

Сабақтың тақырыбы:

**“Эксковаторды жұмысқа  
дайындау ”**

# Сабақтың мақсаты:

- Оқушыларды эксковаторға техникалық қызмет көрсету жұмысы туралы нақты түсіндіріліп макетпен, детальмен түсінік беру.

# Оқыту мен тәрбиелеудің міндеттері:

**Біліктілік:** Оқушыларды эксковаторға техникалық қызмет көрсету жұмысы жөнінде таныстырып, тың мәліменттер беру

**Дамытушылық:** Өзі-өзін жетілдіру, дамыту

**Тәрбиелік:** Мамандыққа қызығушылықтарын жетілдіру

- **Пәнаралық байланыс:** Физика, Сызу, Материал тану пәндері
- **Сабақ түрі:** Тәжірибе сабақ толық түсіндіріліп
- **Сабақ әдісі:** Коммуникациялық информациялық технологияларды қолдану жән етопшамалық үлгіде
- **Көрнекілік құралдар:** Мультимедиалық түсірілім, суреттер, плакаттар, слайдтар, макеттер, детальдар

# Сабақ барысы:

- Ұйымдастыру бөлімі:
1. Оқушылардың сабақта барын, дайындықтарын тексеру

# Үй тапсырмасын тексеру.

## Өткен сабақтан сұрақтар беру:

- Эксоваторды жұмысқа дайындау
- Эксоватор дегеніміз не?
- Классификациясына байланысты эксоваторлар қандай түрге бөлінеді?
- Жүрістік қондырғысына байланысты қандай түрге бөлінеді?
- Эксоватордың жұмыстық органдары қандай түрге бөлінеді?
- Техникалық қауіпсіздік шаралары. Жалпы түсініктеме .
- Эксоватордың қозғалыс кезіндегі басты сақтық шаралар .
- Техникалық қызмет көрсету яғни монтаждау демонтаж кезіндегі сақтық шаралар .
- Жұмыс алдындағы машинистің міндеті
- Жұмыс сонындағы машинистің міндеті
- Өртке қарсы шаралар .

# I. Кіріспелі инструктаж:

- "Эксоваторға техникалық қызмет көрсету"
- Жол құрылыс машиналарына техникалық қызмет көрсету негізгі нормативті құжат болып табылады.
- Эксоваторды қолдану кезінде өндіріс құралдарына технологиялық процестерді ұйымдастырғанда қойылатын салитарлық ереже мен гигиена талаптарын, сондай-ақ мемлекеттік стандарт талаптарын дұрыс орындау керек.
- Жұмыс процесі кезінде Т.Қ.К-дің мынандай түрлері болады.
- 1. Ауыспалы сайынғы Т.Қ.К яғни жұмыс алдында және жұмыстан кейін орындалатын
- 2. Жоспарланған Т.Қ.К яғни Т.Қ.К–1 және Т.Қ.К–2
- 3. Маусымдық Т.Қ.К жылғы екі рет яғни қысқы жазғы

