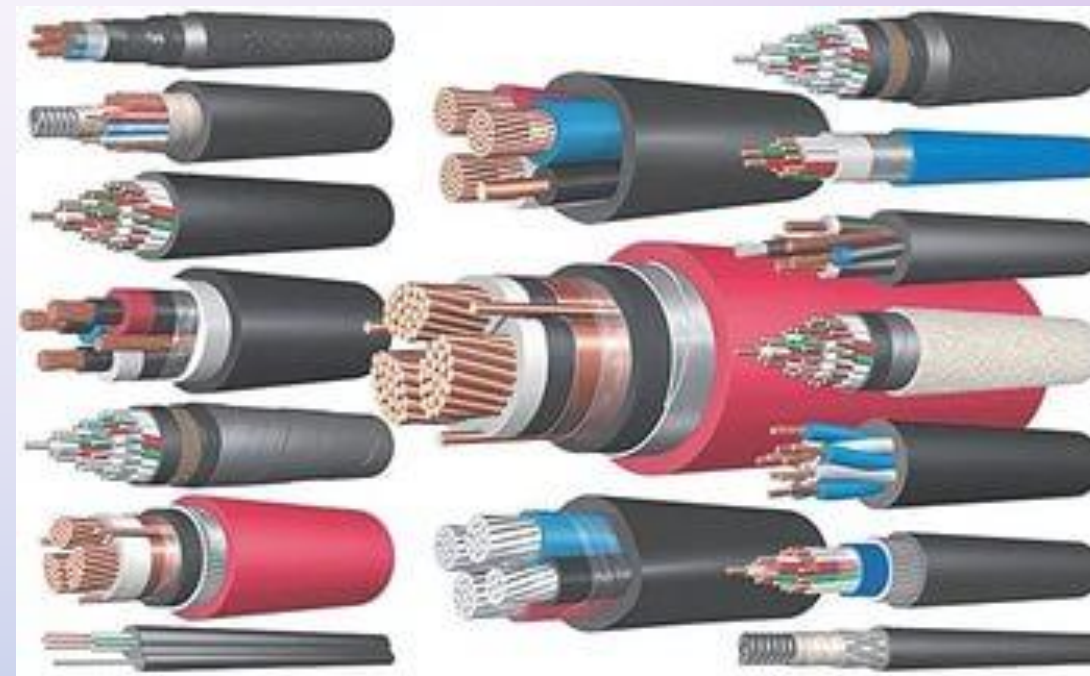


ОРЫНДАҒАН: АЛДАНИЯЗОВ.З
ТЕКСЕРГЕН: КУКЕЛЕКОВА.Ұ
ТАҚЫРЫБЫ: ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬДЕР



КАБЕЛЬДЕР

КАБЕЛЬ-ҚОРҒАНЫШ ҚАПТАМАСЫ
БАР БІТЕУ ҚАБЫҚҚА САЛЫНҒАН
ОҚШАУЛАНҒАН ӨТКІЗГІШ
НЕМЕСЕ ӨТКІЗГІШТЕР ТОБЫ
ФИЗИКАЛЫҚ ОРТАҒА БАЙЛАНЫСТЫ
КАБЕЛЬДЕР 2 ТОПҚА
ҚАРАСТЫРЫЛАДЫ

