

Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (23-шығарылым) бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2013 жылғы 27 ақпандағы № 78-ө-м Бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2013 жылы 07 наурызда № 8358 тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 20 шілдедегі № 208 бұйрығымен

Ескерту. Күші жойылды – ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 20.07.2017 № 208 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің 125-бабына сәйкес жұмыстардың белгілі бір түрлерінің күрделілігін белгілеу, жұмысшыларға біліктілік разрядтарын беру және кәсіптерінің дұрыс атауларын айқындау мақсатында **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (23-шығарылым) бекітілсін.
2. Еңбек және әлеуметтік әріптестік департаменті (А. Ә. Сарбасов) осы бұйрықтың заңнамада белгіленген тәртіппен Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін және ресми жариялануын қамтамасыз етсін.
3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау вице-министрі Е. Қ. Егембердіге жүктелсін.
4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Министр

С. Әбденов

Қазақстан Республикасы
Еңбек және халықты
әлеуметтік қорғау министрінің
2013 жылғы 27 ақпандағы
№ 78-ө-м бұйрығымен
бекітілген

Жұмыстың және жұмысшы мамандардың бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (23-шығарылым)

1-бөлім. Жалпы ережелер

1. Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (23-шығарылым) (бұдан әрі - БТБА) "Кеме құрастыру және кеме жөндеу" бөлімінен тұрады.

2. Бөлімдерде ұқсас жұмыстарды тарифтендіру жетілдірілді, ғылыми-техникалық прогрестің, жұмысшылардың біліктілігіне, олардың жалпы білімі мен арнайы дайындығына қойылатын талаптардың күшеюінің әсерінен еңбек мәнінің өзгеруіне байланысты еңбекті ұйымдастыруда бригадалық нысанды пайдалануды кеңейте отырып жұмысшылар кәсіптерінің тарифтік-біліктілік сипаттамалары нақтыланды.

3. Осы БТБА шығарылымында жұмысшылардың аталған өндіріске тән мамандықтары енгізілген. Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің тарифтік-біліктілік сипаттамасы алты разрядты тарифті торларды қолдануға қатысты әзірленген. Жұмыс разрядтары еңбек жағдайы ескерілмей, олардың күрделілігі бойынша белгіленді. Қажетті жағдайларда еңбек талаптары (ауырлық, зияндылық және тағы басқа) типті органдар бекіткен, жоғарылатылған тарифті мөлшерлерді орнату тәсілдерімен есепке алынады.

4. Өндіріс шарттарын немесе атқарылатын жұмыс сипатын ескере отырып жекелеген кәсіптердің төмен разрядты жұмыс сипаттамаларында өндіріс жағдайына немесе жекелеген жұмыстарды орындау сипатына қарай біліктілігі анағұрлым жоғары жұмысшының басшылығымен жүргізіледі деп жазылған. Мұндай жағдайларда біліктілігі анағұрлым жоғары разрядтың жұмысшылары осы кәсіптің біршама төмен разрядты жұмысшыларына басшылық ете білуі және осы басшылықты жүзеге асыра білуі тиіс.

5. Жұмысшылар Тарифтік-біліктілік сипаттамаларында көзделген жұмыстардан басқа сонымен қатар ауысымды қабылдау және тапсыру, өз жұмыс орнын, құрал-жабдықтарды, құралдарды, құрылғыларды жұмысқа уақтылы дайындау және олардың тиісінше ұсталуына, белгіленген техникалық құжаттаманы жүргізуге байланысты жұмыстарды атқаруы тиіс, сондай-ақ ақау түрлерін, себептерін және олардың алдын алу мен жою себептері мен тәсілдерін білуі тиіс.

6. Еңбектің бригадалы нысандарын ұйымдастыруда жұмысшылар механизмдерді, агрегаттарды, тораптарды, секцияларды және басқа да жүктерді көтеру-тасымалдау және арнайы құралдардың көмегімен жұмыс орны шегінде жүктеу және орнын ауыстыру бойынша жұмыстарды орындауы қажет. Бұл жұмыстарды орындау келесідей тарифтеледі:

500 килограмға дейін (бұдан әрі - кг) жүкті жүктеу және орнын ауыстыру 2-метр (бұдан әрі – м) разряд,

500 кг-дан 3000 кг дейін 3-м разряд,

3000 кг-дан 5000 кг дейін 4-м разряд,
5000 кг-дан 10000 кг дейін 5-м разряд.

7. Қызметкердің еңбек кітапшасын толтыру кезінде, сондай-ақ тарифтік разрядты өзгерту кезінде оның кәсібінің атауы БТБА-ға сәйкес жазылады.

8. Тарифтік-біліктілік сипаттамалар ерекше айтылған жағдайлардан басқа, осы бөлімде көрсетілген өндірістер мен жұмыс түрлері бар ұйымдарда, меншік және ұйымдық-құқықтық нысанына қарамастан, жұмыстарды тарифтеу және жұмысшыларға біліктілік разрядтарын беру кезінде қолданылады.

9. Ыңғайлы пайдалану мақсатында БТБА-да жұмысшылар кәсіптерінің атын қамтитын әліпбилік көрсеткіш көзделеді, разрядтар ауқымы және сұрақтардың нөмірленуі осы БТБА-ның қосымшасында берілген.

10. Осы "Кеме құрастыру және кеме жөндеу" бөлімінде көзделген жұмысшылардың кәсіптері БТБА-ның қолданыстағы 23-шығарылымы бойынша олардың атауларын көрсете отырып 1997 жылғы редакцияда берілген.

2-бөлім. Тарифтік-біліктілік сипаттамалар

1. Темірбетонды кемелердің арматурашысы

Параграф 1. Темірбетонды кемелердің арматурашысы, 1-разряд

11. Жұмыс сипаттамасы.

арматура болатын қолдан (кесу, тазарту, дұрыстау) даярлау;

арматураларды сорттау, бір байлам ғып жинау, дайын өнімді тасуға және жинауға қатысу;

берілген рецептура бойынша ерітінділерді және бетон қоспасын даярлау;

инертті құраушыларды даярлау;

құралдарды, бетон беттерін және тораптарды үгіту алдында тазалау;

бетондау алдында қалыптарды тазарту және майлау;

қарапайым каркастарды тоқу және құрау, жетек станоктарында арматураларды әзірлеу, біліктілігі жоғары темірбетонды кемелерді арматуралаушының басшылығымен кемеңің конструктивті элементтеріне бетонды салу.

12. Білуге тиіс:

қолданылып жатқан жабдық және арматуралы-даярлаушы учаскенің құралы, кеме тұрғызатын бетон және оларды құраушылар жайлы негізгі мәліметтерді;

темірбетонды кемелердің секцияларының және тораптарының құрылымы жайлы және қолданылып жатқан материалдардың құрамы жайлы мәліметтер;

арматураларды әзірлеген, орнатқан және бір байламға ораған кездегі негізгі тәсілдерді;

гнутты арматураның элементтерін;

майлауға қажетті материалдарды тағайындауды және пайдалану ережелерін; тазартылып жатқан үстіңгі беттерге қойылатын талаптарды.

13. Жұмыс үлгілері:

1) арматура – дайын белгі бойынша ию, рычакты қайшылармен кесу, қолмен түзету, тазарту;

2) бетонды тасымалдауға арналған бункер – тазарту;

3) арматураның шығарылымы - түзету, ию, қолмен тазалау;

4) көлемді секциялардың лаздары – дайын таңбалар бойынша ойықтарды қолмен кесу;

5) инертті материалдар – сумен жуу;

6) арматуралы торлар – дайын таңбалар бойынша арматураларды орнату;

7) тораптар, люклар – бетондау алдында жуу, бетондалғаннан кейін су құю.

Параграф 2. Темірбетонды кемелердің арматурашысы, 2-разряд

14. Жұмыс сипаттамасы.

жетекті станоктарда арматураны (кесу, түзету, ию, тазарту) даярлау;

қарапайым каркастарды байлау және құрау;

салатын қарапайым бөлшектерді таңба немесе берілген шаблон бойынша орнату;

қарапайым тораптарды қамыттармен және бөлек өзекшелермен арматуралау;

арматураның өзекшелерін электрлі іліп алу;

берілген рецептура бойынша ерітінділерді даярлау және бетонды қоспаны даярлау;

стапельде конструкцияның тораптарын үгітер алдында бетонның беттерін қол пневматикалы құралдармен тазарту, кесу;

тасымалдау құралдарынан бетон қоспаларын қабылдау;

жаңа төселген бетонның көлденең бетін тегістеу; біліктілігі жоғары темірбетонды кемелердің арматурашысының басшылығымен көлемді секцияларда терудің қарапайым каркастарын орнату;

құрама және монолитті құрылғыларды бетондау.

15. Білуге тиіс:

түзету, тазарту, кесу және арматураны июге арналған жентектеу станоктарының жұмыс принципі;

арматураны даярлау және орнату кезінде өлшеуші құралды және құрылғылардың белгіленуін;

кеменің жеке тораптарының және корпустың бөлшектерінің атауларын;

кеме тұрғызуда қолданылатын арматура болатының түрлері және диаметрлері

;

бөлек өзекшелерден арматураны даярлау және орнату кезіндегі рұқсатнамалар;

арматураны цехта және орын бойынша арматураны байлау тәсілдері;
қолданылып жатқан электрмен қайнататын машиналардың және аппараттардың құрылымы жайлы жалпы мәліметтер;
іліп алудың тәсілдері;
бетонды баптау ережесі;
қарапайым құрылымды палубаларды бөлшектеу тәсілдері;
сүртетін машиналардың, пневматикалы реверсивті щеткалардың, шабатын балтаның жұмыс принципі;
өңделіп жатқан бұйымдарға қойылатын негізгі техникалы талаптар;
қолданылып жатқан бетондардың маркалары және оларды құраушы.

16. Жұмыс үлгілері:

- 1) арматура – кесу, механикалы лебедканың көмегімен созу, пішінді ию;
- 2) құрамды конструкциялар секцияларының арматурасы, монолитті борттардың, түптер және палубалардың өзекшесі– белгі бойынша орнату;
- 3) бойлық және көлденең аралықтардың зерна каркасы- өру;
- 4) бетонды кубиктер, белгілеушілер және қорғаныс қабаттарының төсемдері – даярлау;
- 5) планкалар, түтіктер және орнататын рамалар – дайын белгі немесе бекітілген шаблон бойынша орнату;
- 6) тік және көлденең бетонды беттер, стрингер қабырғаларының және карленгтердің жиектерінің үсті - сүрту.

Параграф 3. Темірбетонды кемелердің арматуранышысы, 3-разряд

17. Жұмыс сипаттамасы:

құралған бөлшектер және кемеңің корпусының монолитті бөліктеріне арналған бөлшектер каркастарын және теру тораптарының, орташа күрделі арматуралы торларды құрау және байлау;

ағымдағы желілерде қалдықсыз пішу және арматуралы болатты дәнекерлеу жұмыстарын орындау;

арматураны пакетті кесу;

арматураларды бөлек өзекшелермен, көлемді секцияларда терудің қарапайым каркастарымен, орташа күрделі тығындау бөлшектерін, барлық монолитті конструкциялардың арматуралы торларын орнату;

қарапайым жинақталған элементтерді, стенділердегі кеме корпустарының монолитті конструкцияларын, көлденең орналасқан тораптарды бетондау;

бетонның беттерін тегістеу, тасымалдаушы вибраторлар және дірілді қалыптайтын агрегаттармен бетонды қоспаларды тығыздау;

сызба бойынша контршаблон белгілеу және даярлау;

тегіс көлемді секцияларды құрау;

бранспойттан құйылым кезінде кеме корпусы бөлшектерінің су өткізбеушілігіне сынақ жүргізу;

болуы ықтимал ақаулы орындарды олардың су өткізгіштігін жою үшін эскиз жасап алу;

қысқы бетондау бойынша қарапайым жұмыстарды орындау.

18. Білуге тиіс:

жетекті станоктарды және түзету, тазарту, кесу және арматураларды июге арналған автомат-станоктардың құрылымын;

арматураны даярлау және монтаждау кезіндегі рұқсатты;

темірбетонды кемелердің конструкциясы жайлы жалпы мәліметтерді;

кеме тұрғызатын бетондардың құрамын және негізгі құрамдарын;

қысқы кезеңде бетондау ерекшеліктерін;

өңдеу жұмыстарының ережесін;

діріл қалыптайтын агрегаттардың, тасымалдау агрегаттарының, стационарлы бетон араластырғыштардың құрылымын және жұмыс принципін;

темірбетонды кемелерді құрау тәсілдерін және олардың негізгі сипаттамаларын;

монолитті және құралған темірбетонды конструкциялардың негізгі элементтерін.

19. Жұмыс үлгілері:

1) корпусы (кранды мөткелердің) нығайту арматурасы - орнату;

2) тіреу мөткелеріне арналған анкерлі болттар – орнату;

3) тіреу мөткелері – арматуралау;

4) қылта, лазалар - орнату, арматуралау;

5) арматуралы каркастар – кондукторда құрау;

6) карленгстар, бимсалар, көлденең және тік зерналар – құрау және байлау;

7) тесіп өтетін ақаулардың орындары – бетон құю, тығыздау;

8) құралған темірбетонды конструкциялардың көлденең тораптары – арматуралау;

9) бетондардың беттеріндегі жарық, тесіп өтпейтін раковиналар – өңдеу;

10) корпусының элементтері – матрица-формаларындағы бетондау;

11) монолитті бөлшектер (жақтаулар, бөлгіштер) – тесіп өтетін ақаулы орындарды бетондау және үгіту.

Параграф 4. Темірбетонды кемелердің арматурашысы, 4-разряд

20. Жұмыс сипаттамасы.

монолитті конструкциялы арматуралы каркастарды стапельде жинау;

стапельде кеме корпусын монтаждау барысында құралатын бөлшектерді біріктіру;

арматуралы өзекшелерді және тірейтін бөлшектерді орнату орындарын сызба бойынша белгілеу, көлемді секцияларға тығындау бөлшектерін орнату;
жауапты нығайтуларды арматуралау;
арнайы стенділерде қабырғалы көлемді секцияларды құрау;
шпангоутты рамалардың арматуралы каркастарын даярлау және кемеге орнату;
алдын-ала созылған арматурамен көлемді секцияларды құрау;
алдын ала кернеуленген арматурамен бөлшектерді қаусыру;
көлемді конструкциялы құрау және дәнекерлеу механикалы желілерінде жұмыс істеу;
орташа күрделі конструкцияларды бетондау;
жауапты конструкцияларда тесіп өтетін ақаулы орындарды жою;
беттерді торкретирлеу;
цемент-пушкамен жұмыс жасау және торкретті қоспамен араластыру;
темірбетонды секциялардың монтажды жиектерін өңдеу, беттерін темірлеу;
бөліктерді су өткізбеушілікке оларды қысым астына алу тәсілімен сынау;
қысқы бетондау бойынша орташа күрделі жұмыстарды орындау;
арматураны дәнекерлеуге даярлау;
арматура өзекшелерін және шоқтарын алдын-ала кернеулеу;
бетондарды булау;
орнатылған торларды және каркастарды салыстыру;
бетонды жұмыстар журналын жүргізу.

21. Білуге тиіс:

кемелерді құрау, құрау-монолитті және монолитті тәсілдермен тұрғызу конструкциясын және технологиясын;

кеменің құралған бөлшектерін біріктіру тәсілдерін; жұмыста қолданылатын механизмдер мен құрылғылардың құрылымы және эксплуатациялау ережесін;

өндіріліп жатқан арматура және конструкциялардың белгіленуін, техникалық талаптарын және сызбаларын;

арматуралы болаттың маркасы және олардың негізгі физикалық-механикалық құрамдарын;

монолитті, құрама-монолитті және темірбетонды кемелерді құрама даярлауда бетондау тәсілдерін;

бетонды салу және қызу сапасын тексеру тәсілдерін;

кеме элементтерінің монтажды жиектерін өңдеуге қойылатын талаптар;

цемент-пушканың құрылымы және жұмыс принциптері.

22. Жұмыс үлгілері:

1) тіреу мәткесі – бекіту орнын белгілеу, арматуралағаннан кейін тексеру;

2) темірбетонды кемелердің бортын, түбін – бетондау;

3) кеменің түбі – өзекшелерді, тарақшаларды, күшейткіштерді, үстелдердің орнатылған орнын белгілеу;

4) шпангоутты рамалы арматура каркасы - құрау;

5) кингстондар – орнату және арматуралау;

6) иллюминаторлы сақиналар – орынға күшейткіштерді арматуралаумен орнату;

7) лента - палуба стапелі (қалқыма доктарға қатысты) – күшейткіштерді байлау;

8) көлденең және тік беттер – темірлендіру және плиткалармен қаптау;

9) темірбетонды понтондардың секциялары – стенділерде бетондау;

10) шпангоутты рамаларды құрауға арналған стенділер - белгілеу;

11) бортты және түпті стрингерлер, іріктеу және тігу ауданындағы карленгстар және палуба, темірбетонды көлденең конструкциялардан тіреулер – арматуралау;

12) механизмдер астына фундаменттер – орны бойынша арматуралау.

Параграф 5. Темірбетонды кемелердің арматурашысы, 5-разряд

23. Жұмыс сипаттамасы.

каркастардың көп габаритті жинақтайтын арматураларын даярлауға арналған стендтерін белгілеу;

жауапты тығындау конструкцияларын, темірбетонды понтондармен металлды мұнаралардың бірігу тораптарын және кеңjarлы қалыңдықтарын арматуралау, секциялардың әртүрлі қалыңдықтармен бірігуін көлденең тораптарын тексеру;

кенерленген арматураның корпустарын қауыстыру;

арматураны созылатын станциялармен созу;

күрделі көлемді темірбетонды секцияларды, монолитті конструкцияларды бетондау, бекіту орындарын белгілеу, тығындау бөлшектерін және арматуралы тораптарды темірбетонды кемелерді жүзу кезінде бескессонды біріктіруде орнату және тексеру; конструктивтілікке тапсыру;

темірбетонды кемелерді жүзуде және кессондардың көмегімен бескессонды біріктіру кезінде бетондау, сонымен қоса ақаулы орындарын жою;

темірбетонды пантондардың қабырғалы конструкцияларын, цилиндрлы беттерді және екі жақты қисықтығын бетондау;

анкерлі болттарды және тығындау бөлшектерін күрделі конструкцияларға орнату;

көлемді арматуралы каркастардың конструкцияларын тексеру және құрғақ докты тораптарды үгіту;

жұқа қабырғалы конструкцияларға бетонды жабу; машинамен бетонды салу;

қысқы бетондау бойынша жұмыстың барлық түрлерін істеу.

24. Білуге тиіс:

темірбетонды кемелердің конструкциясын және технологиясын;

темірбетонды кемелерді тұрғызу бойынша КСРО регистрі ережелерін;

бескессонды біріктірулер кезінде темірбетонды кемелердің құрамалы элементтерін біріктіру түрлерін, композитті доктарды тұрғызу езінде біріктірудің тораптарын орнатуға және құрауға рұқсатнамаларды;

сызбалар, даярланып жатқан өнімнің белгіленуін және техникалық талаптарын;

созатын станциялардың құрылымын және эксплуатациялау ережелерін;

күрделі көлемді темірбетонды секцияларды және монолитті конструкцияларды даярлау тәсілдері мен әдістемесін;

қолданылып жатқан бетондардың түрлерін, олардың құрамдары және физикалық-техникалық құрамдарын;

темірбетонды кемелерді тұрғызу кезінде қолданылатын аралас материалдарды;

кернеулі-арматуралы конструкцияларды және бұйымдарды өндіру тәсілдерін.

25. Жұмыс үлгілері:

1) клюздар - белгілеу, орнату, арматуралау, бетондау;

2) донно-бортты арматураның стакандары және балласты-бату жүйелері – арматуралау;

3) жауапты конструкцияларды үгіту тораптары – аязға берік және пластикалық бетондармен бетондау;

4) темірбетонды понтондармен металл мұнараларды біріктіру тораптары – арматуралау, бетондау.

2. Кеме июшісі

Параграф 1. Кеме июшісі, 2-разряд

26. Жұмыс сипаттамасы:

ұсақтағыштарда қалыңдығы 5 миллиметрге (бұдан әрі – мм) дейінгі қаңылтыр прокаттардан бөлшектерді (1,0 м дейін екі ең үлкен өлшемдердің сомасын) және 50 мм дейінгі биіктіктегі профильдерді салқын күйінде престерде және басқа жабдықтарда бұрышты қалыптарды немесе күкіртті, легирленген болаттан және жеңіл қорытпаларды ию;

5 мм дейінгі қалыңдықтағы қаңылтыр прокаттан ұсақ бөлшектерді, профильдерді және 50 мм дейін биік тораптарды салқын күйде қолмен түзету;

біліктілігі жоғары кеме июшінің басшылығымен қаңылтырлы прокаттан бөлшектерді цилиндрлы, коникалы және басқа формаларды бір жаққа қарай қисайтып ию, ал профильдің бөлшектерін кез-келген бағытта, мөрлеу және бөлшектерді салқын күйінде түзету.

27. Білуге тиіс:

бөлшектерді тексерудің негізгі тәсілдері мен әдістерін, престердің, білікшелердің және салқын июге арналған басқа да жабдықтар, қаңылтырлы және профильді металлдарды түзету және мөрлеу жайлы мәліметтерді;

қолданылып жатқан қарапайым құрылғылардың, жабдықтардың және бақылау-өлшеу құралдарының белгіленуін және қолданылу талаптарын;

жылытатын пештердің жұмыс істеу принципін;

шаблондардағы, каркастардағы, бөлшектердегі және эскиздердегі таңбаланудың мағыналарын;

күкіртті, легирленген болаттың және жеңіл қорытпалардың маркаларын; жұмысты орындау барысында әзірлемелерді және бөлшектерді беру және түсіру ережелері мен тәсілдерін;

бөлшектерді даярлаудың үлгі маршрутын.

28. Жұмыс үлгілері:

1) кництер, бракеттер, жолақтар, планкалар, қарапайым тұтқалар – ию, түзету ;

2) жолақтардан, бұрыштардан немесе жолақ бульбадан комингстер – ию, түзету;

3) бұрыштардан кронштейндер - ию, түзету;

4) 20 мм дейін диаметрлі шыбықтан аспалар – ию;

5) 20 мм дейін диаметрлі шыбықтан скоб-баспалдақтар – ию;

6) 50 мм дейін диаметрлі шыбықтан жасалған баспалдақтардың сатылары - түзету.

Параграф 2. Кеме июшісі, 3-разряд

29. Жұмыс сипаттамасы.

салқын жағдайда қалыңдығы 5-тен 10 мм дейін қаңылтырлы прокатты цилиндрлі, коникалы және басқа формаларға бір бағытта майыстырумен ию, күкіртті, легирленген және жеңіл қорытпалардан қисықтығының ауыспалы радиусты 50-ден 100 мм дейін биіктіктегі профильді бұрышты формасын майыстыру;

құрылғылар бойынша металдардың жылу температурасын анықтау;

бөлшектерде контур сызықтарын және әдіптерді игеннен кейін белгілеу;

қалыңдығы 5 мм жоғары прокат қаңылтырынан жасалған бөлшектерді және 50 мм дейін биік тораптарды салқын күйінде қолдан, престерде немесе басқа жабдықтарды түзету;

қаңылтырлы прокаттардан жасалған бөлшектерді ыстық күйінде цилиндрлы, коникалы және басқа да формада, бір бағытта ию, ал профильдерді кез-келген бағытта салқын күйде панельдерді және бөлшектерді сфералық, толқын іспеттес және басқа да формаларды екі не одан да көп бағыттарда ию;

профильдерді және тораптарды ТВЧ станоктарында ию, біліктілігі жоғары кеме июшінің басшылығымен тораптарды және бөлшектерді ыстық күйінде плитада түзету.

30. Білуге тиіс:

берілген жағдайда қолда бар және қолданылатын қаңылтырларды және профильдерді ию;

қолданылып жатқан жабдықтың құрылымын, жұмыс принципін және электрлі сызбасын;

ию және түзетуге арналған құрылғыларды;

ысытатын пештердің, шоқ ошақ және газ кесетін жабдықтың құрылымы;

металлдарды жылыту температурасын және олардың негізгі құрамдарын;

металлдарды салқын өңдеуде шөктіруді және созуды; оларды өңдеуге жіберуді;

қолданылып жатқан болат және қорытпалардың негізгі маркаларын және олардың белгіленуін;

деформацияның пайда болу себептерін және ию жұмыстарын орындауда оларды жою тәсілдерін;

әзірлемелерді бөлшектерді ию үшін белгілеу ережелерін және игеннен кейін белгіледі;

июдің рұқсат етілген радиустарын.

31. Жұмыс үлгілері:

1) жолақ бульбалы профильден, бұрыштардан немесе таңбалы сырғауылдан жасалған бимсалар – икемдеу, түзету;

2) желдеткіш қалпақшалар - таңбалау;

3) қорапты және бұрышты формалардың бөлшектері – ию;

4) комингстар – ию;

5) кництер, бракеттер, жолақтар, планкалар - ию, түзету;

6) ернеушелер– ию;

7) панельдерден қалқалар - ию, түзету;

8) шыбықтан жасалған жарты сақиналар – ию;

9) пиллерстер – ию;

10) бұрыштардан, шыбықтардан рамалар – ию;

11) тізбектес құбырлар – ию;

12) жолақ бульбалы профильден, бұрыштардан, таңбалы мәткелерден шпангоуттар - ию, түзету.

Параграф 3. Кеме июшісі, 4-разряд

32. Жұмыс сипаттамасы.

салқын қалыпта қалыңдығы 10-нан 20 мм дейін қаңылтырлы прокаттан бөлшектерді цилиндрлы, коникалы және басқада формаларға бір жаққа қарай

майыстырып ию, болаттан және әртүрлі маркалы қорытпадан жасалған профильдерді 100-ден 160 мм дейін кез-келген бағытта ию;

бөлшектерді ыстық күйінде түйіндерге, ал фланецтарды салқын күйде майыстыру;

ТВЧ станоктарында 160 мм дейін биік профильді және тораптарды ию; бұрышты профильді ию;

бір бағытта майысқан мөрлер мен каркастарды даярлау;

20 мм дейін қалыңдықта фланцтарды, жалпақтарды және ернеушелерді, ал кез-келген қалыңдықтағы 100-ден 160 мм дейін биіктіктегі ірі габаритті бөлшектерді, профильдерді және тораптарды салқын күйде түзету;

5 мм-дан 20 мм-ға дейін қалыңдықтағы қаңылтыр прокаттан жасалған бөлшектерді және 50-ден 100 мм дейін биік профильдерді мен тораптарды салқын күйінде түзету;

бөлшектерді және тораптарды қолдан немесе плитада ыстық күйінде түзету;

бөлшектерді сферикалық, толқын тектес және басқа формаларға ыстық күйінде, екі не одан да көп бағыттарға қарай майыстырып біліктілігі жоғары кеме июшісінің басшылығымен ию.

33. Білуге тиіс:

бөлшектерді ию кезінде жергілікті жылытудың оңтайлы температурасын және режимін анықтау ережелерін;

орындалып жатқан жұмыстар барысында жылыту өлшемдерін, орындары және жылыту учаскелерін бөлуді;

жылыту негіздерінің түрлері және режимдері;

жылытылып жатқан учаскелерді салқындату ережелерін;

қолданылып жатқан жанарғылардың түрлерін және мундштуктардың нөмірлерін, жанғыш газдардың қысымдары мен шығындарын;

таңбалау және ию ережелерін;

ию жұмыстарын орындауға арналған қажетті жабдықтарды және құрылғыларды, оларды пайдалану ережесін;

"спрямляемым кривым" бойынша ию тәсілдерінің мәнін;

кеме тұрғызатын, ию кезінде металдардың өзгеруіне әсер ететін болаттар мен қорытпалардың механикалық құрамын;

қызарған металдың жылу түсі бойынша оның жылу температурасын көзбен анықтау ережесін;

орындалып жатқан ию жұмыстарының технологиялық процесін, жылы ию кезінде жергілікті жылытудың металдар құрамының өзгеруіне және конструкциялардың сыртқы түрінің өзгеруіне әсер беруін;

газ тұтанғыш аппаратуралардың және бақылау құрылғыларының құрылымын және пайдалану ережесін;

білікшелерді, престерді және әртүрлі станоктарды дайындау ережесін;
қолданылып жатқан июге арналған мөрлердің, құрылғылардың
конструкциясын.

34. Жұмыс үлгілері:

- 1) дәнекерлеу мәткелері- түзету;
- 2) бимсалар, жолақ бульбобты профильдердің шпангоуттары - ию, түзету;
- 3) тіреу бөренелері - ию, түзету;
- 4) қылтаалардың комингстері – радиус бойынша ию;
- 5) бұрыштықтардан жасалған сақиналар - ию, түзету;
- 6) бұрыштықтардан жасалған кронштейндер – малковкалау;
- 7) тіркеме құбырлары - ию, түзету;
- 8) кіші кемелердің штевндері - ию, малковкалау.

Параграф 4. Кеме июшісі, 5-разряд

35. Жұмыс сипаттамасы.

қалыңдығы 20-дан 40 мм дейін салқын күйде қаңылтырлы прокаттан бөлшектерді цилиндрлы, коникалы және басқа да формаларға екі не одан да көп бағытта майыстырып ию; 160-тан 360 мм дейін биіктіктегі болаттан және әртүрлі маркадан профильдерді кез-келген бағытқа қарай ию;

түйіндерді салқын күйде, ал профильдерді және фланецтарды ыстық күйде ию;

160-тан 360 мм-ге дейін биіктіктегі профильдерді және тораптарды ТВЧ станоктарында ию; бұрышты үлгідегі тораптарды малковкалау;

бөлшектерді ыстық күйінде кез-келген формаға штамптау;

каркас және мөрлерді екі бағытқа иіп даярлау;

қолданылып жатқан штамптарды тексеру, орнату және салыстыру;

бөлшектерді пешке салу және алу;

жабдықтарды июдің, түзетудің және мөрлеудің әр түрлеріне икемдеу;

қалыңдығы 20-дан 40 мм дейін қаңылтыр прокаттан жасалған бөлшектерді, биіктігі 100-ден 160 мм дейін профильдер мен тораптарды салқын күйінде түзету

36. Білуге тиіс:

кеме тұрғызуға қолданылатын мықты, жоғары марганцовты, екі қабатты әртүрлі маркалы болаттардың және қорытпалардың құрамы;

жылытудың металдар және қорытпалар құрамына тигізер әсері;

орындалып жатқан иілдіру жұмыстарының технологиялық процесі;

қолданылып жатқан арнайы жабдықтар;

жабдықтардың әртүрлі модельдерін тексеру тәсілдері және дәлме-дәлдікке икемдеу;

әртүрлі металдардан ыстық қаңылтыр мен профильдерді ию режимдері.

37. Жұмыс үлгілері:

1) көлденеңінен және ұзындығынан қоршаулар – бүрмелеу;

2) түбі – гидравликалы престе ию және калибрлеу;

3) кильді қораптар – ию;

4) желпіуіш тәріздес және сферикалық формадағы қаңылтырдан жасалған сыртқы қаптамалар – ию;

5) желге төтеп беретін қаңылтырлар – ию;

6) фланцтар, төсемдер, ернеушелер – түзету;

7) орташа және ірі кемеліктердің форштевтары - ию, малковкалау.

Параграф 5. Кеме июшісі, 6-разряд

38. Жұмыс сипаттамасы.

қалыңдығы 40 мм астам салқын күйде қаңылтырлы прокаттан бөлшектерді цилиндрлы, коникалы және басқа да формаларға екі не одан да көп бағытқа майыстырып ию, 360 мм астам биіктіктегі болаттан және әртүрлі маркадан профильдерді кез-келген бағытта ию;

бөлшектерді және тораптарды ыстық күйінде ию (бөлшектерді бұрышты формаларға, фланцтарға және профильдерге айналдыруды есепке алмағанда);

360 мм ден астам профильдер мен тораптарды ТВЧ станоктарында ию;

бөлшектерді ыстық күйде штамптау;

кез-келген күрделіктегі штамптар мен металл төсемдерді дайындауға арналған әзірлемелерді ию;

кез-келген күрделіліктегі ию жұмыстарына арналған қажетті жабдықтарды және газ тұтанғыш аппараттарды таңдау және пайдалану;

қаңылтырларды ию үшін айнымалы июмен штамптар дайындау;

ию жұмыстарын орындауға штамптарды тексеру, орнату және салыстыру.

39. Білуге тиіс:

корпустың конструкциясын және металдардың технологиясын;

қолданылып жатқан металдардың және қорытпалардың кез-келген қалыңдықтағы және күрделіліктегі қаңылтырларды ыстық және жергілікті жылыту кезінде, кез-келген профиль жинағында жылы өзгерісінің қалыптасуы, олардың алдын алу жолдарын;

өзгерістерді түзету әдістерін;

кез-келген пішіндегі қаңылтыр каркастары бойынша ию үшін жылыту орындарын белгілеу ережесін;

"спрямляемых кривых" тәсілімен ию үшін профильді белгілеу және бағдарламалық басқаруы бар арнайы қондырғыны пайдаланып июді бақылау ережелерін, ию жұмыстарын орындау кезінде мөрлерді тексеру және дайындау тәсілдерін.

40. Жұмыс үлгілері:

- 1) таңбалы профильдің дәнекерлеу мәткелері- ию, түзету;
- 2) айналым аймақтарындағы дейдвудты қаңылтырлар – ию;
- 3) аралас, желпуішті ершік, толқын пішінді сыртқы қаптама қаңылтырларды – ию;
- 4) еспекті валдың орғытпалары – ию;
- 5) престелген панельдер – ию;
- 6) қиысуы бойынша әртүрлі малкамен және ұзындығы бойынша июмен кеме шеттерінің шпангоуттары, кильсондар, стрингерлер - ию.

3. Кеме оқшаулаушысы

Параграф 1. Кеме оқшаулаушысы, 1-разряд

41. Жұмыс сипаттамасы.

Цехта бөлшектерден, бұйымдардан және құбырлардан ескі оқшаулағыштарды шешу және тазарту;

монтаждау алдында оқшаулағыштарды сүрту және майсыздандыру;

үгінді тәріздес және тығынды оқшаулағыш материалдарды үгіту, елеу;

жұмыс орнында оқшаулайтын материалдарды алу және жеткізу;

біліктілігі жоғары кеме оқшаулаушысының басшылығымен кеме бөлмелерін, құбырларды, жүйелерді, жылу алмастыратын аппараттарды плиталы, талшықты және мастикті материалдармен, тығынды жармамен, қалыпталған бұйымдармен, асбоцементті және пенополиуретанды тозаңдататын оқшаулау жұмыстарын орындау;

оқшаулау жұмыстарын орындау үшін құралдарды, керек-жарақтарды және құрылғыларды даярлау;

оқшаулау жұмыстарын орындауда қолданылатын құралдарды, керек-жарақтарды және аппаратураны жуу.

42. Білуге тиіс:

кеме тұрғызуда қолданылатын оқшаулағыштардың белгіленуі және түрлерін; оқшаулағыш материалдармен жұмыс істеу ережесін;

оқшаулау алдында майсыздандыру, тазарту, жуу және кептіру ережелерін;

тығындаушылардың және мастиктердің құрамына кіретін компоненттердің маркаларын және белгіленулерін;

оқшаулау материалдарын сақтау ережелерін;

жұмысқа арналған және қарапайым бақылау-өлшеу құралдырының белгіленуін және қолданылу ережелерін.

43. Жұмыс үлгілері:

1) жылу алмастыру аппараттары, компенсаторлар, құбырлардың фланцтары – алмалы жылу оқшаулағыштарын бөлшектеу;

2) борттар, іргешелер, сүйреуіштер – оқшаулағыштарды шешу;

3) ілмектер – матрицаларға біріктіру;

4) сымдар, баулар – айлақтармен орау;

5) металл торлар – пішу және тігу;

6) асбестті, кремнежерлі, мақта маталар – тікбұрышты контурлы дайын өлшем, үлгі және шаблондар бойынша пішу;

7) алюминий фольгасы – рулондардан тарқату.

Параграф 2. Кеме оқшаулаушысы, 2-разряд

44. Жұмыс сипаттамасы.

сызба және эскиз бойынша кеме бөлмелерін қанықтырусыз оқшаулау, жүйе және құбырларды талшықты материалдармен қанықтыру, базальтті және асбестті баулармен, картондармен, алюминий фольгаларымен қанықтыру бойынша қарапайым жұмыстарды орындау;

құбырларды және арматураларды оқшаулаудың уақытша технологиясы;

орнатылған оқшаулағышты бекіту және жөндеу жұмыстарын жасау;

орындалып жатқан оқшаулау жұмыстарының сызбаларымен, үлгілерімен және технологиялық құжатнамасымен танысу;

оқшаулау үшін плиталы материалдарды үгітуге арналған құрылғыларды даярлау;

электрлі пышақта және электрлі шектерде оқшаулайтын плиталы материалдарды кесу;

цехта плиталы оқшаулағыштарды тораптарға жинау;

цехта оқшаулаушы пластиналарға және профильдерге мақта мата жапсыру;

біліктілігі жоғары оқшаулаушының басшылығымен цехта оқшауланған беттерге шынылы мата жапсыру;

оқшаулау орамдары мен пакеттерін даярлау, тік бұрыш пішіндес матрацтарды тігу;

жапсырылған ескі оқшаулағыштарды шешкеннен кейін құбырлардың, жүйе мен механизмдердің үстіңгі беттерін тазалау;

асбестті және кремнежерлі маталарды, мақталы матаны, жасанды және синтетикалы маталарды, желкендерді, пленкаларды және пергаминді орташа және қарапайым күрделіліктегі шаблон және үлгі бойынша арнайы үстелге қою және пішу;

компоненттерді өлшеу және мастик пен тығындарды оқшаулау үшін даярлау.

45. Білуге тиіс:

кемедегі корпус бөлшектерін және бөлмелерінің атауларын;

борттардың сүйреуіштерін, іргешелерді, құбырларды және жүйелерді оқшаулау кезінде орындалатын жұмыстардың жүйелілігін;

қолданылып жатқан оқшаулау материалдарының атауларын, маркалары мен ерекше құрамдарын;

оқшауланған материалдарды орнына орнатуға даярлауды және беттерді оқшаулауға даярлауды;
орнатылып жатқан оқшаулағыштарды бекіту ережесін;
арнайы құрылғыларды және бақылау-өлшеу құрылғыларының белгіленуі мен қолдану талаптарын;
орындалып жатқан жұмыстың сызбаларын және технологиялық құжатнаманы ;
қолданылып жатқан жабдықтардың құрылымы және қызмет көрсету ережесін ;
ұлы желімдермен және шыны талшықтар негізіндегі материалдармен жұмыс істеу барысында қауіпсіздік техникасының және өндіріс санитариясының жалпы ережелерін.

46. Жұмыс үлгілері:

- 1) арматура – базальтті және асбестті баулармен оқшаулау (сылақсыз), зақымдалған оқшаулықтарды жөндеу;
- 2) оқшаулағыштарды құбырларға бекіту бандаждары - орнату, шешу;
- 3) борттар, іргешелер, сүйреуіштер – асбестті және базальтті картондармен, алюминий фольгамен оқшаулау және зақымданған оқшаулағыштарды жөндеу;
- 4) барлық өлшемде құбырларға және арматураларға тордан жасалған тік каркастар - даярлау және орнату;
- 5) тік бұрышты матрацтар және пакеттер – даярлау;
- 6) плиталы оқшаулағыштан жасалған пластиналар және профильдер – цехта мақта матамен қаптау және жапсыру;
- 7) жинақ профильдерін оқшаулауға арналған пластиналар және бөлшектер - таңбалау;
- 8) кеме бөлмелерінің, жүйелерінің және құбырлардың беттері – орнатылып жатқан оқшаулағыштарды бекіту;
- 9) кеме бөлмелерінің, құбырлардың, механизмдердің үстіңгі беттері – жапсырылған оқшаулағыштарды шешу (плиталы, мастикті, қалыпталған бұйымдармен);
- 10) салқын, тік құбырлар және бір қималы иіліммен – гидроқорғаныс пленкаларын орнату ақылы талшықты материалдармен цехта оқшаулау, матамен қаптау және зақымдалған оқшаулағыштарды жөндеу;
- 11) қарапайым конфигурациялармен оқшауланған желдету және салқындату құбырлары - цехта шынылы мата жапсыру;
- 12) тік құбырлар – базальтті және асбестті баулармен (сылақсыз), базальтті және асбестті картондармен, шыны маталармен және асбестті маталармен цехта (бір және бірнеше қабатқа) оқшаулау, зақымданған оқшаулағыштарды жөндеу;
- 13) алюминий фольгасы – бүрмелеу.

Параграф 3. Кемені оқшаулаушы, 3-разряд

47. Жұмыс сипаттамасы:

сызба және эскиз бойынша кеме бөлмелерін шамалы қанықтырумен құбырлар жүйелерін және талшықты және плиталы материалдармен, қалыпталған бұйымдармен, тығынды жармамен механизмдерді оқшаулау бойынша орташа күрделі жұмыстарды орындау;

орнатылып жатқан оқшаулауды бекіту және жөндеу;

сызбалармен, үлгілермен және орындалып жатқан оқшаулау жұмыстарының технологиялық құжатнамасымен танысу;

алынып жатқан оқшаулау материалдарының тапсырысқа және сызбаға сәйкес келуін тексеру және өңдеу;

жабдықтарды және құрылғыларды әзірлемелерді сүргілеу, пенопластты арматуралау үшін және оқшауланып жатқан материалдарды пішу үшін дайындау ;

станоктарда оқшаулайтын материалдарды пішу;

жұмыс барысында жабдықтарды икемдеу;

фуговалды станоктарда әзірлемелерді сүргілеу;

материалдарды рационалды пайдалануды есепке ала отырып пішу бойынша күрделі контурлы оқшаулау материалдарын белгілеу және кесу;

фасонды төсектерді және пакеттерді даярлау;

эластикті және плиталы пенопласты (поливинилхлоридті) арматуралау;

өртке қарсы тозаңдататын асбоцементті оқшаулауды орындау;

оқшаулайтын материалдарда оқшаулауға дейінгі тозаңдату орнын белгілеу және тетік кесу;

оқшауланған беттерді мақта қағазбен жапсыру;

кеме жөндеу жағдайында бекітетін құрылғыларды оқшаулайтын үстіңгі беттерге орнату орнын белгілеу;

цехта шыны матамен оқшауланған беттерді жапсыру;

пенопласттан жылуды оқшаулау плиталарын полистирольдарға бөлшектеу.

48. Білуге тиіс:

оқшаулаудың түрлері және конструкциялары;

кеме бөлмелерін және құбырларды плиталы материалдармен, қалыпталған бұйымдармен және тығынды жармамен оқшаулау жұмыстарының жүйелі орындалуын;

жапсырылып жатқан материалдардың және қалыпталған бұйымдарды бекіту ережесін;

оқшаулау жұмыстарында қолданылатын желімдердің маркаларын және белгіленуін;

полимерлеу және желімнің кебу режимдерін;

калыпталған бұйымдарды жапсыруға арналған майламдарды қоюландыру ережелерін, гидролизделген жабудың түрлері мен жағу тәсілдерін, оқшаулауға жөндеу жұмыстарын жасау технологиясын;

қолданылып жатқан жабдықтардың құрылымы және икемдеу ережелерін;

өртке қарсы оқшаулауды орындау технологиясы, керамикалы плиталарды төсеу және фенолды пенопласттан және базальтті картоннан қауыз және платтарды даярлау технологиясын;

шаңдататын асбестоцементті қоспаны даярлау технологиясын;

орындалып жатқан жұмыстың сызбасын және қолданыстағы технологиялық құжатнамасын.

49. Жұмыс үлгілері:

1) арматура, құбырлар, кеме бөлмелерінің беттері – қиын алынатын орындардағы тығынды жармалармен оқшаулау және жарамсыз оқшаулауды жөндеу;

2) арматуралар – алмалы-салмалы төсектерді орнату;

3) балласт – трюмоларға және желілі қораптарға салу;

4) кемелердің борттары, сүйреуіштері, іргешелері корпустары және қондырғылар, қақпақтар, цилиндрлар – плиталы және қалыпталған бұйымдармен (фенолформальдегидты, поливинилхлоридты, полистиролды пенопластпен және т.б.), жылы дыбыс оқшаулайтын маттармен оқшаулау және ақауы бар оқшаулағышты жөндеу;

5) 250 мм дейін диаметрі бар біліктер – шыны матамен жапсыру;

6) тік бұрыш пішінді желдеткіш және салқындату жүйелерінің ауа жібергіштері – плиталы материалдармен оқшаулау, оқшаулағыштарды сылау және матамен жапсыру; ақауы бар оқшаулағыштарды жөндеу;

7) төлкелер, майлағыштар, сақиналар және тағы басқа – шыны матамен жапсыру;

8) есіктер, люктер – қаңылтырлы тығынмен оқшаулау;

9) өртке қарсы, тозаңдатқыш оқшаулау – жабдықтарды даярлау, асбоцементті қоспаны даярлау, оқшауланып жатқан беттерге шашу; зақымдалған оқшауларды жөндеу;

10) мастиктер, сылақтар және желімдер – дайын рецептура бойынша даярлау;

11) оқшаулайтын және фасонды төсектер және пакеттер - сызба, үлгі және орындардан алынған өлшем бойынша даярлау;

12) бұласырға арналған жастықшалар – даярлау;

13) ыстық құбырлардың тік беттері – қалыпталған бұйымдармен, қабықтармен және сегменттермен оқшаулау;

14) салқын құбырлардың майыстырылған қосалқы беттері – гидроқорғаныс поливинилхлоридты пластикат қондырғысында цехта талшықты материалдармен оқшаулау;

15) кеме бөлмелерінің, құбырлардың және арматуралардың үстіңгі беттері – қиын алынатын орындарда кемеде тығынды жармамен оқшаулау және ақаулы оқшауларды жөндеу;

16) кеме бөлмелерінің үстіңгі беттері – бекітілген оқшаулауды целалитті сылақпен сылау, мақта матамен жапсыру; гидроқорғаныс поливинилхлоридты пластикатты полиуретанды және фенолоформальдегидты желімдерге орнату;

17) қалыпталған оқшаулау материалдарынан сегменттер – даярлау;

18) қаптайтын плиталарды орнатуға арналған металл торлар – созу және бекіту;

19) асбестті, кремнежерлі, мақталы, жасанды, синтетикалы маталар, желкенді , пластикатты және талшықты материалдар – күрделі контурлы және шаблондар бойынша пішу;

20) оқшауланған күрделі конфигурациялы желдеткіштердің және салқындатқыштардың құбырлары – цехта эпоксидты компаундта шыны матамен жапсыру;

21) қосалқылармен майыстырылған құбырлар – цехта базальтті және асбестті шнурлармен (сылақсыз) бір немесе бірнеше қабаттарға, асбестті және базальтті картондармен, асбестті және асбестті шыны маталармен оқшаулау; ақауы бар оқшаулауды жөндеу;

22) пенополиуратан тозаңдатуымен оқшауланған құбырлар – оқшаулаудан кейін қайта өңдеу (тығындау, бөз жапсыру, тығын бойынша мақта матамен тығындау);

23) фланцтар, клинкеттер – толықтырғыштармен асбестті және асбестті шыны матамен оқшаулау.