# Технологиялық карта

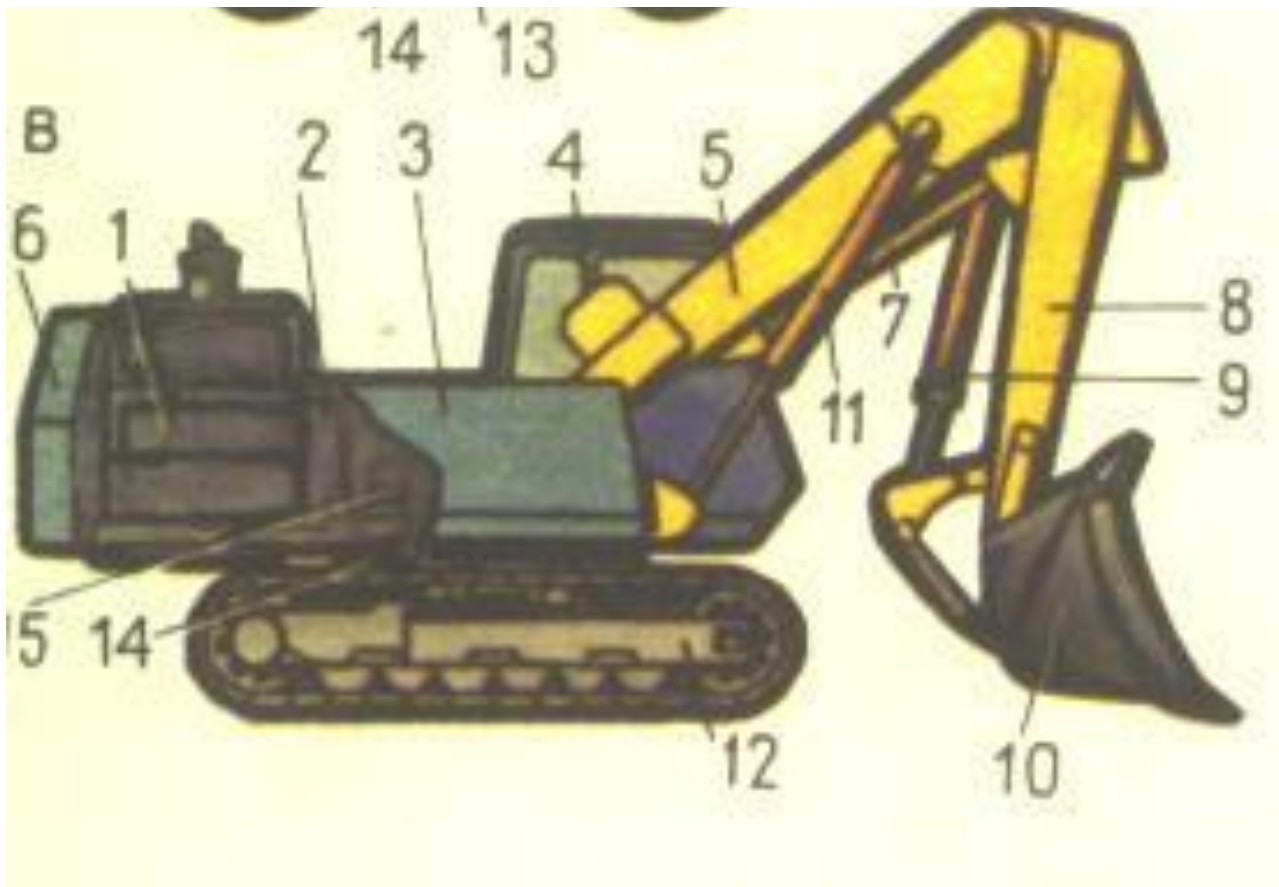
## Экскаватор ЭО-2621А :



1-булдозердің күрекшесі; 2,13,15,17,21-гидроцилиндр; 3-булдозердің белдік темірі; 4-жанармай бағы; 5-трактор; 6- гидрожүйе бағы; 7-насос тар тобы; 8- белдік темір; 9-кабина; 10-машинистің орындығы; 11-гидротаратқыш; 12- бұрылу механизмі; 14-имек темір; 16- ковш; 18-стрела; 19-біріктіретін құбыр; 20-бұрылмалы колонна; 22- жайылмалы тіреу.



