЛИЛИГИНИ АНИҚЛАШ**

# Ишнинг мақсади:

- операторнинг ишни бажариш ишончилигини аниқлаш методикасини ва ишлаб чиқариш омилларининг одам диққатига ва ишчанлигига таъсирини аниқлашни ўрганиш.

# Умумий маълумотлар

- Одамлар ишлаб чиқариш муҳотида, жуда кўп ҳолларда, меҳнат шароитини ёмонлаштирувчи **турли зарарли омиллар** (чанг, газ, буғ, аэрозоль, шовқин, титраш, турли нурланишлар ва бошқа) таъсири остида ишлашларига тўғри келади.
- Бу зарарли омиллар таъсири остида ишловчиларнинг **соғлиғи ёмонлашади, иш унумдорлиги ва сифати** пасаяди.
- Улар таъсири остида бахтсиз ҳодисалар содир бўлиши, ва бунинг натижасида ўлим ҳодисалари ҳам юзага келиши мумкин.

- Кейинги вақтларда ишлаб чиқаришда автоматлаштирилган бошқариш тизимлари кенг равишда татбиқ этилмоқда.
- Бу ҳолат “инсон-машина” каби эргатик тизимларнинг “ишончлилигига” (ишончли ишлашига) бўлган талабларни ошириб юбормоқда.
- Тизимнинг “ишончлилиги” – бу берилган шароитда, берилган функцияни (вазифани), берилган ҳажмда ва сифатда бажариш хусусиятидир. “
- “Инсон-машина” тизимининг ишончли ишлаши уни ташкил қилувчи элементлар, яъни техник қисмлар ва инсоннинг ўзининг ишончли ишлашлари билан аниқланади.

- Бунда тизимнинг ишончли ишлаши қуйидаги ифода билан аниқланиши мумкин:

$$R_{e.t} = R_i \cdot R_{t.k} \quad , \quad (1)$$

- бу ерда  $R_{e.t}$  – эргатик тизимнинг ишончлилик кўрсаткичи;
- $R_i$  – инсоннинг ишлаш ишончлилиги кўрсаткичи;
- $R_{t.k}$  – тизим техник қисмлари ишлашининг ишончлилик кўрсаткичи.

- Ҳар қандай босқичда инсоннинг ишлаш ишончилиги унинг томонидан маълум бир берилган ишни белгиланган вақт давомида, ўрнатилган тартибда, самарали ва муваффақиятли бажариш қобилияти сифатида аниқланади.
- Инсоннинг “ишлаш ишончилиги” унинг томонидан маълум бир вақт давомида йўл қўйган хатолари (бузилишлар) миқдори билан тавсифланиши мумкин:

$$R_i = 1 - n/N \quad , \quad (2)$$

- бу ерда  $n$  – маълум бир вақт давомида йўл қўйилган хато ҳаракатлар сони;
- $N$  – шу давр ичида амалга оширилган ҳаракатларнинг умумий сони.

- “Инсон-машина” тизимида оператор томонидан бирор ҳаракат қилишга маълум бир **чегараланган вақт** ажратилади.
- Бу ҳаракатни бажаришга чегараланганидан ортиқча вақт сарфлаш ечим қабул қилишда оператор томонидан йўл қўйилган **хато ҳаракат сифатида баҳоланади**.
- Инсоннинг ишлаш ишончилиги унинг шахсий руҳий-физиологик ва физик имкониятларига, ўқитилганлик ва ўргатилганлик даражасига, уқувига, обдон машқ қилганлигига, машина элементлари ва қисмларининг инсон параметрларига қанақа даражада мослашганлигига (эргономик мослашишларни эсланг) боғлиқ.
- Бу ишда инсоннинг ишлаш ишончилиги ишлаб чиқариш шовқини таъсирида қанақа ўзгариши ўрганилади.
- Иш объекти сифатида **учта турдаги донни навларга ажратиш (саралаш)** жараёни олинган.

Изланадиган донлар:

Талаба ФИШ:

гурӯҳ:

○

*I* ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
*1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13*

*II* ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
*1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13*

*III* ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
*1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13*

*IV* ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

○  
○ ○  
*29 30*

○ ○  
*29 30*

○ ○  
*29 30*

○ ○

*IX* ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
*1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13*

*X* ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
○ *1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13*

○ ○  
*29 30*

○ ○  
*29 30* ○

Расм. Перфокарта намунаси