

**Қ.И. СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ  
ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Сәулет және құрылыс институты**

**Тіршілік қауіпсіздігі және еңбек қорғау кафедрасы**

**Тақырыбы: Жабдықтардың қауіпті аймақтарын  
есептеу. Құрылғылардың қауіпсіздігі және машиналар  
мен механизмдердің эксплуатациясы**

**Орындаған: Қарағұл Ә.М**

**Тексерген: Түкібай А.А**

**2016ж**

# Жоспар

1. Сақтандыратын құрылғылар?
2. Қашықтықтан басқару құрылғысы?
3. Дабыл құрылғысы?

# 1. Сақтандыратын құрылғылар?

Сақтандыратындарға оқшаулайтын құрылғылар жатады. Оқшаулайтын құрылғылар жабдықтардың қауіпті аймақтарында жұмыс жасаушыларға енуіне физикалық тосқауыл бола алмайды. Оның қате әрекеті кезінде немесе түйіскен және түйіспеген сезімтал элементтері арқылы жарақаттану қауіпі туралы ақпарат түскен кезде машина жұмысының тәртібінің реттелмеген өзгерістерінде олар түсіреді.

Тосқауылдық құрылғылардың жоқтығы қызмет көрсетуге байланысты жазатайым оқиғалардың көпшілігінің себепші болады, мысалға желіні беру. Жұмысшылар машина жүріп бара жатқанда желі тарату тосқауылын ашқанда және технологиялық үйлесімсіздікті жоюда ашық тарату желісінен жарақат алуы мүмкін.

Электрлік тосқауыл құрылғысы электр шынжырын сөндіру жұмыс мүшелерінің тез арада тоқтап қалуына әкеп соқтыратын, яғни жоғары емес жылдамдығы бар, аз салмақ немесе жетілдірілген тежегіш жүйесімен жабдықталған тораптарда қолданылады.

