

Амалий иш

Мавзу:

**ОПЕРАТОР РЕАКЦИЯСИНИ
АНИҚЛАШ**

Ишнинг мақсади:

- оператор реакцияси турларини, ҳамда реакция вақтининг (тезлигининг) олинаётган маълумот миқдorigа боғлиқлигини ўрганиш.

Умумий маълумотлар

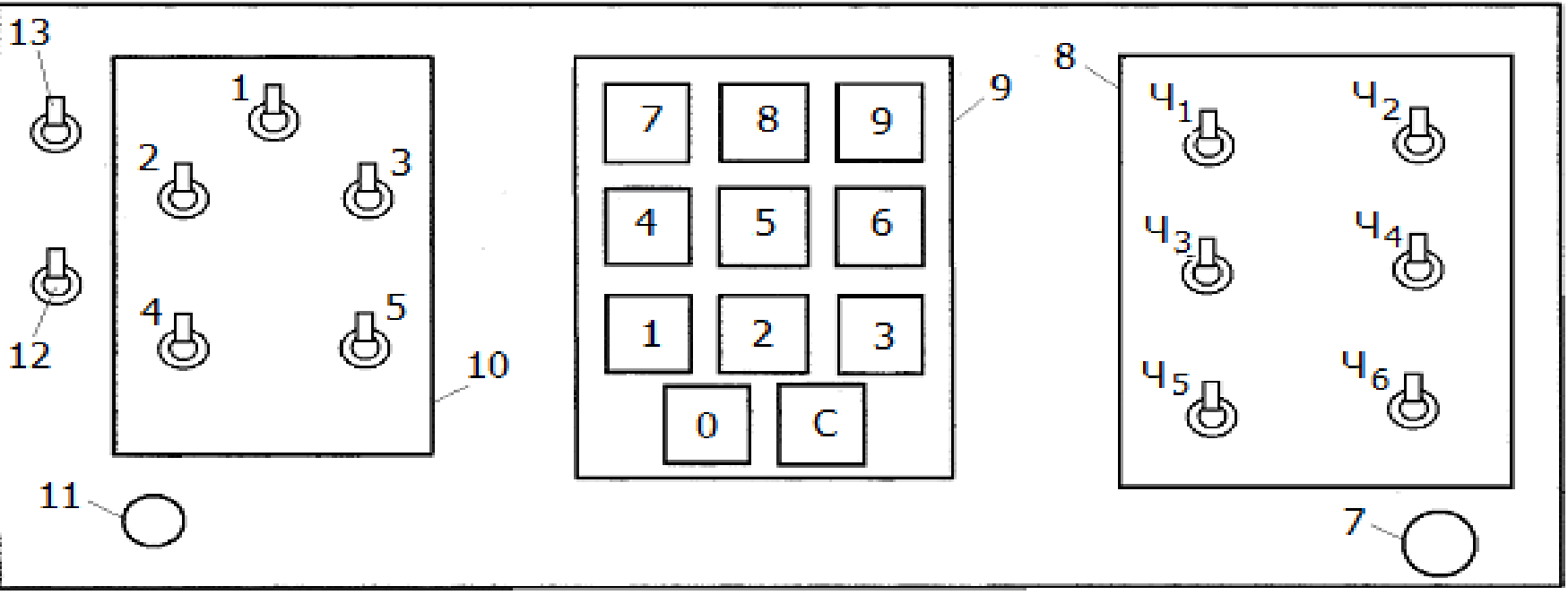
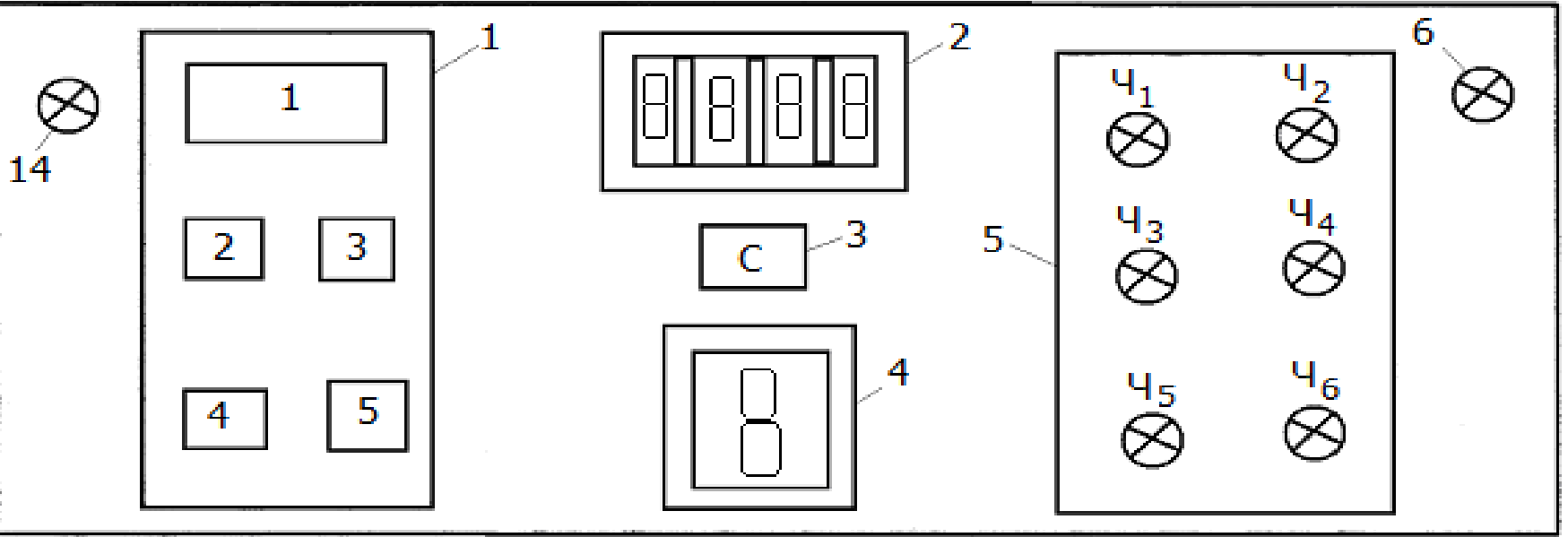
- Ишлаб чиқариш жараёни вақтида оператор “**инсон-машина**” тизимида машинадан ёки ишлаб чиқариш муҳитидан маълум бир турдаги ва миқдордаги маълумотларни олиб туради.
- Оператор, бошқарувчи сифатида, ушбу маълумотлар хусусиятидан келиб чиққан ҳолда маълум бир **адекват ҳаракатлар** билан жавоб бериши керак.