Параграф 4. Кеме оқшаулаушысы, 4-разряд

50. Жұмыс сипаттамасы:

сызба және үлгі бойынша плиталы материалдармен үлкен оқшаулауға дейінгі қанықтырылған кеме бөлмелерін оқшаулау бойынша күрделі жұмыстарды орындау;

құбырлар және механизмдердің күрделі беттеріндегі оқшаулағыштарды жинау; монтаждалып жатқан оқшаулағыштарды бекіту және жөндеу;

құбырлардың және механизмдердің қарапайым беттері сұйық және паста тектес оқшаулайтын материалдармен жағу және ақаулы орындарды жөндеу;

күрделі беттерді қалқандар мен пакеттермен оқшаулау;

оқшаулайтын материалдарға белгі салу және оқшаулауға дейін қанықтыру орындарын кесу;

қазандардың, коллекторлардың, жылу алмастыру аппараттарын және бу шығарғыштардың ыстық үстіңгі беттерін оқшаулау;

фрезерлі станоктарда профильді жинақтарды оқшаулау бөлшектерін даярлау; фенолды пенопласттан, базальтті талшықтан және полистиролды пенопласттан плита және қауыздарды даярлау;

орындалып жатқан жұмыстарға арналған күрделі сызбалар, технологиялық және басқа құжатнамамен танысу;

шаблон, үлгілерді даярлау, оқшаулағыш материалдарды пішуге арналған эскиздерді (орнынан алынған өлшем бойынша) орындау;

профильді жинақты оқшаулау бөлшектерін даярлауға арналған жабдықтар мен құрылғыларды икемдеу және дайындау, фенолды пенопласттан плиталар мен қауыздарды даярлау;

беттерді (сферикалық, цилиндрлы, конус тәріздіні қоспағанда) силикатты желімде асбествермикулитты және асбестоперлитті плиталармен өртке қарсы оқшаулауды орындау және орнатылып жатқан оқшаулауларды жөндеу;

құбырларға және арматураларға мастикті оқшаулағыш жағу;

бөлменің беттерін, шатырды және цилиндрларды полистиролды пенопласттан жасалған жылу оқшаулағыш материалдармен көп қабатты оқшаулау;

кемелердегі құбырларды, фланцты біріктірулерді, арматураларды және механизмдерді талшықты материалдармен және шыны матамен оны эпоксидты смолалар негізінде байланыстырғыштарда сіндіріп оқшаулау;

пенополиуретанды тозаңдату тәсілімен цехтарда қарапайым конфигурациялы құбырларды оқшаулау;

керамикалы плиталарды төсеу;

түсірілмейтін оқшаулау жағдайында жөндеу жұмыстары барысында кабельді сымдарға және жылытатын элементтерге кіруге мүмкіндік алу үшін полистиролды пенопластан жылу оқшаулағыштарды шешу.

51. Білуге тиіс:

кемені оқшаулаудың барлық түрлерін және оны бекіту тәсілдерін;

күрделі беттерді оқшаулау бойынша жұмыстардың орындалу жүйелілігін және оны жөндеуді;

құбырларды және механизмдерді көпқабатты оқшаулау технологиясын, асбествермикулитті, асбестперлитті плиталы материалдармен өртке қарсы оқшаулауды, "Агат" пластмассалы пластиналармен, эпоксидты смола негіздерінде байланыстырғыштарда сіндіру арқылы шыны матада беттерді оқшаулау;

кеме тұрғызуда және кемеге жөндеу жұмыстарын жасауда қолданылатын оқшаулау материалдарының негізгі құрамдарын;

орындалып жатқан жұмыстардың технологиялық құжатнамасын;

күрделі сызбаларды оқу ережесін;

оқшаулау материалдарын жапсыру сапаларын тексеру тәсілдерін; оқшаулау материалдарын жапсыру тәсілдерін;

қазандардың, коллекторлардың, жылу алмастыру аппараттарын және бу өткізгіштерді оқшаулау технологиясын және тәсілдерін;

оқшаулау жұмыстарын, профильді жинақтар, плиталар және фенолды пенопласттан жасалған қауыздарды оқшаулау бөлшектерін даярлау бойынша жұмыстарды, қолданылып жатқан жабдықтар, құрылғылар, бақылау-өлшеу

құралдарын, оларды жұмыс барысында икемдеу тәсілдерін;

орындалып жатқан мастикті оқшаулаудың технологиясын және режимдерін;

қолданылып жатқан оқшаулау материалдарына байланысты сылақ түрлерін және оларды жағу тәсілдерін;

шаблонда, үлгілер даярлау ережелерін және оқшаулау металдарын пішу үшін эскиздерді орындау;

оқшаулағыштарды жөндеу ережелерін.

52. Жұмыс үлгілері:

1) арматуралар, механизмдер, құбырлар – ыстық беттерді мастикті оқшаулау;

2) борттар, қоршаулар, жалпақ және қисық көп мөлшердегі қанықтырумен сүйреуіштер– плиталы материалдармен, асбоағашты қалқандармен орын бойынша оқшаулау және т.б.;

3) диаметрі 250 мм астам біліктер, қаптар, орағытулар – шыны матамен оқшаулау;

4) түптер, борттар, екінші түптердің төсемдері, монтажды тораптар – кемеде пластикпен оқшаулау;

5) қазандарды кірпішпен қалау – ауыстыру;

6) азық-түлік қоймалары, азық-түлік блоктары – көпқабатты плиталы оқшаулағышты (фенолоформальдегидті) орнату;

7) компенсаторлар және басқа да толқынды бөлшектер – маттармен, фасонды плиталармен, маталармен немесе баулармен бөлшектеп аралас оқшаулау, қамыттары орнату, қаптар, бекітпелерді орнату;

8) есу бұрандаларының күректері және саптамалары – шыны матамен жапсыру арқылы ақаулықтарды түзету;

9) толықтырғыштары бар өте күрделі конфигурациялы төсектер – орын бойынша шаблондарды түсіру арқылы дайындау, орнату;

10) жолақ бульбалы және таңбалы жинақтау – фенолформальдегидты плиталармен және полистиролды пенопластпен оқшаулау; ақауланған оқшаулауды жөндеу;

11) азық-түлік блоктары және санитарлы бөлмелер – беттерді даярлау және плиталармен қаптау;

12) фенолды пенопласттан жасалған плиталар және қауыздар – даярлау;

13) көп мөлшердегі қанықтырумен күрделі (цилиндрлы, сфералық, конус тәріздіден басқа) кеме бөлмелерінің беттері – асбествермикулитті және асбестперлитті плиталармен өртке қарсы оқшаулауды орнату;

14) ыстық және салқын құбырлардың, жылу алмастыру аппараттарының, агрегаттарының және тағы басқа фасонды беттері – цехта және кемелерде қалыптайтын бұйымдармен, сегменттермен, қауыздармен және плиталы материалдармен оқшаулау;

15) жалпақ беттер – "Агат" пластмассалы плиталармен оқшаулау;

16) құбырлар және арматуралармен қиюластырылған беттер – плиталы материалдардан жасалған пакеттермен оқшаулау;

17) кенжар құбырлары, фланцты біріктірулер, қақпақтар, желдеткіштер – кемеді талшықты материалдармен оқшаулау;

18) трюмдар – беттерді даярлау және керамикалы плиталарды салу.

Параграф 5. Кеме оқшаулаушысы, 5-разряд

53. Жұмыс сипаттамасы:

сызба және үлгі бойынша өте көп мөлшердегі құнарландыру және арнайы мастикте ыстыққа төзімді түтін құбыры (өте жоғары талаптар қойылатын) және бу жылытқыштар, трубиндер, қазан агрегаттары, қазандар араласқан жүйемен борттарды және сүйреуіштерді оқшаулау (және оны жөндеу) бойынша өте күрделі және жауапты жұмыстарды орындау;

сферикалық және цилиндрлы беттерді орнатылған жылытатын элементтермен және кабельді сымдармен көпқабатты оқшаулау;

оқшаулау бойынша тәжірибе жұмыстарын жасау;

пенополиуретанды шашу арқылы кеме бөлмелерін оқшаулау;

кеме конструкцияларына пенополиуретан құю;

күрделі үлгілерді, шаблондарды даярлау, оқшаулау материалдарды қажетінше есептеп алып сызбалардан үлгілер және конструкцияларды жасау;

цехта күрделі конфигурациялы мұржаларды және кемелерде құбырларды пенополиуретанды шашу арқылы оқшаулау;

кеме конструкцияларының сферикалық, конусты және цилиндрлы беттерін силикатты желімдерде асбестоввермикулитты және асбестоперлитты плиталармен өртке қарсы оқшаулауды орындау;

арнайы материалдармен "ыстық" оқшаулауды орындау барысында арнайы кептірмелерді, құрылғыларды және бақылау-өлшеу құралдарын жұмыс процесін бастауға даярлау;

беттерді сұйық және пасто тектес оқшаулау материалдарын жағу бойынша күрделі жөндеу жұмыстарын орындау және оларға қолдан жөндеу жұмыстарын (тығын қабаттарын) жасау;

кез-келген күрделіліктегі сызбалармен және оқшаулау жұмыстарына орындауға қажетті технологиялық және арнайы құжатнамамен танысу;

бу қазандары жұмыстарында, рефрижераторлы, тоңазытқыш камералар және басқа бөлмелерге көп қабатты аралас оқшаулау жасау.

54. Білуге тиіс:

кеме тұрғызуда және кемеге жөндеу жұмыстарын жасауда қолданылатын оқшаулау конструкцияларының барлық түрлерін;

орнатылып жатқан оқшаулықтың конструктивті талаптарын, жапсырылған оқшаулаудың сапасын тексеру ережесін және ақаулардың алдын алу тәсілдерін;

көпқабатты аралас оқшаулауды орындау технологиясын;

оқшауланбайтын орындарды қорғау тәсілдерін;

уланған материалдармен жұмыс істеу ережесін; арнайы кептіргіштердің құрылымдары және баптауды, кептіру кезінде бақылау-өлшеу құрылғыларын пайдалануды және белгіленуін;

оқшауланып жатқан материалдардың, мастиктердің және желімдердің негізгі сипаттамаларын және физикалық-механикалық көрсеткіштерін;

оқшаулау жұмыстарында қолданылатын станоктардың, машиналардың, жабдықтардың және арнайы құрылғылардың түрлерін;

жұмыс жасау барысында технологиялық талаптарды, нұсқаулықтарды, тексеруге қойылатын талаптарды және қосалқы сынақтарды;

кез-келген күрделі сызбаларды сызу ережелерін.

55. Жұмыс үлгілері:

1) көп мөлшердегі қанықтырулармен сферикалық бұйымдар – жоғары температурада және белгілі ылғалдықта арнайы кептіргіштерде кезектегі кептірумен оқшаулау;

2) қазан агрегаттары, құбырлар, мұржалар, бу жылытқыштар – көпқабатты аралас оқшаулауды орнату;

3) радиусты жинақтау – орындарға плиталы және мастикті материалдармен оқшаулау;

4) цилиндрлы, сферикалық беттер, механизмдер – эпоксидты смолалар негізінде сіңдірумен шыны матамен қорғанысты және көпқабатты жабу;

5) өте көп мөлшердегі қанықтырумен қисық беттер – "Агат" пластмассалы пластиналарымен оқшаулау;

6) кеме бөлмелері, кеме конструкциялары – пенополиуретан шашырату және құю;

7) өте көп майыстырылған құбырлар, арматуралар, баллондардың қақпақтары – қалыпталған бұйымдар мен тораптарды жіктерін катализаторлары бар смола құю арқалы оқшаулау;

8) өте күрделі кескінді құбырлар – цехта пенополиуретанды беттерді кезектегі өңдеумен және мата жапсыру тәсілдерімен оқшаулау; тапсырыстағы құбырларды оқшаулау;

9) күрделі кескінді құбырлар – оқшаулау бойынша арнайы қорғаныс жабулармен аралас көпқабатты оқшаулауды орнату.

4. Кеме корпусы, кеме монтажы және құбырлы жұмыстарды бақылаушы

Параграф 1. Кеме корпусы, кеме монтажы және құбырлы жұмыстарды бақылаушы, 2-разряд

56. Жұмыс сипаттамасы.

құрау, тегіс секцияларды түзету, тораптардың қарапайым бөлшектерін орнату және тегіс секциялардағы жұмыс жасайтын заттарды, слесарлы өндеуді, мөрлеуді, қолдан майыстыруды, бұрғылауды операциялық бақылау және стационарлық және өтпелі машиналарда кесу;

автоматты жылытпа кесу желілеріне түсетін, қолдан және фотопроекциялы белгілеу желілеріне түсетін қаңылтырлы және профильді прокатты бақылау;

жөндеу жұмыстарының, орталандырылмайтын қосалқы механизмдерді монтаждаудың, жылу алмастыру аппараттарының, бөлек тораптардың, тұрмыстық және шаруашылық жүйелерінің арматураларын және құбырларын бақылау және сапасын тексеру;

арматураларды, мұржаларды, құбырларды, жылу алмастыру аппараттарын, цехтағы қысымы 1,5 МПа дейін (15 кгс/смІ дейін) жабдықтардың сапасын бақылау;

өндіріске жабдықтарды, мұржаларды шығару және сақтау, консервациялау сапасын тексеру;

қаңылтыр және профильді прокаттарды және бұйымдарды тазартудың және грунттаудың сапасын тексеру, құбырлардың, жабдықтардың, сыйымдылықтардың, іріктеу стакандарының ішкі беттерінің тазалығын тексеру және арматураны, құбырларды, жабдықтарды технологиялық бұқтырмаларды (қорғаныс) орнату және құбырларға қорғаныс технологиялық оқшауларын орнату ; 0,2 мм дейін дәлме-дәлдікпен тіреулі беттерді өндеу сапасын тексеру;

қабылданған жұмыстарға бақылау-ілеспе құжатнамасын рәсімдеу.

57. Білуге тиіс:

кеме бөлімдерінің атауларын, корпустардың негізгі конструкцияларын;

қарапайым геометриялық құрылыстарды және ұңғыларды;

өндеуге, тазартуға және грунтталуға түсіп жатқан қаңылтырлы және профильді прокаттардың маркаларын;

өңделіп жатқан бөлшектердің және әзірлемелердің дәлдігіне және сапасына қойылатын талаптарды;

қолданылып жатқан күкіртті және төменколегирлі болаттың негізгі технологиялық құрамын;

бақылаудағы бөлшектерді дәнекерлеуге жиектерді даярлаудың сапасына қойылатын талаптарды;

қарапайым тораптарды және жалпақ секцияларды құрау тәсілдерін және оларды тексеру тәсілдерін; бақылап жатқан бұйымдарды және тораптарды құрау барысындағы рұқсатнамаларды және әдіптерді;

қосалқы механизмдердің, жылу алмастыру аппараттарының және арматураның құрылымын, жұмыс принципін және классификациясын;

арматура, жабдықтар және әртүрлі материалдардан жасалған құбырларды сақтау бойынша нормативтік құжатнаманы талап ету;

арматураларды және қосалқы жабдықтарды консервациялау және қайта консервациялау қойылатын негізгі талаптар;

монтажды сызбаларды және құбыр үлгілерін оқу ережелері;

орталандырылмайтын механизмдер, құбырлар және арматураларды жөндеуге және құрауға қойылатын талаптарды; рұқсатнамалар және қондырулар жайлы, квалитеттер және кедір-бұдырлар жайлы негізгі мәліметтерді;

құбырларды біріктіру түрлерін;

кеме тұрғызуда қолданылатын болаттардың және түрлі-түсті қорытпалардың негізгі маркаларын және сорттарын;

төселетін материалдардың атаулары және жұмыс талаптарына байланысты қолдануларын;

бөлшектерді өңдеу және тораптарды құрау ережелерін;

әртүрлі материалдардан құбырларды жеткізуге қойылатын техникалық талаптарды;

тік және қисық беттерді тексеру тәсілдерін; бақылау кезінде бақылау-өлшеу құралдарын;

қабылдау-тапсыру және жұмыс жасақтарын тапсыру бойынша құжатнаманы толтыру ережелерін.

58. Жұмыс үлгілері:

1) арматура – майлағыштарды толтырудың сапасын бақылау;

2) арматуралар және құбырлар – өндіріске енгізгенге дейін бақылау;

3) брашпилдер, шпилдер, электрлі және булы лебедкалар – тежегіш құрылғыларды, қол тартпаларды, жұлдызшалардың жөндеу жұмыстарының сапасын бақылау;

4) кеменің жалпы желдеткіші, салқындету, ауаны кешенді өңдеу жүйесі және т.б. (призматикалы және цилиндрлы тік құбырлар) – даярлауды бақылау;

- 5) қылта – орнатуды бақылау;
- 6) көп қатарлы бумен жылыту жылытқыштары, қаптар, буындар, үштік, келте құбырлар, қарапайым коллекторлар, май сауыттар, қақпақтары бар тамызғыштар, кіші түсірмелер, желдеткіш құбырлар, қаңылтыр материалдардан жасалған фасонды шпигаттар – даярлау және жөндеудің сапасын тексеру;
- 7) салқын мөрлеу тәсілімен даярланған бөлшектер – сапасын бақылау;
- 8) белбеулермен кництер – құрауды бақылау;
- 9) кництер, ұсақ бракеттер және бекіту бөлшектері – белгілеу және шаблондар бойынша орнатуды бақылау;
- 10) электр трассасының қаптары және булы жылыту қаптары – орнатуды, жөндеуді бақылау;
- 11) конденсаторлар және жылу алмастыру аппараттары – құбырларды ауыстыру, майлықты толтырудың сапасын бақылау;
- 12) металдан жасалған қарапайым жиһаз – құрастыру, жөндеу жұмыстарын, орнатуларды бақылау;
- 13) қосалқы механизмдер, мойынтіректер және біліктер– сыртқы қайта консервациялау және консервациялаудың сапасын бақылау;
- 14) қосалқы механизмдердің мойынтіректері - баббитпен құйылған жинақтың сапасын тексеру;
- 15) жеке аспалар және қаңылтыр материалдардан жасалған төсемдер – әзірлеменің сапасын тексеру;
- 16) күкірті аз және легирлігі төмен болаттар секциясынан кенептер – жинақтауларды бақылау;
- 17) жалпақ секциялар (платформалар, жеңіл қоршаулар және тағы басқа) – жинақтауларды, түзетулерді бақылау;
- 18) түзу таңбалы тораптар – жинақтауларды бақылау;
- 19) 5 тоннаға дейін жүк көтеретін жүк көтергіш құрылғылар – жөндеу жұмыстарының сапасын бақылау;
- 20) қарапайым ұсақ фундаменттер – жинақтауларды, сұлбаларды бақылау.

Параграф 2. Кеме корпусы, кеме монтажы және құбырлы жұмыстарды бақылаушы, 3-разряд

59. Жұмыс сипаттамасы.

құраудың және майысқан жалпақ секцияларды және оқшаулауға дейінгі қанықтыру құрылғыларының сапасын операциялық бақылау;

белгі салудың, орнатудың, тоғысулардың, түзетулердің, көлемді секция және блоктарды құрау кезінде жалпақ секциялардың сапасын бақылау;

құраудың, жөндеудің, бақыланатын секциялардың орнатылуының, орташа күрделі бұйымдардың, бөлме жабдықтарының және жұмыс заттарының технологиялық жүйелілігін, бақылау;

қарапайым кондукторларды және құрылғыларды, қосалқы механизмдерге аз габбаритті механизмдерді, құралдар және жабдықтарды даярлаудың, құраудың, түзетудің, орнатудың, сапасын бақылау;

шаблон және каркас бойынша салқын және ыстық июдi слесарлық өңдеу;

дәнекерлеуші материалдардың техникалық талаптарына (сертификаттардың болуын, кептірудің сапасын, шаншу және дәнекерлеуші сымның үстінің тазалығын) сәйкес келуін бақылау;

су, керосин құю әдістерімен салқындату және үрлеу арқылы конструкцияны су жібермеуге тексеру;

сынақ журналдарын жүргізу;

оқшаулауға бөлмені тапсыру;

ақауларды топтастыру, оның пайда болу себебін анықтау және оның алдын алу жолдарын қарастыру;

жөндеу жұмыстарының сапасын, құраудың, қосалқы механизмдердің монтажын, агрегаттарды, 0,20 мм рұқсатнамалармен қиылысуға орталықтандырылған және - 0,25 мм/м сынған жерді, жылу алмастыру аппараттарын, қарапайым кеме құрылғыларын бақылау және әртүрлі болаттан және қорытпалардан қарапайым жез бұйымдарды даярлау;

бұйымдарды, өңдеулерді, құрауларды, жөндеу жұмыстарын, монтажды, арматураны, құбырларды және жүйелерді қысым арқылы сапасын бақылау: 1,5 МПа дейін (15 кгс/см² дейін) гидравликалық сынау кезінде; 1,0 МПа дейін (10 кгс/см² дейін) дейін арматураны пневматикалық сынау кезінде, құбырларды, жабдықтарды, жылу алмастыру аппараттарын цехта қысым астында сапасын бақылау;

гидравликалық сынақтар 1,5-ден 10,0 МПа дейін (15-ден 100 кгс/см² дейін), пневматикалық сынақтар кезінде 1,5 МПа (15 кгс/см² дейін) консервациядан алу, қосалқы механизмдерді консервациялау, тораптардың ішкі беттерінің тазалығын, құбырларды және жабдықтарды арнайы стендтерде илемдеу арқылы сапаны тексеру;

реттеудің, бапталып жатқан құбырлармен, жылу алмастыру аппараттарымен, қарапайым кеме құрылғыларымен, жетексіз палуба механизмдерін бағдарлама бойынша арқандау және жүру сынақтарымен қосалқы механизмдердің іс-қимылын жөндеу, реттеу сапасын бақылау; 0,1 мм дейін дәлдікпен тіреу беттерді өңдеу сапасын тексеру;

бақылау процесінде айқындалған ақауларды зерттеуге қатысу;

біліктілігі жоғары кеме корпусы жұмыстарын бақылаушының басшылығымен стапельдерді кемеге салуға дайындау, кеме корпусының стапельде орналасу

жағдайын тексеру кезінде тексеру жұмыстарын қабылдау бойынша жұмыстарды орындау.

60. Білуге тиіс:

кемелердің тұрғызылып жатқан және жөнделіп жатқан корпустарын қалыптау тәсілдерін;

плазалы сынаулар жайлы негізгі мәліметтерді;

кеме тұрғызатын болаттың және алюминий қорытпаларының технологиялық және механикалық құрамын;

дәнекерлеу тігістерін белгілеуді;

дәнекерлер деформациясының пайда болу себептерін және олардың кішірею тәсілдерін;

секцияларды, тораптарды және жабдықтарды даярлау кезінде әдіптер және рұқсатнамаларды;

тексерулерді белгілеу тәсілдерін және жинақтың жиналған тораптарын, майысқан жалпақ секцияларды қабылдау ережелерін, өткізбеушілікке сынау тәсілдерін және тексеріліп жатқан конструкция мен бұйымдарды бақылау тәсілдерін;

өңдеу, құрау, тойтару және бақылаудағы корпусты конструкциялар, бөлшектер, жабдықтар және жұмыс заттарын өңдеудің технологиялық процесін, бақылаудағы дәнекерлеу конструкцияларын түзету тәсілдерін;

қабылдаудың нәтижелерін тіркеу ережелерін;

орташа күрделі геометриялық құрылыстарды және ұнғылауды; бақылау үшін қолданылатын өлшеу құралдарын;

құрау-дәнекерлеу жұмыстарында пайда болатын ақаулардың түрлерін және олардың алдын алу тәсілдерін;

булы, газды және дизельді құрылғылардың белгіленуі мен құрылымын;

құбырлар трассаларының және кемеде жүйелердің белгіленуі мен орналасуын және оларды пайдалану ережесін;

қиюластыру, сынау, құбырларды кез-келген байланыс түрлерімен монтаждау технологиялық процесін;

біліктердің бірігулеріне байланысты қосалқы механизмдерді орталықтандыруға рұқсатнамаларды;

қабылданып жатқан механизмдер мен электрожабдықтардың технологиялық процесі мен технологиялық талаптары;

амортизаторлардың жарамдылығын анықтау бойынша техникалық талаптарды;

ОСТ және ГОСТ нормаларымен және сынау әдістемелерімен пайдалануды;

кедір-бұдырлардың рұқсатнамаларын, төмен түсіруді, квалитеттерді және өлшемдерін;

ақаусыз еңбек жүйесі жайлы негізгі ережелерді.

61. Жұмыс үлгілері:

1) балық тұздайтын агрегаттар, жетектермен газды бұру соққылары, ауды сілкілеу машиналары, қосалқы және палубалы механизмдер, балық ұнын брикетирлеуші престер, машиналы телеграфтар, машиналы телеграфтар, механикаланған шлюп мәткелер, технологиялы жабдықтар (бас кесетін, тері сыпыратын, жуатын машиналар);

балық ұнды, балық консервілі және май терілі құрылғылар;

транспорттар және құбырлы элекваторлар) – жөндеу жұмыстарының сапасын, монтаждың, реттеудің сапасын бақылау;

2) әртүрлі амортизаторлар және амортизатор тораптары – бақылау;

3) асқа арналған бактер және қазандар, цистерналар – бұйымның сапасын бақылау, жөндеу, көгалдандыру, сынау;

4) іске қосатын баллондар, қышқылды баллондар – монтаждың сапасын бақылау;

5) тоңазытқышқа арналған құбырлы батареялар – даярлаудың, жөндеудің, сынақтың және тапсырылымның сапасын бақылау;

6) ортақ кеме желдеткіші, салқындату, ауаны кешенді өңдеу жүйесі және тағы басқа (қиып өтетін құбырлар – тік және бір жаққа қарай майысқан) – әзірлемені, жөндеу жұмыстарын тексеру;

7) қанықтыру бөлшектері (стакандар, фланцтар, приварыштар) – белгілеуді, орнатуды және жалпақ секцияларда дәнекерлеуді бақылау;

8) бірқатарлы ирек түтіктер, буландырғыштар, күрделі коллекторлар, майды салқындатушылар, жылытқыштар – әзірлеудің, құрастырудың, жөндеу жұмыстарының, сынаудың сапасын тексеру;

9) металдан және пластмассадан жасалған иллюминаторлар және терезеліктер – әзірлеуді, орнатуды, сынауды бақылау;

10) желдеткіш каналдар және шахталар, қарапайым тамбурлар – әзірлеуді, құрауды және орнатуды бақылау;

11) құрастырулардың, жеңіл қоршаулар, кіретін есіктердің және люктардың комингстары – орнатуды, жөндеуді бақылау;

12) құбырлардағы тегіс компенсаторлар – әзірлеудің, монтаждың сапасын және тетіктерді компенсацияға тексеріп реттеуді бақылау;

13) қол жетектері бар аспалы, қосалқы орталықтанбаған механизмдер, қосалқы электр механизмде – реттеуді бақылау және швартты және жүрісті сынақтар бағдарламасы бойынша қозғалыста тексеру;

14) әртүрлі жабдықтар, орташа күрделі металдан жасалған жиһаз - құрастыруды, жөндеуді, орнатуды бақылау;

15) пластмассадан жасалған жабдықтар (графиндерді ұстаушылар және стакандардың, платинадан жасалған имектер, туалетті сөрелер және тағы басқа) – белгілеуді, орнатуды бақылау;

16) рамалы мойын тіректер, білікті, тіреулі, жапсырмалар – баббитпен құю сапасын бақылау;

17) секциялардың төсемдері (екінші түбін, палубаларды, платформаларды, іргешектерді қалау және тағы басқа) – белгілерді бақылау;

18) кеменің бөлмелері – оқшаулауға тапсыруды бақылау;

19) тік және бұрышты арматурамен және жабдықтармен білікше арқылы басқару жетектері – жөндеудің, құрастырудың және монтаждың сапасын бақылау ;

20) рупорлар және ысқырғыштар, самаурындар, жуынатын құрылғы, жуғыштар – никельдеу және хромдауды даярлауды және өңдеудің сапасын бақылау;

21) құбырлардың мұржалары және жүйелері – талдаудың, эталонның нәтижесі бойынша конструктор құжатнамасының талаптарына сәйкестігіне байланысты стенділерді жұмыс қоршауымен жуу сапасын бақылау және т.б;

22) құбырлар және зәкір, жүк, арқанды, кіші кемелердегі құтқару құрылғыларының механизмдері – жөндеудің, монтаждың, реттеудің және арқанды және жүріс механизмдерінің бағдарламасы бойынша тапсырудың сапасын бақылау;

23) 5 т артық жүк көтергіш жүк көтеретін құрылғылар – жөндеу жұмыстарының сапасын бақылау.

Параграф 3. Кеме корпусы, кеме монтажы және құбырлы жұмыстарды бақылаушы, 4-разряд

62. Жұмыс сипаттамасы.

күрделі қисайтылған жалпақ секцияларды түзету және құрауды, көлемді секцияларды, кеменің ортаңғы бөлігіне арналған блок-секцияларды, құрылыстардың блок-секцияларын, кеменің шеткі жақтарын қарапайым шеңбермен түзету және құрау оқшаулауға дейінгі қанықтырғышты орнату;

өлшеудің, орнатудың, тораптаудың, түзетудің, майысқан жалпақ секцияларды стапельде және докта жөндеу жұмыстарының сапасын бақылау;

бақыланатын секцияларды, жабдықтардың күрделі бұйымдарын, жұмыс заттарын, кабельдерді құраудың, жөндеудің, орнатудың, технологиялық ілеспелілігін бақылау;

даярлаудың, жөндеу жұмыстарының, түзетудің, ірі габаритті фундаменттерді және қазандар астарына рамаларды орнатудың, су құбырларының мойын тіректерін, жүк крендерін және қосалқы механизмдердің сапасын бақылау;

күрделі конфигурациялы корпус бөлшектерін шаблон және каркас бойынша майыстырудан кейін қабылдау;

күрделі майысқан төсектерді орнату, кондукторларды және орташа күрделі контовательдерді қабылдау;

шыны пластиктен жасалған кеме жинақтарын орнатуды және қалыптауды бақылау;

цистерналарды және кеме бөліктерін су өткізбеушілікке тексеру;

қосалқы механизмдерді, агрегаттарды, электр жабдықтарын, қиылысуға рұқсат етумен орталықтанған - 0,10 мм және - 0,15 мм/м сынықтарды, жетекті палуба механизмдерді, қосалқы және пайдалану қазандарын, жүк құрылғыларының, құбырларын, жүйелерді, 100 мм дейін білік диаметрінде кемең білік сымдарын жөндеудің, құраудың, біріктірудің сапасын тексеру және күрделі жез бұйымдарын әзірлеу; 0,05 мм дәлдікпен тіреу беттерді өңдеудің сапасын тексеру;

1,5-тен 10,0 МПа дейін (15-тен 100 кгс/см² дейін жоғары); пневматикалық сынақ кезінде; 1,0-ден 5,0 МПа дейін (10-нан 50 кгс/см² дейін жоғары) гидравликалық сынақ кезінде арматураларды, құбырларды және қысым жүйелерін даярлау, жөндеу, өңдеу, біріктіру, құрау және сынау сапасын тексеру;

10,0-ден 30,0 МПа дейін (100-ден 300 кгс/см² дейін жоғары) гидравликалық сынақ кезіндегі;

1,5-ден 10,0 МПа дейін (15-ден 100 кгс/см² дейін жоғары) пневматикалық сынақ кезіндегі қысымы бар цехта құбырлардың арматураларын, жылу алмастыру аппараттарын, қосалқы механизмдерді және құбыр жезді бұйымдарды сынаудың сапасын бақылау;

машиналы-қазанды бөлімдердің қосалқы механизмдерін, тұщыландыру құрылғыларын, жүк және кеме құрылғыларын, 100 мм дейін білік диаметрі кезінде жентегі бар палубалы механизмдерді, қосалқы және пайдалану қазандарын қызмет көрсетіліп жатқан құбырлармен, арқанды және сынақтармен бағдарлама бойынша жүйелерді икемдеудің және реттеудің сапасын тексеру;

қосалқы механизмдерге, белгіленген құжатнама рәсімделген құрылғыларға ревизия өткізудің сапасын тексеру;

сынау кезінде анықталған ақауларды зерттеуге қатысу және оларды жою бойынша іс-шара жасау;

пайдалану сипаттамаларын, алынған нәтижелерді өңдеу, арқанды және сынақ кездерінде жабдықты сынау хаттамасын рәсімдеуді алу.

63. Білуге тиіс:

құрауға арналған техникалық талаптар мен технологиялық процесті, майысқан күрделі жалпақ секцияларды, көлемді секцияларды және кемең

ортаңғы бөлігіне арналған блок-секцияларды, құрылыстардың блок-секцияларын және қарапайым сақиналары бар кемеңің шеткі секцияларын жөндеуді;

плаза болмысты және масштабты кемеңің теориялық сызбасын топтастыру;

күрделі тораптарды орындар бойынша белгілеу және орнатуды;

жіктердің түрлері және жиектерді дәнекерлеуге даярлауды;

кемеңің корпусын құрауды, жөндеу және дәнекерлеу бойынша негізгі ережелерді;

көлемді-секцияларға және блок-секциялардың габаритті өлшемдеріне рұқсат және қосуларды;

кемеңің ортаңғы бөлігіндегі секцияларды және блок-секцияларды жіктеу тәсілдерін;

жоғары легирленген болаттың және қорытпалардың технологиялық және механикалық құрамын;

материалдардың механикалық және химиялық құрамдарын сынауға арналған сынамаларға қойылатын талаптарды;

бақылау-өлшеу құралдарын;

оптикалық және оптикалық-лазерлік құралдарды;

кеме корпусы конструкцияларын қабылдауға және сынауға қойылатын техникалық талаптарды;

жинақтарды, шыны пластиктан жасалған корпустардағы салынатын бөлшектерді құрау, орнату және қалыптаудың технологиялық процесін;

ақауларды профилактикалау тәсілдерін;

шыны пластикалық ұйымдарды қабылдау және бақылау тәсілдері ережелерін;

болаттан және қорытпалардан жасалған тойтарылған және дәнекерленген корпусты конструкцияларды әртүрлі әдістермен түзету тәсілдерін;

күрделі геометриялық фигураларды қашау тәсілдерін;

негізгі кеме механизмдерінің: булы трубиналардың, газқұбырлы құрылғылардың, дизельдердің, білік сымдарының, бу қазандарының, сондай-ақ оларға қызмет көрсетіліп жатқан қосалқы механизмдердің, құрылғылардың және жетектердің белгіленуін, құрылымы мен жұмыс істеу принципін;

механизмдердің, құрылғылардың және құбырлардың, қызмет көрсетіліп жатқан негізгі механизмдердің өзара әрекеттесуін, гидропресті біріктірулердің монтажының ілеспелілігін;

құрастыруға, қайта консервациялау, тексеруге және механизмдерді тапсыруға қойылатын техникалық талаптарды;

су құбырларын және механизмдерді орталықтандыру технологиясын;

жеткізіп беруге арналған техникалық талаптарды, арқан және жалпы сынақтар бойынша бағдарламаны, әдістемелерді және нұсқаулықтарды;

үлкен диаметрлі құбырларды даярлауға арналған техникалық жағдайларын, технологиялық процестерді және нұсқаулықтарды;

арнайы болаттан және қорытпалардан жасалған құбырларды дәнекерлеудің негізгі ережелерін;

құбырларды химиялық өңдеу және тазарту бойынша негізгі әдістерді;

бекітілген технологиялық процестер, сызбалар, техникалық жағдайлар, жұмыс нарядтары, эталон, стандарттар және басқа да нормативтік құжаттар бойынша сапаны және өнімнің жинақтылығының бақылау тәртібін.

64. Жұмыс үлгілері:

1) негізгі двигатель жүйелерінің агрегаты (салқындату, майлау, майды сепарациялау) – цехта құраудың және кемеді монтаждаудың сапасын бақылау;

2) негізгі қазанға арналған арматура, құралдар – құрылғыны және монтаждың сапасын бақылау;

3) біліктер: тіреуіш, аралық, жоталы; жоталы бұрандалар, дейдувты құрылғы, мортирдың тығыны, конусты сақиналар, тарақты бұрандалардың орағытулары, тірейтін және сүйейтін негізгі мойын тіректер, 100 мм дейін білік диаметрі кезінде нығыздау - жөндеудің, монтаждың, орталықтанудың және арқанды және жалпы сынақтың бағдарлама бойынша орталықтандыру және тексерудің сапасын бақылау;

4) қанықтыру бөлшектері (стакандар, пісірмелер, қайнатпалар және тағы басқа) – күрделі майысқан жалпақ секциялардағы және қалыпталған корпус бөлмелері бойынша орнату орынының белгіленуін бақылау;

5) құлама жолдар – тексеру жұмыстарын бақылау;

6) қабатталған пластиктен тігулер – орнатуларды бақылау;

7) дыбысты басатын, өртке төтеп беретін металдан жасалған тігін – тұрғын, қоғамдық, санитарлық-гигиеналық, тұрмыстық, рефрижераторлық және басқа да қызмет бөлмелеріндегі даярлау, орнату және жөндеу жұмыстарын бақылау;

8) көп қатарлы ирек түтіктер – даярлау, құрау, сынау және орнату сапасын бақылау;

9) желдеткіш, тамбурлы, күрделі конфигурациялы каналдар және шахталар - даярлауды, құрауды, орнатуды бақылау;

10) құбырлардың толқынды, жиналатын, бүрмеленген компенсаторлары - даярлаудың, жеткізудің, монтаждың, тетіктерді компенсацияға тапсырудың сапасын бақылау;

11) қосалқы, пайдаланатын және қазанагрегатты қазандар – монтаждың және бағдарлама бойынша арқанды және қалыпты сынақтардың сапасын бақылау;

12) күрделі дінгектер, құрастырулар, фальшборттар - құрауды, түзетуді бақылау;

13) күрделі кеме жиһазы – жөндеу, құрауды бақылау;

14) балық кәсіпшілігі кемелерінің технологиялық жабдықтары – арқанды және қалыпты сынау бағдарламасы бойынша қозғалыста бақылау;

15) палубалы, бортты және түпті секцияларда жинау үшін жасалған әмбебап төсектер - қайта икемдеуде бақылау;

16) жарық люгының жетектері және дистанционды, клинкетты есіктер – монтаждау және сынау сапасын тексеру;

17) күрделі, өзара блокталған арматураны және жабдықты білікшелі басқару жетектері - құраудың, монтаждаудың, реттеудің сапасын бақылау;

18) көлемді, түпті және бортты, ағымды және механикаландырылған желілерде даярланатын секциялар - төсектерді жинау және реттеуді бақылау;

19) орташа және ірі кемелердегі зәкір, жүк, арқан, құтқаратын құрылғылардың құбырлары және механизмдері - жөндеудің, монтаждың, реттеудің және бағдарлама бойынша швартты және қалыптағы сынаудың сапасын бақылау;

20) күрделі желдету, салқындату, ауаны кешенді өңдеу құбырлары және жүйелері - даярлауды, құрауды, монтаждауды, жөндеуді бақылау;

21) қанатты құрылғылар – құрауды, жөндеуді, тораптарды түзетуді бақылау;

22) электр қозғағыштары, 150 кВт қуаты бар генераторлар - орталықтандырудың, монтаждың және жұмысқа тапсырудың сапасын бақылау.

Параграф 4. Кеме корпусы, кеме монтажы және құбырлы жұмыстарды бақылаушы, 5-разряд

65. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі қоршаулармен, құюдан күрделі конструкциялы, күрделі қанаттық құрылғылы кемелердің көлемдік секцияларын (штевндер, руль саптары, еспелі біліктерінің кронштейндері және тағы сол сияқты) ерекше күрделі бұйымдарды, конструкцияларды, іскерлік заттарды, кеме жиһазын, күрделі төсек және жатын кондукторларды жинау, жөндеу және түзетуді операция бойынша бақылау;

қарапайым қоршаулармен кемелердің секцияларының көп қабатты блок секцияларын, кемеңің орта бөлігі үшін ірі гаваритті блок-секцияларды, ерекше күрделі бұйымдарды, конструкцияларды, іскерлік заттар кемелік жиһаздарды еспелі біліктің кронштейндерінің муртирін, көлемдік секцияларды ашу, орнату, түйістіру, түзету, жөндеу сапасын бақылау;

бақыланатын конструкцияларды, жабдықтың бұйымдарын, іскерлік заттарды, жиһазды жинау, жөндеу, орнату технологиялық реттілігінің сақталуын бақылау;

стапельде, докта кемеңің корпусын қалыптастырумен жөндеу кезінде, оптикалық және оптико-лазерлік аспаптарды пайдаланумен стапельді салу тексеру жұмыстарын, тереңдету маркалары мен жүк бел сызығын түсіруді қабылдау, кемеңің корпусын сырттай қаптаудың жергілікті деформацияларын тексеру;

кеме корпусы мен түп аралық бөліктерді су газ өткізушілікке сынаулардың сапасын бақылау;

модульдік жүйеде кеме жайларын қалыптастыруды бақылау; шыны пластиктен кемелерді соңғы жинауды бақылау;

Баллерлерге румпильдерді, біліктердің жартылай муфталарын орнту мен престоуді, 100-ден 500 мм дейін білік диаметрімен білік өткізгіштерінің, рульдік машиналарды, рульдерді, көтеру-діңгектік құрылғыларды, 300м.м. дейін цилиндр диаметрімен кеме дизельдерінің, тіреу амортизаторларын салуды ескерумен ара төсемдерді, негізгі механизмдерге фундаменттерді, жылжытуға – 0.05 мм бұрылыс – 0.10 мм/м шектерімен ортаға келетін механизмдерді жөндеу, жинау, өңдеу, жинақтау және ортаға дәл келтіру сапасын тексеру;

қысыммен арматураларды, құбырлар мен жүйелерді дайындау, жөндеу, өңдеу , жинау және сынау сапасын бақылау: 10,0 ден 30,0 МПа дейін (100-ден 300 кгс/см² дейін) гидравликалық сынау кезінде;

5,0-ден 25,0 МПа дейін (50-ден 250 кгс/см² дейін) пневматикалық сынау кезінде. Арматураларды, құбырларды, жылу айырбас аппараттарды, көмекші механизмдерді және мыс құбыр өндірісінің бұйымдарын цехте мынадай қысыммен сынау сапасын бақылау: 30,0 МПа жоғары (300 кгс/см² жоғары) гидравликалық сынау кезінде; 10,0 МПа жоғары (100 кгс/см² жоғары) пневматикалық сынау кезінде;

қызмет көрсететін механизмдер мен құбырлары бар аспаптарымен, 300 м.м. дейін цилиндр диаметрі бар автоматикамен және электр жабдығы бар дизельдердің жұмысын жөндеу мен реттеу сапасын бақылау;

ішкі қуыстарының жиілігін тексерумен стенділерде энергиялық қондырғыларды жинау және жабдықтарды жинақтау алдында тексеру жүргізу, бақылау жинау және орау сапасын бақылау;

белгіленген құжаттаманы ресімдеумен механизмдердің, құрылғылардың ревизиясын өткізу сапасын тексеру;

сынау процесінде анықталған ақауларды тексеруге қатысу және оларды жою бойынша шаралар дайындау;

пайдалану бағдарламаларын, сипаттамаларды алып тастау, алынған нәтижелерді өңдеу, сынау хаттамаларын ресімдеу.

66. Білуге тиіс:

күрделі қоршаулармен кемелердің көлемдік секцияларын жинауға және көлемдік секцияларды, кемелердің орта бөлігінің блоктарын, кеме шеттерінің секцияларын орнатуға техникалық шарттар мен технологиялық процестерді;

блоктарды түйістірудің жүйелілігін;

тік автоматты дәнекерлеуге жинақтау жапсарларын құрастыру тәсілдерін;
канат теориясының негіздерін;
күрделі кондукторларды және жиектегіштерді тексеру тәсілдерін;
бақыланатын конструкцияларға арналған шектеулер мен әдіптерді;
болаттар мен қорытпалардан күрделі жұқа қабатты конструкцияларды дәнекерлеу мен түзету ерекшеліктерін;
оптикалық және оптикалық-лазерлік аспаптардың құрылысын, пайдалану ережесін;
корпустық конструкцияларды және тұтастай корпусты газ өткізушілікке және герметикалыққа сынау жүргізу ережелері мен техникалық шарттарын;
корпусты қалыптастырудың модульдік жүйесін;
кемелердің шыны пластикадан құрастыру және салып бітіру жұмыстарының технологиялық процесін;
шыны пластиктен кемелерге арналған конструкторлық-технологиялық құжаттаманы, техникалық шарттарды, шыны пластика бұйымдарын қабылдау ережесі мен бақылау әдістерін;
күрделі және жауапты түйіндерді, механизмдерді, конструкцияларды қабылдауға арналған техникалық шарттарды;
негізгі кеме қондырғыларының жұмыс істеу қағидасын және автоматты реттеу құрылғысын;
негізгі механизмдерді жинақтауға арналған технологиялық процестерді, негізгі механизмдерді ортаға тартуға арналған рұқсаттар;
кеме дизельдерінің жұмысы үшін қолданылатын отын мен майдың маркалары және олардың сипаттамасы;
отын және майлайтын материалдардың сынамасын алу тәртібі;
жылу техникасының негіздері;
негізгі кеме қондырғыларына қызмет көрсету бойынша бағдарламалар мен нұсқаулықтар;
қоспаланған болаттар мен қорытпалардан құбырларды өңдеу ерекшеліктері;
құбырлардың электр оқшаулағыш қосылыстарын бақылау кезінде өлшеу аппаратурасын пайдалану және жұмыс істеу принциптерін;
өткізілген сынау нәтижелері бойынша формулярлармен қабылдау тапсыру құжаттамаларын ресімдеуді; бақылау-өлшеу аспаптары, әдістемелер мен стандарттарды;
өнімнің сапасын басқаратын кешенді жүйелерді;
негізгі энергиялық қондырғыларды автоматтандырылған реттеуді және қорғау жүйелерін;

сынаулар үшін қолданылатын күрделі бақылау өлшеу құралдары мен аспаптарды, жерге қосатын кедергіні және электр оқшаулайтын қосылыстарды баптау және реттеу ережесін.