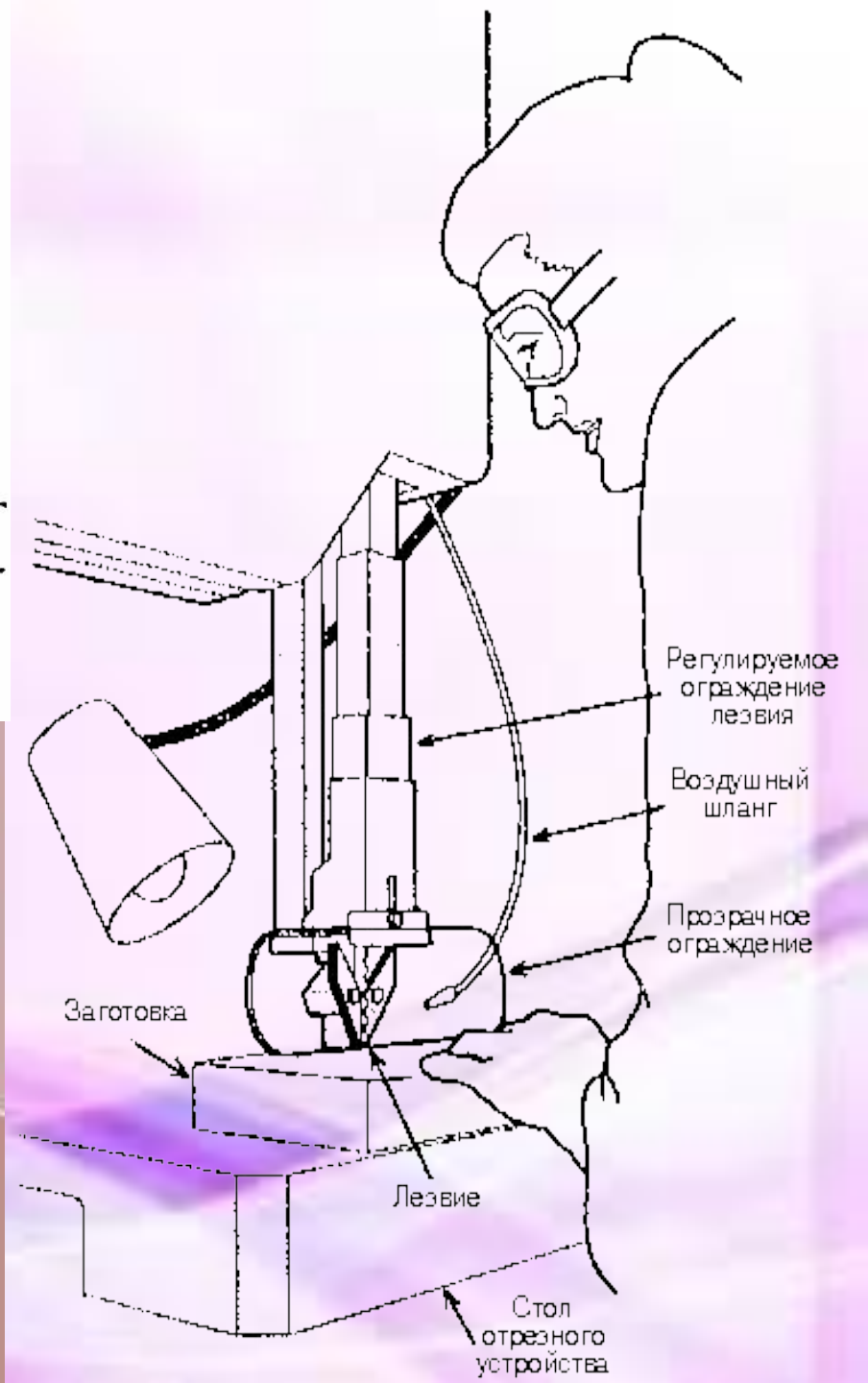
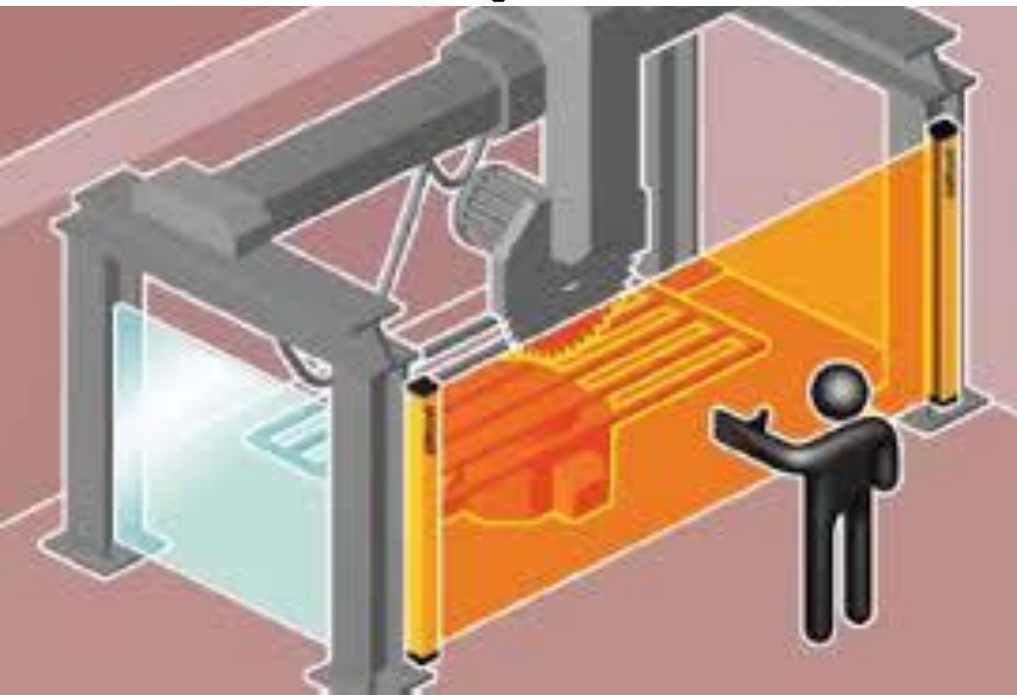
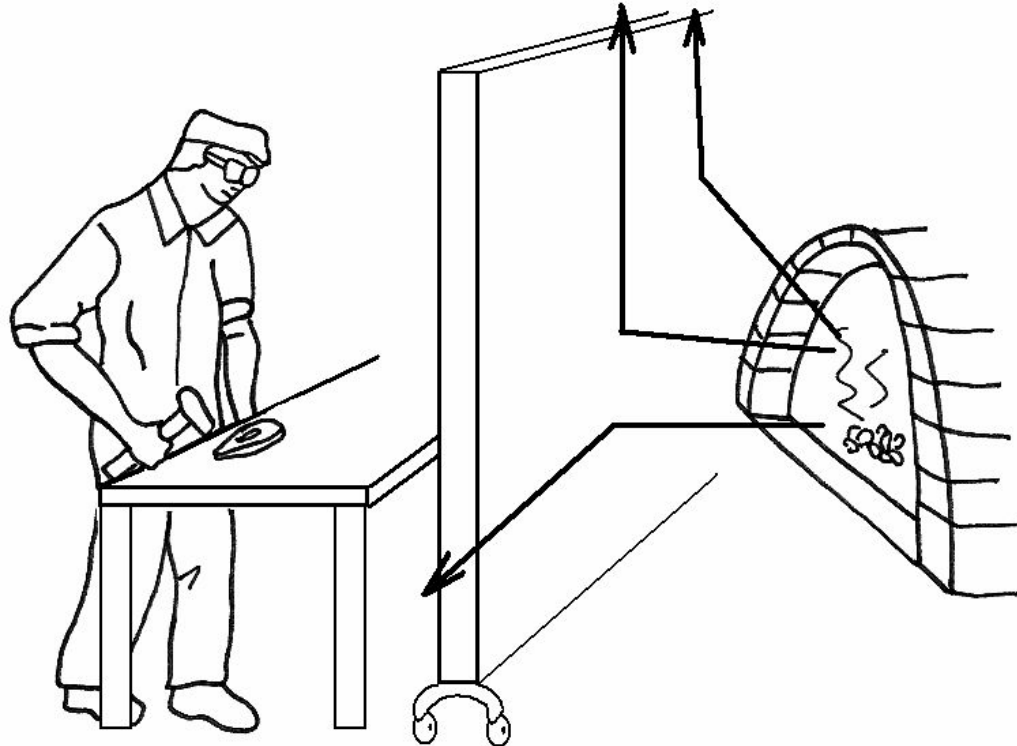
Өрт және жарылыс қауіпі бар өндірісте жабдықтардың қауіпті аумағына түсуден қолды қорғау үшін сорғалаған құрылғы қолданылады.