- Оператор томонидан ишни аниқ, тўғри ва ишончли бажарилишининг асосий кўрсаткичларидан бири – унинг **реакция тезлиги(вақти)дир**, яъни МАЭВдаги маълумотни кўриши, олиши, олинган маълумотларни таҳлил қилиши ва унинг асосида сенсомотор майдондаги бошқариш органларини мумкин қадар тезлик билан, адекват равишда, ишга туширишидир.
- Бу функция қанчалик **тез ва аниқ бажарилса** нафақат оператор иши, балки, “инсон-машина” тизими ишининг ҳам шунчалик тез ва ишончли бўлишини таъминлайди (машина элементларининг тез ҳаракат қилишлиги билан биргаликда албатта).

- Оператор реакцияси тезлиги (вақти) эса ўзига хос, индивидуал (шахсий) бўлади, яъни ҳар битта одамнинг руҳий-физиологик хусусиятларига ва шу вақтдаги ҳолатига боғлиқ бўлган ҳолда алоҳида қийматга эга бўлади.
- Реакцияси етарли даражада тезликка эга бўлмаган **шахслар томонидан авария ҳолатлари** кўп содир этилиши аниқланган.
- Демак, улар айрим ишларни тезлик билан ва хавфсиз ҳолатда бажариш қобилиятига эга эмаслар.
- Умуман одамларнинг реакция вақти доимий эмас, у ўзгарувчан бўлади.
- Реакция тезлигига **ўта чарчаш, уйқунинг етарли эмаслиги, салбий ҳиссиётлар ва бошқа омиллар** салбий таъсир қилади.