67. Жұмыс үлгілері:

- 1) аймақтық блоктар - бақылау, құрастыру, тексеру;
- 2) біліктер; тірек, аралық, ВРШ-сы бар еспелі; еспелі бұрандалар, дейдвудты құрылғылар, мортир төлкелері, конустық сақиналар, еспелі бұрандалардың айнала ағушылары, негізгі берік және тірек мойын тіректер, 100-ден жоғары дейінгі 500 мм білік диаметрі кезіндегі нығыздаулар- швартты және қозғалғыш сынаулар бағдарламасы бойынша әрекетте жөндеу, монтаждау, ортаға дәл келтіру және тексеру сапасын бақылау;
- 3) бел сызықтар және тереңдеу маркалары- белгілеуді бақылау;
- 4) күрделі конфигурациялы шуды бәсеңдеткіштері- дайындауды, жөндеуді бақылау;
- 5) мемлекеттік техникалық қадағалау қабылдауына жататын қысыммен жұмыс істейтін аппараттар мен ыдыстарға арналған дайындамалар және бөлшектер- даярлау және байқауды бақылау;
- 6) балласттық цистерналардың клигстондары, қашықтықтан басқаратын аспап, негізгі айналып жүретін трассаның соғулары - орнатуды, жөндеуді, жетектердің монтажын, байқауды, реттеуді және әрекеттегі жұмысты бақылау;
- 7) конденсаторлар, мұздатқыштар, негізгі машиналардың буландырғыштары – дайындау сапасын, құрастыруды, монтажды және байқауларды бақылау;
- 8) негізгі қазан агрегаттары -құрастыру, гидравликалық байқаулардың және булы сынаудың сапасын бақылау;
- 9) азықты бақылағыштың, дейдвудтың табақтары - орнатуды, жөндеуді бақылау;
- 10) негізгі кеме дизельдеріне арналған фрикциялық, гидравликалық және пневматикалық муфталар- жөндеу, монтаждау және реттеу сапасын бақылау;
- 11) релаксациялық резервуарлардың жабдығы – дайындауды, монтажды бақылау;
- 12) қоспаланған болаттардан күрделі конструкциялы құралдардың айнала ағушылары – жинау және түзетуді бақылау;
- 13) кеме корпусының қоршаулары – мөлшерледі бақылау;
- 14) көлбеу стапель – кеме салуға дайындауды, торды бөлуді және жарықтық сызықты бақылау;
- 15) жүзбелі бұрғы қондырғыларының тұрақтандырушы бағаналарының секциясы – орнатуды және тоғысуды бақылау;

16) құбырлар және жүйелер: гидравликалар, негізгі және қосалқы булар, жоғары қысым ауасы, көмір қышқылдар, фреонды, вакуумдау, діріл активті және т.б. - даярлау, монтаждау, жөндеу, байқау, тазарту сапасын бақылау;

17) үш және көбірек жазықтықтарда иілулермен ерекше күрделі конфигурациялы ауаны желдету және ауа тазарту құбырлары - даярлау, монтаждау, жөндеу сапасын бақылау;

18) құбырлар - күрделі схемалармен бас кемесінде трассаны бөлуді, жабдықты орналастыруды ескерумен макеттерді даярлаумен макеттеуді бақылау;

19) әртүрлі тоңазыту қондырғылары – жөндеу, монтаждау, жұмыста автоматикамен кешенді тексеруді бақылау;

20) тарту құрылғылары- столдарды үшкірлеу сапасын, мойын тіректердің монтажын, ортаға дәл келтірулерді, май саңылаулардың тексерулерді, швартты және қозғалғыш сынаулар бағдарламасымен жұмыста тапсыруды бақылау;

21) қанатты күрделі құрылғылар - құрастыру, дәнекерлеу, түзету, жөндеуді бақылау;

22) электр қозғалтқыштар, 150 кВт артық қуаттылықпен генераторлар және түрлендіргіштер, құбыр компрессорлары, құбыр генераторлары - ортаға дәл келтіру сапасын, монтаждау мен әрекетте беруді бақылау.

Параграф 5. Кеме корпусы, кеме монтажы және құбырлы жұмыстарды бақылаушы, 6-разряд

68. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі қоршаулармен кемелердің ірі габаритті секцияларды, көлемдік секцияларын ашуды, орнатуды, түйістіруді, түзету мен жөндеуді бақылау;

оптикалық және оптико - лазерлік аспаптарды пайдаланумен стапельде, докта кемеңің корпусын қалыптастырумен жөндеу кезінде күрделі тексеру жұмыстарын бақылау;

күрделі қоршаулармен, жоғары берік болаттар мен қорытпалардан, еспелі біліктерден, корпус аралық көлемдік бацланыстар мен өтулерден, зоналдық блоктардан қанатты құрылғылар үшін стапель-кондукторларды және жиектегіштерді дайындауды, орнатуды, жөндеу мен тексеруді бақылау;

300 мм артық цилиндр диаметрімен негізгі кеме дизельдерін, күштік қондырғылардың агрегаттарын, негізгі бу турбиналық және газ турбиналық қондырғыларды, турботісті агрегаттарды, бу өндіретін және бу турбиналық қондырғылардың блоктарын, негізгі бу қазандарын 500 мм артық білік диаметрімен кеме білік түтіктерін және оптикалық аспаптардың көмегімен тексерілетін әр түрлі конфигурациялардың көп бөлшек саны бар тәжірибелі арнайы бұйымдарды монтаждау, жинау, жөндеу және ортаға келтіру сапасын тексеру;

білік құбыр осін тесу, мортир мен кронштейндерді белгілеу және қашап өңдеу сапасын тексеру және операция бойынша бақылау;

30,0 МПа жоғары (300 кгс/см² жоғары) гидравликалық сынау кезінде, 25,0 МПа жоғары (250 кгс/см² жоғары) пневматикалық сынау кезінде қысыммен арматураларды, құбырлар мен жүйелерді дайындау, жөндеу, өңдеу, жинау және сынау сапасын бақылау;

негізгі қазандар мен күштік қондырғылардың автоматика жүйелерін жөндеу, машина бу қазан қондырғыларының механизмдерін автоматты басқару жүйелерін әрекетте реттеу сапасын тексеру;

швартты және қозғалғыш сынаулар бағдарламасы бойынша автоматтандырылған негізгі күштік қондырғыларды әрекетте бақылау және қабылдау;

машина бу қазан қондырғылары швартты, қозғалғыш және кешенді сынауларда қосу мен қызмет көрсетуді бақылау;

күрделі және жауапты бақылау - өлшеу аспаптарын бақылау және жөндеу, негізгі туботісті агрегатты, газ турбиналық және бу турбиналық қондырғыларды, білік құбырларды, дизель кеме қазандарды сынау процесінде айқындалған ақауларды зерттеуге қатысу және оларды жою бойынша шаралар дайындау;

белгіленген құжаттаманы ресімдеумен механизмдердің, құрылғылардың ревизиясын өткізу сапасын тексеру;

пайдалану бағдарламалары мен сипаттамаларын алу, алынған нәтижелерді өңдеу, сынау хаттамасын рәсімдеу;

монтаж, құрастыру, жөндеу, қозғалғыш, швартты, жабдықтар мен жүйелерді кешенді байқаулардың және механизмдерді тексерудің нәтижелері бойынша паспорттарды, формулярларды, қабылдау актілерін, сынау хаттамаларын ресімдеу.

69. Білуге тиіс:

ерекше күрделі қоршаулармен дәнекерленген және шегеленген корпустық конструкцияларды құру, жөндеу және түзетуді бақылау әдістері;

ірі кемелердің корпустарын қалыптастыру конструкцияларды қабылдау ережесі;

ірі аймақтық блоктарды түйістіру әдістерін;

секциялар мен блоктарды қанықтыруды орнату бойынша жұмыстарды орындау реттілігін;

ерекше күрделі қоршаулармен коррозияға берік болаттар мен жоғары төзімді қорытпалардан конструкцияларды түзету ерекшеліктерін;

қолданылатын бақылау құралдардың конструкциялары, оларды жөндеу және реттеу тәсілдерін;

кеме корпусының математикалық үлгісінің негіздері және қанаттық құрылғылардың схемаларын;

ерекше күрделі қоршаулармен дәнекерленген конструкциялардың конструктивті және технологиялық түр өзгертулерінің азаю тәсілдерін, мөлшерлері мен себептерін;

КСРО Тізілімінің және Мемтехқадағалаудың талаптарының негізгі ережелерін;

автоматтандырылған негізгі қондырғыларды пайдалану бойынша нұсқаулықтарды, монтаждауға техникалық шарттарды, құрылымы мен жұмыс істеу қағидасын;

швартты және қозғалғыш сынаулардың бағдарламасын;

кеме, бу қазандарының, бу немесе газ турбиналарының дизельдерін реттеу ережесін;

негізгі кеме механизмдерінің автоматтандырылған жүйелерінің жұмыс істеу қағидасын және құрылысын, жылу техникалық сипаттамаларын алуды;

арнайы мақсаттағы жылу айырбастау аппараттарының құрылысы мен әрекет ету қағидасын;

өндірістің технологиялық процестері мен режимдерін;

жылу техникасымен, механикамен және электротехникамен байланысты механизмдердің жұмысындағы ақауларды анықтау тәсілдерін;

негізгі еспелі электр қозғалтқыштардың, электр қозғалыс қалқандары және басқару аппаратурасы бар генераторлардың жұмыс істеу қағидасын; қолданылатын арнайы аспаптардың құрылымын және оларды жөндеу, реттеу ережесін;

бақылау- өлшеу аспаптарын;

ерекше күрделі бұйымдар мен қондырғыларды дайындау, жинау, өңдеу, монтаждау және сынау тәсілдерін;

сынау нәтижелері бойынша формулярларды және қабылдау – тапсыру құжаттамасын ресімдеуді.

70. арнайы орта білім қажет.

71. Жұмыс үлгілері:

1) 300 мм артық цилиндр диаметрімен кеме дизельдерінің, негізгі қазандардың автоматикасы - монтаж, реттеу, жөндеу мен швартты және қозғалғыш сынаулар бағдарламасы бойынша әрекетте тапсыру сапасын бақылау;

2) ірі кемелердің ахтерштевеньдері – осьтік білік құбырлар бойынша орнатуды және ортаға дәл келтіруді бақылау;

3) ірі габаритті кемелердің шеттерінің блоктары - орнатуды бақылау;

4) бу шығаратын және бу турбиналық қондырғылардың блоктары- цехте және кемеде құрастыру мен монтаждауды операция бойынша бақылау;

5) біліктер; тірек, аралық, еспелі және еспелі бұрандалар, дейдвудты, мортир төлкелері, конусты сақиналар, еспелі бұрандалардың айнала ағушылары, негізгі тіреу мойын тіректер, 500 мм жоғары білік диаметрі кезінде нығыздаулар-швартты және қозғалғыш сынаулар бағдарламасы бойынша әрекетте жөндеу, монтаждау, ортаға дәл келтіру және тексеру сапасын бақылау;

6) негізгі қозғалтқыштар: бу турбиналық, газ турбины және дизельді; ажыратылған түрде түсетін негізгі механизмдер; негізгі турботісті агрегаттар – жөндеу, құрастыру, монтаждау, ортаға дәл келтіру және швартты және қозғалғыш сынаулар бағдарламасы бойынша әрекетте беру сапасын бақылау;

7) механикаландырылған люкті жабулар - сынауларды тығыздыққа бақылау;

8) еспелі біліктердің кронштейндері және ірі кемелердің мортирлері - өңдеп қашауға белгілеуді бақылау;

9) еспелі біліктердің кронштейндері және ірі кемелердің мортирлері - оптикалық әдіспен орындалатын жарықтық сызықты тесу және қалыпты тексеруді бақылау;

10) азықты бақылағыштың, "бульбаның" табақтары еспелі біліктердің бұрамы ірі габаритті - дайындауды, орнатуды, түзетуді бақылау;

11) еспелі бұрандалардың саптамалары – орнатуды, тексеруді бақылау;

12) қоспаланған болаттардан күрделі конструкциялы құралдардың айнала ағушылары – жинау және түзетуді бақылау;

13) тұрақтандырушы бағаналардың секциялары, қиғаштар, балқымалы бұрғылау қондырғыларының байланыстары және кемелердің корпустары- орнату және тоғыстыруды бақылау;

14) операция столдары – дайындауды бақылау;

15) бортты траптар – дайындау мен орнатуды, тексеруді, жөндеуді бақылау;

16) жоғары берік болаттар мен қорытпалардан ерекше күрделі конструкциялы рульдеуші және қанатты құрылғылар – дайындау, орнату, тексеру, жөндеуді бақылау.

5. Кеменің қазаншысы

Параграф 1. Кеменің қазаншысы, 2-разряд

72. Жұмыс сипаттамасы:

қазандардың қарапайым тораптарын, шаблон, үлгі және бөлшекті сызбалар бойынша тік жиекті бөлшектерді белгілеу, станоктарда бөлшектерде және тораптарда тетік бұрғылау, жауаптылықты талап етпейтін бөлшектерде және қазан тораптарында бұранда ою кезінде құрау және жөндеу жұмыстары бойынша жұмыстарды орындау;

қаңылтыр металдардан жасалған тік әзірлемелерді және бөлшектерді, тік бұрыштан профильді металды пресс - қайшыларда кесу;

қаңылтырдан жасалған және профидьді металдардан жасалған бөлшектердің жиектерін кесу;

құбыр кесетін станоктарда белгі бойынша кесу;

қайнататын құбырларды алғаннан кейін құбыр торларын тазарту;

төменгі жағдайда төмен легирленген және жеңіл легирленген, күкірттен жасалған бөлшектерді және жауапкершілікті талап етпейтін тораптарды құрау кезінде жылу кесу, электрлі іліп алу, пневматикалық кесу;

тойтару кезінде тойтармаларды жылыту;

құбыр, бөшке, кеме қазандарының коллекторларының беттерін тазарту;

біліктілігі жоғары кеме қазаншысының басшылығымен булы қазандардың күрделі бөлшектерін және тораптарын құрау және жөндеу, өңдеу бойынша жұмыстарды орындау.

73. Білуге тиіс:

кеменің булы қазандарының құрылысы және жұмыс принципі жайлы жалпы мәліметтерді;

булы қазандардың негізгі арматураларының белгіленуі және орналасуын;

қазан тұрғызуда қолданылатын материалдардың және құбырлардың негізгі маркаларын;

үлгі және сызба бойынша қарапайым бөлшектерді және тораптарды белгілеу ережесін;

көп таралған арнайы құрылғыларды және бақылау-өлшеу құралдарының белгіленуін және қолданылу талаптарын;

қазан құбырларын, өңдеу бойынша орындалып жатқан жұмыстарға, құрауға, жөндеуге, түзетуге қойылатын техникалық талаптарды; электр дәнекерлеу негіздерін;

пресс қайшыларда, бұрғылайтын станоктарда жұмыс істеу ережесін; қазандардың және құбырлардың беттерін тазарту; қазандарды жөндеуде қолданылатын оқшаулы, төсемді және бекіту бұйымдарын;

қарапайым сызбаларды оқу ережелерін, өңдеудің кедір-бұдыр параметрлері, қалитеттері, қондыру және рұқсатнама жайлы жалпы мәліметтерді.

74. Жұмыс үлгілері:

1) кірпіш қалауларын бекіту болттары және қазандарды оқшаулау – гайкаларды бұрау, тесу;

2) түтін құбыры және қазандардың түтін құбырлары – тазарту, ауамен, бумен үрлеу;

3) тойтармалар – қалқаншаларын кесу, қағу;

4) түтін құбырлардағы газды (шибер) қалқалағыштар - бөлшектеу, ажырату;

5) каркастар, оқшаулауышты қаптайтын қалқандар, алынатын қалқандар және қазандарды оқшаулаушы қаптамалар – бөлшектеу;

6) кництер, жолақтар, планкалар, төсемдер – плитада қолмен түзету, үгіту, жиектерді қолдан тазарту;

7) қазандардың коллекторлары – ішкі тазалау және жуу;

8) кеме қазандары – оттықтан және фронттан оқшауларды түсіру;

9) кеменің қосалқы қазандарының дүрсілдететін камераларының футеровкалау;

10) табандықтар – бөлшектеу;

11) қаңылтырлы және профильді болат – шаблон бойынша белгілеу, пресс-қайшылармен кесу;

12) қазан құбырлары – қазандардан бөлшектеуден кейін шығару, механикалық тәсілдермен тазарту;

13) қазан құбырлары – механикалық тәсілмен әзірлемені кесу, ауамен үрлеу, қатар бойынша жинақтау, таңбалау.

Параграф 2. Кеменің қазаншысы, 3-разряд

75. Жұмыс сипаттамасы:

үлгі және шаблон бойынша орташа күрделі қазандардың бөлшектерін және тораптарын белгілеу, қазандардың бөлшектеріндегі және тораптарындағы тетіктерді тесу, қашау және үңгіштеу;

гильтонды қайшылармен және пресс-пышақтармен қаңылтырларды кесу;

валыцтарда қаңылтырлар мен бөлшектерді түзету;

қисық жиектерді кесу және қаңылтыр және профильді металдардан жасалған бөлшектер фаскаға арналған жиектерді кесу;

жүйелі барлық қазандарда мұржаларды және су жылытатын құбырларды бөлшектеу;

кесік құбырларды өңдеу;

барлық жүйелі құбырлы торларындағы тетіктерді тазарту;

қазандардың және коллекторлардың гарнитурасын бөлшектеу;

түтіндік люктерінің қақпақтарының нығыздаушыларын ауыстыру;

сілтілеу, буландыру, қайта консервациялау және қазандарды консервациялау; жылытып кесу, электрлі ілестіру, барлық кеңістік жағдайындағы көміртекті, аз легирленген және легирленген болаттан жасалған бөлшектерді және тораптарды құрау кезінде пневматикалы кесу;

қазандарды гидравликалы сынақтарға даярлау;

отқа төтеп беретін ерітінділерді даярлау;

құбырларды станокта майыстыру жұмыстарын орындау және диаметрі үштен астам майысу радиусын жылытумен, қалыңдығы 6 мм астам қаңылтыр металдан жасалған цилиндрлы ернеушелерді жаншығыштарда және престерде майыстыру;

1000 мм биіктіктегі профильді салқын және ыстық күйінде майыстыру;

біліктілігі жоғары кеме қазаншысының басшылығымен құбырлы жүйені дайындау бойынша, жалпы құрастыруды және кеме қазандарын сынау бойынша жұмыстарды орындау.

76. Білуге тиіс:

суқұбырлы қазандардың құрылымы және жұмыс принципін;

казандар гарнитураларының белгіленуін және орналасуын;

казандарды даярлауда қолданылатын негізгі қаңылтырлы және профильді металл және құбырлардың сортын;

казан тұрғызуда қолданылатын күкіртті болаттың механикалық құрамы мен химиялық құрамын;

орташа күрделі бөлшектер және тораптарды сызба, үлгі және шаблондар бойынша белгілеу ережелерін;

қарапайым қашауларды тұрғызу тәсілдері мен ережелерін;

орындалып жатқан жұмыстардың кедір-бұдыр параметрлері, рұқсатнамалары, қондырулар және дәлдік квалитеттерін;

казандарды консервациялау және қайта консервациялау бойынша орындалып жатқан жұмыстардың техникалық талаптарын;

казан құбырларын және қаңылтырдан жасалған цилиндрлы ернеушелерді майыстыру техникалық талаптарын;

цехтың барлық станоктарында және жабдықтарында жұмыс істеу ережесін;

отқа төтеп беретін ерітінділерді даярлау тәсілдерін;

нығайтылған қазан жүйелерін орнату тәсілдерін;

орташа күрделі сызбаларды оқу ережелерін;

КСРО тізімінің және Қазандықты қадағалау инспекциясының қысым астында жұмыс істейтін қазан мен ыдыстарды жөндеу жұмыстарына қойылатын негізгі талаптарын;

қолданылатын арнайы құрылғылардың құрылымы мен белгіленуін; өлшеу құралдарын.

77. Жұмыс үлгілері:

1) кірпіш қалауларды бекіту болттары және қазандарды оқшаулау – белгілеу бойынша орнату;

2) пеш жағатын жердегі пеш көмейлер – кірпіш қалауларын қайта қалпына келтіру, пеш көмей орындықтарын даярлау және орнату;

3) жағатын қазандардың гарнитурасы (есіктер, көлденендіктер, оттық) – орындары бойынша қиыстырып орнату.

4) қосалқы қазандардың коллекторларының гарнитурасы – келесі құрастыруға сақтай отырып бөлшектеу;

5) қазандардың үрлемелі қиын құрылғыларының диффузорлары - бөлшектеу, жөндеу, орнату;

- 6) құбырлы тақтайлар – бөлшектеу;
- 7) мұржалар және компенсаторлармен түтін құбырлары – бөлшектеу;
- 8) газды қалқалағыштар (шиберлар) – даярлау, жөндеу, орнату;
- 9) лазды қалқалағыштар және лаздардың, коллекторлардың, мұржалардың қақпақтары – бөлшектеу;
- 10) түтін құбырларындағы мұржалардың компенсаторлары – бөлшектеу;
- 11) негізгі және қосалқы қазандар – тазарту, күкірттеу, булау;
- 12) жағылатын, секциялы қазандар – секцияларды ауыстыру, бөлек тораптарды және бөлшектерді жөндеу;
- 13) үстемелеушілер – тігу, орнату;
- 14) 10 мм дейін қалыңдықтағы жолақтар, диаметрі 20 мм дейін шыбықтар, бұрыштар – түзету, майыстыру;
- 15) экономайзерлердің секциялары – бөлшектеу;
- 16) кеменің суқұбырлы қазандарының оттығы – фронттарға асбестті орнату;
- 17) жағатын құбырлар – ыстық тәсілмен қайта консервациялау, құбырлардың шеттерін тазарту және фрезерлеу, консервациялау;
- 18) форсунды, күйені үрлейтін құрылғылар - бөлшектеу.

Параграф 3. Кеменің қазаншысы, 4-разряд

78. Жұмыс сипаттамасы.

сызба, үлгі және шаблондар бойынша қазандардың күрделі бөлшектерін және тораптарын белгілеу;

казандарды, 1,5 МПа (15 кгс/см^2 дейін) дейін қысым астында жұмыс істейтін гарнитураларды даярлау мен жылу алмастыру аппараттарын құрау, жөндеу және гидравликалық сынау;

түтін шығатын және іс жылытатын құбырларды орнатып және қайта жаншу; коллектор торларынан жасалған құбырлар шеттерін қағымдау; бу жылытқыштардың иір түтіктерін белгілеу және орнату;

бөлшектерді, тораптарды тойтару мен біріктіріп кесу және сынақ кездерінде ақаулықтарды жою;

қысқа анкерлі байланыстарды ауыстыру;

дәнекерлеуге орнатылған байланыс құбырларын және бойлық байланыстарды ауыстыру;

бөлшектерді даярлау және қазандардың тұтату фронттарын құрастыру; қосалқы қазандар коллекторларының гарнитурасын даярлау және құрастыру;

орташа күрделі отқа төтеп беретін жұмыстарды орындау;

дәнекерлеу тігістерінің жауапты бөлшектерін және ақаулы орындарының жиектерін кесу;

майысу радиусы екіден үшке дейін диаметрлі, жылытылған құбырларды станокта майыстыру кезінде, қалыңдығы 6 дан 12 мм дейін цилиндрлы және коникалы дұрыс формалы жанышқыларда және престерде қаңылтырларды майыстырғанда, ыстық күйінде де майыстырғанда және қорапты дұрыс формалы қаңылтырларды жергілікті ысыту көмегімен, профильдерді ыстық және салқын күйінде майыстырғанда: 50 x 50 ден 100 x 100 мм дейін бұрыштарды, 100 дейін 160 мм биік профильдерді станоктарда және қолдан майыстыру жұмыстарын орындау;

құбырлы жүйені даярлау, жалпы құрастыру, 10 МПа (100 кгс/см² дейін) қысым астында жұмыс істейтін химиялық аппараттарды құрастыру және сынау.

79. Білуге тиіс:

әртүрлі қазандардың және жылу алмастыру аппараттарының құрылымы мен жұмыс принципін;

10 МПа (100 кгс/см² дейін) қысым астында жұмыс істейтін қазандарға, жылу алмастыру аппараттарына және химиялық аппараттарға қойылатын талаптарды, сызба, үлгі және шаблондар бойынша күрделі бөлшектерді және тораптарға қойылатын талаптарды;

күрделі қашаулардың тәсілдері мен құрылым ережелерін;

қазандық құбырларын майыстыруға, жөндеуге, құрастыруға және қазандарды оқшаулауға қойылатын талаптарды;

өңделіп жатқан бөлшектерге және бұйымдарға рұқсатты және әдіптеу жүйелерін;

қазан құрауда қолданылатын болаттардың құрамын;

кесулердің барлық түрлерін және оларды пайдалану салаларын;

қазандарға арналған құбырларға қойылатын негізгі талаптарды және оларды сынаудың механикалық тәсілдерін;

өңдеудің дәлдік және кедір-бұдыр квалитеттерін;

дәнекерлеу ақауларының негізгі түрлері, олардың алдын алу және жою тәсілдерін;

қазандықтарды айналдыра қалау және футерлеу тәсілдерін;

дәлме-дәл бақылау-өлшеу құралдарын және қажетті құрылғылардың белгіленуі мен қолдану талаптарын;

күрделі сызбаларды оқуды;

1,5 МПа (15 кгс/см² дейін) қысым астында жұмыс істейтін қазандықтар мен ыдыстарды және 10 МПа (100 кгс/см² дейін) қысым астында жұмыс істейтін химиялық аппараттарды құрастыруға, жөндеуге және сынауға қойылатын КСРО тізімінің және Қазандықты қадағалау инспекциясының негізгі талаптарын.

80. Жұмыс үлгілері:

1) қосалқы қазандардың коллекторларының гарнитурасы – даярлау, жөндеу, құрастыру;

2) компенсаторлары бар мұржалар және түтін құбырлары, қосалқы қазандардың түтін мұржаларына шатырлар – даярлау, жөндеу, орнату;

3) қайнатпа коллекторлар бұқтырмалары – коллекторлардан қағып шығару;

4) қосалқы қазандар – куәландыруға даярлау;

5) коллекторлардағы жапсырмалар – тігу, тойтарма астына орнату, тойтару;

6) қосалқы қазандарды футерлеу – жөндеу, кірпіш құрастыруларды қайта орнына келтіру;

7) табандықтар – даярлау, орнату;

8) қазан құбырлары – құбырлы торлардан жиектерді тесу;

9) байланыс құбырлары – дәнекерлеу үшін орнату;

10) сервомотормен және жетекпен сұйық май астына ауа жіберетін құрылғы - бөлшектеу;

11) күйе үрлейтін құрылғы - жөндеу, құрастыру, монтаж, реттеу, жұмысқа тапсыру;

12) жағатын қазандардың құрылысы – даярлау, жөндеу, орнату;

13) форсунды қазандардың құрылымы – жөндеу;

14) қазан фронты бойынша қалқандар және қақпақтар, коллекторларды, қаптарды, қақпақтар, қалқандарды қаптау – жөндеу, даярлау, орнату;

15. түтінді және жылу жәшіктері – даярлау, жөндеу, орнату.

Параграф 4. Кеменің қазаншысы, 5-разряд

81. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі әрі дәлме-дәл қазанның бөлшектерін және тораптарын белгілеу және қашау;

коллекторлардың корпустарын даярлау және жөндеу, құбыр торларында тетік тесу;

бу жылытқыштардың иір түтіктерін белгілеу және орнату, барлық құбырлы жұмыстарды орындау, гидравликалық сынақ, 1,5–ден 3,0 МПа дейінгі (15 ден 30 кгс/см² дейінгі) жоғары қысым астында жұмыс істейтін қазандарды тойтару және соғу;

қиын алынатын орындардағы құбырларды және коникалы, шарнирлы және басқа да тапсырыстармен арнайы құралды пайдаланып кіші диаметрлі коллекторларды қайта жаныштау;

негізгі қазандардың коллекторларының гарнитураларын даярлау және құрастыру;

кескіндерді кесу және байланыс құбырлары мен бойлық байланыстарды орнату;

3,0 МПа (30 кгс/см² дейін) дейін қысым астында жұмыс істейтін қазандарды бумен сынау;

майысу радиусы екіден үшке дейін диаметрлі, жылытылған құбырларды станокта майыстырған кезде қалыңдығы 12 мм жоғары цилиндрлы және коникалы, қалыңдығы 12 мм дейін бұрыс формалы жанышқыштарда және престерде қаңылтырларды майыстырғанда, ыстық күйде майыстырғанда және қорапты дұрыс формалы қаңылтырларды жергілікті ысыту көмегімен профильдерді ыстық және салқын күйінде майыстырғанда: 100 x 100 мм астам бұрыштарды, 160 мм астам биік профильдерді станоктарда және қолмен майыстыру жұмыстарын орындау;

құбырлы жүйені даярлау, жалпы құрастыру, 10 нан 30 МПа дейін (100 ден 300 кгс/см² дейін) қысым астында жұмыс істейтін химиялық аппараттарды құрастыру және сынау;

оттың камераларын және ыстық құбырларды түзету;

1,5 МПа (15 кгс/см² дейін) жұмыс қысымымен суқұбырлы қазандарды, 10 м² дейін жылу беттері бар от құбырлы қазандарды, жылытатын қазан агрегаттарды дефектациялау.

бригадаға басшылық ету.

82. Білуге тиіс:

1,5 дейін 3,0 МПа (15 жоғары 30 дейін кгс/см²) жоғары қысым астында жұмыс істейтін қазандардың және ыдыстардың конструкциясын, жұмыс принциптерін;

күрделі әрі дәлме-дәл бөлшектерді және тораптарды белгілеу және қашау тәсілдері мен ережелерін;

күрделі және жауапты бөлшектерді жанышқыларда және престерде майыстыру тәсілдерін;

1,5 дейін 3,0 МПа (15 жоғары 30 дейін кгс/см²) жұмыс қысымы астында қазандарды және ыдыстарды жөндеу және құрастыруға қойылатын техникалық талаптарды;

қазандарға құбырларды орнату тәсілдері мен ілеспелілігін;

кемінде екі диаметр майысу радиусымен қазан құбырларын майыстыруға қойылатын техникалық талаптарды;

1,5 дейін 3,0 МПа (15 жоғары 30 дейін кгс/см²) жұмыс қысымымен тораптар мен қазандарды сынаудың барлық түрлерін;

кеме қазандарына қолданылатын төсеу және оқшаулау материалдарының маркалары мен қасиеттерін, дәнекерлеген және тойтарған кезде ақаулардың пайда болу себептерін, күрделі тораптарды және конструкцияларды түзету тәсілдерін;

от камераларын және бу құбырларын түзету тәсілдерін;

күрделі тексеретін құралдарды және құрылғыларды пайдалану ережелерін;

1,5 тен 3,0 жоғары МПа (15 кгс/см^2 дейін) қысым астында жұмыс істейтін қазандар мен ыдыстарды және 10 нан 30 МПа ($100 \text{ ден } 300 \text{ кгс/см}^2$ дейін) қысым астында жұмыс істейтін химиялық аппараттарды құрастыруға, жөндеуге және сынауға қойылатын КСРО тізімінің және Қазандықты қадағалау инспекциясының негізгі талаптарын.

83. Жұмыс үлгілері:

1) негізгі қазандардың коллектураларының гарнитурасы – даярлау, жөндеу, құрастыру;

2) диаметрі 1000 мм дейін, қалыңдығы 12 мм астам сфералық түптер – даярлау, тігу;

3) компенсаторлары бар мұржалар және түтін құбырлары, қосалқы қазандардың түтін мұржаларына шатырлар – даярлау, жөндеу, орнату;

4) лазды қалқалағыштар және лаздардың қақпақтары – жөндеу, даярлау, құрастыру;

5) жылу алмасу аппараттарының иір түтіктері– көпқабатты қақпалау;

6) қаптамалардың және фронтты қазандардың қаптары - жөндеу, құрастыру;

7) 3,0 МПа ($30 \text{ дейін кгс/см}^2$) қысым астында жұмыс істейтін суқұбырлы қазандардың коллекторлары – жөндеу, даярлау, қозғалмалы және қозғалмайтын тіреуіштерді ауыстыру;

8) негізгі және қосалқы суқұбырлы қазандардың диаметрі 500 мм дейін және қалыңдығы 12 мм дейін коллекторлары – құрау, құбырлы тетіктерде жырашықтарын кесу;

9) 3,0 МПа ($30 \text{ дейін кгс/см}^2$) қысым астында жұмыс істейтін қазандардың қораптары – даярлау, құрастыру;

10) жоғары тегеурінді қазандар - компенсаторларды ауыстыру;

11) негізгі қазандар - куәландыруға дайындау;

12) ыстық қазандар – корпуспен роторды нығыздауды жөндеу;

13) 1,5 тен 3,0 МПа ($15 \text{ тен } 30 \text{ дейін кгс/см}^2$) қысым астында жұмыс істейтін кеме қазандары және коллекторлар - мұржаларды орнату, қайта жаныштау, өлшемі бойынша кесу, құбырлы торларда тетіктерді қашау;

14) мультициклондар, жеңіл тазарту сүзгілері және майтұрғыштар - жөндеу (конустарды ауыстыру);

15) сервоматормен және жетекпен сұйық май астына ауа жіберетін құрылғы - даярлау, жөндеу, құрастыру;

16) форсунды қазандардың құрылымы – форсунды тағандармен форсундарды құрастыру, диффузор бойынша орталықтандыру;

17) жоғары тегеурінді қазандардың V- тәріздес қалқандары - даярлау (жаңғыртумен), құрастыру.

Параграф 4. Кеменің қазаншысы, 6-разряд

84. Жұмыс сипаттамасы:

12 мм астам қалыңдықтағы сфералық бұрыс формалы қаңылтырларды майыстырған кезде, өте күрделі кеме қазандары мен агрегаттарын жөндеген және құраған кезде, қазандардың сукұбырлы коллекторларын ауыстырғанда құбыр қою жұмыстарын орындау;

өте күрделі және жауапты тораптар мен бөлшектерді белгілеу және қашау, бу жылытқыштардың иір түтіктерін орнату және белгілеу, гидравликалық сынақтар, 3,0 МПа (30 кгс/см² жоғары) астам қысым астында жұмыс істейтін қазандар тораптарын тойтару және соғу;

сынау кездерінде ақауларды табу және түзету;

1,5 МПа. (15 кгс/см² ден) жоғары қысым астында жұмыс істейтін сукұбырлы қазандарды, от құбырлы 10 м² жоғары қызу беттерді дефектациялау; отты камераларды және булы құбырларды ауыстыру;

күрделі конфигурациялы тәжірибелі қазандарды құрау және сынау;

құбырлы торлардың қалыптарын шешу;

техникалық талаптарға сәйкес 3,0 МПа (30 кгс/см² жоғары) қысым астында жұмыс істейтін қазандарды және ыдыстарды булы сынау;

құбырлы жүйелерді даярлау, 30 МПа (300 кгс/см² жоғары) қысым астында жұмыс істейтін химиялық аппараттарды жалпы жинау, құрастыру және сынау; бригадаға басшылық ету.

85. білуге тиіс:

3,0 МПа (30 кгс/см²) жоғары қысым астында жұмыс істейтін өте күрделі қазан құрылғыларын және аппараттардың құрылымын, жұмыс принципін және пайдалану ережелерін;

3,0 МПа (30 кгс/см² жоғары) қысым астында жұмыс істейтін өте күрделі қазан құрылғыларын, аппараттарды құрау, жөндеу және сынауға қойылатын техникалық талаптар, отты камераларды, бу құбырларын, құбырлы торларды және коллекторларды ауыстыру тәсілдерін;

өте күрделі және жауапты тораптарды белгілеу және қашау тәсілдерін;

ақаулардың пайда болу жолдарын;

өте күрделі және жауапты тораптарды және қазан элементтерін түзету тәсілдерін;

кеме қазандарына қолданылатын болат және қорытпалардың механикалық қасиеттері мен өңдеу ережелерін, кез-келген жүйелі қазандарды құрау және

сынауға арналған қажетті құрылғылар мен аспаптардың белгіленуі мен конструкциясын.

86. Жұмыс үлгілері:

1) диаметрі 1000 мм жоғары сфералық түптер, қалыңдығы 12 мм жоғары – даярлау, тігу;

2) қорғаныс қақпақтары - бу астында реттеу;

3) 3,0 МПа (30 кгс/см² жоғары) қысым астында жұмыс істейтін су құбырлы қазандардың коллекторлары - жөндеу, даярлау, қозғалмалы және қозғалмайтын тіреулерді ауыстыру;

4) диаметрі 500 мм жоғары және қалыңдығы 12 мм су құбырлары қазандарының негізгі және қосалқы коллекторлары – құрау, құбыр тетіктерінде ойықтар кесу;

5) 3,0 МПа (30 кгс/см² жоғары) қысым астында жұмыс істейтін қазандардың қораптары - даярлау, құрастыру.

6) 3,0 МПа (30 кгс/см² жоғары) жоғары қысым астында жұмыс істейтін кеме қазандары, коллекторлары – құбырларды орнату, қайта жаныштау, өлшемі бойынша кесу, құбыр торларында тетік бұрғылау;

7) күрделі конфигурациялы экспериментті қазандар және тәжірибелі қазан агрегаттары – құбырлы жүйені даярлау, жалпы құрау, сынақтарды құрастыру, тапсыру;

8) жоғары тегеурінді қазандар – корпусты құрау, қанықтыруды құрастыру, қаптаманы газ өткізбеушілікке сынау;

9) су мөлшерлейтін құралдарға келте құбырлар – су көрсеткіш деңгейін тексеріп оларды майыстыру.

10) Жоғары тегеурінді қазандардың келте құбырлары – құрау, орнату, орталықтандыру, сынау;

11) газтазалағыш құрылғылар – жөндеу, жинау, құрастыру.

6. Құрғақ докты қондырғылардың машинисті

Параграф 1. Құрғақ докты қондырғылардың машинисті, 2-разряд

87. Жұмыс сипаттамасы:

көлденең және тік орталық сорғыларды және 3000 м³/сағ жалпы өндіріс құбырларын баптау;

насосстарды және басқа механизмдерді қосу және тоқтату;

кемелер докта тұрған кезде док табандықтарының қабылдағыштарынан тазартылған суды шайқау;

арматураларды, құбырларды және біліктілігі жоғары машинисттің басшылығымен 3000 м³/сағ өнім беретін соғыларды жөндеу, бөлшектеу және консервациялау;

журналға жазу.

88. Білуге тиіс:

ботопорттардың және докты шахталардың орталықтандырылған және поршенді сорғыларының құрылғылары жайлы негізгі мәліметтерді; құбырлардың сызбасын;

клинкеттердің орналасуы және белгіленуі;

докты толтыру ережесі;

бақылау-өлшеу құрылғыларының белгіленуі;

ботопорттарды және жабдықтарды пайдалануда қолданылатын майлайтын материалдар.

Параграф 2. Құрғақ докты қондырғылардың машинисті, 3-разряд

89. Жұмыс сипаттамасы:

көлденең және тік орталықтанған сорғы түрлерін және 3000 дейін $10000 \text{ м}^3/\text{сағ}$ жалпы өнім өндіретін құбырларды және бір докты шахтаның және ботопорттың жабдықтарын баптау;

докты жабдықтардың жұмысындағы ақауларды табу және жою;

кемелер докта тұрған кезде доктың табандықтарының қабылдағыштарынан тазартылған суды шайқау;

құбырлардың арматурасын, докты шахталардың жабдықтарын, $3000 \text{ м}^3/\text{сағ}$ өнім өндіретін ботопорттарды және сорғыларды жөндеу, бөлшектеу және консервациялау;

доктарға су құю, ботопорт орнына көтеру және қою, бұру және шварттау, галерея жүйесіне қосу және біліктілігі жоғары машинисттің басшылығымен кептіру;

пайдалану құжатнамасын жүргізу;

док операциясы кезінде механизмдердің толассыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

90. Білуге тиіс:

докты шахталардың және ботопорттардың орталықтанған және поршенді сорғылардың жұмыс ережелерін;

құбырлардың құрылымын;

әртүрлі жүйенің клинкеттердің құрылымы мен жұмыс принципін;

бақылау-өлшеу құралдарының жұмыс принципін;

ботопорттардың жүзу және орнығу ережелерін, оларды бұру және арқандап байлауды;

докты шахталардың және ботопорттардың механизмдерін баптау және пайдалану нұсқаулықтарын;

апатты нұсқаулықтары бойынша міндеттерді;

ботопорттарды және жабдықтарды пайдалану кезінде қолданылатын майлы және басқа материалдарды шығындау нормасын; жабдықтардың жұмысындағы ақаулар және оларды жою тәсілдерін.

Параграф 3. Құрғақ докты қондырғылардың машинисті, 4-разряд

91. Жұмыс сипаттамасы:

жалпы өнімділігі 10000 до 15000 м³/сағ көлденең және тік орталықтанған сорғыларды түрлерін және екі түрлі докты шахталы және ботопортты жабдықтарды баптау;

докты жабдықтың жұмысындағы ақауды табу және жою;

докты суға толтыру, оларды ботопорттың штатты орындарына көтеру және қою, оларды бұру және арқандап байлау;

галерея жүйесіне және докты кептіруге ауыстырып қосу;

біліктілігі жоғары машинисттің басшылығымен докты шахталардың жабдықтарына, ботопорттарға және сорғыларға орташа жөндеу жұмыстарын жасау;

док операциясы кезінде механизмдердің рационалды жұмыс істеу режимдерін қамтамасыз ету.

92. Білуге тиіс:

гидравлика және механика, өнімділігі 15000 м³/сағ дейінгі сорғылардың кинематикалық сызбасы, доктардың құрылымы жайлы қарапайым мәліметтерді; барлық жүйелі ботопорттардың және құрғақ доктардың өзі жүретін докты жапқыштарының белгіленуі, құрылымы және жұмыс принципін;

қорғаныс құрылғыларын;

техникалық пайдалану құжатнамасын;

ботопорттардың бөліктеріндегі судың қажетті деңгейін;

тексеру өткізу, куәландыру және ботопорттарды доктау мерзімдерін;

жабдықтарды жөндеу уақытын.

Параграф 4. Құрғақ докты қондырғылардың машинисті, 5-разряд

93. Жұмыс сипаттамасы:

өнімділігі 15000 м³/сағ астам көлденең және тік орталықтанған сорғыларды және әртүрлі конструкциялы ботопорттар мен екі докты шахталардан артық жабдықтарды баптау;

докты шахталар жабдықтарына, ботопорттарға және сорғыларға орташа жөндеу жұмыстарын жасау;

докты шахта жабдықтарына және ботопорттарға жөндеу жүргізу үшін жөндеу ведомостарын жасау;

күрделі жөндеу жұмыстарынан кейін ботопорт және докты шахталар жабдықтарының сапасын бақылау;

бригадаға басшылық ету.

94. Білуге тиіс:

Өнімділігі $15000 \text{ м}^3/\text{сағ}$ сорғылардың кинематикалық сызбасын, доктардың барлық түрлерін толтыру ережелерін;

докты жабдықтардың жұмысындағы ақаулардың себептерін, олардың алдын алу және оларды жою шараларын;

докты шахталардың жабдықтарына және ботопорттарға жөндеу жұмыстарын жасап жатқанда қолданылатын материалдардың механикалық құрамын.

7. Кеменің антенашы-діңгекшісі

Параграф 1. Кеменің антенашы-діңгекшісі, 1-разряд

95. Жұмыс сипаттамасы:

діңгектерді, антеналы және фидерлі құрылғыларды жинау және құрастыруға қолданылатын арқандарды, биметалды сымдарды және антеналы арқанды дөңгелету;

біліктілігі жоғары антенашы-діңгекшінің басшылығымен көтерме және бөлшектеу жұмыстарынан кейін құралдарды және құрылғыларды, такелажды жинауға, фланцтардағы дінгектерді жинауға, жиекті дінгектерді, кеме және жиекті антеналарды бөлшектеу және көтеру жұмыстарына қатысу;

96. Білуге тиіс:

жинау-құрастыру жұмыстарында қолданылатын антеналы арқандарды, биметалды сымдарды белгілеуді;

қарапайым слесарь операцияларын орындауға қойылатын негізгі талаптарды, жиекті дінгектерді, кеме және жиекті антеналарды, фидерлі құрылғыларды құрастыру және бөлшектеуде қолданылатын қарапайым құрылғыларды және құралдарды белгілеуді, қарапайым слесарь операциясын орындауға қойылатын талаптарды.

97. Жұмыс үлгілері:

антеналарды енгізу – біліктілігі жоғары кеме антенашысы-діңгекшісінің басшылығымен бөлшектеу.

Параграф 2. Кеменің антенашы-діңгекшісі, 2-разряд

98. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі жоғары антенашы-діңгекшінің басшылығымен дінгектерді құрау және жабдықтау, жиекті дінгектерді, кеме және жиекті антеналарды көтеру, антеналарды бөлшектеу және оларға шағын жөндеу жұмыстарын жасау бойынша қарапайым такелажды жұмыстарды орындау;

жиекті дінгектерді, кеме және фидерлі желілерді орналастыру және бекіту бойынша қарапайым сызбаларды және үлгілерді оқу;

конструкцияларда тетіктерде бұрғылау және кесіктерді кесу;

қарапайым такелажды тораптарды тоқу;

қажетті флюстарды даярлау, құрастыру және бөлшектеу жұмыстарынан кейін қажетті флюстарды даярлау, такелажды құрылғыларды даярлау.

99. Білуге тиіс:

қарапайым кеме және жиек антеналарының құрылымы мен белгіленуін; қарапайым кеме және жиекті антеналы-фидерлі құрылғыларды құрастыруға қолданылатын антеналы арқаншалардың, арқандардың, биметалды сымдардың көп қолданылатын маркалары және қиысуларын;

қарапайым антеналы-фидерлі құрылғыларда қолданылатын негізгі материалдардың бөлшектері мен номенклатураларын;

кеме және жиек антеналарының, фидерлі желілердің және діңгек жабдықтарының бөлек тораптарын даярлау және орнату бойынша құрастыру жұмыстарының орындалу ілеспелілігін;

діңгектерді және антеналарды көтеруге арналған орташа күрделі құрылғылар және жабдықтарды;

қолданылып жатқан флюстар мен олардың құрамын.

100. Жұмыс үлгілері:

- 1) бір сәулелі антеналар – бөлек тораптарды даярлау;
- 2) кадалық антеналар (биіктіктері 6-10 м) – жинау және орнату;
- 3) вибраторлар – белгі бойынша дайын конструкцияға бекіту;
- 4) фалдар және тартқыштар – бекіту;
- 5) флюстер - дайындау.

Параграф 3. Кеменің антенашы-діңгекшісі, 3-разряд

101. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым жиекті діңгектерді, кеме және жиек антеналарын көтеру бойынша такелажды және слесарлық жұмыстарды орындау;

қарапайым діңгектерді жинау және жабдықтау;

қарапайым кеме және жиек антеналарын және фидерлі желілерді құрастыру;

қарапайым кеме және жиек антеналарын, фидерлі желілерді және діңгектердің жабдықтарын бөлшектеу және жеңіл жөндеу;

сымдарды орау және дәнекерлеу;

сызбаларды, үлгілерді және орындалып жатқан жұмыстар бойынша бекітулерді оқу;

қарапайым жұмыс үлгілерін орындау;

жиекті діңгектерді, анкерлерді, фидерлі құрылғылар астына орналастыру орындарын белгілеу;

күрделі такелажды түйіндерді байлау;

антеналы-діңгекті құрылғыларды мерзімді қарау;

фидерлі желілердің созылуын, дiңгектердiң тартылуын, антенна кенептерiн, сымдардың тегiстiгiн, антеналардың, фидердердiң оқшауларын, контакты антеналы қосқыштардың жағдайларын тексеру;

механизмдердi майлау;

орындалып жатқан жұмыстар бойынша техникалық құжатнама жүргiзу.