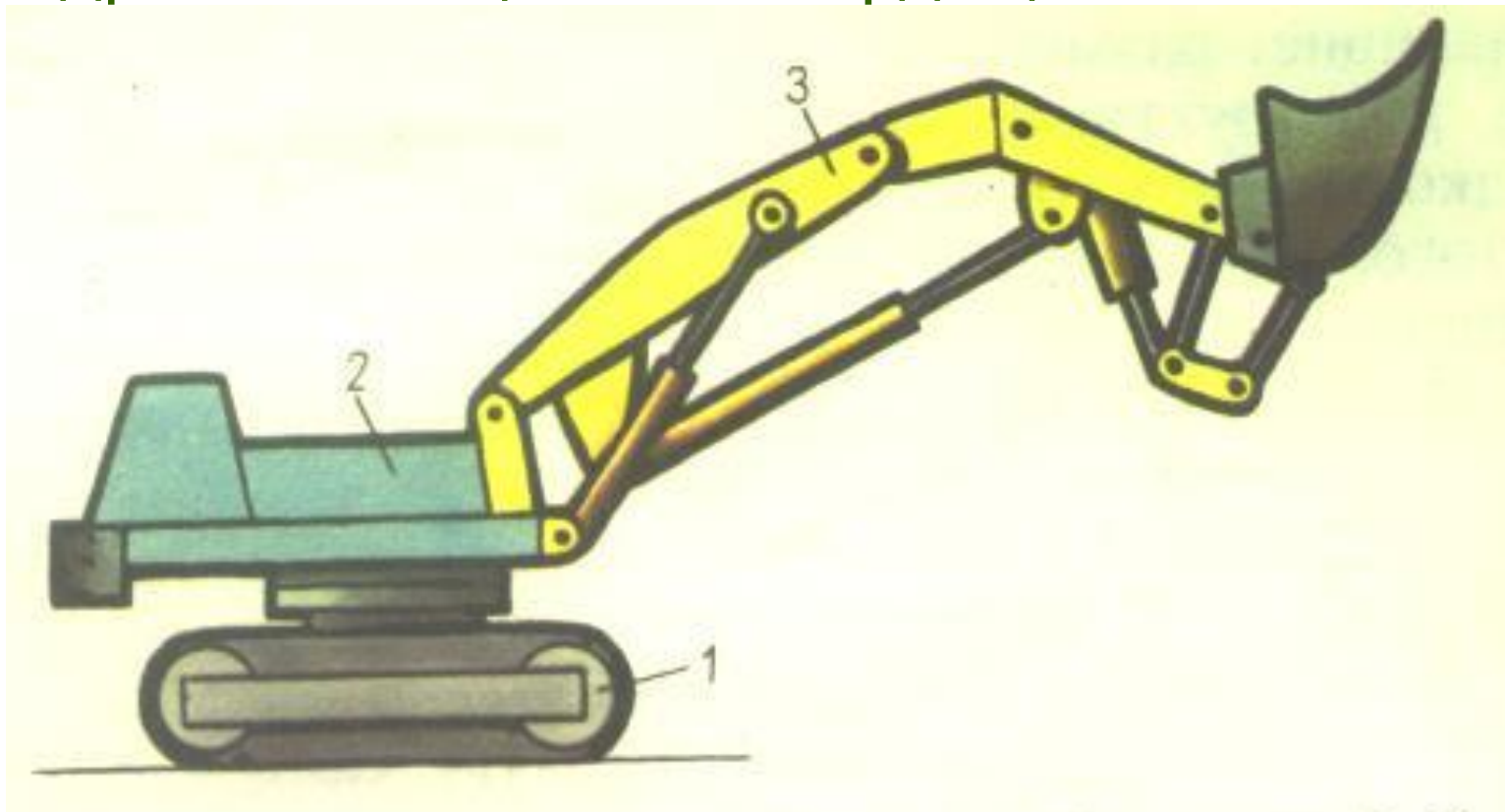
# Технологиялық карта Экскаватор ЭО-4121



1- қондырғы; 2-гидрожүйе бағы; 3-капот; 4-кабина; 5,6-төменгі, жоғарғы стрела;  
9,11-гидроцилиндр, 8- имек темір, 10-ковш; 12-жүрістік арба; 13-жүріс механизімі; 14-ролікті бұрылу  
механизімі; 16-теңдік салмақ.