- Оператор реакцияси **оддий ва мураккаб турларга** бўлинади.
- Оддий реакциянинг моҳияти қуйидагидан иборат: илгаридан кутилаётган сигналга оператор томонидан ҳар доим маълум бир (аниқ) ҳаракат бўлади, масалан, светофорнинг қизил чироқи ёнганда автомобиль ҳайдовчиси ҳар доим чорраҳада тўхтатиш (тормоз) педалини босади.
- Оддий **реакциянинг вақти** – сигнални сезиш (қабул қилиш) вақтидан (реакциянинг ёпиқ даври) ва мотор (ҳаракат қилиш) жараёнини амалга ошириш вақтидан (сенсомотор майдондаги бошқариш қисмларига таъсир қилиш) иборат бўлади.

- Мураккаб реакциянинг моҳияти қуйидагилардан иборат: оператор ҳар қандай пайдо бўлган, **илгаридан номаълум бўлган ёки кутилмаган сигнални қабул қилиши, таҳлил қилиши ва унга жавоб бериши керак,** яъни зарур бўлган бошқарув ҳаракатини (таъсирини) адекват равишда танлаши ва уни амалга ошириши керак.
- Мураккаб реакцияга мисол тариқасида бункернинг тўлганлиги тўғрисида хабар берувчи назорат чироғи сигналига, агарда у бошқа параметрларини кўрсатувчи МАЭВ қаторида турган бўлса, реакцияни келтириш мумкин.
- Мураккаб реакцияни қўшимча равишда **танлаш реакцияси** деб ҳам айтилади.



Расм. Реакция вақтини (тезлигини) ўрганиш ускунасидаги оператор пультининг умумий кўриниши:

- 1-“транспорант” русумидаги сигналлар гуруҳи;
- 2- электрон секундомер;
- 3- секундомер кўрсаткичини ўчириш тугмачаси;
- 4- сигналларнинг иккинчи гуруҳи (рақамли индикатор);
- 5- чироқлардан иборат учинчи гуруҳ сигналлари,
- 6- операторнинг тажрибага тайёрлигини билдирувчи сигнал чироқи;
- 7- оператор ўнг қўлининг дастлабки ҳолатини кўрсатувчи тугмача;
- 8- Ч1 ... Ч6 чироқларни бошқариш тумблерлари гуруҳи,
- 9- рақамли индикаторни бошқариш тугмачаси,
- 10- транспорантларни бошқариш тумблерлар гуруҳи,
- 11- оператор чап қўлининг дастлабки ҳолатини кўрсатувчи тугмача;
- 12- ускунани тармоқга улаш тумблери;
- 13- товуш сигналинини қўшиш тумблери;
- 14- қурилманинг тармоқга уланишини назорат қилиш чироқи.

Назорат саволлари

1. Оператор ҳолати хавфсизликни таъминлашда қанақа аҳамиятга эга?
2. Операторнинг реакция тезлиги хавфсизликни таъминлашда қанақа аҳамиятга эга?
3. Реакциянинг қанақа турлари мавжуд?
4. Оддий реакциянинг моҳияти нима?
5. Мураккаб реакциянинг моҳияти нима?
6. Танлаш реакцияси нима?
7. Оператор реакцияси вақти қанақа омилларга боғлиқ?
8. Машинадан операторга келаётган маълумотнингҳажми ва тезлиги қанақа шарт-шароитлар билан чегараланади?
9. Оператор реакцияси вақтини (тезлигини) аниқлаш ускунаси қанақа тузилган?
10. Оператор реакцияси вақтини (тезлигини) аниқлаш ускунасининг ишлаш моҳиятини тушунтиринг?