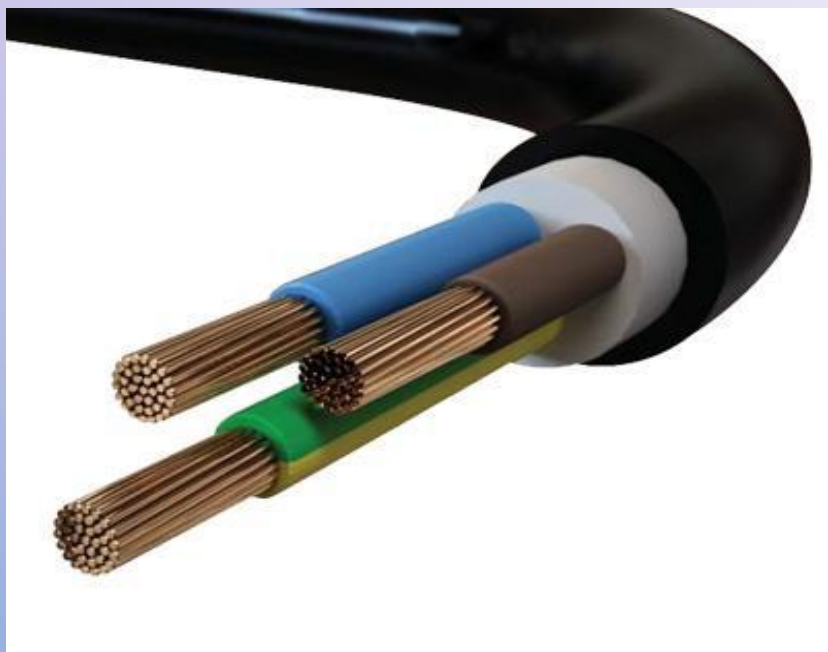


КАБЕЛЬДІ БАЙЛАНЫС ЖОЛЫ

- КАБЕЛЬДІ БАЙЛАНЫС ЖОЛЫ
(КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ).
СИММЕТРИЯЛЫ НЕМЕСЕ КОАКСИАЛДЫ
ТІЗБЕКТЕР БІР-БІРІНЕН ОҚШАУЛАНЫП,
БІРНЕШЕ ТІЗБЕКТЕР БЕЛГІЛІ БІР
ТӘРТІППЕН БІРІКТІРІЛІП, МЕТАЛДАН
НЕМЕСЕ ПЛАСТМАССАДАН ЖАСАЛҒАН
ТҮТІКШЕ ТҮРІНДЕ ЖАСАЛҒАН
ҚАБЫҚШАНЫҢ ІШІНЕ
ОРНАЛАСТЫРЫЛАДЫ