102. Бiлуге тиiс:

қарапайым кеме және жиек антеналарының, фидерлi құрылғылардың және сымсыз байланыс аппараттарының түрлерiн, конструкциясын және белгiленуiн және олардың ерекше сипаттамаларын;

қарапайым жиектi дiңгектердi, кеме және жиек антеналарының және фидерлi құрылғыларды құрастыруда қолданылатын бұйымдардың және материалдардың номенклатурасын;

сыртқы құрылғыларда қолданылатын негiзгi материалдардың механикалық және электрлi қасиетiн;

қарапайым кеме және жиек антеналарының, фидерлi желiлердi дайындау, жинау, құрастыру бойынша жұмыстардың орындалу iлеспелiлiгiн;

антеналы арқаншалардан, болат арқандардан және басқа материалдардан жиектер жасау және такелажды бұйымдарды жасау тәсiлдерiн;

қолданылып жатқан такелажды тораптардың түрлерi мен белгiленуiн, оларды байлау тәсiлдерiн;

дәнекерлеу тәсiлдерiн, қолданылып жатқан дәнекерлердiң белгiленуi мен оларды құрастыру тәсiлдерiн.

103. Жұмыс үлгiлерi:

1) апатты антеналар– дайындау;

2) Г- және Т-мүсiндi антеналар – бөлек тораптарын даярлау;

3) өлшейтiн антеналар – жерге тұйықтау маңдайшаларын дәнекерлеу;

4) апатты маңдайшалы антеналар – қысып тұратын тұтқаларды даярлау және бекiту үшiн төсемдердi дайындау;

5) цилиндрлы антеналар – шынжыр бандаждарын және коужелердi жапсыру;

6) таңбаланған биркалар – орнату;

7) антеналы тұжырым – орнату;

8) кабель – металды қабықшаларды жерге тұйықтау және дөңгелектердi экрандау;

9) тартпалар және фалдар – дайындау.

Параграф 4. Кеменiң антенашы-дiңгекшiсi, 4-разряд

104. Жұмыс сипаттамасы.

орташа күрделi жиек антеналарының дiңгектерiн көтеру;

орташа күрделi кеме және жиек антеналар құрылғыларын дайындау, құрастыру, көтеру және реттеу және жөндеу;

эртүрлі күрделіліктегі фидерлі құрылғыларды дайындау және құрастыру;
антеналардың және сыртқы құрылғылардың бөлек тораптарының жұмыс үлгілерін, сызбаларын құрастыру;

монтажды-қондырғы жұмыстарының кезектілігін орнату;

эртүрлі антеналы құрылғыларды монтаждауда ақауларды табу және жою;

антеналы-фидерлі құрылғылардың құрастыру тораптарын дайындау;

сымдарды, антенна кенептерін және фидерлі желілерді дәнекерлеу;

дәнекерлеудің дабылды шамдарының жанып кеткендерін ауыстыру;

қажетті биіктікке өрмелеу жұмыстарын орындау.

105. Білуге тиіс:

орташа күрделі кеме және жиек антеналарының, кез-келген күрделіліктегі фидерлі құрылғылардың түрлері, конструкциясын және белгіленуін;

радио желілерінің жиілігі мен таралуын;

жоғары жиіліктегі кабельдердің құрылымы мен белгіленуін;

эртүрлі антеналарды құрастыру ережелері мен нормаларын;

орташа күрделі жиек дінгектерді, кеме және жиек антеналарын және фидерлі құрылғыларды құрастыруда қолданылатын бұйымдардың және антеналардың номенклатурасын;

қолданылып жатқан жабдықтар мен оларды құрастыру жұмысы кезінде қолдану тәсілдерін;

жүк және тежегіш құрылғыларының жағдайын бақылау әдістері, оларды сынау әдістері мен мерзімдерін;

биікте жұмыс істеу ережелерін;

жоғарыға өрмелеу құралдарын қолдану, оларды пайдалану және тексеру;

КСРО тізімінің ережелерін.

106. Жұмыс үлгілері:

1) қабылдайтын және жіберетін, бір сәулелі, көп сәулелі, бұрышты, цилиндрлы, симметриялы толқындатқыштар – дайындау, құрастыру, көтеру және реттеу;

2) ромбты антеналар – дайындау және жинау;

3) антенаны іске қосу – оқшаулағыштарды және штоктарды орнату;

4) оқшаулағыштар – құрастыруға дайындау және тізбектеп тоқу;

5) фидерлі желілер – дайындау, реттеу, параметрлерін өлшеу;

6) күрделі тораптар – дайындау;

7) фидерлі құрылғылар – дайындау, асу, реттеу, параметрлерін өлшеу, байланысу тораптарын дәнекерлеу.

Параграф 5. Кеменің антенашы-дінгекшісі, 5-разряд

107. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі кеме және жиек антеналы құрылғыларды құрастыру, орнату және реттеу;

бақылау аппараттарына арнайы антеналарды жинау және орнату;

арнайы торлы дінгектерді текелажбен жабдықтау;

жоғары жиілікті кабельдердің кез-келген түрлерін жиекті құрылғыларды орнатып төсеу және өңдеу;

антеналардың оқшауларын, жерге тұйықтауға кедергі келтіру және тағы басқа кеме және жиек антеналарын, дінгектердің, орналасу сызбаларын, барлық сыртқы құрылғыларды құрастырудың күрделі сызбаларын оқу;

күрделі жұмыс үлгілерін және сызбаларын сызу;

теодолит көмегімен дінгектердің көлденеңдігін тексеру;

динамометрмен арқандарды созуды тексеру;

жоғарыға өрмелеудің барлық түрін, жөндеу-қайта қалпына келтіру жұмыстарын орындау;

антеналы құрылғыларды көтеру және орнату бойынша жұмыстарды басқару

108. Білуге тиіс:

күрделі кеме және жиек антеналарын, сымсыз байланыс және бақылау аппараттарының түрлері, конструкциялары және белгіленуі;

эртүрлі күрделіліктегі сыртқы құрылғыларды құрастырған кезде қолданылатын эртүрлі бұйымдардың конструкциясын және белгіленуін;

кеме және жиек антеналарын құрастыруда қолданылатын материалдардың электрлік құрылымын;

сымдар және арқандарға арналған жүктемелердің нормаларын және сынамаларын;

радиоқабылдаудың бөгеуілдерімен күресу бойынша шаралар жайлы негізгі мәліметтерді;

динамометрмен, теодолитпен пайдалану ережелерін;

жоғарыға өрмелеу, құрастыру және жөндеу-қалпына келтіру бойынша жұмыстар кезінде қауіпсіздік техникасының ережесін;

радиотолқындарды (электромагнитті энергияны қабылдау және шашу принципі, ионды саланың құрамы және оның радиотолқындардың таралуына тигізер әсері) радио жасау теориясы жайлы қажетті мәліметтерді;

тербеліс контурында энергияның таралу заңдылықтарын;

антеналардың негізгі параметрлері жайлы түсінік (күшею коэффициенті, қорғаныс құбылыстарын және тағы басқа);

антеналардың бағытталу диаграммалары және азимутын;

жерге тұйықтауды белгілеу.

109. Жұмыс үлгілері:

- 1) айналмалы антенналар - құрастыру, орнату, фидерлі желіні қосу, айналуды реттеу;
- 2) ЖТ (жүгірмелі толқындар) антенналары - дайындау, көтеру, реттеу;
- 3) жерасты жұмысы антенналары - құрастыру, орнату және реттеу;
- 4) ромбты антенналар – көтеру және реттеу, параметрлерді өлшеу;
- 5) ҚРКС (қос ромбты көлденең, синфазды) антенналар - жинау, көтеру және реттеу;
- 6) жоғары жиілікті кабель – бөлшектеу, қосу және антенналы жабдық пен аппаратқа қосу;
- 7) толқынды, синфазды, көденең, қос және ромбты антенналарға арналған рефлекторлар - дайындау, көтеру және реттеу.

8. Кеме бұйымдарын даярлау бойынша мысшы

Параграф 1. Кеме бұйымдарын даярлау бойынша мысшы, 2-разряд

110. Жұмыс сипаттамасы:

жезден және оның қорытпаларынан жасалған жауапкершілікті талап етпейтін ұсақ бұйымдарды дайындау, құрастыру және жөндеу;

шаблон, бөлшекті сызбалар және үлгі бойынша тік жиекті бөлшектерді белгілеу және пішу;

жауапкершілікті талап етпейтін ұсақ емес бұйымдарға арналған шаблон және макет дайындау;

қалайылау, улау және майсыздандыру кезінде қолданылатын дәнекерді, құрамдарды, ерітінділерді дайындау;

ұсақ бөлшектерді ваннаға салып көгалдандыру;

бөлшектерді майсыздандыру;

ойғыштарға қолдан тетіктер тесу;

ұсақ бөлшектерді, бұйымдарды түзету;

1,5 МПа (15 кгс/см² дейін) қысым астында мыс бұйымдарын гидравликалық сынау;

диаметрі 57 мм дейін құбырларға құм толтыру;

диаметрі 38 мм құбырларды жылытып майыстыру;

дәнекерлеу тігістерін қолдан тазарту;

қарапайым құрылғыларды пайдалану және бақылау-өлшеу құралдарымен пайдалану;

біліктілігі жоғары кеме бұйымдарын даярлау бойынша жезшінің басшылығымен жез бұйымдарын даярлау және жөндеу бойынша жұмыстарды орындау.

111. Білуге тиіс:

ұсақ жез бұйымдардың белгіленуін;

қарапайым бұйымдарды жинаған және дайындаған кезде операцияның технологиялық ілеспелілігін;

ұсақ бұйымдарды дайындау және жинауға қойылатын техникалық талаптарды;

жез жұмысында қолданылатын түсті металдар және қорытпаларды, олардың негізгі құрамын; металдардың құрамына, түсті металдарды қорыту температурасына және олардың қорытпаларының температурасына өңдеу тәсілдерінің әсер етуін;

майсыздандыру үшін қолданылып жатқан құрамдарда бөлшектерді майсыздандыру ережелерін;

қалайылау бөлшектерін дайындау және өңдеу ережесін;

қолданылып жатқан дәнекерлердің белгіленуін және оларды құрастыру ережелерін;

қолданылып жатқан қышқылдар және сілтілермен жұмыс істеу ережелерін; кедір-бұдырдың параметрлері, квалитеті, орналасуы мен рұқсатнамасы туралы негізгі мәліметтерді;

шоқ ошақтарда және күйдіретін лампалармен түсті және қара металдардан жасалған бөлшектерді жылыту тәсілдерін;

диаметрі 38 мм дейін құбырларды майыстыру ережелері мен тәсілдерін; қарапайым бақылау-өлшеу құралдарын және құрылғылардың белгіленуін және қолдану талаптарын.

112. Жұмыс үлгілері:

- 1) баббит және қалайы – қайта қорыту, подшипниктерден қорытып алу;
- 2) бөшкелер, бидондар, табандықтар, құбырлар, торлар, легендер, шелектер – жөндеу;
- 3) жезден жасалған әртүрлі формалы бөшке және қазандар – қалайылауға өңдеу;
- 4) қарапайым құйғыштар - дайындау, жөндеу;
- 5) "Шторц" болттары - қалайылау, сақиналарды престеу;
- 6) әзірлемелер, бөлшектер, бұйымдар – жылытпалы кесу, дәнекерлеу, майсыздандырудан кейін тазарту;
- 7) бөлшектерді әзірлеу – дайын шаблондар бойынша дайындау;
- 8) жезден жасалған төсемдер – кесіп алу;
- 9) жанармай багының, радиаторлардың құбырлары - дәнекерлеу, тазарту;
- 10) футштоктар – қалайылау;
- 11) дәнекерлеу тігістері - тазарту.

Параграф 2. Кеме бұйымдарын даярлау бойынша мысшы, 3-разряд

113. Жұмыс сипаттамасы:

орташа күрделі жез бұйымдарын сызба, үлгі және шаблондар бойынша әртүрлі түсті металдардан және олардың қорытпаларынан дайындау, жинау және жөндеу;

орташа күрделі жез бұйымдарын даярлау кезінде нысандау, шаншу, тойтару, түзету, жазу және қалайылау;

материалдарды белгілеу және пішу;

бұйымдар тігістерін тез еритін дәнекерлермен дәнекерлеу және ыстық түрде бөлшектерді қалайымен қалайылау;

никельдеу және хромдау үшін тазарту;

тік әзірлемелерді және қаңылтыр материалдардан жасалған бөлшектерді пресс-қайшылармен кесу;

орташа күрделі бұйымдар үшін шаблондар және қарапайым материалдардан макеттер дайындау;

жұмыстарды пресстерде және басқа жабдықтарда орындау;

рецепт бойынша қалайылауды, әртүрлі құрамды қорытпаларды ыстық қалайылау және құю үшін дайындау;

1,5-тен жоғары 10,0 МПа дейін (15 жоғары 100 дейін кгс/см²) қысым астында цехта жез бұйымдарды гидравликалық сынау;

диаметрі 57 мм астам құбырларға құм толтыру;

диаметрі 38-ден 76 мм жоғары құбырларды ысытып майыстыру;

бөлшектерді ысыту және металдың ысу температурасын құрылғылар бойынша анықтау.

114. Білуге тиіс:

орташа күрделі бұйымдарды қашау тәсілдеріне және техникалы сызу негіздеріне, жинауға, дайындауға қойылатын техникалық талаптар мен технологиялық поцестерді;

қышқылдардың және сілтілердің құрамын;

қалайы дәнекерлермен дәнекерлеу тәсілдерін, шоқ ошақтарда және күйдіргіш лампалармен түсті металдардан және олардың қорытпаларынан жасалған бөлшектерді ысыту;

никельдеу және хромдауға бұйымдардың беттерін дайындау талаптарын; бұйымға ең төмен ақау беретін ысыту температурасы режимін; орталықтандырылған құю үшін машиналар және құрылғылар жайлы жалпы мәліметтерді;

бөлшектердегі және орташа күрделі бұйымдардың беттерінің кедір-бұдырлығын өңдеу параметрлерін, квалитеттерін, рұқсатнамаларын және орнатуды.

115. Жұмыс үлгілері:

- 1) бөшкелер, бидондар, табандықтар, конусты құмыралар, қабылдау торлары, құбырлар, сопақ шаралар, шелектер – дайындау;
- 2) әртүрлі формалы бактер – қалайылау;
- 3) цилиндрлі бөлшектермен құйғыштар, суды ажыратқыштар, қышқыл шашқыштар – дайындау;
- 4) шапқышты құйғыштар - дайындау, жөндеу;
- 5) көп қатарлы булы қайнату жылытқыштары – дисктерді тігумен және құбырлардың жиектерін ораумен дайындау және жөндеу;
- 6) диаметрі 500 мм дейін сүзгілердің түптері – дайындау;
- 7) орташа күрделі жезден жасалған бұйымдар және бөлшектер – майыстыру, түзету, қалайылау, тез еритін дәнекерлермен дәнекерлеу, никельдеу және хромдау үшін тазарту;
- 8) жезден жасалған бір қатарлы иір түтіктер - қалайылау;
- 9) қарапайым жезден жасалған бұйымдар – мөрлерді пайдаланып салқын мөрлеу;
- 10) диаметрі 320 мм дейін фланцты байланыстардағы жезден жасалған қаптар – дайындау;
- 11) қарапайым коллекторлар – дайындау;
- 12) бір жуандықтағы майыстырылған тізелер, келте құбырлар – мөрлейтін бөлшектерден дайындау, жөндеу;
- 13) жартылай ашылатын қақпақты кружкалар, бидондар – дайындау;
- 14) қаңылтырлар – бұғалықтар тарту, тігістерін басу;
- 15) құбырларға манжеттер - дайындау, дәнекерлеу;
- 16) қақпақты май сауыттар, тамшылағыштар - дайындау, жөндеу;
- 17) май түсірушілер – дайындау және жөндеу;
- 18) мүсінді рупорлар мегафондары және басқа да таза тегістелген беттері бар бұйымдар - дайындау және никельдеу және жөндеу үшін өңдеу;
- 19) қаңылтырлардан жасалған тұндырғыштар – дайындау;
- 20) екі жартыдан жасалған қола подшипниктер – дәнекерлеу;
- 21) әртүрлі подшипниктер – кесіктерді қалайымен қорыту;
- 22) ас үй ыдыстары – түптерін қойып және тұтқаларын жапсырып дайындау және жөндеу;
- 23) қаңылтыр мыстан және жезден жасалған қарапайым конфигурациялы қалтқылар - дайындау, жөндеу;
- 24) мысты тығындармен қайнатпалар – дайындау;
- 25) келіссөз құбырларына арналған жез құбырлар – дайындау;
- 26) душ торлары – дайындау;
- 27) жез, алюминий және мыс - никельді жұқа құбырлар – майыстыру;

28) Қаңылтыр болаттан және латуннан жасалған май және жанармайға арналған торлары бар қарапайым сүзгілер - дайындау, жөндеу;

29) подшипниктердің жапсырмаларын құюға арналған шаблондар – дайындау ;

30) қаңылтыр материалдардан жасалған үлгілі шпигаттар - дайындау, жөндеу;

31) дөңгелек, үлгілі шпигаттар - дайындау, жөндеу;

Параграф 3. Кеме бұйымдарын даярлау бойынша мысшы, 4-разряд

116. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі цилиндр және конус тәріздес формадағы әртүрлі қара және түсті металдардан және олардың қорытпаларынан жасалған жез бұйымдарын дайындау, жинау және жөндеу;

конфигурация бойынша күрделі бұйымдарды дайындауда, күрделі кеме бұйымдарының макеттерін және шаблондарын және кемедегі орны бойынша өлшемдерін алумен бұйымдарды даярлауда минималды қалдықты материалдарды белгілеу, қашау және пішу;

10,0 МПа (100 кгс/см² жоғары) жоғары қысымда мыс бұйымдарды цехта гидравликалық сынау;

күрделі, жауапты жез бұйымдарды қалайылау және термикалық өңдеу;

бұйымдарды және бөлшектерді бабитпен құю;

диаметрі 76-дан 150 мм дейін құбырларды жылытып майыстыру.

117. Білуге тиіс:

күрделі, жауапты жез бұйымдарды және құрылғылардың құрылымы және пайдалану талаптарын және оларды даярлауға, жинауға, сынауға және тапсыруға қойылатын техникалық талаптарды;

мыс жұмыстарына арналған әртүрлі жетілдіру және аралайтын станоктардың және басқа күрделі жабдықтардың құрылымын, оларда пайдалану ережелерін;

мыс бұйымдарды пішу кезінде ең аз әдіптерді есептеуді;

цилиндрлі және коникалы майысулары бар күрделі бұйымдарды қашау және белгілеудің графикалық тәсілдерін;

күрделі бұйымдар беттерінің кедір-бұдырын өңдеу параметрлерін, қалыптарды, рұқсатнама жүйесін және орнатуды;

қалайылау және бабит құю кезінде материалдарды шығындау нормаларын.

118. Жұмыс үлгілері:

1) күрделі конфигурациялы кеме аппаратары (түзеткіштер, май суытқыштар, жылытқыштар) – қаптарды дайындау және жөндеу;

2) тоңазытқыштарға арналған құбырлы батареялар - дайындау, жөндеу, сынау , тапсыру;

3) ащы құрамдарға арналған бензобактар, қорғасын ванналар – дайындау;

- 4) диаметрі 400 мм дейін бугели, диаметрі 250 мм дейін дейдувты тығындар және подшипниктер – баббитпен құю және балқыту;
- 5) подшипниктердің жапсырмалары, тез балқитын тығындар, көлденең сырғақтар - қалайылау және баббитпен құю;
- 6) салқындатқыш пен қақпақшалы өшіргіштер - дайындау, жөндеу;
- 7) диаметрі 500 мм астам сүзгілердің түптері – дайындау;
- 8) сфералық және үлгілі бұйымдар – терең сорумен мөрлеу;
- 9) тот баспайтын болаттан жасалған сфералық және үлгілі бұйымдар – мөрлеуден кейін жылтыратуға жіберу үшін өңдеу;
- 10) барлық диаметрлі құбырларды майыстыруға арналған жоғары жиілікті құрылғылардың индукторлары – дайындау;
- 11) тәулігіне 60 т дейін өнім өндіретін түзеткіштер - дайындау, арматурамен құрау, жөндеу, сынау, тапсыру;
- 12) диаметрі 320 мм жоғары фланцты байланыстырғыштардағы жез қаптар – дайындау;
- 13) қаңылтырлы мыстан жасалған екі не одан көп жалпақтықтағы тізелер және елте құбырлар - макет, орны немесе сызба бойынша даярлау, гидравликалы сынаққа тапсыру;
- 14) конустар, сақиналар және ернеушелер – жез қорытпалармен дәнекерлеу;
- 15) балшықты қораптар, сифондар – дайындау;
- 16) айқастырмалар, тізеліктер, үштіктер, сулы салқындатудың радиаторлары - дәнекерлеу, қалайылау;
- 17) кемеңің басты тоңазытқыштарының, түзеткіштерінің корпусының, майды суытқыштардың, жылытқыштардың майлауыштарының, ауаны салқындатқыштардың қақпақтары – тарту үшін тігістерді дәнекерлеу;
- 18) рефрижераторлы камералар, мұздықтар – тораптардың тігістерін дәнекерлеу;
- 19) диаметрі 250 мм дейін рамалы подшипниктер – баббитпен құю және балқыту;
- 20) суды салқындату радиаторлары – жөндеу;
- 21) сымдарды жылжытумен жезден жасалған келіссөз құбырларына арналған рупорлар және ысқырғыштар – никелдеу және хромдау үшін дайындау және өңдеу;
- 22) самауырлар, бұрышты және үлгілі қол жуғыштар, жуғыштар, дәрет сындырғылар - никелдеу және хромдау үшін дайындау және өңдеу, жөндеу;
- 23) цистерналар және қазандар - дайындау, жөндеу, жергілікті жылытумен қалайылау;
- 24) диаметрі 500 мм дейін шарлар – дайындау;

25) 100 т/с өнім беретін эжекторлар – құрылғыларда мөрленген жартыларды дәнекерлеу үшін құрастыру, басқа бөлшектермен қалыптастыру, сынау, тапсыру;

26) құтқаратын шлюпкалардағы және вельботтардағы әуе жәшіктері - дайындау, сынау.

Параграф 4. Кеме бұйымдарын даярлау бойынша мысшы, 5-разряд

119. Жұмыс сипаттамасы:

легирлі болаттан, әртүрлі металдардан және олардың қорытпаларынан сызба және үлгі бойынша беті күрделі майысқан өте күрделі жез бұйымдарды жөндеу, жинау, даярлау;

әртүрлі қалыңдықтағы қаңылтыр материалдардан жасалған үлкен өлшемді цилиндрлі және конус тәріздес формалы бұйымдарды дайындау;

өте күрделі бұйымдардың ұңғыларын жасау;

диаметрі 150 мм жоғары құбырларды жылытып майыстыру.

120. Білуге тиіс:

өте күрделі мыс бұйымдарын және құрылғыларының құрылымы мен пайдалану талаптарын;

мыс жұмыстарына арналған өте күрделі жабдықтардың құрылымы және оларды пайдалану ережелерін;

өте күрделі мыс бұйымдарын және құрылғыларын даярлау, құрастыру, сынау және тапсыруға қойылатын техникалық талаптарды;

жылу алмастыру, салқындатқыш және жылытқыш аппараттардың, түзеткіштердің және басқа да аспаптардың құрылымы және жұмыс істеу, өндірісті ұйымдастыру талаптарын талаптарын.

121. Жұмыс үлгілері:

1) диаметрі 400 ден 600 мм астам бугелдер, диаметрі 250 мм жоғары дейдувты тығындар және подшипниктер – баббитпен құю және балқыту;

2) вакуум-аппараттары - даярлау, жөндеу, сынау, тапсыру;

3) тәулігіне 60 т дейін өнім өндіретін түзеткіштер – тығыз даярлау және арматураларды корпусқа дәнекерлеу, жөндеу, сынау, тапсыру;

4) қаңылтыр болаттан, мыстан, жезден жасалған клапандар – дайындау;

5) болаттан, мыстан, жезден жасалған күрделі коллекторлар – дайындау;

6) басты құбыртісті агрегаттың конденсаторларының қақпақтары – дайындау, жөндеу, сынау, тапсыру;

7) екі не одан көп бағыттарға майысқан қайқы формалы қауырсынды орғытулары, тура зализдер – орны немесе макет бойынша тігіспен бірге тесіп алу ;

8) киль формалы гидролокациялық аппаратураларға арналған су асты орағытулары - дайындау, орнату;

9) қаңылтырлы мыстан, жезден, алюминий қорытпадан жасалған күрделі – дайындау;

10) диаметрі 500 мм астам шарлар – дайындау;

11) 100 т/с көп өнім беретін эжекторлар – құрылғыларда мөрленген жартыларды дәнекерлеу үшін жинау, басқа бөлшектермен қалыптастыру, сынау, тапсыру.

Параграф 5. Кеме бұйымдарын даярлау бойынша мысшы, 6-разряд

122. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі конфигурациялы және әртүрлі бейіндегі бөлшектер, жанасатын көп санды беттермен өте күрделі мыс бұйымдарды дайындау және жинау;

әртүрлі металдардан және қорытпалардан дайындалатын тәжірибелі бірегей мыс бұйымдарды дайындау және жинау;

индикаторлар, оптикалық бұрыш өлшегіштер және басқа да оптикалық құралдардың көмегімен дайындау кезінде дәлме-дәлдікті және тексеруді талап ететін, күрделі технологиялық сызба бойынша жез бұйымдарды жинау;

123. Білуге тиіс:

мыс жұмыстарына қолданылатын күрделі жабдықтардың, бақылау аппаратураларының, құралдарының және жабдықтарының конструктивті ерекшеліктері, өте күрделі бөлшектерді және қондырғыларды дайындау, құрастыру, өңдеу, құрастыру, сынау тәсілдері, әртүрлі болаттардан, түсті металдардан және олардың қорытпаларынан жасалатын өте күрделі бөлшектерді тесіп алу, езу, мөрлеу тәсілдерін;

өндірісті ұйымдастыруды.

124. Жұмыс үлгілері:

1) диаметрі 600 мм астам баббитпен құю және балқыту;

2) жауапты белгіленудегі арнайы қорытпалардан қақпақшалар және газ бұрушылар – дайындау;

3) әртүрлі белгіленудегі және контрукциялы конденсаторлар, тоңазытқыштар, құбыр тісті агрегаттардың бөлетін аппараттары - дайындау, сынау, тапсыру;

4) әртүрлі түсті металдардан және қорытпалардан жасалған әрең жететін шыңы бар өте күрделі конустар – толық дайындау;

5) әртүрлі конструкциялы, әртүрлі түсті металдардан және қорытпалардан жасалған күрделі конфигурациялы балқытулар - дайындау.

9. Кеменің қорғаныс құралдары бойынша монтер

Параграф 1. Кеменің қорғаныс құралдары бойынша монтер, 2-разряд

125. Жұмыс сипаттамасы:

кеменің қорғаныс құралдарын қабылдау, тапсыру, тасымалдау, жеткізу, түсіру және рәсімдеу: үрлемелі құтқару қайықтары, дем алатын оқшаулаушы

аппараттары, сүзетін противогаз, дем алатын суға түсетін аппараттарды, гидрокостюмдер (гидрокомбинезондар), өртсөндіргіштер және т.б.;

материалдарды, құралдарды, жабдықтарды тасу және басқа да қосалқы жұмыстар;

кеменің қорғаныс құралдарын, жабдықтауға, сынауға, жөндеуге және куәландыруға арналған жабдықтарды бояу;

өрт сөндіргіштерді, сүзгілейтін противогаздарды және баллондарды қарау, тазарту, разрядтау, жуу және сұрыптау және ақауларын табу;

ерітінділерді дайындау және өрт сөндіргіштерді зарядтау;

баллондардың толтыруға дайындығын анықтау және оларды берілген қысым астында толтыру;

құралдар бойынша толудың және қысымның деңгейін рамкада бақылау;

үрлейтін құтқару құралдарын жуу, оларды жабдықтау құралдарымен және жөндеу жұмыстарына арналған заттармен толтыру.

126. Білуге тиіс:

жүк көтеретін механизмдердің құрылымын, жұмыс принципі және белгіленуін;

әртүрлі өртсөндіргіштер, сүзгілейтін противогаздар және баллондарды реттеу ережесін және тексеруді;

кеменің қорғаныс құралдарын тасымалдау, жинау, сақтау және оларға қабылдау-тапсыру құжатнамасын рәсімдеуді;

баллондарды және өртсөндіргіштерді одан әрі пайдалану үшін жарамдылығын анықтау және оларды куәландыру, қайта зарядтау және сынау мерзімдерін;

қысым астындағы баллондармен жұмыс істеу ережелерін;

құрал жабдықтармен үрлемелі құтқару қайықтарын жинақтау нормаларын; өрт сөндіргіштерді, сүзгілейтін противогаздарды және баллондарды зарядтау, жөндеу және куәландыру кезінде қолданылатын жабдықтарды, құралдарды және құрылғылардың белгілену және қолдану ережелерін;

өртсөндіргіштердің, противогаздардың және баллондардың негізгі ақаулары және оларды жою тәсілдерін;

бояу тәсілдері және бояйтын материалдардың рецептурасын;

боялған бұйымдарды кептіру режимін;

майлау құрылғыларының және құралдардың белгіленуін;

кеменің құтқару құралдарының ережелерімен қабылданған бояу түстерін.

Параграф 2. Кеменің қорғаныс құралдары бойынша монтер, 3-разряд

127. Жұмыс сипаттамасы:

противогаз қораптарының жұту және қарсыласу қабілеттерін қалыптастыру, зарядтау, қайта зарядтау, жөндеу және сынау;

противогаздардың маскаларын жөндеу;
15 МПа (150 кг/см² дейін) қысым астында баллондарды сынау;
противогаздарды, өртсөндіргіштерді және баллондарды жабдықтау, жөндеу, сынау және куәландыруға арналған жабдықтарды құрастыру, икемдеу, баптау және ағымдағы жөндеу жұмыстары;
үрлемелі құтқару қайықтарын бөлшектеу;
шыны пластик контейнерлердің, үрлемелі құтқару қайықтарының резеңкеленген қаптарының механикалық ақауларын анықтау және ақау орындарына жамау салу;
өртсөндіргіштер зарядтарының дұрыстығын, баллондардағы сақтандыру клапандарының жағдайын, баллондардың герметикалығын және арматуралардың дұрыстығын тексеру;
противогаздарды, өртсөндіргіштерді және баллондарды таңбалау;
сынақ жайлы мәліметтерді баллондарға жазу;
сүзгілейтін противогаздарды және өртсөндіргіштерді куәландыру;
кеменің түсіп жатқан, жөнделіп жатқан, куәландырылатын және жіберу құтқару құралдарына есеп жүргізу;
противогаздарға және өртсөндіргіштерге паспорттар толтыру;
баллондардың ішкі тексерулерін және гидравликалық сынау журналын жүргізу.

128. Білуге тиіс:

противогаз қораптарын және баллондарды тексеру, сынау және жөндеу үшін жабдықтардың және құрылғылардың құрылымы және оларды құрастыру сызбасын;

противогазды қораптардың зарядына кіретін химиялық құрамы және компоненттердің құрамын;

компоненттердің физико-химиялық және технологиялық құрамы, қолданылып жатқан желімдердің, смолалардың және тығындардың рецептурасы және даярлау тәсілдерін;

противогазды қораптардың, сүзгілейтін противогаздардың, баллондардың және өртсөндіргіштердің құрылымын;

баллондарды сынау бойынша Мемтехбақылау ережелерін;

оларды техникалық талаптарға сәйкес сынау және желімдеу ережелерін; жапсыру тәсілдерімен резеңке бұйымдарды жөндеу тәсілдерін;

пішіліп жатқан материалдардың түрлері және пішудің рационалды тәсілдерін; есеп жүргізу тәртібі мен техникалық құжатнаманы жүргізу.

Параграф 3. Кеменің қорғаныс құралдары бойынша монтер, 4-разряд

129. Жұмыс сипаттамасы:

үрлемелі құтқару қайықтарының электрожабдықтарын монтаждау, тексеру және жөндеу;

кеменің қорғаныс құралдарын жабдықтау, жөндеу және сынауға арналған жабдықтарды монтаждау, икемдеу және орташа жөндеу жұмыстарын жүргізу;

үрлемелі құтқару қайықтарының жұмсақ такелажын жөндеу, даярлау және бекіту;

желімдерді дайындаумен үрлемелі камераларды, қайықтарды, әуе қаптары, дем алатын оқшаулайтын аппараттарды жөндеу және оларды сынау;

противогазды қораптардың зарядының дұрыстығын тексеру;

15-тен 30 МПа (150 жоғары 300 дейін кг/см²) қысым астында баллондарды сынау;

үрлемелі құтқару қайықтарын сынаққа дайындау;

үрлемелі құтқару қайықтарын, суға түсетін құрылғыларды, гидрокостюмдерді (гидрокомбинезондар) және дем алатын оқшаулау аппараттарының зақымдарын анықтау, ақаулардың және зақымдардың себептерін анықтау;

герметикасыз орындарды белгілеу;

сызбаларға сәйкес шаблондарды сызу және кесу;

жапсырма орындарын белгілеу және металл бөлшектерді салу;

суға түсу жабдықтарының және гидрокостюмдердің (гидрокомбинезондардың) дем алатын оқшаулау аппараттарын герметикалыққа сынау;

суға түсу жабдықтардың және гидрокостюмдердің (гидрокомбинезондардың) дем алатын оқшаулау аппараттарды жөндеу жұмыстарына дейін және кейін куәландыру;

жөндеу жұмыстарынан және куәландырудан кейін үрлемелі құтқару қайықтарын салу және орау;

техникалы құжатнаманы жүргізу;

оқшаулайтын дем алатын аппараттарына карточкаларды толтыру, регенеративті патрондарды химиялық жұтқыштармен жабдықтауға есеп жүргізу журналын жүргізу, гидрокостюмдерді (гидрокомбинезондарды) тексеру нәтижелерін тіркеу журналын жүргізу, кемелерге дем алатын оқшаулау аппараттарды және баллондарды беру және куәландыру станциясына қайтару жайлы есеп беру журналын жүргізу.

130. Білуге тиіс:

дем алатын оқшаулаушы аппараттарды, үрлемелі құтқару қайықтарын, суға түсетін дем алу аппараттарын және гидрокостюмдердің (гидрокомбинезондарды) құрылымы, белгіленуі және куәландыру бойынша нұсқаулықтарды;

оларды жөндеу және сынау ережелері мен тәсілдерін;

кемелердегі өртсөндіргіштерді, баллондардағы сүзгілейтін противогаздарды орнату нұсқаулықтары мен ережелерін;

дем алатын оқшаулайтын аппараттарды және гидрокостюмдерді (гидрокомбинезондарды) куәландыру тәртібін;

жабдықтарды жоспарлы алдын-ала жөндеу бойынша негізгі ережелерді; жөнделіп жатқан жабдықтардың конструктивті ерекшеліктері және техникалық талаптары, электр жабдықтарды пайдалану ережелерін және оны жөндеу тәсілдерін;

пішудің және шаблондарды жайып салудың рационалды тәсілдерін;

пішіліп жатқан материалдардың түрлері мен әзірлемелердің конфигурациясын;

техникалық құжатнаманы жүргізу тәртібін.

Параграф 4. Кеменің қорғаныс құралдары бойынша монтер, 5-разряд

131. Жұмыс сипаттамасы:

үрлемелі құтқару қайықтарының ажыратқыш гидростатикалы құрылғыларының элементтерін монтаждау, тексеру, жөндеу және сынау;

кеменің қауіпсіздік құралдарын жабдықтау, сынау және жөндеуге арналған құралдарды бөлшектеу және монтаждау, тексеру және жөндеу;

құралдардың дұрыс жағдайын және дұрыс пайдаланылуын бақылау;

30 МПа (300 кг/см² жоғары) қысым астындағы баллондарды сынау;

үрлемелі құтқару қайықтарының, дем алатын оқшаулау аппараттарын және гидрокостюмдердің (гидрокомбинезондардың) маталарының ақауларын жою;

үрлемелі құтқару құралдарын вулкандау үдерісін жүргізу;

осыған дейін жөнделмеген үрлемелі құтқару қайықтарының жинақтылығын бақылау;

кемелерге үрлемелі құтқару қайықтарын, өртсөндіргіштерді, сүзгілейтін противогаздарды және баллондарды орнату;

үрлемелі құтқару қайықтарды, дем алатын оқшаулаушы аппараттарды, суға түсетін аппараттарды және гидрокостюмдерді (гидрокомбинезондар) кемелерде сақтау ережелерін бақылау және олардың одан әрі пайдаланылуына жарамдылығын анықтау;

техникалық құжатнаманы жүргізу;

ажыратқыш гидростатикалы құрылғыларға паспорт толтыру, үрлемелі құтқару қайықтарына паспорт, қайықтың баллонының паспорттарын толтыру, дем алатын оқшаулаушы аппараттарды және суға түсетін жабдықтарды тіркеу журналын жүргізу.

132. Білуге тиіс:

сынақ кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдарының құрастыру сызбасын, құрылымын және жұмыс істеу принципін;

жұмыс істеп жатқан гидростатикалы құрылғыларды сынау, жөндеу, куәландыру және қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықты;

үрлемелі құтқару қайықтарын куәландыру тәртібі;

техникалық талаптарға сәйкес баллондарды сынау бойынша Мемтехбақылау ережелерін; кеменің құтқару құралдарына орнатуға қойылатын талаптарды;

кеменің құтқару құралдарын пайдалану және сақтау ережелерін оқыту тәсілдері.

Параграф 5. Кеменің қорғаныс құралдары бойынша монтер, 6-разряд

133. Жұмыс сипаттамасы:

кеменің қорғаныс құралдарын газбен толтыру автоматты жүйесінің құралдарын, суға түсу құралдарының дем алу аппараттарын және терең сулы суға түсу жабдықтарын газбен қамтамасыз ету құрылғыларын монтаждау, тексеру, жөндеу, құрастыру және сынау, олардың жұмыстарындағы ақауларды табу және жою;

бөлшектердің және тораптардың тозу деңгейін анықтау;

аппаратураларды куәландыру, реттеу, арнайы желімдерді дайындаумен жөндеу және шет елдік фирманың үрлемелі құтқару қайықтарын сынау;

терең суға түсу жабдықтарын және декомпрессионды камераларды куәландыру, жөндеу және сынау;

үрлемелі құтқару құралдарын куәландыру станцияларының күрделі техникалық жабдықтарының бақылау-өлшеу аппаратурасын бақылау, икемдеу және дайындау;

кеме экипаждарын және суға сүңгушілерді кеменің құтқару құралдарын және суға түсу жабдықтарын сақтау және пайдалану ережесіне оқыту.

134. Білуге тиіс:

кеменің қауіпсіздік құралдарын газбен толтыру жүйесін, автоматты жұмыс істейтін құралдардың құрылымын;

үрлемелі құтқару құралдарын куәландыру және жөндеу бойынша станция орындап жатқан жұмыстың барлық түрлерін өңдеу технологиясы, нұсқаулықтарын және ережесін;

кеменің қауіпсіздік құралдарының техникалық бақылау және сынау әдістері, номенклатурасы, белгіленуі, өлшемі және конструкциясын;

бақылау-өлшеу құрылғыларының құрастыру сызбаларын;

жабдықтардың коммуникация сызбаларын;

орындалып жатқан жұмыстардың сапасын тексеру бойынша салалы стандарттар және МемСТ-ны;

отандық және шет елдік кеменің қауіпсіздік құралдарын жөндеу тәсілдері және олардың одан әрі пайдалану үшін жарамдылығын анықтау әдістерін.

10. Желкенші

Параграф 1. Желкенші, 1-разряд

135. Жұмыс сипаттамасы:

құны төмен материалдардан жасалған қарапайым желкен жұмыстарын орындау және қолдан тігіп арнайы киімдерді дайындау;

жұмыс үстеліне жайып салу және дайын белгілеу бойынша құны төмен материалдарды пішу;

біліктілігі жоғары желкеншінің басшылығымен қолданылып жатқан тігін машиналарын тазарту және майлау;

қажетті құралдарды және құрылғыларды іріктеу.

136. Білуге тиіс:

бұйымдарды қолдан тігу бойынша жұмыстардың орындалу тәсілдері мен әдістерін;

қарапайым шаблондар бойынша құны төмен материалдарды рационалды пішу тәсілдерін;

қолданылып жатқан желкенді материалдардың түрлері және олардың белгіленуін;

жұмыс және өлшейтін құралдардың және құрылғылардың белгіленуін; тігістердің негізгі және желкенді материалдарды жиектеу түрлерін;

тігетін машиналарға қолданылатын майлайтын материалдардың түрлерін.

137. Жұмыс үлгілері:

1) бахрома – үтіктеу;

2) арнайы киімдердегі ілмектер – қолдан сүртіп тазалау;

3) арнайы киімдерге арналған түймелер – белгілеу бойынша тігу;

4) желкендерге және тенттерге шкерттар - тоқу.

Параграф 2. Желкенші, 2-разряд

138. Жұмыс сипаттамасы.

құны төмен материалдардан (отқа төтеп беретін сіңірумен) қарапайым желкен жұмыстарын орындау, тігін машиналарын пайдаланып дайын пішулер бойынша арнайы киімдерді тігу;

лекалалар және үлгі бойынша өртке қарсы сіңірумен құны төмен материалдарды рационалды пішу;

тігін машиналарын жұмысқа даярлау және жұмыс барысында оларды реттеу;

қолданылып жатқан тігін машиналарын тазарту және майлау;

өңделіп жатқан бұйымдар үшін қарапайым түйіндерді тоқу.

139. Білуге тиіс:

тігін машиналарында қарапайым желкен жұмыстарын орындау тәсілдері мен әдістерін;

қолданылып жатқан тігін машиналарының түрлері және олардың жұмыс принципін, тазарту және майлау ережелерін;

қолданылып жатқан құралдар мен құрылғыларды;

өңделіп жатқан бұйымдарға арналған қарапайым түйіндерді тоқу тәсілдерін; қарапайым сызбаларды оқу тәсілдерін.

140. Жұмыс үлгілері:

- 1) барлық мөлшердегі трюмды брезенттер – дайындау;
- 2) сақиналар, тоқтату планкалары – желкеншемен тігу;
- 3) желкендік қарапайым шелектер (ликтроспен қапталмаған) – дайындау;
- 4) люверстер – желкенді жіптермен тігу, метал сақиналармен өңдеу;
- 5) малярларға арналған маскалар – пішу және тігу;
- 6) провизиялы қаптар - пішу және тігу;
- 7) жастықтарға және төсектерге тыс қаптар - пішу және тігу;
- 8) бензелдерге сақиналар – орнату;
- 9) желкендерден жасалған жең – дайындау;
- 10) брезентті қолғаптар – дайын пішулер бойынша тігу;
- 11) қарапайым дастархандар - пішу және тігу;
- 12) бүрмеленген түтіктер- қаптау;
- 13) алжапқыштар- пішу және тігу.

Параграф 3. Желкенші, 3-разряд

141. Жұмыс сипаттамасы.

қолдан және тігін машиналарында орташа күрделі желкен жұмыстарын орындау;

лекала және пішулер бойынша оттан қорғайтын сіңірулермен құнды материалдардан (капрон, шыны мата) рационалды пішулер;

үлгі және сызба бойынша қарапайым лекалдар және пішулер дайындау;

материалдардың сапасын және олардың орындалып жатқан жұмысқа жарамдылығын анықтау;

өңделіп жатқан бұйымдарда күрделі түйіндерді тоқу және бензелдер салу.

142. Білуге тиіс:

қолданылып жатқан құнды материалдардың, желкенді маталардың және оларды алмастырғыштардың ассортименті, ерекшеліктері және құрамын;

даярланып жатқан қаптардың, желкендердің және басқа бұйымдардың номенклатурасын;

қызмет көрсетіп жатқан тігін машинкаларының құрылымын;

машиналы, қол және үтіктеу жұмыстарын орындау тәсілдерін;

қолданылып жатқан күрделі түйіндерді тоқу тәсілдері және бензелдерді салуды;

қарапайым лекалдарды және пішулерді дайындау ережелерін;
орташа күрделі сызбаларды оқу ережесін.

143. Жұмыс үлгілері:

- 1) винттер – желкеншелерді тігу;
- 2) ликтроспен тігілген желкенді шелектер – дайындау;
- 3) цилиндрлі тік өшіргіштер – капрон маттармен және басқа материалдармен қаптау;
- 4) ұзынша алашалар және кілемшелер - пішу және тігу;
- 5) буфеттерге шымылдықтар және кітап шкафтары - пішу және тігу;
- 6) ілгіштері және сақинасы бар иллюминаторға шымылдықтар - пішу және тігу;
- 7) өткізгіш сымдар, дәнекерлеу сымдары, шлангтер – желкендерді тігу және қолдан винилистерілерді тігу;
- 8) кильблоктар – киіз, жиектелген терімен (алмастырғыштар) қаптау;
- 9) кистер – дайындау;
- 10) поролон сақиналар – дайындау;
- 11) үгітілген төледен жасалған құтқару шеңберлері, брикеттеннен құтқару төстемелері, төлкелі төсектер – даярлау және желкеншемен қаптау;
- 12) поролоннан, капроннан текстовинитпен қапталған гимнастика маттары - дайындау;
- 13) бұрышты қаптар – ликтроспен қаптау;
- 14) мостиктерге күн қағарлары бар кем өлшегіштер және арнайы құрылғылардың қалқандары - дайын пішулер бойынша тігу;
- 15) қарапайым конфигурациялы және тік желкендер - пішу, тігу және ликтроспен қаптау;
- 16) металл каркастар және фланцтары бар келте құбырлар және манжеттер (тік және дөңгелек) – дайындау;
- 17) куделді жастықтар (габаритті өлшемдерді және берілген массаны қамтамасыз етіп) – дайындау;
- 18) суреттерді тігумен құнды материалдардан каютаға және салонға жапқыштар, портьерлер және шымылдықтар - пішу, тігу, бахромамен қаптау және сақиналарды тігу;
- 19) ЗИПтың бекіту қайыстары – дайындау;
- 20) қарапайым сөмкелер - пішу, тігу;
- 21) төсектерге және жүк мәткелеріне тізбектер – желкеншелермен, текстовинитпен, дермантинмен қаптау және тағы басқа.
- 22) құны төмен материалдардан жасалған қаптамалар - пішу, тігу;

23) кеменің құрылғыларына, механизмдеріне және құралдарына арналған қарапайым қаптамалар – сызба, үлгі және тігіс бойынша пішу;

24) құралдар тұратын тетіктерімен және бекіту бөлшектерімен шымылдықтар – дайындау;

25) жалаушалар - пішу және тігу.