Түйіспеген тосқауыл құрылғысы жұмысы бейнеэлектрлік, ультродыбыстық, тербеліс амплетудасының өзгеруіне, температурасына, ауа ағымының өту жылдамдығы және т.б. әсеріне негізделген.

Жабдықтардың қауіпті аумағының шегіне жұмысшылардың өтуі кезінде орындаушы элементтерге белгі беретін тетік ережеге сай, бейэлектрлі көлемдер болып табылатын параметрлерді бақылайды және өзгертеді.

Сақтандыру құрылғылары жабдықтардың қызмет етуі барысында барлық уақытта жөнделген, жұмысқа жарамды қалыпта болуы қажет. Тосқауыл құрылғылары оператордың әрекеті кезінде немесе технологиялық үрдістердің өзгеруі кезінде тез арада әрекет етуді қамтамасыз ете алатындай, жеткілікті сезімтал болуы қажет.





## 2. Қашықтықтан басқару құрылғысы?

Қауіпсіздік талаптары бойынша тікелей жұмыс аумағында қызметкерлердің болуына рұқсат етілмейтін қауіпті және қиын жұмыстарды өндіру кезінде технологиялық операцияларды орындау үшін дистанциялық басқару(құрылғылармен)жүйелерімен жабдықталған әр түрлі механизмдер қолданылады. Олардың құрамына операторға ақпараттарды ұсынудың дистанциялық тәсілі мен басқарма сигналдарын беру орнатылған. Басқару қорғалаған команда пунктінде орнатылған пульт арқылы жүзеге асырылады.

Жабдықтардың жағдайлары туралы ақпараттарды бейнелеу үшін арнайы көрсеткіш тақта қолданылады. Дистанциялық басқару құрылғысы машинаның ақауын автоматты тәртіппен анықтайды. Мысалы:

## 2. Қашықтықтан басқару құрылғысы?

Басқару жүйесі сигнализация құралын және қауіпті жағдайлардың пайда болуына әкеп соқтыратын өндірістік жабдықтардың жұмыс жасауының бұзылуы туралы ескертетін басқа да ақпарат құралдарын енгізуі керек. Мысалы, ол жұмыс жасап жатқан жұмысшылардың көздерін шағылыстырмайтындай әр түрлі түстегі қарапайым шамдар болуы мүмкін. (жасыл түс-машинаның дұрыс жұмысы жайлы, қызыл-апатты жағдайды, сары-қосылуға дайын екендігі жайлы белгі береді және т.б.).