ЭЛЕКТРЛІК БАЙЛАНЫС КАБЕЛЬДЕРІ



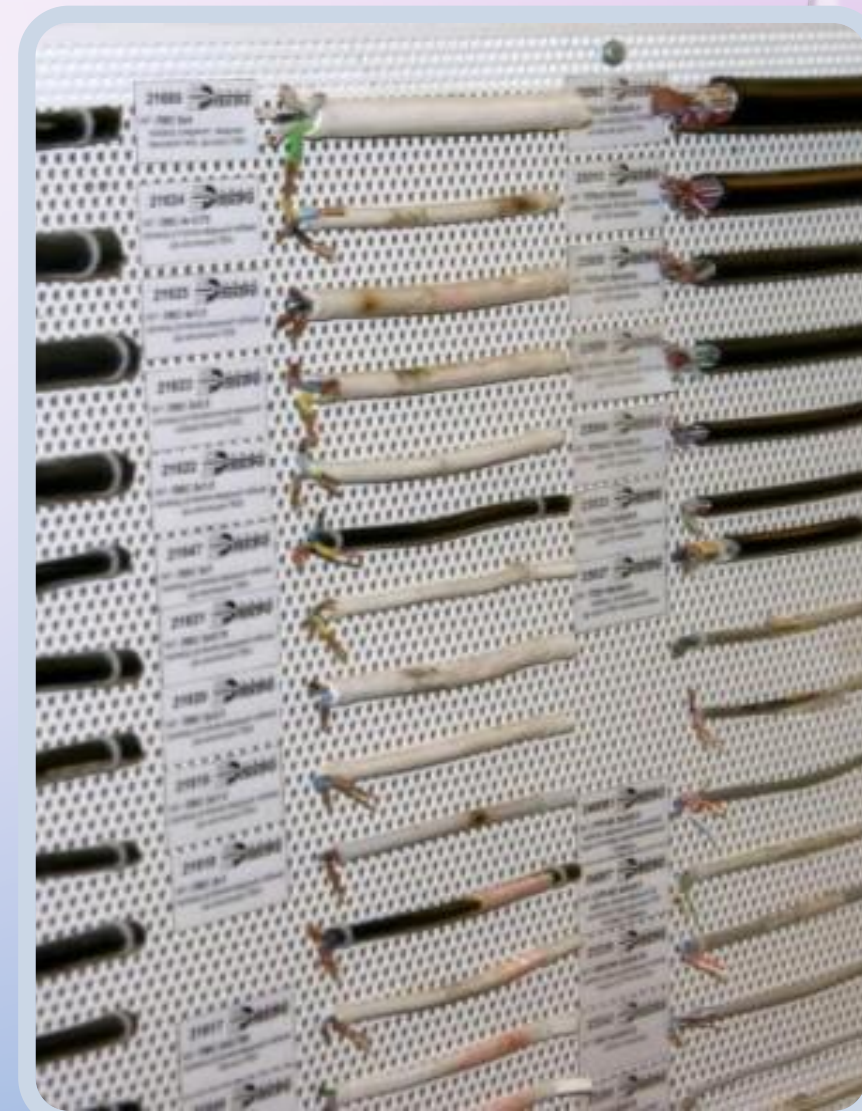
- **ЭЛЕКТРЛІК БАЙЛАНЫС КАБЕЛІНІҢ КЛАССИФИКАЦИЯСЫ**
- БАЙЛАНЫС КАБЕЛЬДЕРІН ӨНДІРУДЕ ЕҢ ҮЛКЕН ПАЙДАЛАНУҒА ИЕ БОЛҒАН МЫС. КАБЕЛЬДІ ЖЕЛІЛЕР ҮШІН КӨБІНДЕ ММ МАРКАЛЫ $P = 0,0175 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$ ҮЛЕСТІ КЕДЕРГІСІ БАР ЖҰМСАҚ СЫМДАР ҚОЛДАНЫЛАДЫ. СИММЕТРИЯЛЫ ЖОҒАРЫЖИЛІКТІ КАБЕЛЬДЕР ҮШІН ЕҢ ҮЛКЕН ПАЙДАЛАНУДЫ 0,9; 1,05; 1,2 ММ ДИАМЕТРЛІ МЫС СЫМДАР ИЕЛЕНІП ОТЫР. ҚАЛАЛЫҚ ТЕЛЕФОНДЫҚ ЖЕЛІЛІ КАБЕЛЬДЕР ҮШІН ЕҢ КӨП ТАРАЛҒАНЫ 0,32; 0,4; 0,5; 0,7 ММ. ДИАМЕТРЛІ МЫС СЫМДАР БОЛЫП ОТЫР. БАЙЛАНЫС КАБЕЛІНДЕ ИЗОЛЯЦИЯЛАНҒАН МАТЕРИАЛ РЕТІНДЕ КАБЕЛЬДІ ҚАҒАЗ, ПОЛИСТИРОЛ, ПОЛИЭТИЛЕН ЖӘНЕ БАСҚА ДА ПОЛИМЕРЛЕНГЕН ПЛАСТМАССАЛАР ҚОЛДАНЫЛАДЫ.

ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬ ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ ТАҢБАЛАНУЫ

ЭЛЕКТРЛІК БАЙЛАНЫС КАБЕЛЬДЕРІНІҢ ТАҢБАЛАНУЫ ЖӘНЕ ТҮРЛЕРІ

КАБЕЛЬ ТАҢБАЛАНУЫНДА ӘРІПТЕР ЖӘНЕ ЦИФРЛАР КӨМЕГІМЕН ТАҢБАЛАНҒАН НЕГІЗГІ КЛАССИФИКАЦИЯЛАНҒАН БЕЛГІЛЕР МЕН КАБЕЛЬДІҢ КОНСТРУКТИВТІ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ, ШАРТТЫ БЕЛГІЛІ ЖҮЙЕ БОЙЫНША ТҮСІНДІРЕДІ.