Параграф 4. Желкенші, 4-разряд

144. Жұмыс сипаттамасы:

қолдан және тігін машиналарында күрделі желкен жұмыстарын орындау;

жібектен, атластан және басқа да өртен қорғайтын, сіңіріп алатын қымбат материалдардан тері және тері алмастырғыштарды пішу және тігу;

күрделі фасонды арнайы киімдерді пішу;

үлгілер және орнынан алынған өлшемдер бойынша үлгілер құрастыру;

желкенді жұмыстарды орындауға және арнайы киімдерді тігуге арналған күрделі лекалдарды және үлгілерді дайындау;

бұйымға шығындалған материалдардың шығынын есепке алу.

145. Білуге тиіс:

желкенді жұмыстардың барлық түрлерінің номенклатурасын;

күрделі лекалдарды және орнынан алынған өлшемдер бойынша үлгілерді даярлау ережелерін;

күрделі сызба және орнынан алынған эскиз бойынша қолданылып жатқан материалдарды рационалды пішу тәсілдерін;

қолданылып жатқан материалдардың тігін құрамдарын;

орындалып жатқан жұмыстардың сапасына қойылатын талаптарды;

әртүрлі жүйелі тігін машиналарының құрылымы, оларды икемдеу және реттеу ережелерін;

күрделі сызбаларды оқу ережесін.

146. Жұмыс үлгілері:

1) есектер – терімен қаптау;

2) көп секциялы, фигуралы өшіргіштер – капрон маттармен және басқа материалдармен қаптау;

3) күрделі конфигураиялы кілемдер - пішу, сүртіп тазалау және винилистерімен жиектерін тігу;

4) комбинезондар, арнайы киімдер – пішу және тігу;

5) контейнерлер – пішу және тігу;

6) боксер қаптары – дайындау;

7) медициналық арбалар – дайындау;

8) мостиктерге күн қағарлары бар кем өлшегіштер және арнайы құрылғылардың қалқандары - пішу;

9) төсемдер дайындап кереуеттерді қаптау - пішу және тігу;

- 10) барлық өлшемді және түрлі бұласырлар – маталарды пішу (желкеншелер), қаптау және жиектеу;
- 11) асбесттен жасалған өртке қарсы бұласырлар – дайындау;
- 12) күрделі конфигурациялы желкендер және тенттер - пішу, тігу, ликтроспен қаптау;
- 13) күрделі конфигурациялы желкеншеден жасалған жеңдер – дайындау;
- 14) Кесіктерімен және клапандарымен жасыратын торлар – плазалы мәліметтер, пішу, тігу бойынша белгілеу;
- 15) көп қалталы сөмкелер – пішу және тігу;
- 16) навигациялы фигуралар (шарлар, конустар, цилиндрлар және тағы басқа) - пішу және тігу;
- 17) шлюпкаларға қаптамалар, шұңқырлар және тағы басқа - пішу және тігу;
- 18) ірі габаритті төсемдер тектес, күрделі (сфералық, конусты, цилиндрлы) ойық, клапан, келте құбырлар, люверстермен немесе аппаратураға, механизмдерге, қондырғыларға баулы қаптамалар және тағы басқа – сызба немесе орындардан алынған өлшем бойынша пішу, тігу;
- 19) құнды маталардан, теріден және тері алмастырғыштардан жасалған жұмсақ және жартылай жұмсақ жиһаздарға қаптамалар және дөңгелек қаптар - пішу және тігу;
- 20) операциялық үстелдерге арналған қаптар – пішу және тігу;
- 21) медициналық шыныдан жасалған шатырлар – сызба бойынша пішу және белгіленген орындар бойынша тігу.

11. Кеменің ағаш ұстасы

Параграф 1. Кеменің ағаш ұстасы, 1-разряд

147. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым бөлшектерді дайындау үшін қажетті материалдарды іріктеу;
материалдарды сақтамай ағаш конструкцияларды бөлшектеу;
жапсырылатын беттерге желімді қолдан жағу, кейін ағып кеткендерін жою;

біліктілігі жоғары кеме ағаш ұстасының басшылығымен тұтқаларды, сыналарды және шегемен ағаш төсемдермен метал сөрелерді және құбырлы орман, көшпелі жолдар, қалқанды едендер және басқа да қарапайым ағаш бөлшектерді және конструкцияларды кемелерді, ялдар және шлюпкалар бөлшектеу, түсіру және бекіту кезінде балташылық жұмыстарын орындау.

148. Білуге тиіс:

кеменің негізгі бөлімдерінің атауларын және орналасуын; кемені тұрғызу кезінде қолданылатын орман материалдарының негізгі түрлерін;

қарапайым ағаш конструкцияларды бөлшектеу және қолданылып жатқан ағаш материалдарын тазарту тәсілдерін;

қарапайым балташылық жұмыстарын орындау тәсілдерін;

орман және ара материалдарды штабельдеу және сорттау жайлы қарапайым мәліметтерді білу.

149. Жұмыс үлгілері:

- 1) ағаш бөренелер, тақтайлар - бөлшектеу, салу;
- 2) шлюпкалардың жиекті орындықтарының астына бөренелер – ескектерді жою және жаңаларын бекіту;
- 3) доктардағы торлар және кильблоктар – орнату үшін орындарды тазарту;
- 4) ағаш кемелерді қалқалау, қоршаулары – жөндеу кезінде лақтыруға іріктеу;
- 5) алаңдар және көпірастылар – бөлшектеу, салу.

Параграф 2. Кеменің ағаш ұстасы, 2-разряд

150. Жұмыс сипаттамасы:

кемелер, ялдар, шлюпкаларды құрастыру және жөндеу кезінде бөлшектерін түсіру, іріктеу және қарапайым бөлек тораптарды ауыстыру;

ағаштарды екі, үш және төрт канттарға дөрекі тығындау, сүргілеу, көлденең аралау;

құбырларға ағаш қалқаларда тетіктерді кесу және жасау;

бөлшектердің қарапайым ағаш байланыстарын орындау;

орман материалдарына және бөлшектерге қолмен антисептикалық және өртке қарсы құрамдарды жағу;

жарамды материалдарды сорттау;

бетон және ерітінділердің түсіретін табандарды және опалубканы жиналып қалғандардан тазарту;

кемелердегі және қайықтардағы саңылауларға вар және смола құю; смолаланған беттерді тазарту;

тұлымдарды қолмен тарау;

ағаш және металл орман өнімдерін 3 қабатқа дейін бөлшектеу;

кеме, шлюпка, ағаш ормандар, қарапайым палубалардың тораптарын және бөлшектерін дайындау және орнату бойынша жұмыстарды орындау және ленталы, іріленген араларда, сүргілейтін станоктарда біліктілігі жоғары кеме балташысының басшылығымен орындау.

151. Білуге тиіс:

кеме тұрғызуда қолданылатын ағаш түрлерін;

материалдарды сәнсіз өңдеу тәсілдерін;

метал және ағаш кемелерінің, ялдардың және шлюпкалардың атауларын және белгіленуін;

ағаш байланыстардың түрлері және олардың қолданылуын; материалдарды сақтап қарапайым ағаш конструкцияларды бөлшектеу тәсілдері және жарамды материалдарды сорттауды;

белгі немесе шаблондар бойынша талшықтарды тігінен немесе көлденең қарапайым жанастыру жұмыстарын орындау бойынша жұмыстарды орындауды;
палубканы бетоннан және ерітіндіден тазалау тәсілдерін;
палубалау және қайта пралубалау бойынша жұмыстарды орындауды;
жапсырылатын құрамдар және кеме тұрғызуда және кеме жөндеуде оларды қолдану тәсілдерін;

түсірілетін баспалдақтарды жиналып қалғандардан тазалау ережелері және тәсілдерін;

көп тараған арнайы құрылғылардың белгіленуі және қолдану талаптарын;

қолмен электрифицирланған және пневматикалық құралдарын қолдану ережелерін;

паклялардың сорттарын;

бітеу жұмыстарының тәсілдері және қолдан жасау әдістерін;

бітеу жұмыстарының орындауда қолданылатын құралдарды және құрылғылардың белгіленуі мен қолдану талаптарын;

ленталы, дөңгелетіп аралайтын және сүргілейтін станоктардың белгіленуін;
қарапайым сызбаларды оқу ережелерін.

152. Жұмыс үлгілері:

1) бөрене, тақтай, қырланған бөрене – алдын-ала тығындау және қолдан сүргілеу;

2) лаздардың қылталары – қаптау;

3) өрт, апатты тақтайлар – дайындау;

4) тенттерге арналған уақытша ағаш каркастар - дайындау, орнату;

5) тік және лекалды кильблоктар, торлар – материалдарды сақтап бөлшектеу;

6) металл ағаш сөрелердің және құбырлы ормандардың төсемдері, қалқан едендер, ауыспалы жолдар – бөлшектеу;

7) қатты және жартылай қатты жапсырмалар – ағаш каркастар дайындау;

8) ағаш кемелердің қалқалары және қоршаулары – материалдарды сақтап бөлшектеу және оларды сорттау;

9) қылқан жапырақ ағаштардан жасалған плинтустар – шегелерге орнату;

10) кеменің астына тұғырық – қағу;

11) қызмет және тұрғын бөлмелер – қаптамалармен бөлшектеу (борт және апару бойынша және повинольдарды лақтыру үшін шешу);

12) кильблоктарға рейкалар және негізгі сызбаны белгілеуге арналған торлар – бекіту;

13) ағаштың жұмсақ түрлерінен жасалған табандық торлар - дайындау, орнату;

14) трюмдердегі балық, ватервейстер – бөлшектеу;

15) көлденең балдарда орналастырылған бортты және кильді қиылыстырулар - қағу.

Параграф 3. Кеменің ағаш ұстасы, 3-разряд

153. Жұмыс сипаттамасы.

кемелерді, жұмыс шлюпкаларын, катерлерді, баркастарды құрастыру кезінде қарапайым тораптарды және бөлшектерді даярлау және орнату;

темірбетонды кемелерді тұрғызу және жөндеу кезінде қорамалау және қалыпты қарапайым жұмыстарын орындау;

кеме мүліктерін, түсірілетін құрылғылардың бөлшектерін даярлау;

қарапайым шаблондарды және макеттерді белгілеу және дайындау; орташа күрделі ағаш байланыстарды орындау, кеме астарына тік орамды және табандықтардың тіреуіш конструкцияларымен кильблоктарды даярлау және орнату;

тігістерді бітеу үшін бөлшектеу;

қарапайым бітеу жұмыстарын қолдан және механикалық тәсілдермен орындау;

су өткізбеушілікті қамтамасыз етіп өзі жүрмейтін кемелердің су асты бөлшектеріндегі тігістерді және тетіктерді бітеу;

палубаның ағаш төсемін сынау және тексеру;

әртүрлі паздарға кендір және смолаланған паклядан тұлымдарды орау және есу;

смола қайнату;

шкимушгараны және вензелдерді есу;

вальцтарда қысумен ыстық смолалы тұлымдарды және ленталарды смолалау;

тұлымдарды станоктарда тарау;

антисептикалық ерітінділерді дайындау;

ленталы, бұрғылау, дөңгелетіп аралау және сүргілеу станоктарында жұмыстарды орындау;

3 қабатқа дейін ағаш (ішкі және сыртқы) ормандарды дайындау;

ормандарда ағаш төсемдерімен құрылғыларымен 3 қабатқа дейін металл ағаштарды құрастыру;

4 қабатқа астам металл және ағаштарды (дайын элементтерден) бөлшектеу;

біліктілігі жоғары кеме балташысының басшылығымен кеме, яхта, ял, баркастар салу, қалау және құрастыру бойынша жұмыстарды орындау.

154. Білуге тиіс:

қолданылып жатқан ленталы, дөңгелетіп аралайтын, бұрғылайтын және сүргілейтін станоктардың құрылғыларын және икемдеу, жұмыстарды орындауға қажет арнайы құрылғылардың құрылысын;

қажетті бақылау-өлшеу және балташы құралдарын;

ағаш кемелердің конструкциясы және металл кемелердің ағаш бөлшектерін; тұратын кеме және доктардың түсіретін құрылғыларын жеке бөлшектерін орындау ережелерін;

ұңғылардың құрылғысын;

палубалардың алғашқы түрлеріне қойылатын талаптарды;

палуба механизмдерін және жабдықтарын бекітуді;

сызба бойынша бөлшектерді белгілеу ережелерін;

өңдеудің рұқсатнамалары мен әдіптерін;

ағаштарды бұзылудан сақтауға арналған іс-шараларды;

кеме тұрғызуда және кеме жөндеуде қолданылатын араланған материалдарды және фанераның сапасын анықтауды;

темірбетонды кемелерді жөндеу және құрау кезінде палубалау және қайта палубалауда қарапайым жұмыстарды орындау тәсілдері мен ережелерін;

баркас, катер және шлюпкалардың жабдықтарын және құрылғыларын, кеме жөндеу жұмыстары жағдайында баркас, катер және шлюпкалардың ескі бөлшектерін ауыстыру және жаңаларын дайындау жұмыстарының ілеспелілігін;

бітеу пневматикалық машиналарының жұмыс принципін;

пакляның орналасу тығыздығын анықтау;

негізгі бітеу материалдарының белгіленуі, сорттары мен сапасын;

бітеу астына паздардың түрлерін;

кендірленген паздар және тораптарды құюға арналған құятын материалдарды дайындау тәсілдерін;

кемелердегі бітеу жұмыстарына қойылатын талаптарды;

орташа күрделі сызбаларды оқу ережелерін.

155. Жұмыс үлгілері:

1) кергілі қырлы бөрене, жүзетін доктарда доктау кезінде алынған кемелерге арналған кергілер және тұғырықтар – дайындау;

2) ватервейстер және тік планширлар – дайындау және орнату;

3) канифасблоклар – дайындау және ағаш бөліктерін ауыстыру, құрастыру;

4) ботопорттарды бітеу арналған танаптар – дайындау;

5) жүк трюмдеріне арналған лючиндер - дайындау, орнату;

6) кемелердегі ағаш шымылдықтар, кильсондар, пайолалар, ағаш плоттар, жабдық астарына ағаштың жұмсақ түрлерінен жасалған жастықтар, шлюпка банкаларының астарына пиллерстер, двигатель астарына танап тәріздес төсемдер, жабдықтар астарына түскіштер, шлюпкаларға арналған степстер, үстелдер, орындықтар, сүргіленген тақтайдан жасалған ауыспалы алаңдар – дайындау;

7) нагилдер – алабұғалап тазарту;

8) өзі жүрмейтін кемелердің палубалы төсемдері – бітеу;

9) голубництарды палубалау - орнату, дайындау;

10) қарапайым конфигурациялы ағаш-металды темірбетонды понтондардың ақаулы орындарын палубалау – дайындау;

11) торлардың және кильблоктардың (темір) негіздері – стапельді құрастыру кезінде құрастырушымен бірге салу;

12) орман және жиындарға арналған таяныштар, ұстағыштар – орнату және бекіту;

13) алаңдар, төсемдер, трюмдердегі балықтар, көпір астылары, кессон және бу жастықтары, аяқ астына ағаштың қатты түрлерінен жасалған торлар, ағаштың жұмсақ түрінен жасалған баллондарға арналған сөрелер, қалқан едендері - дайындау, орнату;

14) 5 м дейін биіктіктегі тіреуіш рамалар – дайындау, орнату, бөлшектеу;

15) тік формалы кескіндер және ағаш бездері – дайындау;

16) үлкен балықтар, шифтингтер, бортты тіреулер – орнату;

17) бортты және кильді қиысулар – бекіту;

18) жарма және жапқыштар - бекіту және бітеу;

19) түптер және табалдырық тораптары – киіздерді төсеп темір жолақтарды орнату;

20) орайтын жабдықтар астына жәшіктер – дайындау;

21) металл кемелердің тізбекті жәшіктері – бөрене және тақтайлармен қаптау;

Кемені жөндеуде:

1) ағаш бимстер – түсіру;

2) тік ағаш бимстер – шаблондар бойынша дайындау;

3) шлюпкалардың және баркастардың транцты тақтайлары – дайындау және жөндеу;

4) корпустарды қаптау, дұрыс бөрене, планширь, ағаш шлюпкалардың, катерлердің, баркастардың палубалары - бөлшектеу.

Параграф 4. Кеменің ағаш ұстасы, 4-разряд

156. Жұмыс сипаттамасы.

жұмыс шлюпкаларын, катерлерді, баркастарды құрастыру кезінде күрделі тораптарды және бөлшектерді дайындау және орнату;

темірбетонды кемелерді жөндеу және құрау кезінде палубалау бойынша күрделі жұмыстарды орындау;

стапельді ажыратқан және жинаған кезде балташының жұмыстарын орындау;

ялдарды, баркастарды, құтқаратын шлюпкаларды салу және жинау және оларды кеме жөндеулері жағдайында сынау;

көлденең және шағала тәріздес палубаларды жаю бойынша жұмыстарды орындау;

плаза және орыннан алынған өлшемдер бойынша күрделі шаблондарды және макеттерді белгілеу және дайындау;

күрделі ағаш байланыстарды орындау;
кеменің корпусынан тереңдету таңбаларын салу;
қисық орамды кеме астына кильблоктарды дайындау және орнату;
төмен түсіретін жолдарды және табандықтарды дайындау бойынша қарапайым жұмыстарды орындау;
ағаштың әртүрлі түрлерінен жасалған қаптамаларды мақтамен және паклямен бітеу бойынша күрделі жұмыстарды механикалық тәсілдермен және қолмен орындау;
бітеуге жататын ағуларды жою және ақаулы орындарды анықтау;
жылдың әртүрлі мерзімінде паздарды құю үгін дайындау және қайнату рецептерін қалыптастыру;
паздарға герметик және эпоксидты смола құю;
материалдарды пішу және шлюпка астына жастықтарды қаптау;
4 және одан да көп аспалы және биік қабатты ағаш ормандарды дайындау;
ормандарда және жүк алаңдарында ағаш төсемдер құрылғыларымен 4 астам металды (дайын элементтерден) ормандарды жинау;
жоғарыда қисық сызықтармен ағаш және металды (дайын элементтерден) 3 қабатқа дейін ормандарды құрастыру және орнату;
кеме бөлмелерін тапсыруға қатысу;
жұмыстарды фрезерлі станоктарда орындау.

157. Білуге тиіс:

күрделі ағаш байланыстарының түрлері және оларды орындау ережелерін;
құрғақ және жүзетін доктарды қоса алғанда стапельдерді ажырату және жинау жұмыстарының ілеспелілігін;
кеме астына қисық орамдармен кильблоктарды, торларды және докты жинақтарды дайындау және сынау ережелерін;
аспалы және биік ормандардың конструкциясын;
жинау және жөндеу уақыттары кезінде темірбетонды кемелердің күрделі тораптарын палубалау және қайта палубалауды;
қолданылып жатқан бақылау-өлшеу құралдырының құрылымы, белгіленуі және қолданылу талаптарын;
кеме жөндеулері кезінде ялдар, баркастарды және шлюпкаларды сынау бағдарламасын;
пневматикалық бітеу машиналарының құрылымын;
бітеуге жататын ағаш кемелердің бөлшектерін және конструкцияларын;
құятын материалдардың жабысқақтыққа және аязға тұрақтылығын сынау әдістерін;
ағаштардың ақауларын;
ағаштардың негізгі түрлерін кептіру нормаларын;

бітеу жұмыстарға жіберілетін материалдардың ылғалдылығын;
қолданылып жатқан герметик, эпоксидты тығындау және құйылатын басқа материалдардың құрамын;

әртүрлі бітеу жұмыстарына және құюға арналған материалдардың қажетті мөлшерін анықтауды;

бітеу жұмыстарының орындалуына әсер ететін факторлардың сыртқы түрлерінен анықтау;

орындалып жатқан жұмыстың техникасын және технологиялық құжатнамасын;

фрезерлі станоктардың құрылымын және пайдалану ережелерін; күрделі сызбаларды оқу ережелерін.

158. Жұмыс үлгілері:

1) қырлы бөренелер, кринолиндер, ватервейстер және лекалды планширлер, діңгектер айналасына ватервейстер, еспелі винттерді тігуге арналған каркастар, блоктарды және тапсырыстарды шығаруда және қозғалтуда арба араларындағы қырлы бөренелерден кедергілер, ағаштың қатты түрлерінен жасалған баллондар сөрелері, тетивті және жүк ағаштан жасалған жолдар - дайындау, орнату;

2) дейдвудты тығындар – бакаутты планкаларды дайындау және жинақтың қырлы бөренелерін әзірлеу;

3) тіреуіш торлары – кеменің астына қағу;

4) кильблоктар – кеменің астына қағу;

5) бөренеден жасалған басқыштар, механизмдерді және тораптарды монтаждау және бөлшектеу, жабдықтар астына күрделі жазықтар, лекалды дойбы тәріздес торлар, аспалы бесіктер – дайындау;

6) ляльді шатырлар, рефрижераторлардағы екінші түптердің төсемдері - орнату, тігу;

7) өзі жүретін металл кемелердің палубалы төсемдері; палубалар, түптер, борттар, өзі жүретін ағаш кемелердің қалқалары, бранвахттары және дебаркадерлар; ватервейстер, планширлар, су асты борттары – бітеу;

8) палубалы төсемдер (көлденең және шағала тәріздес) – орнату, қырлы бөренелерді ауыстыру, болттарға бекітулер, түйреуіштер, таза сүрлеу;

9) трюмдердің қалқанды төсемдері - даярлау, орны бойынша тігіп орнату; қырлы бөренелерді қалқан төсемдері астына дайындау, орнату және бекіту;

10) түпті тораптарды палубкалау – түсіру;

11) палуба - дайындау және канифты құю, тораптарға және паздарға эпоксидты тығындар құю;

12) қалқалар, борттар, сүйреуіштер – каркастарды дайындау және орнату, вагонкамен қаптау, шпунтты тақтайшалармен және фанерамен қаптау;

13) ағаштың қатты түрлерінен жасалған механизмдер мен жабдықтардың астына жастықтар – бекітілген биіктікке сәйкес тігінен орнату, бекіту және балластау;

14) биіктігі 5 м жоғары тірегіш рамалар - дайындау, орнату, бөлшектеу;

15) стапельдегі секциялар – орнату кезінде балташылық жұмыстарын орындау;

16) көлденең мәткелерге қималар, секцияларды тасымалдау үшін эстакадада торлар және қималар - дайындау, жинау және дөңгелек бойынша тігу;

17) электр плитасына арналған шөлмектерге астына сөрелер – қаптау;

18) жүк стрелалар, дінгек, диаметрі 150 мм дейін флагштоктар - дайындау, орнату;

19) кеме корпустарының астына тіреуіштер және докты кедергілер– орнату, кемелерді жөндеу кезінде ауыстыру;

20) фальшборттар – қаптау;

21) шергендер - салу, докта стапельді теру үшін көлденеңінен жағу;

Кемелерді жөндеу кезінде:

1) бархоттар және кеменің шеттерін сырттай қаптау - белгілеу, дайындау, орнату.

2) ағаштан жасалған бимстер – шаблондар бойынша дайындау;

3) шлюпка, баркастарға арналған қырлы бөренелер – дайындау және орнату;

4) шлюпка және баркастар кильдері – дайындау;

5) ял, баркас, шлюпкалар корпустары – стапельге салу, жинау;

6) құтқару шлюпкаларының, баркастардың, катерлердің және яхталардың жинақтары (шеттерінен басқа) – дайындау, ию, орнату;

7) құтқаратын шлюпкалардың, баркастардың корпустарын қаптау - даярлау, орнату және тойтару;

8) шлюпка, баркас және катерлердің рульдері – құрсаулап қаптап дайындау;

9) штурвалды кеспелер – жөндеу;

10) жүк трюмдері – комингстер қаптамасын ауыстыру және торларды орнатумен қалқалардың қаптамасын ауыстыру.

Параграф 5. Кеменің ағаш ұстасы, 5-разряд

159. Жұмыс сипаттамасы.

катерлерді және яхталарды салу, құрау және сынау, кеме жөндеу жұмыстары жағдайларында дәл оптикалы құралдарды пайдаланып сызбалар бойынша док жинақтарын бөлу;

плазалы мәліметтер бойынша жауапты конструкцияларды орнатудың дұрыстығын тексеру;

кемелерде қосалқы біліктерді және болттарды бекіту;

төмен түсіретін жолдарды және табандықтарды дайындау бойынша күрделі жұмыстарды орындау;

төмен түсіретін құрылғыларды және стапельді жабдықтарды даярлау және орнату;

кемені торға орналастыру және доктан шығару, орталықтандыру, оталдыруда балташылық жұмыстарды орындау;

кемелердің ағаш корпусы бөлшектерінің және тораптарының өте күрделі жұмыстарын орындау;

өте күрделі макеттерді белгілеу және дайындау;

өте күрделі палубалы жұмыстарды орындау;

қиық сызықты бетте тіреулермен ағаш және металды (дайын элементтерден) қабаттан артық ормандарды дайындау.

160. Білуге тиіс:

төмен түсіретін құрылғыларды, тіреуіш торларды, докты жинақтарды дайындау және орнату бойынша балташылық жұмыстардың барлық технологиясын;

ағашты-қабықты пластиктермен және бакаутпен дейдвудты жинақтарды дайындау және орнатуға техникалық талаптарды;

КСРО тізілімінің және РСФСР Өзен тізілімінің кемелердің мықтылығына қойылатын талаптарын;

темірбетонды кемелерді жөндеу және жинауға жауапты палубалы жұмыстарды орындауды;

кемені торға орналастырған, доктан шығарған, от алдырған кезде орталықтандырудың технологиясын.

161. Жұмыс үлгілері:

1) құрғақ доктардың ботопортын – жабу және ашу кездеріндегі балташылық жұмыстары;

2) дейдвудты тығындар – бакаутпен және ДСП алу;

3) түсірілетін каптар – дайындау және орнату;

4) кильблоктар және торлар, ірі кемелер астына докты жинақтар - дайындау, дәл оптикалы құралдарды пайдаланып кемелер жасаған және жөндеген кезде дайындау, орнату;

5) шыны пластикті қалқандардың торапты байланыстарын жергілікті термостаттау қорабы - дайындау, тігу, орнату;

6) клюздер – ағаш-металды палубаларды дайындау және орнату;

7) дінгектер айналасындағы ормандар – дайындау;

8) доктардың ағаш-металды түптерін палубалау - даярлау және орнату;

9) теміржол платформалары – жабдықтарды бекіткен кезде балташының жұмыстары;

10) машина-қазан бөлімінің поршеньдері, тығындары, шатундары астарына жастықтар – орындарға бекітумен екі жалпақтыққа тігу;

11) төмен түсіретін табандықтар – дайындау;

12) бортты және кильді қималар – корпустың шеңберлері бойынша тігу арқылы теру;

13) жүк стрелалары және диаметрі 150 мм ден астам дінгектер – дайындау және орнату;

14) жүзудегі темірбетонды кемелердің кессеонсыз жетілдіру тораптары – дайындау, орнату және ағаш-металды палубалауды шешу;

15) түсіру құрылғылары, түсіру орамалы – белгілеу, сызба бойынша бөлу, дайындау және орнату;

Кемелерді жөндеу кезінде:

1) катерлер, яхталар – стапельге салу, жинау, сынау;

2) катер және яхта кильдері – дайындау;

3) катерлер мен яхталарды қаптау - дайындау, орнату, бекіту;

4) орайтын формалы штурвалды кескіштер - дайындау, орнату;

5) шеттеріндегі шпангоуттар және жартылай шпангоуттар – орнату және салыстыру арқылы дайындау;

12. Кемені тексеруші

Параграф 1. Кемені тексеруші, 2-разряд

162. Жұмыс сипаттамасы:

қаңылтырларды, қарапайым бөлшектерді, аз габаритті тораптарды тексеру және пішіндеу;

плазалы мәліметтерді пайдалану (шаблондар, үлгілер);

кемеде тексеру жұмыстарын орындаған кезде және салатын орынды бөлгенде дайын белгілеу бойынша керндеу;

біліктілігі жоғары кемені тексерушінің басшылығымен кильблоктарды, торларды, тұғырықтарды қағу, диаметрлік жазықтықта жағу.

163. Білуге тиіс:

қарапайым тексеру және пішіндеу жұмыстарын орындауды;

кеме корпусының негізгі конструкциясының атауларын;

қажетті тексеру және өлшейтін құралдардың (метр, сызғыш, рулетка, циркуль, тіркеуіш, тексеру бұрыштары және тағы басқа) белгіленуі және қолдану шарттарын;

плаза және оны пайдалану жайлы жалпы мәліметтерді;

перпендикулярларды, кесіктерді, шеңбер және бұрыштарды бөлудің геометриялық тәсілдерін;

қарапайым геометриялық фигураларды қашау тәсілдерін;

кеме корпусы элементтерінің теориялық сызықтарының орналасуын;

орындалып жатқан тексеру және пішіндеу жұмыстарына арналған номенклатураны.

Параграф 2. Кемені тексеруші, 3-разряд

164. Жұмыс сипаттамасы.

плазалы мәліметтерді пайдаланып жинақтардың тораптарын, майыстырылмаған жиналатын төсектерді жалпақ секцияларды тексеру және пішіндеу;

қажетті бақылау сызықтарын жасау;

кемені жасау және жөндеу кезінде жалпақ аз габаритті секцияларды және негіздерді, жинақ тораптарын стапельге және докқа орнату кезінде тексеру және белгілеу жұмыстарын орындау;

біліктілігі жоғары кемені тексерушінің басшылығымен стендтердің жұмыс беттерінің көлденең және жалпақтығын тексеру;

біліктілігі жоғары кемені тексерушінің басшылығымен кильблоктардың және торлардың тірейтін беттерін, көлденең және ұзынынан қалқалардың, бортты, палубалы секцияларын және платформаларын кеменің, құрылыстың, дінгектің және жарты дінгектің ортаңғы бөліктерінде орналасқан стапельде орналасуын тексеру.

165. Білуге тиіс:

орындалып жатқан тексеру және пішіндеу жұмыстарының көлемін және тәсілдерін;

құрастырылып жатқан кемелердің конструкциясын және оларды салу технологиясын;

теориялық сызбалардың, табиғи және масштабты плазалы бөлу негіздерін;

тексеру жұмыстарына арналған оптикалық құралдардың белгіленуін;

тораптарды және секцияларды дайындаған кезде тексерілген параметрлерге арналған рұқсат етілетін ауытқулар, стапельде жинаған кезде конструкцияның орналасуын тексеру параметрлерінің шегін;

кеме конструкцияларын белгілеу және жинаудың техникалық талаптарын;

дәнекерлеу ақауларын;

тексеру және контурлы жұмыстарды орындауға арналған плазалы мәліметтердің номенклатурасын, оларды пайдалану ережелерін.

166. Жұмыс үлгілері:

1) бірдей жуандықтағы майысқан мұржалар және құбырлар – тексеру жұмыстары кезінде өлшемдерді алу;

2) құрастыру тораптары аймағындағы қанықтыру бөлшектері – орнатуды тексеру;

3) кіші кемелердің реттемелері – жабдықтарды стапельде тексеру;

4) тік цистерналар – орнату кезінде тексеру;

5) шахталар, желдеткіш және тамбурлы каналдар – орнату кезінде тексеру.

Параграф 3. Кемені тексеруші, 4-разряд

167. Жұмыс сипаттамасы:

бір бағытқа қаратып майыстырып секцияларды және жиналатын төсектерді тексеру және жиектеу;

стендтердің жұмыс беттерінің көлденеңдігін және тегістігін тексеру;

кемелерді стапельде және докта құрылыс және жөндеу кездерінде кемеде ұзынша және көлденең қалқалардың бортты, палубалы секцияларын және кеменің ортаңғы бөлігін, үстіне салулардың, діңгектердің және жартылай діңгектердің орналасуын белгілеу және тексеру;

корпусты конструкциялардың жиектері бойынша монтажды әдіптерді сызу;

кемеде кеме құралдарының фундаменттері, механизмдер (бастысынан басқасын) және құралдар бойынша белгілеу және тексеру жұмыстарын орындау;

кильблоктардың және торлардың тіреу беттерін тексеру;

біліктілігі жоғары кеме тексерушісінің басшылығымен стапельде кеменің корпусының орналасуын, тексеру журналдарын жүргізу, кеменің көлденең майысуларын (созылмалы сызықты тексеру), стапельді дайындағанда кеме жасалуға тексеру жұмыстарын орындау;

біліктілігі жоғары кеме тексерушісінің басшылығымен қисық шеңберлермен секциялардың орналасуын (секцияларды және шеттерінің орналасуын), басты механизмдердің және қондырғылардың орналасуын белгілеу және тексеру;

плазалы мәліметтерді пайдалану (таблицалары бар үлгілерді, созылмалы-мөлшер қадаларды, каркастарды, "Кемені стапельге қою" тығындау сызбасы және тағы басқа);

бұрышты, тік төрт бұрышты құбырларды пайдалану (ВТ-3, ППС-II және т.б.).

168. Білуге тиіс:

бір бағытқа қарай майыстырылған секцияларды, жиналатын төсектерді және стендтерді тексеру және жиектеу тәсілдерін;

құрастыру және жөндеу кезінде стапельде және докта кемені қалыптастыру кезінде кеме құралдарының корпусты конструкцияларын, механизмдерін және құралдардың орналасуын тексеру және белгілеу тәсілдерін;

теориялық сызба, табиғи және масштабты плазалы бөлулерді;

оптикалық құралдарды пайдалану ережелерін (визирлы құбырлармен, тік төрт бұрыштармен);

қажетті әмбебап және арнайы құрылғылардың конструкцияларын; дәнекерлеу кезінде ақаудың ұлғаюын және оның ұлғаю себептерін, ақаулардың алдын алу және жою тәсілдерін;

плазалы кітаптың белгіленуін;

"Кемені стапельге қою" сызбасын.

169. Жұмыс үлгілері:

- 1) екі жаққа майыстырылған мұржалар және құбырлар – тексеру жұмыстары кезінде өлшемдерін алу;
- 2) кильблоктар, торлар, тұғырықтар – орнатылу орындарын белгілеу;
- 3) бастапқы будың коллекторлары және мұржалары – білдік жағу және кескіндерді белгілеу;
- 4) жүк люктерінің комингстері – орналасуын тексеру;
- 5) бақылау және негізгі сызықтар – тексерілетін конструкцияларға жағу;
- 6) еспелі біліктердің мортирлары және кронштейндері – жарық желілерді теспей өлшемдерді алу;
- 7) кеменің арбалары – орнату орындарын белгілеу, дөңгелету;
- 8) тік фальшборттар – төсемдерді тексеру;
- 9) кеменің негізгі желілерімен байланысқан қосалқы механизмдерінің астына фундаменттер – белгілеу, орнатуды тексеру.

Параграф 4. Кемені тексеруші, 5-разряд

170. Жұмыс сипаттамасы.

күрделі майысқан секцияларды және құрастырылатын төсектерді тексеру және жиектеу;

кеменің шеттерінің (үлкендерінен басқа) көлемді секцияларына арналған стапель-кондукторларды тексеру;

стапельде және докта кемелерді жинау және жөндеу кезінде күрделі майысқан жалпақ секциялардың, күрделі шеңберлерді көлемді секцияларды және кеме корпустарының блоктарын кемеде орналасуын белгілеу және тексеру;

кеменің негізгі өлшемімен байланысқан басты механизмдердің және қондырғылардың фундаменттері бойынша белгілеу және тексеру жұмыстарын орындау;

стапельде жинау, жылжыту, отырғызу барысында кеме корпусының орналасуын тексеру және жылжыту, отырғызғаннан кейін тегістеу, оның қоршауларын және негізгі өлшеулерін бақылау;

кеменің ұзынынан майысуын (серпінді сызбаларды тексеру) анықтау;

оптикалық құралдардың көмегімен корпусарға пайдалану сызықтарын және белгілерді салу;

торларды жинау және жарық желілерін тесу арқылы кеме жасауға стапельдерді (көлденең және көлбеулі) дайындау, біліктілігі жоғары тексерушімен бірге арнайы қондырғылардың, кронштейндердің және еспелі біліктер мортирларының орналасуын тексеру;

кеме корпустарын қалыптау кезінде және стапельді қалауда белгілеу және тексеру жұмыстарын орындауға арналған дәл оптикалық құралдарды (тегістеуіштерді және теодолиттерді) пайдалану.

171. Білуге тиіс:

кемелердің көлемді секцияларын жинауға арналған стапель-кондукторларды және күрделі майысқан төсектерді тексеру тәсілдерін;

көлемді секцияларды, корпус блоктарын және салынған тораптау кезінде дәнекерлеу және тексеру жұмыстарының тәсілдерін;

сыртқы қаптаманың қаңылтырларын қашау тәсілдерін;

тексеріліп жатқан конструкциялардың габаритті өлшемдеріне әдіптер және рұқсатнаманы;

корпустардың қоршауларын және негізгі өлшемдерді тексеруге арналған плазалы кітапшаларды;

кильблоктардың қоршауларының масштабты кітаптары, теориялық сызбаларды сәйкестендіру ережелерін; дәл оптикалық құралдарды пайдалану ережелерін (тегістеуіштерді, теодолиттарды және т.б.).

172. Жұмыс үлгілері:

1) корпустар және кеменің ортаңғы бөліктерінің блоктары, салынатын ірі габаритті блоктар – қондырғыларды тексеру;

2) кемелердің тұмсық және жиекті блоктарының (ірі габаритті) – қондырғыларын тексеру;

3) корпустардың блоктары – позициядан позицияға орналастыру кезінде тексеру;

4) бақылау және негізгі сызбалар – оптикалық құралдардың көмегімен тексеру конструкцияларына жағу;

5) еспелі бұрандаларды орнату – дәнекерлеу кезінде өлшемдерді алу;

6) рельсті жолдар – теодолит бойынша тексеру;

7) фундаменттердің рама-кондукторлары – тексеру;

8) жантайған стапель – түсірілетін жолдарды тексеру;

9) қисық фальшборттар – плазалы кестелерінің көмегімен планширь формасын тексеру;

10) бастапқы механизмдер астарына фундаменттер – белгілеу, қондырғыны тексеру;

11) кемелі штевнялар – қондыруды тексеру.

Параграф 5. Кемені тексеруші, 6-разряд

173. Жұмыс сипаттамасы.

корпус, агрегат және жауапты конструкциялармен оптикалық дәл құралдарды пайдаланып өте күрделі тексеру жұмыстарын плазалы мәліметтер бойынша орындау;

ірі кемелердің шеттерінің көлемді секцияларына арналған стапель-кондукторларды тексеру;

құрастыру кезінде кемеңің корпус бөлігінде орналасуды тексеру, оның қоршауларын және негізгі өлшемдерін (ірі кемелерге арналған) бақылау;
оптикалық тәсілмен біліктің білік сызықтарын тесу;
гидротеодолиттердің көмегімен өлшемдерді алу.

174. Білуге тиіс:

күрделі қисығы бар ірі габаритті секцияларды жинағанда және орнатқанда белгілеу және тексеру жұмыстарының тәсілдерін;
біліктің білік сызықтарын тесу тәсілдерін;
айналым қаңылтырларын қашауды;
өте күрделі стапель-кондукторларды және жиектеуіштерді тексеру тәсілдерін;
гидротеодолиттердің белгіленуі мен қолдану ережелерін.

175. Орта арнаулы білім талап етіледі.

176. Жұмыс үлгілері:

- 1) ірі габаритті корпустың мұрындық және жиекті блоктары – оптикалық тәсілдерді пайдаланумен стапельде жапсыру және орнатуды тексеру;
- 2) зәкірлі клюздер – тексеру;
- 3) ірі кемелердің корпустары – қоршауларды, серпінді сызықтарды және корпус өлшемдерін тексеру;
- 4) еспелі біліктердің мортирлары және кронштейндері – қашау үшін белгілеу, оптикалық тәсілмен орналасуды тексеру; оптикалық тәсілмен біліктің жарықты сызықтарын тесу;
- 5) кемелердің бульбалы жасаулары – орналасу орнын белгілеу және тексеру;
- 6) еспелі бұрандалардың саптаулары – орнатқан кезде тексеру;
- 7) құралдардың күрделі қалқандары – орнатуды тексеру;
- 8) тұрақтандыратын колонналардың секциялары, қиғаш тіреуіштер, жүзбелі бұрғылы қондырғылардың байланыстары және кеме корпусы – орнатқан және жүзген кезде түйіскенде тексеру;
- 9) кемелер – бақылау, тегістеу, доктау кезінде тексеру жұмыстарын орындау;
- 10) гелмпортты және дейдувты құбырлар – орналасуды тексеру;
- 11) басқаратын және ілікті қондырғы – орнату кезінде тексеру.

13. Кемеңің радиомонтажшысы

Параграф 1. Кемеңің радиомонтажшысы, 2-разряд

177. Жұмыс сипаттамасы:

қарсыласу орауыштарын айналдыру;
антеналы арқандарды дөңгелету және кесу;
цехта және кемеде бөлшектерге және конструкцияларға тетіктерді бұрғылау және кесіктерді кесу;
аппаратура астарына панель-экрандарды пластмассадан даярлау және кемеге орнату;

амортизатор астарына конструкцияларды дайындау және амортизаторлары бар аппаратураларды құрастыру;

қатардан шыққан қарапайым бөлшектерді және тораптарды ауыстыру, жөнделіп жатқан құралдардың қуат беретін басты тізбектеріндегі ақауларды табу және жою;

қарапайым радиомонтажды сызбаларды оқу;

сызба бойынша қарапайым блоктарды жөндеу;

кабельді, сымдарды, панель-экрандарды, скоб-көпірлерді, қаптамаларды, табандықтарды, жерге тұйықтау бөгеттін бөлшектеу;

радиоқұралдардың бөлшектерін тазарту және жуу, оларды гальваникалы және малярлы жабындарға дайындау;

біліктілігі жоғары кеменің радиомонтажшысының басшылығымен қуат беру көздерін қоса отырып аппаратураларды тексеру үшін уақытшы сызбаларды жинау;

жөнделіп жатқан аппаратурадағы бекітетін бөлшектерді дайындау және ауыстыру;

қарапайым антеналы-фидерлі құрылғыларға ағымдағы жөндеу жұмыстары; барлық қималардағы кабельді шеттерді қалайылау;

қарапайым бөлшектерді дәнекерлеу.

178. Білуге тиіс :

электротехника және радиотехниканың негізгі заңдылықтарын;

қарапайым радиосызбаларды, радио аппаратуралардағы негізгі тораптардың және бөлшектердің шартты белгіленуін оқу ережелерін;

қарапайым кеме радио жабдығының құрылымын және жұмыс принципін;

өлшеудің негізгі құралдары және оларды пайдалану ережелерін;

кемеде аппаратураларды бөлшектеу және монтаждау ережелері;

жөнделіп жатқан аппаратураны пайдаланудың негізгі ережесін және жұмыс принципін;

аппаратурада қолданылатын радиолампардың, жартылай өткізбе сымдардың белгіленуі және түрлері, олардың негізгі параметрлері және цоколдауды;

күйлендіргіштердің және кернеу тұрақтандырғыштардың жұмыс принципін; түзететін құралдарды;

аппаратуралардың қуат алу көздерін;

бір фазалы трансформаторларды қосу тәртібін;

жөндеу жұмыстарында қолданылатын электрлі оқшаулау материалдарының негізгі номенклатурасын, оларды қолмен және станоктарда өңдеу технологиясын

;

аппаратураларды жөндеу кезінде қолданылатын құралдар құрылғыларды; кабельдерді қаптау ережелерін; радиотехника аппаратураларын құрастыру кезінде қолданылатын кабельдер және сымдардың негізгі маркаларын;

негізгі оқшаулау материалдарын;

дәнекерлеу кезінде қолданылатын дәнекерлегіштердің маркалары мен құрамдарын;

дәнекерлеу ережелерін; дәнекерлеу кезінде қолданылатын құралдардың белгіленуі мен оларды пайдалану ережелерін;

трансформаторларды, индуктивтілік орауыштарын және аппаратура тораптарын құрастыруда қолданылатын сымдардың негізгі маркаларын.

179. Жұмыс үлгілері:

- 1) антенналар, фидерлер –құрастыруға дайындау;
- 2) биркалар – электрлі картоннан дайындау;
- 3) байланыстырғыш бұраулар – жөндеу, шаблон бойынша дайындау;
- 4) дроссельге және трансформаторларға арналған каркас – гетинакстан дайындау;
- 5) қарапайым индукция орауыштары – айналдыру;
- 6) телеграф кілті – радистің үстеліне орнату;
- 7) шақыру тетігі – жөндеу;
- 8) ауыспалы қалыптар – орнату;
- 9) қуат беру қалыптары – жөндеу;
- 10) антенналы коммутаторлар – бөлшектеу;
- 11) сақтандыруы бар қораптар - бөлшектеу, жөндеу, жинау;
- 12) кабельді жиектер - улау, қалайылау;
- 13) антенналы сымдар – дайындау;
- 14) қарапайым реле – бөлшектеу, контактыларын тазарту, оқшаулау төсемдерін дайындау;
- 15) қуат беру желілері – вольтметр кернеуін өлшеу;
- 16) кабельді бекітуге арналған стандартты және стандартсыз қапсырмалар – дайындау;
- 17) трансформатор – электрлі картоннан немесе кабельді қаңылтырлардан каркас дайындау;
- 18) микро телефонды тұтқалар – қарапайым жөндеу;
- 19) антенналы дөңгелек шиналар – дайындау, шеттерін қалайылау;
- 20) жез шиналар – үгіту, фаскаларын шешу.

Параграф 2. Кеме радиомонтажшысы, 3-разряд

180. Жұмыс сипаттамасы:

байланыс және қадағалау құралдарының аппаратурасын бөлшектеу; жөнделетін аппаратураны түйіндерге бөлшектеу және жинау;

аппаратура түйіндеріндегі ақауларды анықтау және жою;
аппаратура тізбектерінің оқшаулау кедергісін мегаомметрмен тексеру;
шынжырлардың монтажына арналған сымдардың маркаларын іріктеп алу,
схемаларда монтаж сымдарды ауыстыру;
құралдардың схемасымен монтаждау;
кабельдің тармақтарын сөндіру және байланыс және қадағалау құралдарының
аппаратурасынан кабельдің ұштарын шығару;
кемелерде кабельді тарту, салу және бекіту, кабельдің ұштарын шығару және
анағұрлым жоғары білікті радио монтажшының басшылығымен байланыс және
қадағалау құралдарының аппаратурасын қосу;
радио арқылы қабылданатын, радио тарататын аппаратураны, трансляциялық
қондырғыларды жөндеу;
хабарлағышта қыздырылған және анодтық тізбектерді, микрофон тізбектерін
тексеру;
тізбектердің қабылдағышында жоғары, аралық және кең жиіліктерді, радио
лампаралардың қыздыру қоректену тізбектерін тексеру;
жұмысқа арналған қуаты аз радиостанцияны жазу және антенналарды құру;
жұмыстың барлық түрлері бойынша аппаратураны тексеру;
антенна қабылдағыштарын даярлау және оларды кемелерге орнату;
радиолампаралардың, хабарлағыштардың және қабылдағыштардың жұмыс
тәртібін тексеру;
заряд құрылғысымен аккумуляторлық монтаж, аккумуляторларды жөндеу
және зарядтау;
радиотехникалық құралдарды жөндеу радиолокациялық станция
хабарлағышында қыздырылған және анодтық тізбектерді тексеру (РЛС);
гидроакустика хабарлағышының барлық тізбектерін тексеру, қабылдағышта
жиіліктердің жоғары, аралық және аласа күшейту тізбектерін, қыздыру
тізбектерін тексеру;
электрондық - сәуле түтіктерді қоректендіру тізбектерінің синхронизация
индикаторында тексеру;
уақытша жинақтау - алмалы-салмалы схемаларын қолданумен қосу және
стендіде тексеру, анықталған ақауларды жою;
антенно - фидерлік құрылғыларды және дірілдеткіштерді орташа жөндеу;
тісті ілінулерді қалыптастыру;
навигациялық құралдарды жөндеу: навигациялық құралдардың жұмысының
бөлек түйіндерін және механизмдерін ағымдағы жөндеу;
ақауларды тауып және жоя отырып жекелеген блоктар мен аспаптарды
баптау;

анағұрлым жоғары білікті радио монтажшының басшылығымен дайын фундаменттерде байланыс және электр радио навигация аппаратурасын кемелерге орнату.