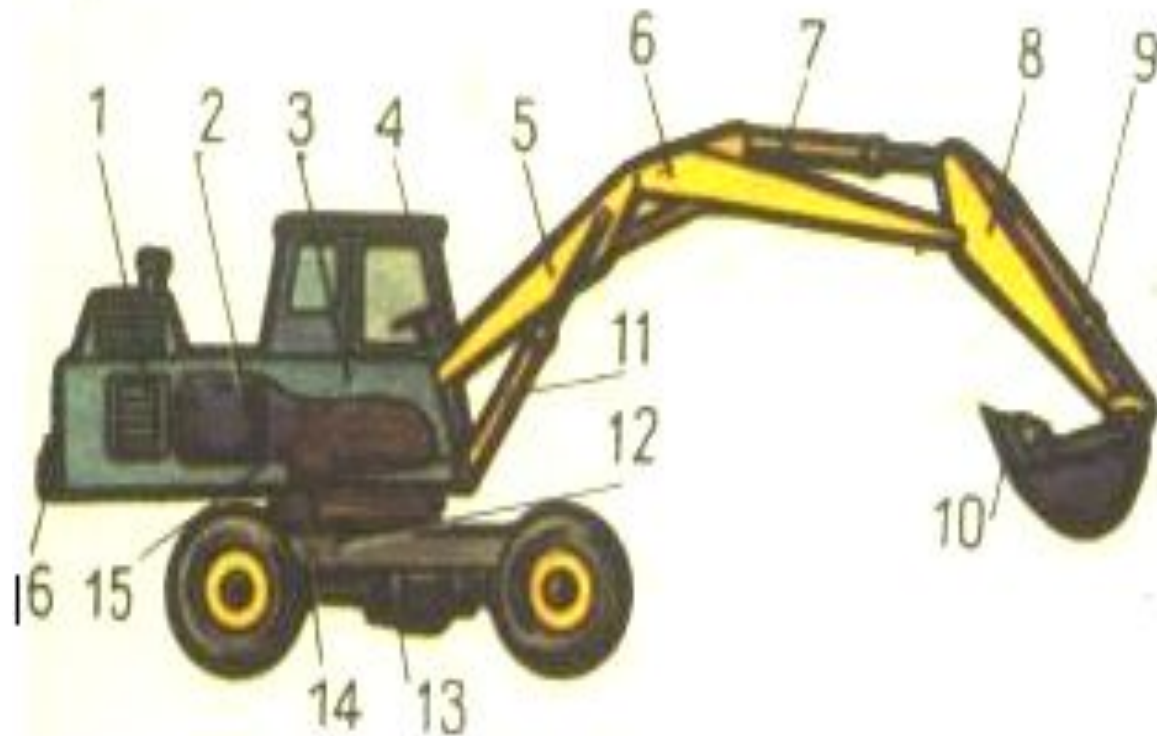
# Технологиялық карта

## Гидравликалық экскаватордың схемасы



1- жүріс бөлігінің құрылысы; 2- бұрылмалы платформа; 3- жұмыстық қондырғы

## Технологиялық карта Экскаватор ЭО – 3322



1- кондырғы; 2-гидрожүйе бағы; 3-капот; 4-кабина; 5,6-төменгі, жоғарғы стрела; 9,11-гидроцилиндр, 8-имек темір; 10-ковш; 12-жүрістік арба; 13-жүріс механизімі; 14-ролікті бұрылу механизімі; 16-теңдік

салмақ

Техникалық қызмет көрсетудің уақыты мото сағатпен өлшенеді.

## Технологиялық картасы

Ауысым сайын Т.Қ.К шаралары кезінде мынадай жұмыстар атқарылады:

1. Ауысым сайын қозғалтқышқа Т.Қ.К
2. Бактағы жұмыстық сұйықтықты тексеру қажеттілігі бойынша үстемелеп құю қажет
3. Өлшеуіштің көмегімен май көлемін тексеру
4. Таблица бойынша майлау жұмыстарын атқару
5. Жарық беру приборларын тексеру
6. Жұмыс соңында золотниктің көмегімен гидросистемадағы қысымды түсіру

# Техникалық қызмет көрсету – 1

- 1. Ауысым сайын Т.Қ.К
- 2. Қозғалтқышты тексеру
- 3. Жанармай қалдықтарын құйып алу
- 4. Шынжыр табан ленталарын тексеру, қажеттілігі бойынша қатайту (Дөңгелеткіштердің түсуі 10-30мм)
- 5. Бекітпелі бұрылу қондырғыларын болтын қатайту
- 6. Экскватордың жинақтау бөлшегі яғни қозғалтқыштың, насостың, генератордың, вентелятордың, гиороүлестіргіштің, бұрылу механизмінің, дөңгелеткіштің бекітпелерін қатайту
- 7. Гидрожүйе трубаларының бекітпелерін қатайту
- 8. Сүзгіштің қазуды элементін ауыстыру
- 9. Гидроүлестіргіш клапандарының ажыратқыштарын реттеу
- 10. Генератор ременьдерін тексеру
- 11. Ковш тістерін тектеру
- 12. Жұмыстық қондырғының стопорлы бекітпелерін тексеру
- 13. Қозғалтқышты қыздырып тексеріп қажеттілігі бойынша ағып тұрған майларды тоқтату
- 14. Аккумулятор батареясының клемасын, электротитті, тығыздарын, вентиляциялық түтіктерді тексеру