АЛҒАШҚЫ БІР НЕМЕСЕ ЕКІ ӘРІП КАБЕЛЬ БЕЛГІСІН АНЫҚТАЙДЫ. МЫСАЛЫ, ҚАЛАЛЫҚ ТЕЛЕФОНДЫҚ КАБЕЛЬДЕРДЕ Т ӘРПІМЕН БЕЛГІЛЕНЕДІ, МАГИСТРАЛТДЫ СИММЕТРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ АЗГАБАРИТТІ КОАКСИАЛЬДЫ КАБЕЛЬДЕР МК ӘРІПТЕРІМЕН, МАГИСТРАЛЬДЫ КОАКСИАЛЬДЫ КМ ӘРІПТЕРІМЕН БЕЛГІЛЕНЕДІ. KEYІНГІ БІР НЕМЕСЕ ЕКІ ӘРІП КОНСТРУКЦИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН НЕМЕСЕ КАБЕЛЬ ИЗОЛЯЦИЯСЫНЫҢ МАТЕРИАЛЫН БІЛДІРЕДІ. МЫСАЛЫ, ЖҮЛДЫЗДЫ ШИЫРШЫҚ ТЖ КАБЕЛЫ 3 ӘРПІМЕН БІЛІНЕДІ, КОРДЕЛЬДІ-ПОЛИЯТРОИЛЬДЫ ИЗОЛЯЦИЯ (СТИРОФЛЕКСТІ) С ӘРПІМЕН, ПОЛИЭТИЛЕНДІ ИЗОЛЯЦИЯ П ӘРПІМЕН, ҚҰБЫРЛЫ-ПОЛИЭТИЛЕНДІ-Т ӘРПІМЕН БЕЛГІЛЕНЕДІ. СИММЕТРИЯЛЫҚ КАБЕЛЬДЕ ҚАҒАЗ ИЗОЛЯЦИЯ ЖӘНЕ КОАКСИАЛЬДЫ КАБЕЛЬДЕ ШАЙБАЛЫ ИЗОЛЯЦИЯЛАР ТАҢБАЛАНУДА ӘРІПТІ БЕЛГІЛЕНБЕЙДІ.



ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬДЕРДІ ӨЛШЕУ

- **ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬДЕРДІ ӨЛШЕУ**
- ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬДЕРДІ ӨЛШЕУ ТАРИХИ ТАНЫМАЛ БОЛЫП КЕЛЕДІ ЖӘНЕ ӨНДЕЛГЕН ТЕХНОЛОГИЯЛАР БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. БІРАҚ СОҢҒЫ ЖЫЛДАРЫ ЦИФРЛІ ЖЕЛІГЕ КӨШКЕНДІКТЕН, ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬДЕРДІ ӨЛШЕУ КЕЙБІР ӨЗГЕРІСТЕРГЕ КЕЛДІ. КАБЕЛЬДІ ЖҮЙЕНІҢ ЖОҒАРЫ ӨНІМДІЛІГІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ, ҚАЗІРГІ УАҚЫТТА ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬДЕРДІҢ МАГИСТРАЛЬДЫҚ АРНАЛАРЫН ОПТИКАЛЫҚҚА АУЫСТЫРУ КӨЗДЕЛДІ. БОЛАШАҚТА ЭЛЕКТРЛІК КАБЕЛЬДЕРДІҢ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯДА АБОНЕНТТІК ЖЕЛІ КАБЕЛЬДЕРІМЕН ШЕКТЕЛУІ БОЛЖАМЫ БАР. БІРАҚ АБОНЕНТТІК ЖЕЛІ КАБЕЛЬДЕРІНДЕ СОҢҒЫ УАҚЫТТА ӨЗГЕРІСТЕР БАР, ОЛАР ӨТІМДІЛІК ҚАСИЕТІНІҢ ҚАЖЕТТІЛІГІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ. ҚАЗІРГІ УАҚЫТТА АБОНЕНТТІК КАБЕЛЬДІ ЖЕЛІЛЕРДІ ҚҰРУДЫҢ НЕГІЗІ 5-ШІ СТАНДАРТТЫ КАБЕЛЬДЕР КАТЕГОРИЯСЫ TIA/EIA 568А КОНЦЕПЦИЯ ҚҰРЫЛЫМДЫ КАБЕЛЬДІ ЖЕЛІЛЕР БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. ЖАҢА ЦИФРЛІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ISDN ЖӘНЕ HDSL АБОНЕНТТІК КАБЕЛЬДЕРГЕ БАЙЛАНЫСТЫ ТАЛАПТАР, ЖАЛПЫ КАБЕЛЬДЕРДІ ӨЛШЕУ ҮРДІСІНЕ АЛЫП КЕЛЕТІН – ӨЛШЕУЛЕР АБОНЕНТТІК КАБЕЛЬДЕРГЕ БАЙЛАНЫСТЫ.