181. Білуге тиіс:

электротехника, радиотехника, электроника негіздерін;

негізгі радио өлшеу құралдарының белгіленуі мен жұмыс істеу қағидасын электр тоғын, кернеуді, қуатты (олардың физикалық мәні) өлшеудің негізгі бірліктерін;

сымсыз байланыс және қадағалау аппаратурасының белгіленуі, құрылысы мен әрекет ету қағидасын;

хабарлағыштардың үлгілерін;

қабылдау – таратушы және күшейткіш аспаптың әрекет ету қағидасын; монтаждау кабельдерінің, сымдардың, оқшаулаушы материалдардың номенклатурасын, маркаларын және олардың электрлік қасиеттерін;

кабель мен сымдарға рұқсат етілетін тоқ жүктемелерінің нормаларын; кеме радиоаппаратурасын жөндеу кезінде бөлшектеу жұмыстарын орындау ережесін; аппаратураға жөндеу жасау ережесі мен реттілігін;

ақауларды табу және жою тәсілдерін;

радиолампаралардың, электрондық- сәуле түтіктерінің және жартылай сымды аспаптардың түрлері, белгіленуі, құрылымы мен әрекет ету қағидасын, олардың негізгі параметрлерін;

электр элементтерді өлшеу әдістерін;

күрделі емес сызуларды оқу, монтаждау және негізгі сызбаларды оқу ережесін;

қуат таратқыштардың барлық түрлерін, олардың жұмыс істеу қағидасын, қосу және қызмет көрсету ережесін;

қуат таратқыштардың басқару жүйесін, сигнал беру және блоктау ережесін;

ауыстырып қосқыштардың және қуат таратқыштар мен қабылдағыштардың верньерлік құрылғылардың құрылысын;

толқын өлшеуіштің құрылысы және ондағы ақауларды табу тәсілдерін, анод және тор сымдарының орналасу ережесін;

жиілікті модульдеу радиостанцияларының, түрлендіргіштердің, селендік және сынаптық түзеткіштердің құрылысы мен белгіленуін;

радио таратқыштардың әрекет ету қағидасы мен қуат көздерінің болуы мүмкін ақауларын;

антенналардың, радио байланыс аппаратураның құрылымын;

радиомукация және гидроакустика аппаратурасының негіздерін;

РЛС-тің және олардың жекелеген аспаптары мен блоктарының іс-қимыл қағидасын, элементтердің құрылысын, РЛС қуаттандыру көздерін және олардың

электрлік деректерін, баптау жұмыстарын жүргізу, параметрлерін өлшеу ережелерін;

магнитрон, клистрон құрылғыларын, қозғалғыш және шағылдырғыш толқынның лампаларын белгілеу мен әрекет ету принципін;

антенналық-фидерлік құрылғылардың құрылымы мен белгіленуін;

навигациялық аспаптардың жекелеген тораптары мен блоктарының жұмыс істеу қағидасын, құрылымын (гидрокомрастар, лагтар, эхолоттар, төсем-автоматтар);

тораптардың, блоктардың құрылымын, күшті бөліктің сызбаларын, навигациялық жабдықтың блоктарының негізгі сызбалары мен оларды реттеу әдістерін;

182. Жұмыс үлгілері:

- 1) апат антенналары- дайындау;
- 2) Г- немесе Т- тәрізді антенна, көлбеу сәулесі, цилиндрлі дайындау, көтеру, реттеу;
- 3) радиолокациялық станцияның антеннасы - редукторды бөлшектеу және жинау, люфтарды жою;
- 4) эхолоттың вибраторы – жөндеу;
- 5) ГР тәрізді каютта трансляциясының динамикалары- жөндеу;
- 6) біріктіргіш бұраулар – жөндеу;
- 7) өткізгіш сым – қалқаларды дайындау, ұштарын дәнекерлеу;
- 8) аралық жиіліктің пішін – ауыстыру;
- 9) аппаратураны орнатуға арналған кронштейндер – бұрыштан дайындау;
- 10) осциллограф – ашу блогын жөндеу;
- 11) таратқыштар – блоктар бойынша бөлшектеу, бөлшектерді ауыстыру, құрастыру;
- 12) ауыстырып қосқыштар –бөлшектеу, жөндеу;
- 13) түрлендіргіш - жөндеу, мойын тіректерді және щетка ұстағыштардың серіппелерін ауыстыру;
- 14) негізгі гидрокомпастың аспабы - кардан алқасын жөндеу;
- 15) электр өлшеу аспаптары – жөндеу;
- 16) радиоқабылдағыш – төмен жиілікті күшейткіштерді жөндеу және реттеу, жұмыс режимін тексеру;
- 17) радиостанция – сызбаны жинау, штаттық антенналармен жұмыстың барлық түрлері бойынша байланысты тексеру;
- 18) репитер – бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;
- 19) радиолокациялық станциялар және и гидроакустика аппаратурасы – блоктар бойынша бөлшектеу;

20) трансляциялық кеме шынжыры - сызбаға сәйкес зақымданған жерлерін табу және жою;

21) трансформатор - орау, жинау;

22) әр түрлі фишкалар (оның ішінде қарапайым) – дәнекерлеу;

23) жерге қосу шиналары – аспаптарға дейін бұрылулармен төсеу және бекіту

;

24) орташа қуат таратқыштардан күш қалқандары - жөндеу.

Параграф 3. Кеме радиомонтажшысы, 4-разряд

183. Жұмыс сипаттамасы:

зақымданған кабельді жөндеу;

бақылау электр және радио өлшеу аспаптарын пайдалана отырып орташа күрделі аппаратураны және аспаптарды жөндеу, реттеу және баптау;

монтажды толықтай немесе ішінара ауыстырумен орташа күрделі сигнал беру және бұғаттау шынжырларында ақауларды табу және жою;

аспаптардың жекелеген блоктарын монтаждау;

кез-келген күрделікті түзету құрылғыларымен ауыстырып, қосқыштарды жөндеу;

күрделі емес бөлшектерді дефектациялау;

радиолампалардың жұмыс сипаттамаларын алу;

реленің барлық түрін жинау және реттеу;

радиоқабылдау, радио тарату аппаратурасын және трансляциялық қондырғыларды жөндеу: екінші және үшінші класты тура күшейту қабылдағыштарын және супергетеродиндерді жөндеу;

орташа қуатты таратқыштарды жөндеудің барлық түрін және қуат таратқыштарды ағымдағы жөндеу;

аспаптарды қолданумен таратқыштар мен қабылдағыштарда пішіндерді баптау;

электрондық релені реттеу және таңдау;

жиілікті модуляциямен радиостанцияларда зақымданған жерлерді анықтау және жою;

радиостанция жұмысын өзгерту;

ВГС байланысының барлық жүйелерін, барлық жүйелердің трансляциялық тораптарын, жағамен байланыс жүйелерін, каюта мен қызметтік жайлар бойынша трансляция сызықтарын жөндеу;

УКВ радиостанциялардың антенналарын күрделі жөндеу;

РЛС толқын ұстағыштарды жинау және қиыстырып келтіру;

антенналарды күрделі жөндеу;

тарату антенналарын дайындау;

радиотехникалық құралдарды жөндеу: РЛС қадағалауды және гидроакустика аппаратурасын объектіден кейіннен тапсырумен жөндеу, реттеу және баптау; магнетронның жиілік спектрін анықтау;

ұстау сызығының жұмыс режимін тексеру; РЛС қадағалау және гидроакустика аппаратурасының жинау - құрастыру уақытша сызбаларын пайдаланумен стендіде қосу және баптау;

ақауларды жөндеу;

спектр анализаторларының радио өлшеу, сызық емес бұрмалаулардың өлшеу аспаптарын, стандартты сигналдардың өлшеу қабылдағыштары мен генераторларды жөндеу, реттеу, баптау және тапсыру;

неғұрлым жоғары білікті кеме радиомонтажнигімен бірге жоғары дәлдікті РДБС объектіден баптау және тапсыру;

гидроакустика аппаратурасының антенна-фидерлік құрылғыларын жөндеу; навигациялық аспаптарды жөндеу: орта күрделі навигациялық аппаратура тораптары мен блоктарын механикалық және электрлік келістіру, навигациялық аспаптарды швартты және қозғалғыш сынауға тапсыру.

184. Білуге тиіс:

электротехниканың, радиотехниканың және электромагнитті толқындардың таралу негіздерін;

радио өлшеу аспаптарының белгіленуі мен құрылысын, оларды пайдалану ережесін;

маркалары әр түрлі және бөлікті сымдар мен өткізгіш сымдарға рұқсат етілетін тоқ жүктемелерінің нормаларын;

сымдардың құрылысы мен олардың сипаттамаларын;

КСРО тізілімі мен РСФСР Өзен тізілімінің ережесін;

аппаратураны швартты және қозғалғыш сынау бағдарламаларын;

кемелер мен жаға объектілерінде орнатылатын қабылдау- тарату аппаратурасының кинематикалық, негізгі және монтаждау сызбаларын, түрлерін, құрылысы мен пайдалану ережесін;

радиолокацияның, импульсты техниканың, гидроакустиканың негіздерін; реттелетін аппаратураға қойылатын техникалық шарттарды;

аппаратураны майлау мен суыту үшін қолданылатын негізгі материалдардың маркаларын;

төмен жиілікті күшейткіштердің әр түрлі сызбаларын;

радио арқылы қабылданатын, радио тарататын аппаратураны және трансляциялық қондырғыларды жөндеу ережесі мен әдістерін: басқару, сигнал беру және таратқыштарды бұғаттау жүйелерін;

электрондық реле жұмысын;

кварц және оны қабылдағыштар мен таратқыштарда пайдалануды;

кварцты тұрақтандыру қағидасын;

кварц сүзгілерінің құрылысын;

анодтық қуатты лампаларды суыту тәсілдерін;

тарату радиостанцияларын қуаттандыру көздерін;

оларды пайдалану ережесін;

радиолокациялық және гидроакустикалық аппараттардың түрлері, олардың белгіленуі, жұмыс істеу қағидасы, пайдалану ережесін;

тарату, қабылдау және индикаторлық құрылғыларының әр түрлі жүйелерін;

радиолокациялық және гидроакустикалық аппаратураны, антенналы-фидерлік құрылғылар мен вибраторларды жөндеу ережесі мен әдістерін; гироскопия теориясының негіздерін;

суда дыбыстың және гидравликаның таралуын;

навигациялық аспаптардың түрлері, олардың белгіленуі, жұмыс істеу қағидасы, пайдалану ережесін;

навигациялық аспаптарды жөндеу әдістері мен сынау тәсілдерін.

185. Жұмыс үлгілері:

1) қосу реттеу аппаратурасымен күрделі агрегаттар - жөндеу, реттеу;

2) қуат көзін беру агрегаты – мойын тіректерді, щетка ұстағыштарды бөлшектеу, ауыстыру, кемеге орнату;

3) тарату және қабылдау антенналары – дайындау, жинау, орнату;

4) ромбы антенналары – сызу бойынша дайындау, орнату;

5) кадалық он метрлік антенна – объектіде жинау және орнату;

6) орта күрделі гидроакустика аппаратурасы – параметрлерді өзгертіп баптау;

7) байланыс және электронавигация аппаратурасы – кемелерде дайын фундаменттерге орнату;

8) қуат таратқыштың антенна блогы - жөндеу;

9) сыйымдылығы ауыспалы конденсаторлар блогы – түйістіру;

10) тұрақтандырылған түзеткіш - жөндеу, реттеу;

11) гироскоп – электр қуат көзін алу режимдерін, сезімтал элементті және қадағалау жүйесін тексеру және реттеу, негізгі аспапты жөндеу (сезімтал элементтен басқа);

12) камера – аппаратураны жөндеу, баптау кезінде қолдану;

13) "К" тәрізді коммутатор – жөндеу;

4) курсограф – бөлшектеу, жөндеу, жинау, реттеу;

15) "МГ" тәрізді мегафон – жөндеу;

16) сағаттың лага механизмі – байланысты реттеу;

17) планшет автоматы – салушының планшеті - бөлшектеу, жөндеу, жинау, реттеу;

18) төсем-автоматының қайта қалыптастырушысы – салушының түрлендіргіші - бөлшектеу, жөндеу, жинау, реттеу;

19) қабылдағыш – барынша сезімталдыққа баптау, төмен жиілікті күшейткіштің шығатын каскадының режимін таңдау;

20) "СРП" тәрізді радиопеленгатор - жөндеу, реттеу;

21) радиолокация станциясының редукторы - жөндеу, реттеу;

22) репитер – баптау;

23) жоғары жиілікті өткізгіш сымдарға арналған майлаулар - нығыздау;

24) қабылдағыштардың шынжырларындағы паразитті байланыс – іздеу, жою;

25) радиотрансляциялық байланысты синхрондау – сызбаны баптау;

26) "Кивач" тәрізді радиолокация станциясы – жекелеген бөлшектерді және бұрауларды ауыстыру;

27) шупеленгатор станциясы – баптау;

28) кемелерде құрастырылған аппаратура сызбалары - кабельдерді тесу, оларды оқшаулау мөлшерлерін өлшеу, аппаратураны қосу, кабельдердің және аппаратура корпустарының жерге қосу сапасын тексеру;

29) гониометриялық қондырғы - ақауларды табу және оларды жою;

30) тізбектер – кернеу бойынша осциллографтау;

Параграф 4. Кеме радиомонтажшысы, 5-разряд

186. Жұмыс сипаттамасы.

байланыс аппаратурасын және қадағалау құралдарының аппаратурасын жөндеу;

аппаратураның зақымданған кез-келген жерлерін анықтау және жою;

блоктарды жекелеген элементтерге бөлшектеу, күрделі байланыс топтарын жөндеу, жинау, реттеу;

күрделі сүзгілерді жөндеу және баптау;

кернеу мен жиілікті автоматты реттеу құрылысымен генераторларды, жарты сымды элементтермен және релелі техника элементтерімен жүйелерді стендіде жөндеу және сынау;

радиоқабылдағыш, радио тарату аппаратурасын және трансляциялық қондырғыларды жөндеу;

қабылдағыштардың барлық сыныбын және таратқыштардың кез-келген қуатын жөндеу, реттеу және баптау;

объектігі 1 кВт қуаты бар таратқыштарды кез келген антенна кезінде берілген толқынға қосу және баптау, антеннаға толық беруге дейін баптау;

таратқыштарды басқару және сигнал беру тізбектерінде күрделі элементтерде зақымданған жерлерін анықтау және жою;

таратқыштарды, қабылдағыштарды сынау және жұмысты тапсырушыға тапсыру;

жиелік модульдерінің таратқыштарын жөндеу;
таратқыштарға шыны антенналарды орнату және іріктеу;
таратушы аппаратурадағы ақауларды табу және жою; сүзгілер мен ұзатқыштарды жөндеу және баптау;
ауыспалы селективті қабылдағыштарды жөндеу;
верньерлік құрылғыларды жөндеу;
қызметтік мақсаттағы радиоқабылдағыштарды, радиотарату және теледидар қабылдағыштарын жөндеу;
антеннаның герметикалық енгізулерін жөндеу және орнату;
ВГС дауысты зорайтқыш ішкі байланыстарын, трансляциялық тораптарды, үлкен қуатты күштерді күрделі жөндеу;
ретті байланыс УКВ аппаратурасын жөндеу;
радиотехникалық құралдарды жөндеу: қадағалау радиолокациялық станцияларды және күрделі гидроакустика аппараттарына стенділік сынаулар жүргізу;
күрделілігі үлкен гидроакустика аппаратурасын баптау;
жоғары дәлдікті толқынөлшеуіштерді, құрастырылған аспаптарды, уақыт интервалдарыны өлшеуге арналған аспаптарды, қуат өлшеуіштерін жөндеу;
күрделі элементтерде, блоктарда зақымданған жерлерін табу және анықтау;
кинематикадық есептеу- шешуші сызбаларды жөндеу кезінде слесарлық жұмыстарды орындау;
навигациялық аспаптарды жөндеу: электр навигациялық аспаптарды орнату және жөндеу бойынша барлық жұмыстарды орындау және басқару;
кемелерде навигациялық аспаптарды толық жинақтау және сынау;
аспаптардың, күрделі навигациялық қондырғылардың техникалық шарттарына сәйкес баптау және реттеу;
аспаптардың көрсеткіштері, тізбек параметрлерінің өзгерісі бойынша жұмыс режимін қадағалау және сипаттамаларын құру;
аппаратураның барлық тораптары мен блоктарын механикалық және электрлік келістіру.

187. Білуге тиіс:

радиотехника, электроника және телемеханика негіздерін;
радиолокациялық және гидроакустикалық аппаратураны жұмыс істеу қағидасы, құрылысы мен пайдалану ережесін;
радио өлшеу аспаптарының белгіленуі мен құрылысы, оларды пайдалану ережесін;
оқшаулау материалдарын тағайындау, техникалық және электрлік қасиетін;
электр магнитті волдерді тарату және қабылдау және электр энергиясын дыбысқа айналдыру;

кабельдер мен сымдардың бірігуі мен ұзындығына байланысты жүктемені және кернеудің мақсаттарға жету есептерін;

электр кедергілерінің көздері және олардан қорғау шаралары;

байланыс құралдары аппаратураларын реттеу, баптау және беру және қадағалау ережелерін;

байланыс аппаратурасындағы ақаулар мен зақымданған жерлерін анықтау және қадағалау, оларды жою тәсілдерін, қуатты электр станцияларын қуаттандыру көздерінің түрлерін;

сымдар мен жарты сымдар;

аппаратураның бөлшектері мен тораптарын жөндеу, қалпына келтіру және дайындау кезінде қолданылатын материалдардың технологиялық және электрлік қасиеттерін; КСРО тізілімі мен РСФСР Өзен тізілімі ережесінің техникалық шарттарын;

кестелерді оқу ережесін, кез-келген күрделіктегі негізгі монтаждық және кинематикалық сызбаларды;

стенділер мен кемелерде жөнделген аппаратураны сынау ережесі мен тәсілдерін;

жөнделетін таратқыштардың түрлері мен құрылымын;

таратқыштар мен қабылдағыштардың барлық каскадтарын баптау ережесін;

қосарландырушының белгілеу және жиілікті қосарландыру тәсілдерін;

қорғаныш тізбектері мен қуатты таратқыштарды басқару тізбектерінің жұмысын;

тарату аппаратурасының және трансляциялық қондырғылардың автоматикасын;

қабылдау-тарату аппаратурасын пайдалану ережесін;

жиілікті модуляциялаумен таратқыштарды; антенналардың түрлерін;

катодтық үстіктердің негізгі түрлері және оларды қуаттандыру тәсілдерін;

радио өлшеу құралдарын жөндегеннен кейін тексеру баптау ережесін;

қуатты радиостанцияларды қуаттандыру көздерінің барлық түрлерін;

зарядты разрядсыз құрылғыларға қызмет көрсетуді;

радиоплукациялық және кемелерге орнатылатын гидроакустикалық станциялардың түрлерін, жұмыс істеу қағидасын, құрылысын, пайдалану ережесін, оларды жинақтау ережесін;

күрделі дайындалған бөлшектерді тексеру тәсілдерін;

күрделі навигациялық аспаптардың барлық түрлері мен жүйелерінің жұмыс істеу қағидасын, құрылымдары мен пайдалану ережесін;

сызбаның жекелеген аспаптарының жүйелілігін және реттеу тәсілдерін;

навигациялық аспаптарды швартты және қозғалтқыш сынауларға орнатуға, реттеуге, сынауға және тапсыруға қойылатын техникалық шарттарды.

188. Жұмыс үлгілері:

- 1) автомат-салушы - бөлшектеу, жөндеу, жинау;
- 2) әріп басатын аппаратура- монтаждау;
- 3) Радиобайланыс аппаратурасы: "Барк", "Бриг", "Корвет", "Муссон", "Сирена"; түрлі РПУ; "Штиль", "Шторм", "Сибирь", "Циклонда" тәрізді радиоқабылдағыштар; "Ангара", "Рейд", "Сейнер", "Чайка" тәрізді радиостанциялар - жөндеу, монтаждау;
- 4) қорғаныш құралы сызбасының аппаратурасы – монтаждау, реттеу;
- 5) толқынды жүргізуші – жинау, қиыстырып келтіру мен орнату, күміс жалату;
- 6) "Курс", "Вега", "Амур" тәрізді гироскопос – жөндеу;
- 7) "МГЛ", "ЛГ" тәрізді Лаг - жөндеу, монтаждау;
- 8) таратқыштар - модульдеудің болмау себептерін анықтау және жою, барлық элементтерді уақытша қосу, жөндеуден кейін қосу және реттеу;
- 9) аспаптар, аппаратура мен байланыс құралдары және навигация (алтыншы разрядта көрсетілгендерден басқа)- жөндеу;
- 10) ауыспалы селективті қабылдағыш – баптау;
- 11) "Рыбка", "Румб" тәрізді радиопеленгатор – жөндеу;
- 12) "Кивач" тәрізді радиостанция – жөндеу;
- 13) радиостанциялар - жөндеу, қабылдау-тарату құрылғысын баптау;
- 14) "Рябина", "Березка" тәрізді ішкі дауыс жоғарылатқышының байланысы – жөндеу;
- 15) "Сейнер", "Рейд" тәрізді УКВ станциясы - жөндеу, монтаждау, орнату;
- 16) машина, машина-қазан, руль телеграфтары, постылар, көрсеткіштер - жөндеу, реттеу;
- 17) жартылай сымды аспаптарда сигналдарды күшейткіш – баптау;
- 18) "НЭЛ", "Река", "Кальмар" тәрізді Эхолот - жөндеу, монтаждау.

Параграф 5. Кеме радиомонтажшысы, 6-разряд

189. Жұмыс сипаттамасы.

ерекше күрделі байланыс және қадағалау құралдарының аппаратурасын стенді мен кемелерде жөндеу, монтаждау, реттеу, баптау және тапсыру;
аппаратураны жөндеу кезінде негізгі монтаждау сызбаларын құрастыру;
кез-келген аппаратураны жөндеуге ақаулы тізімдемелерді құрастыру;
байланыс және қадағалау құралдарының барлық аппаратурасына техникалық сипаттамалар құрастыру;

радио арқылы қабылданатын, радио тарататын аппаратураны және трансляциялық қондырғыларды жөндеу: қабылдағыштар мен таратқыштарды жөндеу кезінде үйлесімді байланыстарды және режимдерді іріктеп алу;

таратушы және қабылдаушы аспаптың барлық түйіндерінде күрделі ақауларды табу, оларды кез келген жағдайларда жою;

таратқыштың және қабылдағыштың каскадтарын қиыстырып келтіру және түйістіру;

қуатты кеме станцияларын байқауға дайындау, оларды тапсыру; редукторлық таратқыштармен верньерлік құрылғыларды жөндеу;

жөндеуден кейін барлық жүйелердің қабылдағыштары мен таратқыштарын баптау;

таратқышты градуस्ताу, дециметрлік толқындардың аппаратурасын жинау, жөндеу және құрастыру;

радиотехникалық құралдарды жөндеу: кез келген радиолокациялық және гидроакустикалық станцияларды кешенді баптау және реттеу, олардың сипаттамаларын алу және формулярларды толтыру, радиотехникалық құралдар жұмысының үйлесімді режимін таңдау, сипаттамаларын алу және жоғары дәлдікті және РЛС қадағалау блоктарының режимдерін, гидроакустика аппаратурасын тексеру;

антенна – фидерлік құрылғыларды және дірілдеткіштерді жөндеу;

навигация құралдарын жөндеу: кез келген күрделілікті навигация құралдары мен қондырғыларын беру стендісінде және кемелерде жөндеу, құрастыру, реттеу және тапсыру;

навигациялық қондырғыларды және станцияларға қызмет көрсету және швартты және қозғалғыш сынауларға тапсыру;

жоғары жиілікті аспапты жөндеу және баптау;

байланыс және навигацияның спутник аспабын монтаждау;

бір жолақтық қабылдау- тарату аппаратурасын монтаждау және реттеу;

жөндеуден кейін УКВ рейдті байланыс аспабын баптау;

бригадаға басшылық ету.

190. Білуге тиіс:

ерекше күрделі радиотехника аппаратурасының құрылысы мен белгіленуін, кемелерде қуат алу көздері мен оларды пайдалануды;

кеменің электр және радио жабдығының құрылысын, әрекет ету қағидасы мен пайдалану ережесін, аппаратура жұмысындағы ақауларды табу және жоюды;

жөндеу түрлерін, техникалық сипаттамалар құрумен стенділік сынаулар және ерекше күрделі түрлерін қосқанда, электрорационавигация және радиобайланыстың барлық түрлерін құрумен стенділік сынауларды, қабылдау және тарату кеме аппаратурасының белгіленуі мен пайдалану ережесін;

қабылдау-тарату аппаратурасының жинағына кіретін барлық элементтердің белгіленуі, оларды қосу, тексеру, жөндеу ережесі, қабылдау және тарату орталықтарының антенна-мачталық құрылғыларын;

қабылдау радио орталықтарының аппаратурасында қолданылатын сигнализация, бұғаттау және автоматика жүйелері, олардың тізбектерін тексеру ережесін; паразиттік ауытқулар, оларды жоюдың негізгі әдістерін;

таратқыштардың қуатын анықтау әдістерін;

қуатты таратқыштардың лампаларының анодтарын суыту тәсілдерін; антенналардың түрлері мен оларды жазу ережесін;

қабылдау-тарату аппаратурасын жиынтықтау ережесін;

радиостанцияларды қуаттандыру көздерінің түрлерін, оларды тексеру, кемелерде орнату және пайдалану ережесін;

иіртүтік таратқыштарымен күрделі редукторлық жүйелерді;

жөнделетін бағдарламаның сынау және тапсыру бағдарламасының техникалық шарттарын;

күрделі радио өлшеу құралдарының түрлерін, әрекет ету қағидасын, құрылысын, пайдалану ережесін;

радиостанцияларды жөндеу, реттеу және баптау әдістері мен жүйелілігін; радиостанциялардың жинағына кіретін барлық элементтердің белгіленуін, оларды қосу, тексеру, жөндеу және баптау ережесін;

радиостанцияларға швартты және қозғалғыш сынау өткізу әдістемесін;

радиостанциялардың техникалық деректерін алуға арналған аппаратураны пайдалану ережесі мен тәсілдерін;

навигациялық аспаптарды жөндеуге қойылатын техникалық шарттарды; навигациялық аспаптардың барлық түрінің әрекет ету қағидасы мен конструкцияларын;

швартты және қозғалғыш сынаулардың бағдарламасын, КСРО тізілімінің РСФСР Өзен тізілімі ережесінің техникалық талаптарын;

электрондық- есептеу құрылғылары мен импульстық техниканы есептеумен жаңа кеме жабдығы мен навигациялық жабдық сызбаларының жұмыс қағидасын.

191. Арнаулы орта білім қажет.

192. Жұмыс үлгілері:

1) автомат-салушы – сызбаны реттеу, сынау;

2) әріп басатын аппаратура – жөндеу, реттеу, басқа радиоаппаратурамен түйістіру;

3) "Шхуна" тәрізді спутниктік навигация аппаратурасы – монтаждау;

4) радиобайланыс аппаратурасы: "Барк", "Бриг", "Корвет", "Муссон", "Сирена" тәрізді РПУ; "Штиль", "Шторм", "Сибирь", "Циклонда" тәрізді радиоқабылдағыштар; "Ангара", "Рейд", "Сейнер", "Чайка" түрлі радиостанциялар - дефектациялау, реттеу, баптау;

5) "Волна-С" тәрізді спутниктік байланыс аппаратурасы – монтаждау;

6) жиілікті диапазондық- кварцты тұрақтандырумен қоздырғыш - жөндеу, бапта;

7) стандартты сигналдардың генераторы- жөндеу, баптау;

8) қуатты таратқыштар - жөндеу, баптау;

9) жиілік модульдеумен таратқыштар - жөндеу, баптау;

10) электр радионавигациялық және спутниктік аспаптар – жөндеу,реттеу;

11) "Рыбка", "Румб" тәрізді радиопеленгаторлар - дефектациялау, реттеу;

12) жүйе (индикаторлық, қабылдау- тарату, автоматика, есептеу- шешуші) – баптау, сипаттамалар алу;

13) радиолокациялық станцияда "нағыз қозғалыс" және "кемелердің ажырауы" жүйелері - баптау, реттеу;

14) кварцты сүзгі - жөндеу;

14. Кеменің белгі қоюшысы

Параграф 1. Кеменің белгі қоюшысы, 2-разряд

193. Жұмыс сипаттамасы.

плазада – түзу сызық пішінді ұсақ бөлшектердің нобайларын, нобайлар және көшірмелер бойынша көшірмелі сызбалар мен сызба шаблондарын түзу сызық жиекті бөлшектерге сызу;

қағазды дайындау – сызба шаблондарын сызуға арналған фото төсетек;

түзу сызық жиекті бөлшектердің пішу картасын құрастыру және рейсфедермен калькалау;

шаблондар мен каркастар үшін материалдарды дайындау мен іріктеу;

қарапайым сызбаларды оқу;

анағұрлым жоғары білікті кеменің белгі қоюшысының басшылығымен шаблондар мен каркастар әзірлеу;

металда - нобайлар, шаблондар мен нақты сызбалар бойынша түзу сызықты бөлшектерге белгі қою;

шаблондарды қабылдау мен тапсыру;

анағұрлым жоғары білікті кеменің белгі қоюшысының басшылығымен үзік-үзік дәнекерленген тігістерді, қисық сызықты бөлшектерді белгілеу.

194. Білуге тиіс:

кеме корпустарының негізгі конструкцияларын; плазалы жұмыстардың тағайындалуы, плазалы бөлудің типтерін;

теориялық сызбаның үш жобасы туралы түсінікті;

нобайларды әзірлеу ережелерін, пішу карталарында орналастыру және түзу сызық пішінді шаблон бөлшектерін дайындау, кеме жасайтын сызбаларда қолданылатын шартты белгілерді;

табақтарды бөлшектерге пішуге қойылатын талаптарды;

көшірмелі сызбалар мен сызба шаблондарды сызғанда қойылатын техникалық талаптар, көшірмелі сызбалар мен сызба шаблондарын сызу тізбектілігі мен ережелерін;

сызылған көшірмелі сызбалар мен сызба шаблондарын маркалау ережелерін;
кемелерді тұрғызу үшін қолданылатын материалдардың негізгі маркалары, қарапайым геометриялық құрастыру тәсілдерін;

негізгі геометриялық фигуралардың аудандарын және басқа да параметрлерін анықтауды;

даярланатын шаблондардың плазалы бөлуден ауытқу нормаларын; бөлшектердің жылулық және механикалық өңделуі жөніндегі негізгі мәліметтерін;

плазалы жұмыста қолданылған орман материалдарына қойылатын талаптары мен номенклатурасын;

маркалау мен керндеу ережелерін;
шаблондар мен каркастарды тасымалдау мен сақтау тәсілдерін;
қарапайым белгілеу инструменттерінің (құралдардың) атауы, құрылымы мен қолдану ережесін;

плазаның ағаш өңдеуші жабдығы жөніндегі негізгі мәліметтерді.

195. Жұмыс үлгілері:

- 1) фотопроекциялық әдіспен белгіленетін бөлшектер – керндеу;
- 2) түзу сызық пішінді кницалар, табақтар, планкалар мен т.б. – шаблондар мен нобайлар бойынша белгілеу.

Параграф 2. Кеменің белгі қоюшысы, 3-разряд

196. Жұмыс сипаттамасы:

плазада – нобайлар сызу, плазалы бөлуді талап етпейтін бөлшектерге шаблондар даярлау;

көшірмелі сызбалар мен сызба шаблондарды лекальды жиегімен сызу;
оптикалық инструменттің көмегімен ұсақ бөлшектерді көшірмелі сызбалар масштабында сызу;

технологиялық талаптар мен рационалды орналастыруды ескере отырып, тікбұрышты және лекальды жиектері бар бөлшектерден пішу карталарын құрастыру;

дайын бағдарламалар бойынша ЧПУ сызу машиналарында пішу карталарын тексеріп сызу;

ЧПУ сызу машиналарында көшірмелі сызбалар сызу;

түзу сызық жиекті бөлшектерден құрылған пішу карталарын тексеру;

плазаның ағаш өңдеуші жабдығында жұмыс істеу;

анағұрлым жоғары білікті кеменің белгі қоюшысының басшылығымен табиғи және масштабты плазаны ажырату бойынша жұмыстарды орындау;

плазалы ажыратудың кеңістік сызықтарын созуды орындау, анағұрлым жоғары білікті кемеңің белгі қоюшысының басшылығымен мөлшер қада созғыштар мен малоктарды әзірлеу;

ЭВМ-де есептеу үшін ойықтары жоқ түзу сызық жиекті бөлшектерді және нобайлар бойынша басқа да күрделендіретін элементтерді дербес аналитикалық сипаттау;

телетайп аппараттарда перфоленттерді қайталау және бақылау – есептеуіш құрылғымен екі дананы салыстыру, перфоленттерді түзет;

маркалайтын машиналар үшін бағдарламаларды құрастыру мен тексеру;

белгілеудің фотопроекциялық аппаратурасын, механикалық рольгангаларын, маркалау машиналарын басқару;

металда – нақты сызбалар мен нобайлар бойынша бір лекальды жиегі бар бөлшектерге белгі қою;

шаблондар бойынша қисық сызықты бөлшектерге белгі қою;

фотопроекциялық әдіспен белгіленген бөлшектердің түрлі күрделілігінің борлы сызықтарын тесу;

нобайлар мен сызбалар бойынша бір бағытта иілген жазық төсемдерді пішінді, жиынтық қондырғыларды белгілеу;

каркастар мен шаблондар бойынша иілген соң жиынтықты пішіндеу.

197. Білуге тиіс:

жасалатын кемелердің корпусын құрастыру технологиясын;

нобайларды, шаблондарды дайындау ережесі мен тәсілдерін;

созуды орындау әдістерін;

корпусты бөлшектер мен МСЧ бөлшектердің нобайларын ресімдеу ережелерін;

ауқымды және табиғи ажыратудың жалпы ережелерін;

ажыратуға қойылатын техникалық талаптарды;

қарапайым геометриялық қашауларды салу әдістерін;

плазалы ағаш өндіретін жабдықтың құрылымын;

бағдарламалы басқарумен механикалық рольгангаларды, фотопроекциялық жабдықтарды, маркалайтын машиналарды басқару ережелері мен жұмыс істеу қағидасын;

бағдарламаларды маркалау мен сақтау ережелерін;

маркалайтын машинамен түсірілген шартты белгілері мен таңба пішіндерін, бөлшектерді белгілеу мен маркалау бағдарламаларын құрастыру мен әдістемесін; фотопроекциялық белгілеу жөніндегі негізгі мәліметтерді;

плазалы жұмыста қолданылатын сызу – өлшеу инструменттері, птикалық-механикалық инструменттерді;

жалпақ контурлардың сипаттама құрылысы мен қағидасын;

эмбебап геометриялық операторды;
бөлшекке көлем беру тәсілдерін;
қорытынды процедуралық блоктар туралы түсінікті;
пішу карталарын аналитикалық сипаттау тәсілдерін;
сызу, сызба геометриясын.

198. Жұмыс үлгілері:

- 1) бимсалар – жартылай ендік мөлшер қадаға түсіру;
- 2) бөлшектер – нақты сызбалар мен нобайлар бойынша өлшемдер мен маркалар кестелерін құру;
- 3) ойығы, жүзі, қиығы, лекальды жиегі бар бөлшектер – тексеру;
- 4) лекальды жиегі жоқ сыртқы қаптама табақтары – металда белгілеу;
- 5) екінші түбінің, палубаның, платформаның, бір лекаль жиекті тасаның төсеме табақтары – металда белгілеу;
- 6) корпусық конструкциялар жиынтығы - нобайлар мен сызбалар бойынша иілгеннен кейін пішіндеу, механикалық өңдеуден кейін тексеру;
- 7) бір бағытта иілген жалпақ және жазық секциялардың төсемдері – пішіндеу;
- 8) жалпақ төсемдер – жиынтықты орнату орнын белгілеу;
- 9) сандық бағдарламалар – бақылау сызу қондырғымен тексеру.

Параграф 3. Кеменің белгі қоюшысы, 4-разряд

199. Жұмыс сипаттамасы:

плазада – дайын ажырату кезінде майыспаған лекальды жиектері бар бөлшек нобайларын әзірлеу;

мөлдір пленкада нобайлар мен көшірмелер бойынша жиектердің қисықтары алмасып келетін (түрлі радиусты доғалардың жанасуы) бөлшектердің көшірме-сызбалары мен сызба шаблондарын сызу;

жасалған соң түзу сызықты және лекальды жиектері бар бөлшектерден құрастырылған пішу карталарын тексеру;

плазалы ажыратудың кеңістік сызықтарды созылуын орындау, мөлшер кадалар – созғыштар мен малоктарды дайындау;

пішу карталарының аналитикалық сипаттамасы;

қисық сызық жиекті бөлшектерді және нобайлар бойынша басқа да күрделендіретін элементтерді дербес аналитикалық сипаттау, бөлшектің негізгі контурына кесінділерді байлау (көмекші блоктарды);

күрделілігі орташа процедуралық сипаттамаларды құрастыру;

қорытынды процедуралық блоктарды қолдану арқылы бөлшектердің бастапқы мәліметтерін ЭВМ-де есептеу үшін дайындау;

ЭВМ-ге қосылған сызу қондырғысымен алынған қорытынды сызба бойынша ЭВМ-нің есептеу бағдарламасы мен бастапқы мәліметтерді дайындаудың дұрыстығын тексеру;

маркалайтын машинаға арналған бағдарламаны тексеру, ауысымның басында машина жұмысын тексеру;

үйлестірудің үш осі бойынша машинаның орын ауыстыруында іске қосу, басқару мен сәйкессіздікті жою;

жазатын инструментке арналған есептейтін қондырғыдан бұйрықтардың берілуі кезінде қателіктерді жою;

металда - қисық сызықты жиектері мен кесінділері бар бөлшектерді белгілеу;

тұрақты қисық радиусы бар бойлау және көлденең жиынтықты белгілеу; каркастар бойынша бөлшекті белгілеу;

қисық сызық жиекті және екі бағытқа иілген төсемді пішіндеу, жиынтықты орналастыратын орынды белгілеу.

200. Білуге тиіс:

теориялық сызбаның жекелеген түйіндерін келісу тәсілдерін;

малоктарды, плазалы кестелерді есептеу мен құруды;

созғыштар мен малоктарды түсіру ережелері мен тәсілдерін;

фотопроекциялық белгілеу бойынша барлық жұмыс түрлерін;

фундаменттің орналасу орнында кемеде, секциялар мен блоктарда белгі қою, сыртқы қаптамаға жиынтықты түйреу сызықтарын белгілеуді;

дәнекерлеуге кеме конструкцияларын белгілеу және құрастыру рұқсатнамасын;

каркастар мен макеттерді дайындау ережесі мен тәсілдерін;

өндіріске плаза-технологиялық дайындық жүйесінің математикалық моделін құру қағидасы мен мәні және олардың көмегімен шешілетін мәселелердің шеңберін;

кеме корпусының математикалық моделі мен сызбалары бойынша корпус бөлшектердің пішіні мен мөлшерін аналитикалық анықтау тәсілдерін;

маркалау машинасын жөндетудің негізгі ережелерін;

рольгангалар мен маркалау машиналарының механикалық түйіндерінің өзара іс-қимылы мен принципті кестесін;

маркалау машинасын жұмысқа дайындау мен тексеру ережесін және перфолентке берілген бағдарламаны тексеруді;

КОДС-ті (функция беретін оператор, операторлар: "Бөлшек", "Байлау", "Кесу", "Шпигат", топтық қайталау операторы);

КОДС жүйесінің құрылысын, интерполяторлар қолданылатын кадрлардың (жеке көріністер) құрамын;

механикалық рольгангалы фотопроекциялық аппаратураның құрылысын;

бөлшекті кесетін сандық басқару бағдарламалардың құрастыру әдістемесін; тригонометрия, проекциялық сызуды.

201. Жұмыс үлгілері:

- 1) бимсалар – мөлшерқада құру;
- 2) әртүрлі өткелдері бар вентиляциялық машиналардың дүрліктіру бөлшектерін металда белгілеу;
- 3) бөлшектер – корпустық масштабты ажыратудың өлшемдері мен маркалар кестесін құру;
- 4) еріксіз конфигурациялық бөлшектер – дербес аналитикалық сипаттама (өлшемдер, "Геометрия" және "Маршрут" тараулар кестелерін дайындау) нобайлар бойынша жөндету.
- 5) пішу карталары – ЭВМ-де есептеу үшін сипатамаларды құру, бақылау-графикалық қондырғымен тексеру, жөндету;
- 6) көлденең және тік кильдер – белгілеу;
- 7) сыртқы қаптама табақтары (НО) – ЭВМ-ді қолдана отырып қашау үшін бастапқы мәліметтер дайындау;
- 8) кеменің орта бөлігіндегі сыртқы қаптама табақтары – металда белгілеу;
- 9) жабдықты орналастыру үшін кеме бөлмесінің макеттері – белгілеу мен дайындау;
- 10) бойлық жиынтық және т.б. –математикалық модельді қолданып жұмыс сызбасы бойынша ЭВМ-мен есептеу үшін дербес аналитикалық сипаттау;
- 11) тұрақты қисық радиусты бойлық және көлденең жиынтық – белгілеу;
- 12) арнайы пленкадан жасалатын плазалы масштабты плаза-қалқандар - сызу;
- 13) екі бағытта иілген қисық сызықты төсеме – төсек-орынды пішіндеу, жиынтықты орнату орындарын белгілеу;
- 14) корпустар мен шығып тұрған бөліктердің масштабты ажыратылуы – жаңарту;
- 15) вентиляция құбырлары – күрделі конфигурациялы және кенжарлы шаблондарды дайындау;
- 16) ішкі конструкциялардың жалпақ секцияларының жүздері (төсемелер, платформалар, қоршаулар мен тағы басқа) – сызба бойынша дайындау;
- 17) флоралар – шаблондар мен нобайлар бойынша металмен белгілеу;
- 18) төсек-орынды сызбалау мен жинақтауға арналған шаблондар – дайындау;
- 19) кемелердің машина және тірелген жер бөлімшелерінде алынатын пайол шаблондар – орнында өлшемін алып дайындау;
- 20) орнында қиыстырумен күрделілігі орташа құбыр байлауларының шаблондары - дайындау.

Параграф 4. Кеменің белгі қоюшысы, 5-разряд

202. Жұмыс сипаттамасы:

плазада – күрделі қоршаулы кемелерден басқа теориялық сызба проекциясымен келісумен корпусты масштабты және табиғи өлшеміне дейін ажырату;

табиғи өлшемге дейін және бөлек түйіндері масштабында, корпус конструкциясын ажырату мен теориялық сызбаны келісу;

нобайларды дайындау, ауқымды плазаны ажыратып табақтарды қашау;

кеменің цилиндрлі бөлігінің аймағында қаптама табақтарын жалпақтап жаю;

жалпақтап жайып бөлшек nobайларын дайындау;

сызба шаблондар мен сызба көшірмелерін тексеру;

ажырату, пішіндеу мен тексеру үшін екі және одан да көп жазықтықта иіліп келген шаблондарды, каркастар мен макеттерді дайындау;

желпуіш тәрізді секциялардың өтпелі малоктарын дайындау;

блок - модельдер мен плазалы ажыратқышқа кертiктер мен жапсарлар жағу;

бөлшектердің пішіндері мен мөлшерлерін талдамалық анықтау үшін жұмыс сызбаларының талдауы мен процедуралық сипаттамаларды дайындау;

сызба мен математикалық модельдер бойынша ЭВМ-мен есептеу үшін күрделі бөлшектерді аналитикалық сипаттау;

процедуралық блоктарды қолданып есептеу үшін бастапқы мәліметтерді дайындау;

есептеу алдында бастапқы мәліметтер мен аналитикалық сипаттамаларды тексеру;

корпусты жинақтау жұмыстары үшін заттың өзіне қаратып жасалатын және масштабты күрделі жабдық ажыратылуын дайындау;

металда – плазалы мөлшерқада, каркас, nobай мен сызба бойынша желкен сияқты, ер-тоқым тәрізді, желпуіш тәрізді иірімдері бар бөлшектерді ажырату, күрделі иілімді және қисық сызықты төсемелерді пішіндеу.

203. Білуге тиіс:

теориялық сызбаны ажырату ережелері мен тәсілдерін;

корпусты конструкциялардың дербес күрделі бөліктерді ажыратуы кезінде геометриялық құрылыс тәсілдерін;

теориялық сызба проекциясын келісу ережесін;

плазалы ординаттар кестесін;

су ығыстырғышты тексеру үшін ордината кестелерін құру ережелері мен тәсілдерін;

корпус ажыратылуында теориялық және конструктивті сызықтардың орналасуын;

корпустың күрделі конструкцияларын белгілеу кезінде геометриялық құрылыс тәсілдерін;

сыртқы қаптаманың кертiктері мен жапсарларды, бойлық және тік байланыстарды, секция жапсарларын, табиғи және масштабты плаза корпусында бойлық жиынтық қиылыстарына жағу ережелерін;

цилиндрлі бөлігінде сыртқы қаптама табақтарын жаю тәсілдерін;

күрделі шаблондарды, каркастарды, макеттерді, блок-модельдерді, дайындау ережелері мен тәсілдерін;

бағдарламалы басқару мен лазерлі-белгілеу қондырғысы бар газды кескіш машиналардың құрылысы, корпус өндіретін, жинақтап-дәнекерлейтін және стапельды цехтарда жұмыс істеу технологиясы мен ұйымдастырылуын;

плаза-қалқандарын дайындауды;

плазалық жұмыстардың барлық түрлеріне қойылатын техникалық талаптар: масштабты және табиғи ажыратуға, корпустың конструкциялары мен бөлшектер өлшемдерін анықтауын;

масштабты және табиғи ажыратуын тапсырғанда ресімдеу, тексеру, қабылдау, плазалық ажыратуды орындау үшін сызу және өлшеу инструменттеріне қойылатын талаптарды;

күрделі беттерді жаю әдістемелерін;

көшірме-сызбалардың сапасын бақылау ережелерін, ЭВМ-мен есептеу үшін күрделі бөлшектерді жаюды сипаттау тәсілдерін.