## Техникалық қызмет көрсету – 2

- 1. Т.Қ.К – жұмысы орындалады
- 2. Қозғалтқыштың Т.Қ.К – 1 орындалады
- 3. Гидрожүйе багының сапунын тазалау
- 4. Гидроүлестіргіштің рычагын тексеру
- 5. Кесте бойынша барлық майлау жұмыстарын орындау
- 6. Аккумулятор батареясында жарықтарының және жағдайын тексеру
- 7. Коллектордың секцияларының қатаюын, үлестіргіштің бекітпелерін, кабина детальдарын, капот бекітпелерін тексеру
- 8. Суыту вентеляторы, кожух саңылауларын дөңгелектің болтты бекітпелерін тексеру

# Маусымдық техникалық қызмет көрсету

Күзден қысқа ауысу маусымдық Т.Қ.К жұмысы кезінде мынадай шаралар қолданылады:

- 1. Кезекті Т.Қ.К жұмысы
- 2. Гидросистемадағы жазғы жұмыстық сұйықтықты қысқыға ауыстыру
- 3. Бұрылу механизмінің редукторындағы майды жазғыдан қысқыға ауыстыру
- 4. Аккумулятор батареясындағы электролит қысымын қысқы нормаға сәйкес етіп қою
- 5. Кабинаның жылыту системасының жұмысын тексеру
- 6. Жүріс бөліктерін майлау

# Эксоваторға техникалық қызмет көрсету кезіндегі техникалық қауіпсіздік шаралары:

- Эксоваторға Т.Қ.К жұмысы қозғалтқыштың тек сөндірген қалпында ғана болуға тиісті
- Жанармайды арнайы өлшегіш линейкамен тексеріп, жанармай тексеру жұмысы кезінде отты қолдануға темекі тартуға болмайды
- Жанармай жүйелерін мұқият тексеріп ақауы болған жағдайда жөндеу қажет
- Этилді бинзинді қолдану кезінде мынадай қауіпсіздік шаралар қолдануға тиіс:
  - а) бензин шлангасын ауызбен үруге немесе соруға болмайды
  - б) бензинмен киімді, қолды жуға болмайды
  - в) төгілген бензиннің орынын таза құрғақ шүберекпен жуып тазалап алу
  - г) этилді бинзинмен жұмыс жасағаннан кейін қолды ыстық сумен, сабынмен жуу қажет
- з) бөлшектерді бинзинмен жуу жұмысы кезінде тек арнайы қолғаптарды қолдану қажет
- Өртүрлі химиялық жуу порошоктарын қолдану жұмысы кезінде арнайы киімдерді, фартуктарды, көзілдіріктерді қолдану қажет
- Найзағай жырқылдап тұрған мезгілде жұмыс жасауға болмайды
- Эксоваторды ток жүретін жүйелеріне қажеттілігі болмайынша ешкімге жақындауға болмайды
- Аккумулятор батарея техникалық қызмет көрсету жұмысында қышқылдарға өте сақ болуы қажет



**Эксковаторды жұмысқа дайындау кезіндегі  
атқарылатын техникалық қауіпсіздік шаралары**

**Жарық беру  
жүйесі  
ақаулары**

**Тростардың  
жағдайын  
тексеру**

**Блоктар  
ақауларын  
тексеру**

**Тежегіш пен  
басқару  
механизмдері  
ақаулары**

**Күрекшенің  
бекітілуін  
тексеру**







**СПУСКАТЬСЯ  
В КОТЛОВАН (траншею)  
ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ  
ЭКСКАВАТОРА  
ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**



# Жаңа тақырыпты бекіту

- а) оқушылардың сұрақтарына жауап беру
- б) талдау, салыстыру

## Үй тапсырмасына беру

(сұрақтар)

1. Экскаваторға техникалық қызмет көрсету дегеніміз не?
2. Ауысым сайын техникалық қызмет көрсету дегеніміз не?
3. Экскаваторға 1-2 техникалық қызмет көрсету шараларында қандай қызметтер атқарылады?
4. Экскаваторға маусымдық техникалық қызмет көрсету кезіндегі атқаратын шараларды ату
5. Экскаваторға техникалық қызмет көрсету кезінде атқаратын басты техникалық қауіпсіздік шаралар

## Оқушылардың бағаларын жариялау