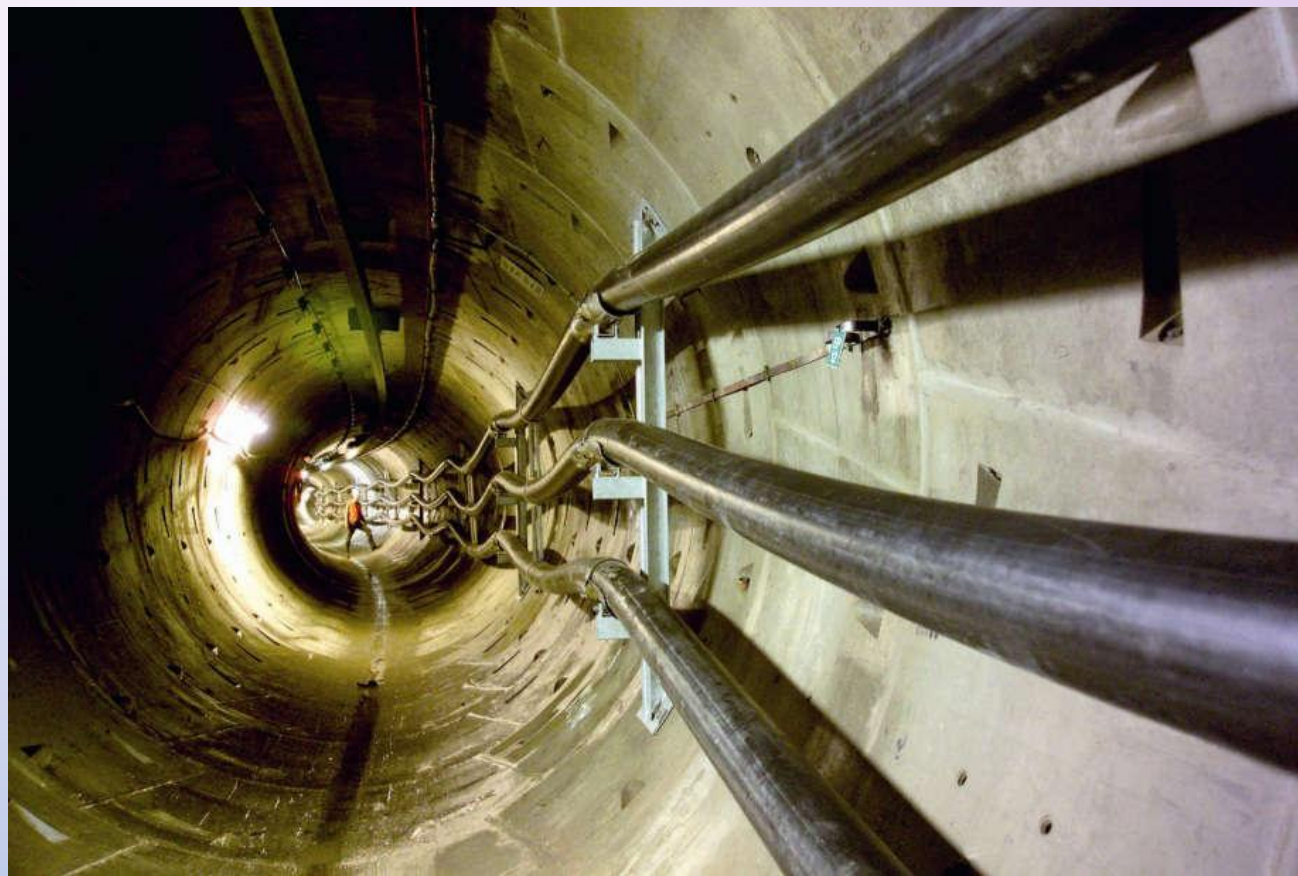
БАЙЛАНЫС КАБЕЛЬДЕРІ



- БАЙЛАНЫС КАБЕЛЬДЕРІНІҢ ТҮРЛЕРІ
- · МКС, МКСА – ҚОРҒАСЫНДЫ ЖӘНЕ АЛЮМИНИЙЛІ ҚАБЫҚШАДАҒЫ КОРДЕЛЬДІ-ИЗОЛЯЦИЯЛЫ КАБЕЛЬДЕР;
- · МКП – БАЛЛОНДЫ ПОЛИЭТИЛЕНДІ ИЗОЛЯЦИЯЛЫ (ТЕМІРЖОЛ ТРАНСПОРТТАРЫ ҮШІН АРНАЙЫ КАБЕЛЬДЕР);
- · ТЗ, ТЗП – КОРДЕЛЬДІ-ҚАҒАЗДЫ ЖӘНЕ ҚУЫС ПОЛИЭТИЛЕНДІ ИЗОЛЯЦИЯЛЫ ТӨМЕНГІЖИЛІКТІ КАБЕЛЬДЕР;
- · ЗКП, ЗКВ, ЗКА – ПОЛИЭТИЛЕНДІ, ПОЛИВИНИЛХЛОРИДТІ, АЛЮМИНИЙЛІ ҚАБЫҚТАРДАҒЫ ПОЛИЭТИЛЕНДІ ИЗОЛЯЦИЯ ЖЕЛІЛІ БІРТӨРТТІКТІ КАБЕЛЬДЕР;
- · КСПП – ПОЛИЭТИЛЕНДІ ИЗОЛЯЦИЯ ЖЕЛІСІ БАР АУЫЛ БАЙЛАНЫСЫНЫҢ БІРТӨРТТІКТІ КАБЕЛЬДЕРІ;
- · КСППЗ – КАБЕЛЬДЕ ЫЛҒАЛДЫҢ ТАРАЛУЫНА ТОСҚАУЫЛ БОЛАТЫН, ГИДРОФОБТЫ ТОЛТЫРЫЛҒАН (З ӘРПІ) ПОЛИЭТИЛЕНДІ ИЗОЛЯЦИЯЛЫ, АУЫЛДЫҚ ТЕЛЕФОН БАЙЛАНЫСТЫҢ (АТБ) БІРТӨРТТІКТІ КАБЕЛІ;