204. Жұмыс үлгілері:

1) кеме вентиляциясы – нобайларды әзірлеу мен шаблондарды дайындау арқылы трассаларды бөлу;

2) кішкентай кемелердің ескек біліктерінің дөңгелектері – шаблондар мен каркастар бойынша табақтарды белгілеу;

3) кішкентай және орта кемелердің ескек біліктерінің дейдвудтары, мортирлары, кронштейндері – плазада ажырату;

4) күрделі иілгіштері бар бөлшектер – ЭВМ-де қашау үшін бастапқы мәліметтерді дайындау;

5) кеменің ұшындағы жиынтығының бөлшектері – жұмыс сызбалары мен математикалық модельдер бойынша жұмыс сызбаларын талдау мен процедуралық сипаттамаларды құру;

6) бөлшектер – бірігіп сипаттау үшін үлгілік топтарға қосылу арқылы формаларды талдау;

7) МСЧ бұйымдары үшін барлық үлгідегі кі конустар – қашау;

8) шварт клюзалар – макеттерді дайындау;

9) орташа кемелердің зәкірлі клюздері – осьті сызықтарды анықтау, зәкірлі клюздерді құру бөлшектері, шаблондар мен каркастарды дайындау;

10) ұшындағы қос еңісті сызықтары – плазада жағу;

11) орташа кемелердің қос қисықты сыртқы қаптама табақтары – табақтарды жаю, белгілеу үшін нобайлар мен шаблондарды, ию үшін каркастарды әзірлеу;

12) кіші кемелердің мортирлары мен кронштейндері – модельдерді дайындау үшін қалқандарды сызу;

13) табиғи бөлу – негізгі сызықты жағу, плазалы тор құру;

14) созғыштар – көлемді секцияларды пішіндеу үшін плазаларды түсіру;
15) табиғи корпустар мен шығып тұрған бөліктердің масштабты ажыратылуы – жаңарту;

16) орта кемелердің негізгі механизмдерінің фундаменттері – плазада бөлу, белгілеу үшін шаблондар, каркастар мен сызба шаблондар бөліктерін дайындау;

17) ию мен белгілеу үшін тұмсық ұштарының шпангоут шаблондары – дайындау;

18) күрделі құбырлар бумасының шаблондары- орнында қиыстырып дайындау;

19) рамалы, радиалды шпангоуттары- ию мен белгілеу үшін шаблондарды дайындау;

20) орта және ірі кемелердің штевеньдері – плазада бөлу, модельдерді дайындау үшін шаблондар әзірлеу, дайындамалар белгілеу.

Параграф 5. Кемелік белгі қоюшы, 6 - разряд

205. Жұмыс сипаттамасы.

плазада – күрделі қоршаулы кемелерден теориялық сызба проекциясымен келісумен және табиғи өлшеміне дейін корпустық масштабты ажырату;

екі және одан да көп жазықтықта иілген жауапты бөлшектерді қашау;

күрделілігі әртүрлі каркастарды, макеттерді, блок-модельдерді әзірлеу;

кеме корпусының математикалық моделін қалыптастыру;

теориялық сызбаның аналитикалық келісуі;

корпустың аналитикалық келісімімен есептеу нәтижелері мен сызбалары бойынша жауапты корпусты конструкциялардың математикалық модельдерінің кестесін белгілеу мен құру;

ЧПУ сызба машиналарында ауқымды -плазалы қашауларын сызу;

ЭВМ-мен есептегеннен кейін сызылғандарды талдау мен математикалық модельге өзгеріс енгізу;

күрделілігі әртүрлі жалпыланған процедуралық блоктарды құру;

плазалық ординаттардың есептік кестелерін құру.

206. Білуге тиіс:

плазалы кітаптың кестелерін құру;

кемені құру мен кеме жабдығын жөндеу процесінде анағұрлым күрделі, жауапты және тексеру жұмыстарын орындау тәсілдерін, барлық проекцияларда кеме корпусын плазалағанда ажырату кезінде геометриялық құрылыс тәсілдерін, кеме корпусының толық математикалық моделін құруды; плаза жұмыстарында аналитикалық әдістемелерді қолдану ерекшеліктері;

өндіріс процестерін бағдарламалауды;

кеме құру өндірісінің плазалы дайындығын ұйымдастыруды.

207. арнаулы орта білім талап етіледі.

208. Жұмыс үлгілері:

1) ірі кемелердің ескек біліктерінің дейдвудтары, мортирлары, кронштейндері – плазада ажырату;

2) түтін жолдары - плазада ажырату мен пішілген табақтарды каркас пен шаблон үстіне жабу;

3) дейдвуд құбырлар, штевеньдер, клюздер аймағында сыртқы қаптама табақтарын июге арналған каркастар – дайындау;

4) ірі кемелердің зәкірлі клюздары – осьті сызықтарды анықтау, клюз бөлшегін құру, шаблондар мен каркастарды дайындау;

5) радиалды шпангоуттар жазықтығындағы желпуіш тәрізді лекалалар – ЭВМ-де контурларын есептеу үшін бастапқы мәліметтерді дайындау және бақылаулы жазықтық іздер ережесі;

6) ірі кемелер ұштарының сыртқы қаптама табақтары – нобайлар дайындау;

7) орта және ірі кемелердің мортирлары, дейдвудтар мен кронштейндері – металда белгілеу;

8) бульбалы кемелерді жөндету – плазада ажырату;

9) анағұрлым күрделі процедуралық сипаттамалар – құру;

10) радиалды (желпуіш) шпангоуттар аймағының сыртқы қаптамасы – қашап орындау мен табақтарды белгілеу;

11) ірі кемелердің негізгі механизмдерінің фундаменттері – плазада бөлу, белгілеу үшін шаблондар, каркастар мен сызба шаблондарының бөліктерін дайындау;

12) ескек біліктерінің шығу шпангоуттары - плазада бөлу және плазада өлшемін алу;

13) зәкір және зәкірлі клюз – макеттерді дайындау.

15. Кеме шабушысы

Параграф 1. Кеме шабушысы, 2-разряд

209. Жұмыс сипаттамасы.

шойын және көміртек болаттың дәлдіктің қарапайым сыныпты ескек бұрандаларының дайындалған бұрыштары мен маркалары бойынша қалақша, бекіткіш және метал қалақшалар арасындағы қиылыстар пішіндерін алдын ала шабу;

пневматикалық машинаның ескек бұрандаларын бекіткіштердің бетін тазалау ;

көміртек және легирленген болаттан жасалған түзу сызық жиекті табақтарын шабу;

пневматикалық балғамен шабу, қолжетімді орындағы жауапсыз конструкциялардың бөлшектері мен түйіндерін пневматикалық машинамен тазалау;

жылумен кескеннен кейін жауапсыз конструкциялардың жиектерін тазалау;
табақтар мен бөлшектерді ажыратып кесумен тігіс жиектерін шабу;

темірбетонды конструкциялардың арматуралы шығымы арасындағы бетон ағымын пневматикалық балғалармен, зубилалармен шабу, бетонды үгінділер мен қаланатын бөлшектерден тазалау.

210. Білуге тиіс:

пневматикалық балғалармен жұмыс істеу қағидалары, орындалатын жұмысқа сай инструменттерді таңдауды;

шабатын инструментпен бұрыштарды егеу ережелерін;

кең таралған әмбебап және арнайы құралдар мен қарапайым бақылау-өлшеу инструментінің тағайындауы мен қолдану шарттарын;

ескек бұрандаларды, рульдерді, кронштейндерді және қанат құрылғыларды өңдеудің негізгі операцияларын;

ескек бұрандаларды, рульдерді, кронштейндерді және қанат құрылғыларын дайындау кезінде қолданылатын материалдардың негізгі маркаларын;

ескек бұрандалар мен қанат құрылғылар бөлшектерінің атаулары мен тағайындауларын;

қысылған ауа желісін пайдалану ережелерін;

құрылған металды немесе темірбетонды кемелердің негізгі конструкцияларының атауларын;

кескіштерде қолданылатын инструменталды болаттың маркалары мен қасиеттерін;

рұқсатнамалар, орындалатын жұмыстарға техникалық құжатнамаларды.

211. Жұмыс үлгілері:

1) ескек бұрандалар, рульдер, кронштейндер мен қанат құрылғылар - маркалау, консервациялау, дыбысты бәсеңдететін қондырғыны орнату;

2) ескек бұрандалар – тасымалдау үшін қаптау;

3) қамсыздандыру бөлшектері, уақытша бекіткіштер, бонктар, түйрегіштер, қапсырма шегелер, тарақтар, электр ұстағыштар – шабу мен тазалау;

4) қазандықтар мен резервуарлар – тігіс шекімелері мен бекіту қалпақшалары ;

5) көміртекті және легирленген болаттың ұсақ табақтары – түйінді жинақтау мен орнату кезінде жиектерді өңдеу;

6) табақтар, бракеттер, флоралар – жылы кескен соң тазалау;

7) көміртек болаттан жасалған ескек бұрандалардың қалақшалары – балқытып сүзу;

8) су асты қанаттары бар кемеге арналған қанат жазықтарының металл рульдері, тіректер, кронштейндер мен дәнекерленген тігістер – белгілеу бойынша алдын ала шабу;

- 9) конструкциядағы жабыстырғыштар, фланцтар - кесу;
- 10) жауапты емес конструкциялардағы тесіктер – жылы кесуден кейін жиектерді өңдеу мен тазалау;
- 11) протекторлар – орналасу орындарын шабу мен тазалау;
- 12) таса, платформа, палуба жалпақ ендері - дәнекерлеу үшін және жылы кесуден кейін жиектерді тазалау;
- 13) кронштейн рульдері мен қанат құрылғылары –пішін бойынша шабу;
- 14) темірбетоннан секциялар – қаптауларды шабу мен түзу сызықты жиектерді шабу;
- 15) жауапты емес конструкциялардың дәнекерлі тігістері – есептеу;
- 16) жеңіл конструкциялардың шпангоуттары, бимсалары, бұрыштары - белгі бойынша шабу.

Параграф 2. Кеме шабушысы, 3-разряд

212. Жұмыс сипаттамасы:

шойын мен көміртек болаттан жасалған дәлдіктің қарапайым сыныпты ескекті бұрамалардың дайындалған маркалар мен бұрыштар бойынша қиылыстар арасындағы қалақ металдарын, қалақтар мен күпшектердің пішінін белгі бойынша ақырғы рет өңдеу;

ойықтарды жетілдіру;

коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған дәлдіктің қарапайым сыныпты ескекті бұрамаларының дайындалған маркалар мен бұрыштар бойынша қиылыстар арасындағы қалақ металдарын алдын ала шабу;

коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған кеме рульдерінің, кронштейндер мен қанат құрылғыларының беттерін жартылай тазалап өңдеу;

көміртек, легирлі болаттан және алюминий қорытпаларынан жасалған қарапайым конфигурациялы конструкцияларды жинау кезінде жүздерін түсіру мен қисық сызықты жиектерін шабу;

төменгі жағдайдағы оңай қолжетімді жерде алюминий қорытпаларынан жасалған тораптар мен конструкцияларда, бөлшектерде пневматикалық фрезерлі қол машинасының көмегімен жиектерді өңдеу;

оңай қолжетімді жерлердегі жылы жолдан кейін дәнекерлі қосылыстарын өңдеу;

қолжетімділігі қиын жерлердегі бедерлемелерді орындау;

тұтастырылған табақтар мен конструкциялар бедерлемесінің тігіс жиектерін өңдеу;

сынау кезінде бедерлеменің ақауларын анықтау мен жою;

корпустың дербес конструкцияларының тұтастырылған бастары, бедерлемелер мен бедерлеме тігістері (сыртқы қаптау, палубалар, қондырмалар);

судың 2 МПа (20 кгс/см²) дейін қысымымен цистерналар мен бөлікшелерді гидравликалық сынау және ауаның 0,3 МПа (3 кгс/см²) дейін қысымымен пневматикалық сынау;

жөндеу алдында арнайы учаскеде немесе жөндеу қосылыстарын жаңарту алдында темірбетонды конструкцияларды периметр бойынша жаппай егеуді орындау;

жауапты емес конструкцияларды жаңартылған жөндеудің түйіскен жері мен беттерінде тесіктер мен тесіп өткен ақау жерлерін шабу;

бетондалған тура емес ақау жерлердің беттерін егеу.

213. Білуге тиіс:

қолданылатын пневматикалық инструмент құрылымын (шабу балғалары, тазалау мен фрезлі машиналар);

орташа күрделі бақылау-өлшеу инструменттерін;

дәлдіктің қарапайым сыныпты ескекті бұрамаларды және қарапайым жауапты емес конструкцияларды белгілеу тәсілдерін;

корпусты конструкцияларды жасау кезінде қолданылатын көміртек, легирлі болат пен түсті қорытпалардың, ескек бұрамалар мен қанат құрылғыларының механикалық қасиеттері мен химиялық құрамын;

рұқсаттар, қондыру, дәлдік қвалитеттері мен өңдеудің бұдырлы параметрлерін;

кеме құрушы бетондардың негізгі қасиеттері мен маркаларын;

бетон беттерін егу тәсілдерін;

бетон конструкциядағы ақауларды жіктеу мен оларды жою.

214. Жұмыс үлгілері:

1) ескек бұрамалар – шетел мәтінімен егеу мен маркалаудан кейін қадамды түзету;

2) 1000 мм дейін диаметрімен коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған дәлдіктің қарапайым сыныпты ескек бұрамалары – қалақтар мен күпшектерді алдын ала өңдеу;

3) ескек бұрамалар – бор мен керосинде сынау;

4) ескек бұрамалар, рулдер мен кронштейндер- лекальды шаблон бойынша кесілген соң дәнекерлеу мен өңдетуге құйылған кемістіктерді шабу мен бөлу;

5) иллюминаторлар, қақпақтар – бедерлемелеу;

6) көміртек және легирлі болаттан жасалған қисық сызықты конструкциялар – тігіс тамырын шабу, жылы кескеннен кейін тазалау;

7) жоғары палуба мен сыртқы қаптаманың уақытша бекіткіштері – конструкцияға тапсыру үшін шабу мен тазалау;

8) 1500 мм дейінгі диаметрлі дәлдіктің ескек бұрамаларының қалақтары – ілестіріп дәнекерлеу үшін қалақ ұштары мен сынған жиектерін дайындау және шаблондар мен лекалды шаблондар бойынша коррозиялы жерлерін балқыту мен пісіруден кейін өңдеу;

9) су асты қанаттары бар кемелер үшін руль металдары, күпшектер, кронштейндер мен қанат жазықтығының дәнекерлі тігістері - белгілеу бойынша соңғы өңдеу;

10) жауапты конструкциядағы тесіктер – жылы кесуден соң жиектерді өңдеу мен тазалау;

11) бойлық және тік тасалар – белгілеу бойынша стапельде және блок-секцияларда орнату кезінде жинау мен жиектерін шабу;

12) алюминий қоспаларынан жасалған түзу сызықты конфигурациялардың профиль металы, табақтары, бөлшектері мен тораптары – жүздерді, ескек аяқтарды түсіру мен цилиндрлі және дискті фрезалармен әдіптерін жою;

13) темірбетонды конструкциялардың бетіндегі тура емес раковиналар – бітеу үшін егу;

14) алюминий қорытпаларынан жасалған шабу, секциялар мен секциялы блоктар – орналастыру кезінде жиектерін шабу;

15) темірбетонды секциялар – жаңарту алдында периметр бойынша тұтас егеуді орындау;

16) корпуспен байланыспаған конструкцияның дәнекер тігістері – берілген өлшем бойынша калибрлеу, жылу жолдарынан соң тазалау.

Параграф 3. Кеме шабушысы, 4-разряд

215. Жұмыс сипаттамасы:

легирлі, коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпадан жасалған дәлдіктің қарапайым сыныпты ескекті бұрамалардың қалақтарын, күпшектерін өңдеу мен ойықтарды жетілдіру;

коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған дәлдіктің қарапайым сыныпты ескекті бұрамалардың дайындалған маркалары мен бұрыштары бойынша қиылыстар арасындағы қалақ металдарын соңғы рет өңдеу;

коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған дәлдіктің жоғары сыныпты ескекті бұрамалардың дайындалған маркалары мен бұрыштары бойынша қиылыстар арасындағы қалақ металдарын алдын ала шабу;

коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған кеме рульдерінің, кронштейндер мен қанат құрылғыларының беттерін жартылай тазалап өңдеу;

айнымалы қадам ескек бұрамаларын алдын ала өңдеу;

дәлдіктің қарапайым сыныпты тұрақты қадамы бар бұрамаларының маркаларымен және шаблондар бойынша бұрама және орталық жырашықтарды шабу;

жоғарыдан басқа бұрамалардың дәлдік сыныбы мен барлық өлшемдерін жөндеу кезінде алдын ала және соңғы рет өңдеу;

қадам бұрышты сызғышпен қалақ жиектерін қолмен түзету;

бұрама қадамын өлшеу;

реттелетін қадамның бұрама қалақтарының ішкі керттік кесектерін өңдеу;

қисық сызықты жиектерді шабу, коррозияға төзімді болаттан жасалған күрделі конфигурациялы конструкцияларды жинау кезінде жүзін алу;

әртүрлі кеңістіктік жағдайында және қолжетімділігі қиын жерлердегі тораптар мен конструкцияларда пневматикалық фрезерлі қол машинасының көмегімен жиектерді өңдеу;

қолжетімділігі қиын жерлердегі жылы жолдан кейін дәнекерлі қосылыстарын өңдеу;

жазықтарды шабу;

эталондар бойынша дәнекер тігістерін мен сорғалап ағатын бытыра аппаратымен және ультрадыбысты соққыш қондырғылармен жарықшаларды пісіру орнында бекіту;

су қысымы 2-ден 4 МПа (20 до 40 кгс/см² жоғары) астам гидравликалық сынау мен ауа қысымы 0,3 МПа (3 кгс/см²) пневматикалық сынау кезінде корпусы конструкциялардың есептеу және бедерлеме жұмыстарын орындау;

шаблондар мен бұрыш өлшеу бойынша тексерумен жауапты конструкциялардың түйісулері мен беттеріндегі алмаспайтын ақау орындарын шабу;

кемелердің су бетінде қалқуы жағдайында түйіскен жерлерді жаңарту бойынша шабу жұмыстарын орындау.

216. Білуге тиіс:

күрделі және нақты бақылау-өлшеу инструменті мен аспаптарының құрылымы, тағайындауы мен қолдану шарттарын;

дәлдіктің жоғары сыныпты бұрамаларды, рульдер мен қанат құрылғыларын белгілеу мен өңдеу тәсілдерін;

ескекті бұрамаларды, кеме рульдерін, қанат құрылғыларын және ескектің бұрама конструкцияларының барлық түрлерін әзірлеу кезінде қолданылатын сызбалар бойынша шаблондарды тексеруді;

қолданылатын жабдықтың кинематикалық және электрлік кестелерін;

коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардың механикалық қасиеттері мен химиялық құрамын;

орындалған жұмыстың рұқсаттары мен қондырулары, металды немесе темірбетонды конструкциялар бойынша шабу жұмыстарын орындаудың

техникалық шарттары, металл және темірбетонды кемелердің бөлікшелердің өткізбеушілігіне қойылатын талаптарды;

КСРО тізілімімен темірбетонды кеме конструкцияларына қойылатын талаптарды;

кессондар арқылы қалықтаған темірбетонды кемелерді қысқы бетондау мен жалғастыру кезінде жұмыстардың ерекшеліктерін.

217. Жұмыс үлгілері:

1) диаметрі 1000 мм дейінгі коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған дәлдіктің қарапайым сыныпты ескек бұрамалары – қалақтар мен күпшектерді соңғы рет өңдеу;

2) шулы емес ескекті бұрамалар – ауа айдаушы каналдарды өңдеу;

3) айнымалы қадам дәлдіктің қарапайым сыныпты ескек бұрамалары - алдын ала өңдеу;

4) дәлдіктің қарапайым сыныпты ескек бұрамалары барлық конструкциялары мен өлшемдері – тегістеу, жылтырату мен ойық өткелдерді жетілдіру;

5) алынатын қалақтары бар ескек бұрамалар – реттелетін жапсырмасы бар қондырғылар мен қиюластыруды белгіленген қадамға баптау мен тексеру;

6) алюминий қорытпаларынан жасалған мойындар мен люктер – жөндеу кезінде жиектерін фрезерлеу;

7) алюминий қорытпаларынан, легирлі және коррозияға төзімді болаттан жасалған сыртқы қаптама табақтары – жиектерін шабу, жүздерін өңдеу мен шабу ;

8) диаметрі 1500 мм дейінгі дәлдіктің қарапайым сыныпты ескек бұрамаларының қалақтары – ілестіріп дәнекерлеу үшін қалақ ұштары мен сынған жиектерін дайындау және шаблондар мен лекалды шаблондар бойынша коррозиялы жерлерін балқыту мен пісіруден кейін өңдеу;

9) цилиндрлі ернеушелер, өрнектері- жөндеу кезінде жиектерін шабу мен егеу;

10) қарапайым сыныпты тұтас құйылған рульдердің, қанат құрылғыларының, ескек бұрамаларының барлық өлшемдері – беттерін әзірлеу мен жылтырату;

11) борт, палуба секциялары – жүздерін алу үшін пішін бойынша шабу;

12) қалықтаған темірбетон кемелерді кессонды жалғастыру кезінде жаңартылған тораптар – ақаулар мен опалубкасын шешкеннен кейін бетон қаптауын шабу;

13) көмекші механизмдер мен нығайтқыштар астына фундаменттер – жинау мен орналастыру кезінде жиектерін өңдеу мен жазықтарды шабу;

Параграф 4. Кеменің шабушысы, 5-разряд

218. Жұмыс сипаттамасы:

коррозияға төзімді болат пен түсті қорытпалардан жасалған дәлдіктің жоғары сыныпты ескекті бұрамаларының дайындалған маркалары мен бұрыштары бойынша қиылыстар арасындағы қалақ металдарын соңғы рет өңдеу (шабу);

су асты қанаттары бар кемелерде айнымалы қадамның ескекті бұрамаларын, рульдер мен қанат құрылғыларын соңғы рет өңдеу;

дәлдіктің жоғары сыныпты бұрамаларының маркаларымен және реттелетін қадам мен шаблондар бойынша бұрама және орталық жырашықтарды шабу; тұрақты және айнымалы қадамның ескекті бұрамалары мен қанат құрылғыларын статистикалық теңгеру;

кемені жөндеген кезде дәлдіктің жоғары сыныпты ескекті бұрамаларының барлық өлшемдерін алдын ала және соңғы рет өңдеу;

барлық өлшемді ескекті бұрамалардың қалақтарын қадамды үшбұрышты сызғышпен тексере отырып түзету;

қисық сызықты жиектерді шабу, беріктігі жоғары болаттан жасалған күрделі конфигурациялы конструкцияларды жинау кезінде жүздерін алу;

әртүрлі кеңістік жағдайындағы оң және сол қолы жағынан ыңғайсыз, әрең жететін түрлі күрделі конструкцияларда шабу жұмыстарын орындау;

4,0 МПа (40 кгс/см² жоғары) астам қысымы кезінде су құйып корпусты конструкцияларды сынау кезінде ақау орындарын есептеу мен бедерлеме бойынша жұмысты орындау;

әртүрлі кеңістіктік жағдайында және қолжетімділігі қиын жерлерде 0,1 мм дәлдігімен алюминий қорытпасынан жасалған аса жауапты корпусты конструкцияларға пневматикалық фрезерлі қол машинаның көмегімен жиектерді өңдеу;

жылы жолдардан кейін аса жауапты конструкциялардың беттерін тазалау; кемелердің су бетінде қалқуы жағдайында түйіскен жерлерді жаңарту бойынша шабу жұмыстарын орындау.

219. Білуге тиіс:

статистикалық теңгеру мен оларды жөнге салуға арналған стендтердің құрылымын;

ескекті бұрамалардың жинақталған тораптарын жинау мен реттеу тәсілдерін;

ескекті бұрамалар мен қанат құрылғыларының сапасына беттерді жөндеу дәлдігі мен жиілігінің ықпалын;

тұрақты және айнымалы ескекті бұрамалар конструкцияларының барлық түрлерін, рульдер мен қанат құрылғыларды жинау, сынау мен тапсырудың техникалық шарттарын;

беріктігі жоғары қолданылатын болат пен қорытпалардың механикалық қасиеттерін;

осы болат пен қорытпадан жасалған конструкцияларға қойылатын талаптар мен шабудың техникалық шарттары, жинау-дәнекерлеу жұмыстарының негізгі ережелері, темірбетонды кемелердің ұйқысыз су бетінде қалқу жағдайындағы жұмыстарды орындау ерекшелері, темірбетонды кемелердің бөлікшелерін сынау процесінде анықталған күрделі ақауларды жою әдістемелерін.

220. Жұмыс үлгілері:

1) ескек бұрамалар – белгілеу қадамының сухарьларын қиюластыру және реттеу;

2) жоғары сыныпты барлық өлшемдегі ескек бұрамалар – тегістеу мен жылтырату;

3) ескекті бұрамалар – жапсырма табақтарын қиыстырып канал жүйесін шабу, кейіннен жауып бекіту мен лекальды сызғыш бойынша қиюластыру;

4) қалақтарды өңдеу үшін масштабты көшірмелер – алдын ала өңдеу;

5) ескекті бұрамаларды қалыптау үшін металл модельдері – алдын ала өңдеу;

6) клюздар зәкірлі, арқандап байлайтын, кронштейндер – құйылған бөліктердің жазықтарын таза өңдеу, табақтарға жанасқан табақ жиектерін шабу, жүздерді өңдеу;

7) көлемді секциялар (түпкі секциялардың шеттері) – жүздерін алып пішін бойынша шабу;

8) негізгі конструкциялардың монтажды түйіскен жерлері – жүздерін өңдеу мен тігіс тамырларын шабу;

9) негізгі механизмдер мен құралдар астына фундаменттер – жинау мен орнату кезінде жиектерін өңдеу, жазықтықтарды шабу.

Параграф 5. Кеме шабушысы, 6-разряд

221. Жұмыс сипаттамасы:

сипаттамаларын алып, реттелетін қадам бұрамаларын жинау және баптау;

реттелетін қадам бұрамаларын статистикалық теңгеру, кергіштер мен саңылауларын қиыстыру, штат күпшектерді жинау кезінде қалақтарды ортаға дәл келтіру;

бұрамалардың айналу осі мен қалақтардың бұрылыс осіне қатысты реттелетін қадам бұрамалардың қалақтарын біртұтас статистикалық сәтке келтіру;

ескекті бұрамалардың гидродинамикалық сипаттамаларын бұзбай, ұшқалақ массаларды бірнеше қалақтарға не әр қалақтардың бірнеше нүктелеріне таратумен динамикалық теңгеру кезінде ескекті бұрамалардың айналу осі мен инерцияның негізгі орталық осін есептік мәліметтер бойынша қосарлау;

көшірме-фрезерлі станоктары үшін масштабты көшірмелердің беттік бұрамаларын дайындау;

әртүрлі конфигурациялы эксперименттік - тәжірибелі ескекті бұрамаларды толық өңдеу.

222. Білуге тиіс:

реттелетін қадам бұрамаларын статистикалық теңгеру үшін станоктар, стендтер мен құралдар құрылымын;

динамикалық теңгеру үшін станоктар мен құралдар құрылымы, оларды тербеліс жиілігіне келтіруді;

стродоскоп жұмысы: ұшқалақ массаларды тарату мен есептеу әдістемелерін;

беттерді ескекті бұрамалардың сапасына өңдеудің дәлдігі мен жиілігінің ықпалын;

ескекті бұрамалардың барлық түрлерін жинауға, сынау мен тапсыруға қойылатын техникалық шарттарды.

223. Жұмыс үлгілері:

1) реттелетін қадамның ескекті бұрамалары –соңғы рет өңдеу;

2) әртүрлі конфигурациялы эксперименттік -тәжірибелі ескекті бұрамалар – айдамалау және сорып әкетуші беттің толық өңделуі;

3) қалақтарды өңдеу үшін масштабты көшірмелер - ақырғы өңдеу, жөндеу мен түзету;

4) ескекті бұрамаларды қалыптау үшін металдық модельдер – соңғы рет өңдеу.

16. Ағаш кемелерді құрастырушы

Параграф 1. Ағаш кемелерді құрастырушы, 1-разряд

224. Жұмыс сипаттамасы:

жапсырылатын бөлшектерге желімді қолмен жағу;

бөлшектерден және тораптардан желімнің ағуларын жою;

клепкалау кезінде тойтармаларды бекіту;

біліктілігі жоғары ағаш кемелерді құрастырушының басшылығымен кемелердің және шлюпкаларды құрастыру, орнату және бекіту.

225. Білуге тиіс:

ағаш кемелердің бастапқы аудандарының атауларын, кемелердің корпустарын және шлюпкалардың негізгі бөлшектерін және тораптарын;

кемелердің және шлюпкалардың бөлшектерін орнату және бекіту, құрастыру кезінде орындалып жатқан жұмыстардың тәсілдері және негізгі ережелерін;

беттерге қолдан желім жағу және бөлшектерді тазарту бойынша жұмыстардың ережелері мен тәсілдерін;

қолданылып жатқан құралдар және оларды пайдалану ережесін.

226. Жұмыс үлгілері:

1) кемелерді толтырғыштар – жою;

2) шлюпкалардың шеткі орындықтары – ескі ұңғыларды жою;

3) шлюпкалар – ескі қаптаманы шешу.

Параграф 2. Ағаш кемелерді құрастырушы, 2-разряд

227. Жұмыс сипаттамасы:

кеме секцияларының, корпустарының және шлюпкалары жабдықтарының қарапайым бөлшектерін және тораптарын құрау, орнату, тігу және бекіту;

бөлшектерді дайындағанда алдын-ала өңдеу бойынша жекелеген операцияларды орындау: сүргілеу, қаптау, бұрғылау және т.б;

тік "фугу" - ға жапсыру үшін бөлшектердің беттердің алдын-ала дайындау;

жапсырған кезде қарапайым пакеттерді жинау;

қолданылып жатқан құралдарды егеу;

ағаш бөлшектердің қарапайым өзара жанасуларын (байланыстардың) орындау;

біліктілігі жоғары ағаш кемелерді құрастырушының басшылығымен орташа күрделі бұйымдарды және тораптарды сүргілейтін, ленталы және дөңгелектеп аралайтын станоктарда құрау, жапсыру және бұйымдарды тексеру бойынша әртүрлі жұмыстарды орындау.

228. Білуге тиіс:

ағаштың физикалық, механикалық құрамы мен негізгі ақауларын;

кеме тұрғызуда қолданылатын желімдердің түрлері және олардың белгіленуін

;

ағаш өңдейтін станоктардың (ленталы, дөңгелетіп аралайтын, сүрілейтін, бұрғылайтын және тағы басқа.) белгіленуі мен түрлерін;

ағаш кемелердің негізгі конструкциясын;

кемелердің секцияларының, корпустарының және шлюпкалардың қарапайым бөлшектерін және тораптарын құрастыру ережесін;

бөлшектердің және тораптардың қарапайым байланыстарының түрлерін;

бұйымдардың қарапайым тораптарын және шлюпкалардың жабдықтарын орнату бойынша ағаш - монтаждау жұмыстарының тәсілдері мен әдістерін;

ағаш кемелерді және шлюпкаларды құрастыру кезінде бұрғылау тәсілдерін;

қарапайым сызбаларды және үлгілерді оқу ережелерін;

қолданылып жатқан құралдар.

229. Жұмыс үлгілері:

1) кеменің жабдықтарының бөлшектері және тораптары – шешу;

2) кемелерді толтырғыштар – орнату;

3) жабдықтарға арналған қорғаныс қаптамасы – тақтайлардан және фанерадан дайындау;

4) корпусты тақтайлармен қаптауда қолданылатын планкалар – өлшем бойынша бұрғылау;

5) әуе жәшіктерін тігу қалқандары - дайындау, орнату;

Параграф 3. Ағаш кемелерді құрастырушы, 3-разряд

230. Жұмыс сипаттамасы:

кемелердің, шлюпкалардың, бакастардың және ялдардың секциясын және корпусының орташа күрделі бұйымдарын және тораптарын құрау, белгілеу және жапсыру;

ленталы, дөңгелетіп аралайтын, сүргілеуіш станоктарда жұмыстардың барлық түрлерін орындау және оларды икемдеу;

пресс-формада тік және сфералы бұйымдарды жапсыруға арналған шпондарды пішуге іріктеу;

сызба және үлгі бойынша қарапайым шаблондарды орындау;

корпустың сфералы бөлшектерін шыны матамен жапсыру;

құрылғылардағы шлюпкалар үшін майыстырылған бөлшектерді майыстыру;

орташа күрделі қиыстыруды (қиыстыруларды) орындау;

жапсырған кезде күрделі пакеттер мен қалқандар жинағы;

шпоннан бұйымдарды гидравликалық және пневматикалық престеу;

беті шығыңқы бөренелерді және киль мөлшер қада қаптамасын шпонмен жапсыру үшін сүргілеу;

тойтарма және болттарды орнату үшін белгілеу;

плазадан пішіндерді, макеттерді, төсектерді, рейкаларды шаблондармен пайдалану;

орташа күрделі кондукторларды және жабдықтарды құрастыру;

пневматикалық құрылғының көмегімен және қолдан өткізбейтін тігістерді тойтару;

жұмысқа қажет уақытша жабдықты дайындау;

біліктілігі жоғары ағаш кемелерді құрастырушының басшылығымен күрделі және өте күрделі тораптарды, бұйымдарды және секцияларды құрастыру, жапсыру және тексеру, палубалардың төсемдерін, қалқаларды, кесулерді монтаждау, кемелердің корпусын, қайықтарды және ішкі өндеумен жұмыс шлюпкаларын стапелдерде құрастыру.

231. Білуге тиіс:

кеменің корпус секцияларын, шлюпкаларды, баркастарды, ялдардың орташа күрделі тораптарын және бұйымдарын құрастыру, жапсыру техникалық процесі және тексеруге қойылатын техникалық талаптарды;

бұйымдардың номенклатурасын, секцияларды, кеме корпустарын, шлюпкаларды қанықтыру бойынша жұмыстардың ілеспелілігін;

орташа күрделі тораптарды және бөлшектерді белгілеу тәсілдерін;

орташа күрделі бұйымдарды фуговалдау тәсілдері мен жапсыруды;

пресс-формада кез-келген конфигурациялы шпондардан қаптамаларды жапсыруды;

орташа күрделі қабысу (байланыс) түрлерін;

плазалы бұзылулар жайлы түсінікті;

кеме тұрғызуда қолданылатын пластмассалардың белгіленуін;
ағаштың жарылу және шалысулардың алдын алу тәсілдерін;
әртүрлі желімдерді дайындау тәсілдерін;

автоклавтарда шлюпкаларды, ялдарды, қаптаманы буландыру режимдерін;
шпоннан бөлшектерді жапсыру кезіндегі режимдер мен температуралы талаптарды;

сызба және эскиз бойынша қарапайым шаблондар дайындау тәсілдерін;
тораптарды және секцияларды құрастыруға арналған кондукторлардың орташа күрделі құрылғысын;

ағаш өңдейтін станоктарды икемдеуді;
құралдарды үшкірлеу тәсілдерін;
пневматикалық және гидравликалық престердің құрылымын;
тойтаруда қолданылатын құрылғыларды;
орташа күделі сызбаларды және үлгілерді оқу ережесін.

232. Жұмыс үлгілері:

1) бимстер, стрингерлер, карленгстер, пиллерстер, ватервейстер, палубалы кырлы бөренелер – дайындау;

2) шлюпкалардың және баркастардың бөренелер – дайындау; қондыру;

3) ағаш еспелер - дайындау, теңгерімдер;

4) кеме қоршаулары – дайындау;

5) кемелердің шпангоуттарындағы және қалқаларындағы толтырғыштар – тойтарма;

6) килдер, қарапайым штевнилер – дайындау;

7) кемелердің корпустары – пластикпен іштей көмкеру;

8) қақпақтар (люкты) – дайындау;

9) диаметрі 150 мм дейін діңгектер - дайындау, орнату;

10) беті шығыңқы және білікті жасаулар - дайындау, орнату;

11) үстіңгі палубаның және кемеңің жартылай багы палубасының тақтайлы және фанералы төсемдері – дайындау;

12) қоймалардағы тақтайлы және фанералы төсемдер - дайындау, орнату;

13) кеме корпусының қаптамасы – дайындау;

14) планширлар, комингстер, фальшборттар - дайындау, орнату;

15) шлюпкалардың, баркастардың, катерлердің ролдері – құрсаулау;

16) кемелердің транцтары және форштевнилер – құрсаулау;

17) шлюпкалардың транцтары - орнату, бекіту;

18) жиналатын жолдар – құрастыру;

19) шлюпка, катер, баркас, ялдардың шпангоуты – дайындау;

20) Қалқандар – "фугу"-ға жапсыру;

21) тізбекті жәшіктер – тақтайлармен қаптау.

Параграф 4. Ағаш кемелерді құрастырушы, 4-разряд

233. Жұмыс сипаттамасы:

кеме корпустарының секцияларын, тораптарын және күрделі бұйымдарды құрастыру, белгілеу, жапсыру, тексеру;

300 т дейін су сыйатын корпустарды салу және баркастарды, шлюпкаларды, ялдарды іштей көмкеріп, су өткізбеушілікке тексеріп және ақауларды жойып толық құрастыру;

күрделі кондукторларды, төсектерді және басқа жабдықтарды құрау және тексеру;

шаблондарды дайындау;

фрезерлі станоктарда профильді бөлшектерді өңдеу;

ағаш кемелерді құрастыруда күрделі байланыстарды орындау.

234. Білуге тиіс:

300 т дейін су сыйатын кильді кемелерді қалау тәсілдерін;

күрделі тораптарды, кеме корпустарының секцияларын, шлюпкаларды, ялдарды, баркастардың плазаларына теориялық сызбаны және топтастыруды;

күрделі тораптарды, кемелердің секциясын, корпусын және шлюпкаларды құрастыру және тексеру талаптарын;

күрделі тораптарды және бөлшектерді құрауды;

ағаш кемелерді құрастыру кезіндегі күрделі байланыстырулардың түрлерін;

тораптарды және кеме секцияларын құрастыруға арналған күрделі кондукторлардың және төсектердің құрылымын;

сызба және эскиз бойынша күрделі шаблондарды дайындау тәсілдерін; фрезерлі және көшіретін станоктарды дайындауды;

күрделі сызбаларды және үлгілерді оқу ережесін.

235. Жұмыс үлгілері:

1) кемелердің беті шығыңқы, білікті, жапсырма бөренелері – дайындау, орнату;

2) түпті бұтақтар – бір уақытта майыстырумен және бекітумен жапсыру;

3) кемелердің қоршаулары - құрастыру, орнату;

4) палубалы және түпті карленгстер, стрингерлер - құрастыру, орнату;

5) қарапайым кильдер және штевнилер – құрастыру, тігу, орнату;

6) лючиндер, трюмдер – тігу;

7) лючиндер, қақпақтар – тігу, орнату;

8) диаметрі 150 мм астам дінгектер – дайындау, орнату;

9) кемелердің үстінгі палубаларының және жарты бактарының тақтайлы, фанерлі төсемдері - тігу, орнату;

10) кемелердің корпустарын қаптау - тігу, орнату;

11) кеменің түсіретін палубалары - дайындау, орнату;

- 12) кемелерді таңдау (транцтыларынан басқасын) – дайындау;
- 13) кеме құрылыстарының секциялары – дайындау;
- 14) кемелердің транцтары - орнату, бекіту;
- 15) фальшборттар – орнату;
- 16) қосалқы механизмдер астына фундаменттер - тігу, орнату;
- 17) кемелердің шпангоуттары – құрастыру, пішін бойынша өңдеу, үгіту, орнату, бекіту;
- 18) шлюпкалардың, катерлердің, баркастардың, ялдардың шпангоуттары - үгіту, тігу, орнату, бекіту.

Параграф 5. Ағаш кемелерді құрастырушы, 5-разряд

236. Жұмыс сипаттамасы:

300 т артық су сыйатын кеме корпустарын стапельге салу;

белгіленген кемелерге конструкция орнату және дайындау бойынша өте күрделі жұмыстарды орындау;

бөлмені іштей көмкермелеп катерлерді және яхталарды қалау және салу;

стапельде кильді ағаш кемелерді тұрғызу бойынша өте күрделі және жауапты жұмыстарды орындау;

стапельде кеменің орналасу жағдайын және өте күрделі тораптарын белгілеу және тексеру;

ауыспалы қиысатын өте күрделі лекальды профильденген бұйымдарды өңдеу ;

ойық біліктің майысқан бұрышын және дейдувты тетіктің орналасу орнын есептеу және оны штевнде белгілеу;

кемені дайындау және суға жіберу.

237. Білуге тиіс:

кильді кемелерді және 300 т астам су сыйатын кемелерді салу тәсілдері, стапельде белгілеу, тексеру және теориялық сызба бойынша тексеруді;

ағаш кемелерді тұрғызу кезіндегі өте күрделі байланыстыруларды;

корпустың плазалы салуы мен жеке өте күрделі тораптарды салуды;

құрау кезіндегі КСРО тізіліміне қойылатын талаптарды және кемелерді тапсыруға қойылатын талаптарды.

238. Жұмыс үлгілері:

1) катерлер, яхталар – стапельгесалу, құрау, өңдеу;

2) күрделі килдер және кеме штевендері – дайындау, құрастыру, тігу, орнату;

3) жапсырылған сақиналар – дайындау, конструкциялаға құрастыру;

4) кемелерді тұрғызу - құрастыру, тігу, орнату;

5) катерлерді және яхталарды қаптау – қалыптастыру, құрастыру, өңдеумен бекіту;

6) іріктеу - құрастыру, қалыптастыру, орнату;

- 7) транцты қоршаулар – дайындау, құрау, қалыптастыру, орнату;
- 8) өтімді кесулер - құрастыру, орнату, бекіту;
- 9) шахталар – қырлы бөренелерді өңдеу және орнату, қалқаларды орнату;
- 10) негізгі механизмдер астына фундаменттер - қалыптастыру, орнату.

17. Кемені жинақтаушы-салып бітіруші

Параграф 1. Кемені жинақтаушы-салып бітіруші, 1-разряд

239. Жұмыс сипаттамасы:

таптаурын бойынша белгілеу, кернеулеу, таңбалау және ұсақ тетіктер (планка, жолақтар және тағы басқа) тақтасында қолдан түзету;

тетіктердегі қабыршақтар мен кедір-бұдырларды қолмен тазарту;

парақты материалдардан дайындамалар, төсемдерді қолдан дайындау; тетіктер мен бұйымдарды тазарту, сырттан конверсиялау және майсыздау;

біліктілігі анағұрлым жоғары кемені жинақтаушы-салып бітірушінің басқаруымен дайындау, жинақтау, орнату, бөлшектеу, қарапайым тетіктерді, түйіндерді және орынды заттарды жөндеу кезіндегі жұмыстарды орындау.

240. Білуге тиіс:

кеменің атаулары мен негізгі аудандарының орналасуын;

негізгі тетіктер мен орынды заттардың атауларын;

қарапайым слесарлық жұмыстарды орындаудың әдістемелерін;

қолданылатын слесарлық-жинақтау, өлшеу (метр, сызғыш, керн) құрал-саймандары және пайдалану ережелерін;

консервіленетін материалдарды белгілеу мен пайдалану ережелерін.

241. Жұмыс үлгілері:

1) биркалар – дайындау және орнату;

2) желдеткіш бітеуіштер - бөлшектеу;

3) бекіту тетіктері (бұрандалар, өздігінен кесетін бұрамалар, гайкалар, бұрандалы шегелер) – жауапсыз тетіктер мен түйіндерді жинақтау және бөлшектеу кезінде орнату және шығару;

4) желдеткіш белгілемелер – никельдеу үшін бөлшектеу;

5) шегеленген біріктірулер – төсемдер дайындау, орнату, алу және уақытша болттармен қаусыру.

Параграф 2. Кемені жинақтаушы-салып бітіруші, 2-разряд

242. Жұмыс сипаттамасы:

кеме жабдығын бекітетін қарапайым тетіктер мен түйіндерді дайындау, жинақтау, түзету, орнату және бөлшектеу;

металл жиһазды бөлшектеу;

қарапайым тетіктерді белгілеу, слесарлық және станокты өңдеу;

төменгі қалыпта көміртекті және қоспаланған болатты жинақтау және орнату кезінде электрлі ұстау, жылы кесу және пневматикалық шабу;

пневматикалық машиналармен пісіруге немесе пісіру тігістерінің тетіктерін орнату жиектері мен орындарын тазарту;

пайдаланылатын құрал-саймандарды қайрау (бұрғыдан басқа);

біліктілігі анағұрлым жоғары кемені жинақтаушы-салып бітірушінің басқаруымен дайындау, жинақтау, орнату, монтаждау, кеме жиһаздары, бұйымдары, салу жабдықтары, орынды заттары, жалпы кеме желдеткіштері түйіндерінің күрделілігі орташа және күрделі жөндеу кезіндегі жұмыстарды орындау.

243. Білуге тиіс:

бөлме жабдықтарының негізгі бұйымдары мен орынды заттардың номенклатурасын, олардың қызметін;

негізгі кеме құрылымдарының атаулары мен жұмыс принципін;

сызбалар және нобайлар бойынша қарапайым тетіктерді белгілеу әдістерін;

қарапайым геометриялық салынулар және қарапайым геометриялық фигураларды қашауды;

қолданылатын материалдардың қасиеттері туралы негізгі мәліметтерді;

қолданылатын слесарлы-жинақтау, бақылау-өлшеу құрал-саймандары (үшбұрышты сызғыштар, циркульдер, кронциркульдер, бұрыш өлшегіштер, сүт құйғыштар), құралдар және олардың пайдаланылуын;

цехтың қолданылатын пневматикалық, электрифицирлеу, пісіру, газбен кесу және механикалық жабдықтардың жұмыс принципі мен пайдаланылу ережелерін ;

орындалатын жұмыстарға қажетті техникалық және технологиялық құжаттаманы;

кеме жасау сызбалары мен сұлбаларында қолданылатын шартты белгілерді; қарапайым жинақтау сызбаларын оқу ережелерін.