Басқару жүйесінің командалық құрылғысы басқару мүшелерін қоспағанда қауіпті аумақтан тыс жерде орналастырылады, оның функционалдық тағайындалуы (мысалы, басқару мүшелері оны жөндеу барысындағы жұмыстың жүргізілуі)

## 2. Қашықтықтан басқару құрылғысы?

сонымен бірге қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша қосымша шаралар қабылдануы қажет (мысалы, дербес қорғау құралдарын қолдану).

Қазіргі кезде Қазақстан Республикасының ІІМ ТЖ бөлімшелерінде болған оқиғаларға қатысты аумақтағы өте қауіпті жұмыстарды орындау үшін, құтқарушылардың өмірі мен денсаулығын сақтап қалуға кепіл бола алмайды, әртүрлі роботты-техникалық құралдарының дистанциялық басқару құрылғыларының көмегімен басқару кеңінен қолданылады. Роботты-техникалық құралдардың барлық жетілдірілген үлгілерінің ішінен едәуір аяқталғаны МРК-27 (9-сурет) мобильдік роботты-техникалық жинақтамасы болып табылады.



## 2. Қашықтықтан басқару құрылғысы?



**9сурет – МРК-27 ұтымды роботты-техникалық комплексі.**

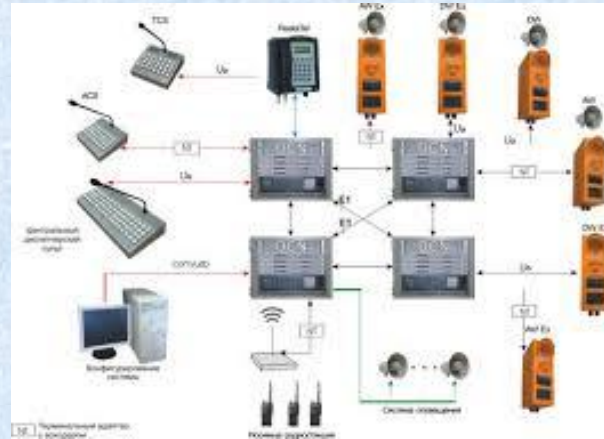
МРК-27 инспекциялық тексеруді өткізу, жарылған құрылғыларды іздеу мен зарарсыздандыру, химиялық жұқтыру мен жоғары радиоактивті аумақтардағы жағдайларда жұмыстарды орындауға арналған. Осы жинақтаманың көмегімен келесі операциялар орындалады: көзбен байқап барлау; экспертті тексеру

## 2. Қашықтықтан басқару құрылғысы?

қауіпті жарылғыш заттарды тасу, оларды арнайы контейнерге салу мен одан алу ; химиялық және қауіпті радиациялық заттарды арнайы контейнерлерге салу мен тасу ,барлау; сұйықтықтар мен топырақтардың сынамаларын іріктеу; жұмыс аумағындағы ауаға талдау жүргізу.

Минадан тазарту,барлау мен қауіпті химиялық және радиоактивтік заттектерді табуға байланысты мәселелерді шешу үшін қолданылатын әр түрлі тағайындаудағы МРК құру үшін МРК-27 базалық үлгі болып табылады.

### 3. Дабыл құрылғысы



### 3. Дабыл құрылғысы

«Баршаның назарына!» құлақтандыру сигналы – төтенше жағдайлар қатері болған немесе болуы мүмкін кезде халықтың назарын аудару үшін дабылдамалар немесе басқа да дабыл беру құралдары арқылы берілетін құлақтандырудың бірыңғай сигналы. Ол ТЖД жедел кезекшісімен, басқа шұғыл хабарландырулардың алдында берілетін, ескерту дабылы.

### 3. Дабыл құрылғысы

**Дабыл құралдары**, қысқа командалар, хабар жеткізулерге, т.б.

арналған дыбыстық және есте сақтау байланыстарының құралдары.

Дабыл құралдары заттық (белгі беру жалаулары, пішіндер), жарықтық (дабылдық шамдар, прожекторлар, белгі беретін оттар) және пиротехникалық (белгілік және жарық беретін-белгілік патрондар, теңіздік белгілер, алаулар) болуы мүмкін. Дыбыстық дабыл құралдары – сиреналар, мегафондар, гудоктар және т.б. Дабылды беру радио арқылы, сонымен бірге сымдық байланыс желісі арқылы да жүзеге асырылуы мүмкін.