ҚОЛДАНЫЛУ ТҮРЛЕРІ

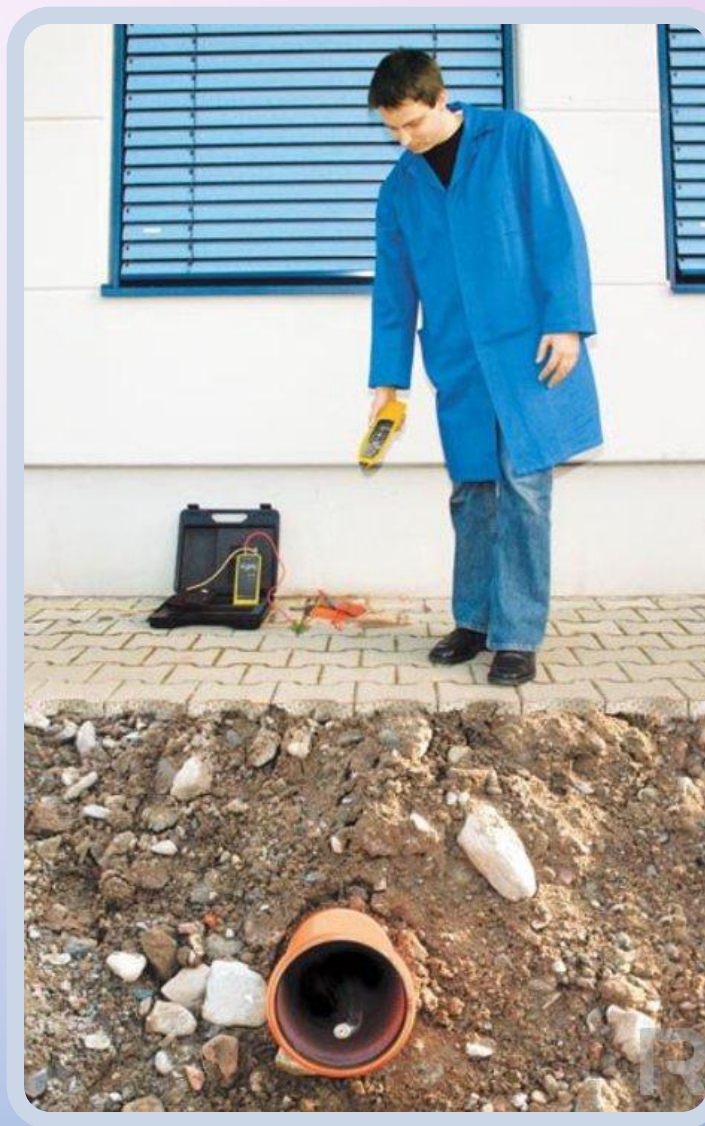
КАБЕЛЬДІ БАЙЛАНЫС ЖОЛДАРЫ
ӨЗДЕРІНІҢ ҚАЙ ЖЕРДЕ
ҚОЛДАНЫЛАТЫНЫНА БАЙЛАНЫСТЫ
БӨЛІНЕДІ:
ЖЕРГІЛІКТІ,
ҚАЛАЛЫҚ,
ҚАЛААРАЛЫҚ.



КАБЕЛЬДІ ӨЛШЕУ

ӨЛШЕУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

ӨЛШЕУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ҮРДІСІ БОЙЫНША ОРТАҚ ТЕНДЕНЦИЯ АНЫҚТАЛЫП, ДАМУ ҮРДІСІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ ҚАЛЫПТАСАДЫ. ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІНЕ: - КІШРЕЙТУ, - ЭКОНОМИКА, - ЗИЯТКЕРЛІК ҚОНДЫРҒЫЛАР МЕН ҚҰРАЛДАРДЫ КЕҢІНЕН ҚОЛДАНУ ЖАТАДЫ. ОСЫ ҮРДІСТЕР САНДЫҚ БАЙЛАНЫСТЫ АНЫҚТАЙТЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ЖҮЗЕГЕ АСАДЫ. САНДЫҚ БЕРІЛІС ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ДАМУЫНА БАЙЛАНЫСТЫ, ӨТКІЗУ ҚАБІЛЕТІ (SDN), МУЛЬТИПЛЕКСИРЛЕНУДІҢ ОРТАҚ ПРИНЦИПТЕРІ (ATM), ЖАҢА ЖҮЙЕЛІ КОНЦЕПЦИЯЛАР АРҚЫЛЫ КҮРДЕЛІ НЫСАНДЫҚ ЖҮЙЕЛЕР АРТЫП ОТЫРАДЫ (ОКС 7 ЖӘНЕ ТІЗБЕЛІК ЖЕЛІ ХАТТАМАЛАРЫ ISDN). ЖАҢА ЖЕЛІЛІК КОНЦЕПЦИЯЛАР ҰСЫНЫЛЫП, ҚОЛДАНУШЫЛАРҒА ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТІЛЕДІ. ДЕМЕК ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕБІ АРТАДЫ. ӨЛШЕУ ТЕХНИКАСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ТҮРІ АРТАДЫ. ӨЛШЕУ ТЕХНИКАСЫ АРҚЫЛЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР ДАМЫП, АҚАУЛАР МЕН СӘЙКЕССІЗДІК БАЙҚАЛЫП ЖАТАДЫ



КАБЕЛЬДІ ӨЛШЕУ БАРЫСЫ