244. Жұмыс үлгілері:

1) өткізгіш металл есіктер – бөлшектеу;

2) тіреушіктер – дайындау және орнату;

3) желдеткіш бітеуіштер – дайындау;

4) электрлі трассалар мен бұмен жылыту қаптары, түзу және тікбұрышты панельдер – белгілеу, дайындау;

5) пластмассадан жасалған жабдықтар (графиндер мен стакандарды ұстағыштар, платиналы қармақтар, жеке заттарға арналған сөрелер, киім-кешекке арналған сөрелер) – белгілеу бойынша орнату және бекіту;

6) кереуеттерді, перделердің штангілерін қоршау – орнату;

7) көміртекті және қоспаланған болаттан жасалған қарапайым тетіктердегі тесіктер – бұрғылау, прессте тесу, тазарту;

8) арнайы иілімді қоршаулардың ілгектері, планкалары, тығырықтары мен гайкалары – орнату;

9) дара аспалар, сағалар, қармақтар, тұтқалар – дайындау және орнату;

10) түрлі материалдардан жасалған тікбұрышты және дөңгелек төсемдер – дайындау;

11) желдеткіш торлар – никельдеуден кейін жинақтау және орнату;

12) кеменің қалпына келтіруге келмейтін жалпы желдеткіштері, салқындатқыш, аспаптарды салқындатқыш құбырлар;

13) электрлі жабдықтар мен аспаптарға арналған шағын габаритті іргетастар;

14) өткізгіш сым түйреуіштері бонктары, аспалары – орнату.

Параграф 3. Кемені жинақтаушы-салып бітіруші, 3-разряд

245. Жұмыс сипаттамасы:

болат пен балқытпадан жасалған қарапайым түйіндер, жиһаздар, кеме жабдығының бұйымдары, орынды заттары, бактары, ыдыстары, цистерналары, тік қабырғалы түбілерді дайындау, түзету, жинақтау, орнату және жөндеу;

бұрғыларды қайрау;

күрделі тетіктер мен түйіндерді пішіндеу;

қарапайым кондукторларды дайындау;

станоктарда, қақтаушыларда, пресстерде, пресс-қайшылар мен вибро-қайшыларда жұқа бетті материалдарды кесу, ию, суық қалыптау;

суық күйде пневматикалық құрал-сайманмен шегелеу;

айнымалы тоқтың байланыс машиналарында немесе орнату қол тапаншаларында жауапсыз тетіктерді, түйіндер мен бұйымдарды жинақтау және электрлі ұстау;

барлық кеңістік жағдайында көміртекті және қоспаланған болаттан жасалған құрылымдарды жинақтау және орнату кезінде электрлі ұстау, жылы кесу және пневматикалық шабу;

біліктілігі анағұрлым жоғары кемені жинақтаушы-салып бітірушінің басқаруымен дайындау, жинақтау, орнату және аса күрделі түйіндерді, кеме жабдықтарының бұйымдарын, орынды заттарды, кеме жиһаздарын жөндеу, салқындату және ауаны кешенді өңдеу жүйесін сынау, модульді жүйедегі жабдықтар, каркастар мен панельдерді жинақтау және орнату жұмыстарын орындау.

246. Білуге тиіс:

зауытта салынатын бөлме жабдықтарының, орынды заттар мен кеме құрылымдары бұйымдарының құрылымы мен қызметін;

күрделілігі орташа геометриялық фигураларды қашауды;

парақты және қыр пішінді материалдар мен бұйымдарды кесу, ию, түзету және өңдеу үшін қолданылатын станокты жабдықтың құрылымы мен пайдаланылу ережелерін;

байланыс машиналарының принципі мен жұмыс ережелерін;

күрделілігі орташа тетіктерді сызбасы және орны бойынша белгілеу әдістерін ;

пісіру тәртібі мен қолданылатын электродтардың маркаларын;

салу жұмыстарында қолданылатын қоспаланған болат, алюминий балқытпалары мен пластмассалардың қасиеттері мен өңдеу әдістерін;

қарапайым заттар мен орынды заттарды дайындау, жинақтау, орнату және монтаждаудың бірізділігін;

су өткізгіштікке сынау ережелерін;

таптаурындарды орнынан алу әдістерін;

күрделілігі орташа жинақтау сызбаларын оқу ережелерін;

қолданылатын слесарлық-жинақтау, бақылау-өлшеу құрал-саймандары (тіктеуіш, белгілеу рейсмустары, шлангты деңгей, ватерпас), құралдар және оларды пайдалану ережелерін.

247. Жұмыс үлгілері:

1) кеменің жалпы салқындату, аспаптарды салқындату, ауаны кешенді өңдеу жүйесінің (түзу бір қималы құбырлар, кенжарлы құбырлардан басқа) желдетілуі – дайындау, келістіру, жинақтау;

2) консольді ілгіштер, кереуеттер, орындықтар, медициналық шідерлер – дайындау, жинақтау, орнату және жөндеу;

3) желдеткіш қалпақшалар: саңырауқұлақ тәрізді, эжекторлы – ажырату;

4) өткізгіш металл есіктер – орнату;

5) орынды заттар: бу және газ өткізбейтін, клинкетті есіктер, лючка қақпақтары, қыталар, рундуктар, сөрелер – бөлшектеу;

6) орынды заттардың, "Шлем" типтес арнайы изоляциялардың, апатты-құтқару мүліктерінің бекіту тетіктері – дайындау, орнату орындарын белгілеу, орнату;

7) электрлі трассалар мен бумен жылыту науалары, қабыршақтары, тікбұрышты панельдер – шақтау, орнату;

8) желдеткіш бітеуіштер – орнату;

9) тотықпайтын болаттан жасалған үстелдерді тігу, балық бункерлерінің торлары, машина бөлімінің шуды оқшаулайтын сауыттары – бөлшектеу;

10) бітеу, ашылатын (дөңгелек, тікбұрышты) иллюминаторлар, иллюминаторлардың әйнектері, қараңғылау, жетегі жоқ жарықтан қорғаушы сауыттар – дайындау, жинақтау, дайындау кезінде сынау, монтаждау, тығыздығы мен жөндеуге сынау;

11) кнехталар, үйректер және кипалы планкалар – бұрандаларға және пісіруге орнату;

12) жабдықтардың, жиһаздардың комингстары – дайындау, шақтау және орнату;

13) контрфорстар, түзу учаскелердегі леерлі қоршаулар – дайындау, орнату және жөндеу;

14) өткізгіш сымды қорапшалар – дайындау, орнату, бөлшектеу және жөндеу;

15) люктар, қылталардың қақпақтары – орнату, бекіту;

16) аралық арматураның макеті – кеменің жалпы желдеткіш, салқындату және ауаны кешенді өңдеу жүйесін шақтау кезінде орнату;

17) пластмассадан жасалған жабдықтар (графиндер мен стакандардың ұстағыштары, платиналы қармақтар, киім-кешек сөрелері) – орнату орнын белгілеу;

18) кереуеттердің қоршаулары, графиндер мен стакандардың ұстағыштары, платиналы қармақтар, жеке заттарға арналған сөрелер, металл – дайындау, хромдау кезінде өңдеу;

19) күшейткіш өткізгіш сымды аспалар – дайындау, орнату;

20) бекіту тетіктері бар дабылдағыштар – дайындау, орнату;

21) қарапайым сөрелер – дайындау, жөндеу, орнату;

22) тік басқыштар, шыбықтар мен құбырлардан жасалған скоб-басқыштар – дайындау, орнату орнын белгілеу, алмастыру;

23) кеменің жалпы желдеткіш, салқындату, аспаптарды салқындату құбырлары – бөлшектеу;

24) тентті жабдықтар – бөлшектеу;

25) электрлі жабдықтар мен аспаптарға шағын габаритті іргетастар – орнату;

26) түйреуіштер, бонктар – орнатуға белгілеу.

Параграф 4. Кемені жинақтаушы-салып бітіруші, 4-разряд

248. Жұмыс сипаттамасы.

Болат пен балқытпадан жасалған түйіндер, жиһаздар, кеме жабдығының бұйымдары, күрделілігі орташа орынды заттар, бактар, ыдыстар, қисық сызықты қоршауы бар цистерналарды дайындау, түзету, жинақтау, белгілеу, тексеру, орнату және жөндеу;

тұрғын, қоғамдық, санитарлық-гигиеналық, арнайы бөлмелерде шу жұтатын шаруашылық бөлмелерде, өртке қарсы түтін құбырда болат мырышпен қапталған беттермен рефрижераторлы бөлмелерді тігуді дайындау, шақтау, орнату;

тұрғын, қызметтік және арнайы бөлмелерді, балық бункерлерін тігу үшін торларды орнату және жөндеу;

кондукторлар мен күрделілігі орташа құралдарды дайындау;

қаныққан бөлмелерде ЗИП және апатты-құтқару мүліктерін қою және орнату; кеме бөлмелерін, біліктерді, цистерналарды конструкцияға дайындау және тапсыру;

жауапты түйіндер мен конструкцияларды байланыс нүктелік және тігісті дәнекерлеуге жинақтау;

жалпы кеме желдеткіштерін тықсыру, монтаждау және тығындау.

249. Білуге тиіс:

кеме жиһаздары мен күрделілігі орташа орынды заттарды дайындау әдістері, сызба бойынша күрделі тетіктерді белгілеу және күрделі геометриялық фигураларды қашау әдістері, бұйымды өңдеу және жинақтау кезіндегі рұқсат пен әдіпті;

орындалатын жұмыстардың технологиялық бірізділігін;

аспаптар, құрал-саймандар және бұйымдарды, кеменің жалпы желдеткіш жүйесін сынау кезіндегі жабдықтармен жұмыс істеу ережелері, байланысты пісіру машиналарында пісірілетін материалдардың механикалық және технологиялық қасиеттерін;

модульді жүйеде бөлмені қалыптастыру үшін каркас секцияларын дайындау және жинақтау технологиясын;

орындалатын жұмыстарға қажетті технологиялық және техникалық құжаттамаларды;

күрделі жинақтау сызбаларын оқу ережелерін;

қолданылатын слесарлық жинақтау және бақылау-өлшеу құрал-саймандары (қарапайым оптикалық аспаптар: квадранттар, визирлі құбырлар, жылжымалы нысаналар), құралдар және оларды пайдалану ережелерін.

250. Жұмыс үлгілері:

1) тіреуі бар теледидар антенналары – дайындау, жинақтау, орнату және жөндеу;

2) кеменің жалпы (бұзылған және кенжарлы құбырлар), салқындату, аспаптарды салқындату, ауаны кешенді өңдеу жүйесінің (бұзылған құбырлар) желдетілуі – келістіру, жинақтау;

3) Болат пен балқытпадан жасалған верстактар, рундуктар, тартпасы бар үстелдер, түрлі қызметті шкафтар, ЗИП жәшіктері, жәшіктер, сейфтер, аспаптарға арналған каркастар, айналмалы креслолар, төсемдер және басқа жабдықтар – дайындау, жинақтау, орнату және жөндеу;

4) арқандап байланған және өткізгіш сымды шырмаулар – дайындау, подшипникпен жинақтау және орнату;

5) шу басқыштар, газ бұрғыштар, ауа бөлгіштер – дайындау және монтаждау;

6) желдеткіш қалпақшалар: саңырауқұлақ тәрізді, эжекторлы – жинақтау, орнату, жөндеу;

- 7) өткізгіш металл есіктер – дайындау, жөндеу;
- 8) жетектері бар желдеткіш ысырмалар – орнату;
- 9) электрлі трассалар, бумен жылыту қабыршақтары, фигуралы панельдер – таптаурындарды орнынан алу, дайындау, орнату;
- 10) жарық люктары – тетіктерін дайындау, қақпақтарын жинақтау, жөндеу;
- 11) модульді панельдерге арналған металлопласт – орауын шешу, белгілеу, түзету, механикалық тазарту, кесу, қорғау құрамының декоративті қабықшасына жағу;
- 12) монорельстер, рельсті жолдар – орнату орындарын белгілеу, орнату, қимылда тексеру;
- 13) жүзгіш төсемдер – дайындау, амортизаторларға орнату;
- 14) кеме зембілдері – дайындау, жинақтау;
- 15) шеттеріндегі леерлі және иілімді қоршаулар;
- 16) модульді панельдер – штамптарда дайындамаларды, бұрыштарды шабу, штамптардағы немесе құралдардағы иілімдер;
- 17) ығысқан осі бар және төртбұрыштағы дөңгелек кеспесі бар тік өткелдер - дайындау, қиыстырып келтіру, құрастыру, жөндеу;
- 18) ішкі сейфтері бар пирамидалар және сейфтер, операциялық үстелдер – орнату;
- 19) палубалары термо берік қапталған каркасты тақталар – дайындау, жинақтау, каркастарды тақталарсыз орнату;
- 20) есіктердің тығыздау резинасы – ауыстыру, өткізгіштігіне сынау;
- 21) күрделі сөрелер – дайындау, орнына келтіру және орнату, жөндеу;
- 22) иллюминаторлардың әйнектері – герметик пен тығыздау резинасына орнату;
- 23) жүк жебелер – қанықтыруды орнату;
- 24) бүгілген басқыштар және басқыштардың тұтқалары – дайындау, жинақтау, жөндеу, түзету, орнату;
- 25) ұсақ және шағын кемелерге, антенналарға арналған зәкір, швартты, буксирлі құрылғылар – орнату, монтаждау, жөндеу және қимылға тапсыру;
- 26) құтқару, сақтандыру құрылғылары – дайындау, жинақтау, жөндеу, түзету, орнату;
- 27) тентті құрылғылар – дайындау, орнату, жөндеу;
- 28) түрлі типті сүзгіштер – дайындау, жинақтау;
- 29) құрсаулары бар флаштоктар, гюйсштоктар, карталарға арналған футштоктар, футлярлар – дайындау, орнату және бекіту;
- 30) арнайы қабықты беттерді, желдету, салқындату жүйесінің құбырларын жасауға арналған таптаурындар – орнында өлшемдерін алу, дайындау;
- 31) толқын кескіш, желге қарсы сауыттар – жинақтау, көлемі, тексеру;

32) түгін құбырларындағы эмблемалар, кеме атауының тақтасы – дайындау, орнату.

Параграф 5. Кемені жинақтаушы-салып бітіруші, 5-разряд

251. Жұмыс сипаттамасы:

болат пен балқытпадан жасалған күрделі түйіндер, кеме жабдығының бұйымдары, құрылғылар, кеме жиһаздары, орынды заттар, бактар, ыдыстар, цистерналар, күрделі пішінді түптерді дайындау, түзету, жинақтау, белгілеу, тексеру, орнату және жөндеу;

күрделі кондукторларды, құралдарды, кенжарлы құбырларды дайындау; модульді жүйедегі кеме бөлмелерін қалыптау және жабдықтау; салқындату, аспаптарды салқындату, ауаны кешенді өңдеу жүйелерін шақтау, монтаждау және сынау;

кеменің жалпы желдеткіштер жүйесін швартты және қозғалғыш сынауларға баптау, реттеу және тапсыру.

252. Білуге тиіс:

аса күрделі геометриялық фигураларды қашау әдістерін;

бөлме жабдығының күрделі бұйымдарын, құрылғыларын, кеме металл жиһаздарын, орынды заттарды дайындау, жинақтау, орнату және монтаждау, барлық қызметтегі ауа өткізгіш желдеткіштер, ауаны салындату және кешенді өңдеуді;

кіргізу және отырғызу жүйесін;

пісірілген деформацияларды азайту және жою әдістерін;

пластмассадан жасалған тетіктер мен түйіндерді жапсыру технологиясын;

модульді жүйедегі бөлме жабдықтарын монтаждауды;

желдеткіш жүйені беріктігіне және герметикасына сынауды өткізу ережелерін

;

швартты және өтпелі сынақтар бағдарламасын;

қолданылатын слесарлық жинақтау және бақылау-өлшеу құрал-саймандары, құралдар.

253. Жұмыс үлгілері:

1) медициналық аппаратуралар – монтаждау;

2) жетегі бар бұрылыс арқалықтары, жүк жебелері, қайық арқалықтары – дайындау, жинақтау, жөндеу;

3) сигналды бұйлар – дайындау, жинақтау, жөндеу;

4) газ өткізгіштер, шу және фигуралы және жоғары қысымды ауаны басқыштар- дайындау, монтаждау, және сынау, жөндеу;

5) есіктер және қақпақтар: өртке қарсы, клинкетті, жетегі бар су және газ өткізбейтін - дайындау, жинақтау, орнату, жөндеу, сынау;

6) диффузорлар, конфузорлар, өтпелі кеспелері бар төрттіктер, сепараторлар, циклондар – дайындау, жинақтау, орнату және жөндеу;

7) люкті, механикаландырылған қақпалар, құрылғылар: жүкті, шлюпкалы, ұсақ және шағын кемелерге арналған құтқару; орташа және үлкен кемелерге арналған зәкірлі, буксирлі және швартты – монтаждау және қызметке тапсыру;

8) коррозияға төзімді болаттан жасалған парақтармен бөлмені тігу – дайындау, шақтау, орнату;

9) оргшыныдан жасалған қисық сызықты форманың желді қорғанысы – дайындау, монтаждау;

10) ұшқынның пайда болуынан қорғау және өткізбейтін есіктер мен қақпақтарды экрандау – дайындау, монтаждау;

11) жарма иллюминаторы, төмендеткіш құралы бар және ылғал тазартқыш – дайындау, монтаждау, сынау;

12) жарық люктары – көлемге жинақтау, орнату, сынау;

13) толқын жүргізгіш тракт макеті – дайындау, орнату;

14) сигналды дінгектер және радио дінгектер – жинақтау, сынау, тапсыру;

15) релаксациялық резервуарлар жабдығы – дайындау, монтаждау;

16) машиналы қазанды бөлімдердегі еден торлары мен төсемдері – дайындау, келістіру, орнату және жөндеу;

17) дөңгелек қиманың желдеткіш жүйесінің аралас осьтері бар призмалық кимаға өтуі – дайындау, жинақтау, шақтау және жөндеу;

18) ішкі сейфтері бар пирамидалар және сейфтер – дайындау, жинақтау;

19) палубаны қаптайтын термотөзімді тақталар – дайындау, жинақтау, шақтау және жөндеу;

20) аса күрделі және арнайы сөрелер (пиллерстермен, желдеткіш құбырлармен жиектелген, палуба қатты сырғыған кезде, бұрышты өтпелерде, сөрелердің конустылығында) – дайындау, орны бойынша шақтау, түзету, калибрлеу және жөндеу;

21) үш жазықтықта ауысатын үстелдер, креслолар – дайындау;

22) кенжарлы жүйе құбырлары: салқындату, аспаптарды салқындату, ауаны кешенді өңдеу – дайындау, орны бойынша шақтау және монтаждау;

23) борттан тыс басқыштар – дайындау, жинақтау, орнату, сынау, қызметке тапсыру;

24) резиналы жапқыштарды тығыздау – желімдеу, орнату, тексеру, өткізбеушілікке тапсыру.

Параграф 6. Кемені жинақтаушы-салып бітіруші, 6-разряд

254. Жұмыс сипаттамасы:

кеме жабдығының аса күрделі және жауапты бұйымдары, кеме жиһаздары, құрылғылар мен орынды заттарды кемеде дайындау, жинақтау, орнату;

аса күрделі кондукторлар мен құралдарды дайындау;
гидрожетектері бар арматураларды тексеру, реттеу және герметикасына сынау;

барлық тәртіптер бойынша тұрғызу, реттеу және химияға қарсы желдеткіштер, салқындату, аспаптарды салқындату, ауаны кешенді өңдеу жүйесін швартты және қозғалғыш сынауларға іске тапсыру.

255. Білуге тиіс:

орындарды белгілеу тәсілдері, барлық атқарылатын салу жұмыстарын орнату және тексеруді;

плазалы ажыратуларды;

кез келген геометриялық фигураларды қашау әдістерін;

кемелерді салу тәсілдерін;

кемелерді салу тәсілдерін;

күрделі бақылау-өлшеу құрал-саймандары мен аспаптардың жұмысының сипаттамасы мен жұмыс тәртібін;

қызметтегі барлық жүйелерді баптау, реттеу және сынау ережелері, швартты және өтпелі сынақтарды өткізу тәсілдерін;

жұмыстарды орындау кезінде пайда болатын конструкциялық және технологиялық деформациялардың себептері мен өлшемдері және оларды азайту тәсілдерін;

қолданылатын пластмассалар мен биметалдарды өңдеу тәсілдері мен қасиеттерін;

орындалатын жұмыстарға техникалық және технологиялық құжаттамаларды.

256. Жұмыс үлгілері:

1) ауқымдылығы үлкен сәуле антенналары – дайындау, жинақтау;

2) механикаландырылған люкті жапқыштар – тығыздығына сынау және істегі кинематикаға тапсыру;

3) қоспаланған болат пен балқытпалардан жасалған күрделі конфигурацияның арнайы құрылғылардың аққыштары – дайындау, орнату;

4) шар желдеткіштердің дүрліткіштері – дайындау;

5) химияға қарсы желдеткіштер, салқындату, аспаптарды салқындату, ауаны кешенді өңдеу жүйелері – баптау, реттеу, іске тапсыру;

6) операциялық үстелдер – дайындау;

7) орташа және үлкен кемелерге арналған жүк, шлюпкалы, құтқару құрылғылары – монтаждау, іске тапсыру.

18. Темірбетонды кемелерді жинақтаушы

Параграф 1. Темірбетонды кемелерді жинақтаушы, 2-разряд

257. Жұмыс сипаттамасы:

кран жабдығын пайдаланып, темірбетонды тақталар мен массасы 3 т дейінгі жазық жинақталған арматуралық секцияларды монтаждау;

кеме корпусының жауапсыз жинақтау элементтерінің арматуралық шығарылымдарын қосу;

арматуралық шығарылымдарды электрлі ұстау;

біліктілігі анағұрлым жоғары темірбетон кемеі жинақтаушының басшылығымен стапельге секциялар мен құрылымдарды осьтері бойынша орнату

258. Білуге тиіс:

темірбетон кемелердің жеке тетіктері мен түйіндерінің атауы мен құрылымын

;

бетонның құрамдас бөліктерінің негізгі қасиеттерін;

жазық арматуралық секцияларды және массасы 3 тоннаға дейін ауқымдылығы үлкен емес тақталарды монтаждау тәсілдерін;

пісіруге арналған монтаждалған арматура шығарылымының шамасы мен оны бетонға еркін бекітуді;

тоқитын сыммен арматуралық шығарылымдарды қосу әдістерін; қолданылатын электр пісірулердің құрылымы туралы негізгі мәліметтер, арматуралық шығарылымдарды ұстау әдістері мен тәсілдерін.

259. Жұмыс үлгілері:

1) қоршаулар, іріктеулер және массасы 3 т дейінгі тақталардың арматуралы секциялары.

Параграф 2. Темірбетонды кемелерді жинақтаушы, 3-разряд

260. Жұмыс сипаттамасы:

массасы 3 т асатын 5 т жететін жинақтау секцияларын монтаждау;

стапельге секциялар мен құрылымдарды осьтері бойынша орнату;

тығындалатын тетіктер мен монтаждалатын арматураны электрлі ұстау;

темірбетон секцияларды стапельге орнатуға дайындау.

261. Білуге тиіс:

темірбетон кемелердің барлық түйіндері мен секцияларының құрылымын;

темірбетон кемелердің арматуралық түйіндері мен корпус тақталарын жинақтаудың техникалық шарттары мен тәртібін;

кеме корпустарының жинақтау элементтерінің үлгілік қосылымын;

тығындалатын тетіктер мен монтаждалатын арматураны электрлі ұстау әдістері мен тәсілдерін.

262. Жұмыс үлгілері:

1) жазықтықтың барлық жағдайларында жинақтың тоғысуы – арматуралық шығарылымдардың қосылуы.

Параграф 3. Темірбетонды кемелерді жинақтаушы, 4-разряд

263. Жұмыс сипаттамасы:

массасы 5 т асатын 10 т жететін жинақтау бортты секцияларды монтаждау; монтаждау кезінде жинақтау тетіктерін тексеру және бекіту.

264. Білуге тиіс:

салынып жатқан темірбетон кемелердің секцияларын бөлу сұлбаларын, темірбетон құрылымдардың корпустарын салудың техникалық шарттарын.

265. Жұмыс үлгілері:

1) бортты секциялар – монтаждау, орнату кезінде тексеру, арматуралық шығарылымдардың қосылуы.

Параграф 4. Темірбетонды кемелерді жинақтаушы, 5-разряд

266. Жұмыс сипаттамасы:

массасы 10 т асатын 30 т жететін көлемді темірбетон секциялар мен блоктарды монтаждау;

оптикалық аспаптарды қолдана отырып орталықтау және тексеру;

кеме корпустарының блоктарын кессонмен тұтастыру кезінде жинақтау жұмыстарын орындау;

темірбетон кемелерді қысқы уақытта салудың стапельді жұмыстары;

кессонды тұтастыру кезінде монолиттеу корпусының тұтасатын бөлшектерін дайындау.

267. Білуге тиіс:

кессондарды қолдана отырып қалқу күйінде тұтастыру кезінде секцияларды балластирлеу әдістерін;

орталықтау формалары мен прогибомерлерді (қалқу доктарына қатысты) орнату әдістерін;

кессондағы арматуралы және бетонды жұмыстарды орындау әдістерін.

268. Жұмыс үлгілері:

1) кемелердің түбі – монтаждау және көлемді секцияларды кессонмен тұтастыру кезінде қосу;

2) жұқа қабатты, темірбетонды іріктеу секциялары – орнату, орталықтау, монтаждау.

Параграф 5. Темірбетонды кемелерді жинақтаушы, 6-разряд

269. Жұмыс сипаттамасы:

массасы 30 т асатын үлкен ауқымды секциялар мен блоктарды оптикалық аспаптарды қолдана отырып теориялық сызықтар бойынша тексеріп және орталықтап монтаждау;

кессонсыз тұтастыру кезінде жинақтау жұмыстарын орындау, тұтастыру түйіндерін герметизациялау.

270. Білуге тиіс:

балластирлеу, қалқудағы кессонсыз тұтастыруға келмейтін темірбетон кемелердің бөліктерін орталықтау әдістері, бекіту, кеменің тұтасатын бөліктерінің шығарылымдарын тексеру тәсілдерін;

кемелерді кессонсыз тұтастыру кезінде арматуралы және бетонды жұмыстарды орындау әдістерін;

темірбетон кемелерді салу бойынша СССР тізілімінің талаптарын.

271. Жұмыс үлгілері:

1) темірбетон кемелерді кессонсыз тұтастыру түйіндері – бекіту.

19. Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы

Параграф 1. Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы, 1-разряд

272. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым ұсақ тетіктерді таптаурын бойынша белгілеу, кернелеу, таңбалау; слесарлық операцияларды орындау: түзету, қолдан шабу, қабыршақтардан тазарту, тетіктерді еркін өлшемге өңдеу;

тетіктер мен түйіндерді тазарту, майсыздау;

жеңіл іріктеулер мен қоршауларды жинақтау жұмыстарын орындау, біліктілігі анағұрлым жоғары металл кемелердің корпустарын жинақтаушының басқаруымен жинақ тетіктерін дайындау және орнату.

273. Білуге тиіс:

кеме корпусының негізгі құрылымдарының атаулары, қолданылатын материалдарды;

жинақтаудың негізгі әдістемелерін орындау ережелерін;

қарапайым ұсақ тетіктерді таптаурын және нобайлар бойынша белгілеу ережелерін;

қарапайым құралдар, өлшеу және слесарлық-жинақтау құрал-саймандарының атаулары мен қызметін;

консервіленетін материалдардың қызметі мен қолдану ережелерін.

274. Жұмыс үлгілері:

1) қарапайым ұсақ тетіктер (жолақтар, планкалар және тағы басқа) – тақташада түзету, қолдан тазарту;

2) парақты материалдан жасалған төсемдерге арналған дайындамалар – белгілеу, кесу;

3) тойтармалар – тойтармалар кезінде жіберу;

4) жинақтау құрал-саймандары: тетік қысқыштар, тұтқалар, бұрандалар, көтергіштер, бұранды талрептер, құралдар – алу, жинау;

5) тойтару қосылымдары – төсемдерді дайындау және бұрандалармен қысу.

Параграф 2. Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы, 2-разряд

275. Жұмыс сипаттамасы:

көміртекті және аз қоспалы болаттан жасалған жазық шағын ауқымды секцияларды жинақтау;

таптаурын бойынша белгілеу, түйінді, секциялы және стапельді жинақтау кезінде көміртекті және аз қоспалы болаттан қарапайым түйіндер мен тетіктерді жинақтау, орнату және тексеру;

тақтада қолдан қарапайым тетіктер мен ұсақ түйіндерді түзету;
жауапсыз тетіктердегі тесіктерді пневматикалық машинамен бұрғылау;
пайдаланылатын құрал-саймандарды (бұрғыдан басқа) қайрау;
пневматикалық машинамен жиектерді пісіруге, тетіктерді орнату орнын және пісіру тігістерін тазарту;

тойтарма кезінде тойтармаларды қыздыру және қолдау;

сынақ кезінде корпусты құрылымдардың тігістеріне бор немесе сабын ерітіндісін әзірлеу және жағу;

төменгі қалыпта көміртекті және қоспасы аз болаттан жасалған құрылымдарды жинақтау кезінде электрлі ұстау, жылумен кесу және пневматикалық шабу;

жазық үлкен ауқымды секцияларды, жазық секцияларды, қисық сызықты және симметриялық емес жинақтың таңбалы түйіндерін жинақтау, орнату, демонтаждау және жөндеу;

біліктілігі анағұрлым жоғары металл кемелердің корпустарын жинақтаушының басқаруымен жақты кницаларды, бітеулерді, бракеттерді, қанықтыру тетіктерін, қаттылықтың кенжар бөліктерінің қабырғаларын орнату.

276. Білуге тиіс:

кеме корпусының құрылымы; кеме ауданының атаулары мен олардың орналасуын;

кеме корпусының негізгі теориялық сызықтарын;

сұлба және нобай бойынша қарапайым тетіктерді белгілеу әдістері мен геометриялық қашаулардың қарапайым құрылымдарын;

шағын ауқымды жазық түйіндерге тетіктерді орнату орнын белгілеуді;
қолданылатын болат, балқытпа және электродтардың негізгі қасиеттерін;
түйіндерді, жазық секцияларды жинақтау және орнату тәсілдерін; көміртекті және қоспасы аз болаттан жасалған тетіктер мен түйіндерді өңдеу тәсілдерін;
құрылымдарды пісіруге дайындау әдістерін;

жинақ пен жазық секциялардың түйіндерін жинақтауға арналған құралдар мен жабдықтарды;

қарапайым жинақтау сұлбаларын оқу ережелерін;

белгілеу және өлшеу құрал-саймандарын;

қолданылатын пневматикалық, пісіру, газбен кесу және механикалық жабдықтың жұмыс принципі мен қолдану және қызмет көрсету ережелерін;

орындалатын жұмысқа қажетті техникалық және технологиялық құжаттаманы.

277. Жұмыс үлгілері:

Түйінді және секциялық жинақтау:

1) тетіктер, жауапсыз түйіндер, ойықтар, жинақтағы шпигаттар, қаттылық қабырғалары, бітеулер, планкалар, кництер, балықтар, бұрыштар, тұтқалар – жылумен кесу, дайындау, жинақтау, шақтау, орнату және бөлшектеу кезінде төменгі қалыпта электрлі ұстау;

2) жазық шағын ауқымды секцияларды қанықтыру тетіктері (тұтқалар, бонктар, планкалар, қорғаушылар, шпилькалар, табандар) – белгіленуі бойынша орнату;

3) алюминий балқытпасынан жасалған тетіктер – жиектерді тазарту және пісіруге майсыздау;

4) уақытша қаттылық қабырғалары, балықтар – бөлшектеу және жазық секцияларға орнату;

5) ұзындығы 2 м дейін түзу сызықты таңбалы түйіндер белбеуі бар кництер – жинақтау.

Стапельді жинақтау:

1) балласт – шығару, салмағын өлшеу, таңбалау және контейнерге салу;

2) кництер, планкалар, жауып бітеу, ұсақ бракеттер мен бекіту тетіктері – белгіленуі бойынша орнату;

3) корпустың құрылымы – пісіруге және тетіктер мен түйіндерді шығарғаннан кейін тазарту;

4) құбырдан жасалған ағаштар – түйіндерді алдын ала жинақтау және бөлшектеу;

5) люктер мен ойықтардың қоршаулары (уақытша) – орнату және бөлшектеу;

6) қорғауыштар, аккумуляторлы шұңқырлардың тіректері, уақытша басқыштар – бөлшектеу;

7) қосалқы механизмдер мен жабдықтарға арналған шағын ауқымды іргетастар – бөлшектеу;

8) цемент пен балласт – қағу және бөлшектеу.

Параграф 3. Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы, 3-разряд

278. Жұмыс сипаттамасы:

жазық үлкен ауқымды секцияларды, иілген жинақ түйіндері мен болат пен балқытпадан жасалған жазық үлкен ауқымды секцияларды көміртекті және аз қоспалы болаттан жасалған жазық шағын ауқымды иілген секцияларды жинақтау, белгілеу, тексеру, пішіндеу, түзету, бөлшектеу;

жазық шағын ауқымды секцияларды, жинақтау түйіндерін цехте және стапельде кемелерді салудың секциялық және блоктық әдісімен орнату және жөндеу;

шығарылған бақылау сызықтарынан цехте және стапельде жинақты орнату орнын, жазық түйіндердегі қанықтыру тетіктері мен секцияларын белгілеу;

механикаландырылған желілерде жазық секцияларды, жинақтау-пісіру автоматында жинақтары бар панельдерді, МИБ-700 және СКТ типтес агрегаттарда түзу сызықты және қисық сызықты басқыш арқалықтарды жинақтау және пісіру;

күрделі емес құралдар мен кондукторларды жинақтау;

орындардың өлшемін алу және қарапайым тетіктерге таптаурын дайындау;

қосалқы механизмдерге, аспаптар мен жабдықтарға шағын ауқымды іргетастардың белгіленуі бойынша жинақтау, түзету, жөндеу және орнату;

корпусты, қондырғыларды және иілмеген палуба жапқышын тігу беттерін ауыстыру;

қалыңдығы 6 мм асатын болат пен балқытпадан жасалған шағын ауқымды корпусты құрылымдарды кез келген әдіспен түзету;

үш қабатты құбырлы ағаштарды жинақтау және сұрыптау;

түрлі кеңістік жағдайында пневматикалық және электр машиналарымен тесіктерді бұрғылау, өрістету, үңгіштеу;

қақтау жабдығында болат табақтарды түзету;

конус және цилиндр пішінді тетіктерді қалыңдығы 10 мм дейін табақтық материалды қақтау жабдығында суықтай ию;

ыдыстардың салмағын өлшеу;

анықталған ақауларды жоя отырып, дәнекерлік тігістерді ауамен салқындату, керосин және су құйып сынау;

қарапайым жауапсыз құрылымдарда тойтару және нақыштау жұмыстарын орындау;

барлық кеңістік жағдайларында көміртекті, қоспасы аз және қоспасы болаттан жасалған түйіндер мен құрылымдарды жинақтау және орнату кезінде электрлі ұстау, жылумен кесу және пневматикалық шабу;

көлемді секциялар, блок секциялар, кеме шеттерінің секцияларын жинақтау, стапельде кеме корпусын құру, үлкен ауқымды іргетастарды орнату, біліктілігі анағұрлым жоғары металл кемелердің корпустарын жинақтаушының басқаруымен кеме жүргізу пойызын құру жұмыстарын орындау.

279. Білуге тиіс:

салынып жатқан кеме корпусының салу тәсілдері, плазалы ажырату туралы негізгі мәліметтерді;

болаттар мен балқытпалардың технологиялық және механикалық қасиеттерін ;

болат пен балқытпадан жасалған жазық және иілген жазықтық секцияларын орнату және тексеруді;

күрделілігі орташа тетіктерді белгілеу әдістері мен оларды өңдеу технологиясын;

күрделілігі орташа геометриялық фигураларды қашауды;

дәнекерлік деформациялардың пайда болу себептері мен оларды азайту әдістерін;

дәнекерлік құрылымдарды (суықпен, жылумен, екпінсіз, аралаас) түзету тәсілдерін;

өткізбеушілікке сынау әдістерін;

жазық және иілген жазықтық секцияларды жинақтау құралдары мен жабдықтарын;

белгілеу және өлшеу құрал-саймандарын;

қолданылатын пневматикалық, пісіру, газбен кесу және механикалық құрал-саймандар мен жабдықтарға қызмет көрсету ережелерін;

корпусты құрылымдарды жинақтау және дәнекерлеу кезінде шағын механизация құралдарын, жазық секциялар мен таңбалау жинағын жинақтау және дәнекерлеудің ағынды және механикаландырылған желілердің механизмдер мен агрегаттардың құрылымы мен жұмыс принципін;

кеме корпусының тетіктерін өңдеу кезінде қолданылатын станоктардың типтері мен станоктарда жұмыс істеу ережелерін;

күрделілігі орташа жинақтау сұлбаларын оқу ережелерін;

орындалатын жұмысқа қажетті техникалық және технологиялық құжаттаманы.

280. Жұмыс үлгілері:

Түйінді және секциялық жинақтау:

1) бактар, ыдыстар, болат пен балқытпадан жасалған қарапайым түзу қабырғалы цистерналар – дайындау, жинақтау, түзету, тексеру, жөндеу;

2) иілген металл қырлы бөрене және түзу учаскелердегі абвайзерлі қораптар – дайындау, жинақтау, түзету, жөндеу;

3) жеңіл және қосалқы құрылымдар бойынша технологиялық бекітулер – келістіру, орнату;

4) катерлер мен қайықтарға арналған кильблоктар – жинақтау, түзету, орнату;

5) бойлау және көлденең иілген жинақ – таптаурын бойынша жинақтау, орнату, тексеру, түзету;

6) сұрыптаулар, секциялар, блок-секциялар, іргетастар, кенжарлы беттер, қондырмалар, түйіндер – жинақтау, орнату, тұтастыру кезінде жылумен кесу және электрлі ұстау;

7) сұрыптаулар, қоршаулар, көміртекті және қоспасы аз болаттан жасалған иілмеген қондырмалардың шатырлары мен сыртқы қабырғалары – белгілеу, дайындау, жинақтау, тексеру, түзету;

8) ойықтардың контуры бойынша қаптау жолақтары – орнату;

9) жазық ендер, болат пен балқытпадан жасалған бүрме қоршаулар – ағынды механикаландырылған желілерде жинақтау;

10) уақытша қаттылық қабырғалары, балықтар – орнату, секцияларда иіп бөлшектеу;

11) рымдер мен желкелер – жазық секцияларда жинақтау және орнату, бөлшектеу;

12) жеңіл балқытпалардан жасалған шағын ауқымды секциялар – жинақтау, тексеру, түзету;

13) стапель – шағын катерлерді жинақтауға арналған кондукторлар – жинақтау, бөлшектеу;

14) ұзындығы 2 м асатын түзу сызықты, симметриялы және симметриялы емес таңбалы және тұрақты қисығы бар қисық сызықты симметриялы түйіндер;

15) түзу фальшборттар, қосалқы механизмдер мен электр жабдықтарына арналған шағын ауқымды іргетастар – жинақтау, тексеру, түзету;

16) шахталар, желдеткіш арналар және қарапайым тамбурлар – дайындау, жинақтау, түзету;

Стапельді жинақтау:

1) бактар, ыдыстар, болат пен балқытпадан жасалған қарапайым түзу қабырғалы цистерналар – орнату, тексеру, жөндеу;

2) балласт – орнату, бекіту;

3) бракеттер, кництар мен ұсақ түйіндер – орнату орнын белгілеу;

4) жеңіл қоршаулар – бөлшектеу, орнату;

5) қылталар, қорғауыштар – орнату;

6) жауапсыз кеме құрылымдары бойынша қатты қабырғаларын өңдеу және оның кенжарлы бөліктері – дайындау, орнату, түзету;

7) керең, ашылатын иллюминаторлар (дөңгелек, тіктөртбұрышты) – орнату, монтаждау және тығыздыққа сынау, жөндеу;

8) құрылымдар – орнату және бақылауға бекіту;

9) кнехталар, үйректер, байламды планкалар – бұрандамаларға және пісіруге орнату, демонтаждау, жөндеу;

10) люктар, қылталардың қақпақтары, жауапсыз құрылымдардың алынатын беттері – орнату, бекіту;

11) төсемдер, жеңіл қоршаулар бойынша газды тығыздығына сыналмайтын люктар мен есіктердің комингстері – орнату;

12) үш қабатты құбырлардан немесе металл құрылымдардан жасалған ағаштар; технологиялық, өтпелі, шалқаймалы алаңдар; леерлі, штатты және уақытша қоршаулар – жинақтау, монтаждау, бөлшектеу;

13) сұрыптаулар, секциялар, блок-секциялар, іргетастар, кенжарлы беттер, қондырмалар, түйіндер – жинақтау, орнату, тұтастыру кезінде жылумен кесу және электрлі ұстау;

14) баптаулардағы пиллерстер – жинақтау, орнату, тексеру;

15) полиэтилен – сұрыптағыштар мен құрылымдарда келтіру, орнату;

16) жазық шағын ауқымды секциялар (еден төсеніштері, платформалар, қоршаулар, сұрыптағыштар) – орнату, түзету, тексеру;

17) тік басқыштар мен тұтқа басқыштар – дайындау, дайындайтын орнын белгілеу, орнату;

18) түзу фальшборт - орнату, түзету, ауыстыру;

19) қосалқы механизмдер мен электр жабдықтарына арналған шағын ауқымды іргетастар – орнату орнын белгілеу, орнату, түзету, тексеру;

20) шахталар, желдеткіш арналар және қарапайым тамбурлар – орнату;

21) дәнекерлеу тігістері – калибр бойынша тексеріп тазарту;

22) дәнекерлеу тігістері, жарықшақтарды дәнекерлеу орны, металдың коррозияланған орны – бытыра ағынды аппараты мен ультра дыбыс соқпа эталондары бойынша нығайту;

23) түйреуіштер, бонктар, планкалар, бұрыштар, оқшаулауға арналған тұтқалар – бетте белгіленуі бойынша иіп орнату, бетте имей орнату орнын белгілеу.

Параграф 4. Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы, 4-разряд

281. Жұмыс сипаттамасы:

ауқымы үлкен жазық иілген секцияларды және кеменің орта бөлігіне арналған күрделі көлемді секциялар мен блок секциялардың ауқымы шағын жазық секцияларды жинақтау, белгілеу, тексеру, пішіндеу, қондырма блок-секциясы мен қарапайым қоршаулары бар кеме шеттерінің секциялары;

секциялардан (иілген жазықтық, үлкен ауқымды жазық, күрделі қисығы бар шағын ауқымды, көлемді), кеменің орта бөлігіне арналған көлемі күрделі секциялар мен блок секциялардың ауқымы шағын жазық секциялардан стапельде немесе докта кеме корпусын құру;

стапельді жинақтау және жөндеу кезінде корпусты құрылымдарды белгілеу, тексеру, пішіндеу, сонымен қатар тетіктер жинағының орналасқан орнының секциясында белгілеу, кеме корпусының негізгі сызықтарынан өлшемдерін шығарып қанықтыру;

ағынды және механикаландырылған желіде түпті және бортты көлемді секцияларды дайындау және төсектерді баптау;

кеменің орта бөлігіне арналған иілген сыртқы қаптама беттерін, шетіндегі фальшборт беттерін, палубалы төсеніш, екінші түп төсенішін демонтаждау, жөндеу, дайындау, орнату;

кемелерді жөндеу кезінде күрделі қисығы бар қалыңдығы 10 мм дейін профильді және табақты материалдарды қыздырып суық күйінде және қолмен станокта ию;

күрделілігі орташа тексеру жұмыстарын орындау;

орнынан өлшемдерді алу және күрделі тетіктерге таптаурындар дайындау;

иілген төсекті, күрделілігі орташа кондукторлар мен домалатқыштарды жинақтау, орнату, тексеру;

болаттан немесе балқытпадан жасалған қалыңдығы 6 мм асатын үлкен ауқымды күрделі корпусты құрылымдар, әрі болат пен балқытпадан жасалған күрделі емес корпусты құрылымдарды кез келген тәсілмен түзету;

анықталған ақауларды жоя отырып, қысымы 2,0 МПа (20 кгс/см^2 дейін) және пневматикалық қысымы 0,05-0,3 МПа ($0,5-3 \text{ кгс/см}^2$) корпусты құрылымдарды гидравликалық сынақтан өткізу;

жауапты құрылымдарда тойтару және нақыштау жұмыстарын орындау;

кеме пойызын құру, кемелердің шығарылымы мен түсіріліміне қызмет көрсету.

282. Білуге тиіс:

плазада кеме корпусының теориялық сызбасын ажыратуды – натурлы, масштабты;

күрделі тетіктерді белгілеу әдістері мен қисық сызықты беттерге түйіндер мен тетіктерді орнатуды;

күрделі геометриялық фигураларды белгілеуді;

тетіктер, түйіндер, секциялар мен блоктарды өңдеу және жинақтауды; қаптауды және кеме корпусының жинағын жөндеу, ауыстыру тәсілдерін; әдіп және жіберу жүйесі, өңдеу квалитеттері мен кедір-бұдыр параметрлері, кеме корпусының блоктарын тұтастыру тәсілдерін;

стапель-кондукторлар мен домалатқыштардың құрылымын;

жиектерді дәнекерлеуге дайындаудың түрлі формаларын;

тексеру жұмыстарын орындау әдістерін;

дәнекерлеу деформациясының пайда болу себептері мен олардың алдын алу әдістерін;

кез келген тәсілмен дәнекерлеу және тойтару құрылымдарын түзету әдістерін

;

КСРО тізілімінің негізгі ережелері мен металл кемелердің корпустарын салу және жөндеудің техникалық шарттарын;

секциялар, блок-секцияларды жинақтау және құру кезінде шағын механизациясы, жинақтау құралдары мен оларды стапельге орнатуды;

кемелерді салу, шығару және түсіруге арналған кеме пойыздарын құру әдістерін;

түп және бортты секцияларды жинақтау және дәнекерлеу бойынша ағынды және механикаландырылған желілердің жұмыс принципі мен құрылымын;

корпусты құралдарды қысымы 2,0 МПа (20 кгс/см² дейін) және пневматикалық қысымымен 0,05-0,3 МПа (0,5-3 кгс/см²) гидравликалық сынақтардың ережелері мен техникалық шарттары, күрделі бақылау-өлшеу тексеру құрал-саймандары мен аспаптарының қызметі мен пайдалану ережелерін ;

жөндеу кезінде стапельде немесе докта ұсақ және шағын кемелердің қалпын тексеру әдістерін;

кеме корпустарын құру және секцияларды дайындау кезінде құрылым корпустарын жинақтау және орнату бойынша күрделі сызбаларды оқу ережелерін;

орындалатын жұмысқа қажетті техникалық және технологиялық құжаттаманы.

283. Жұмыс үлгілері:

Түйінді және секциялық жинақтау:

1) бактар, ыдыстар, болат пен балқытпадан жасалған қарапайым цистерналар – жинақтау, түзету, тексеру, жөндеу;

2) мэткелер, кеме жүргізу арбалары – жинақтау, жөндеу;

3) қисық сызықты учаскелерде металл үйілген қырлы бөренелер мен абвайзерлі қорапшалар – дайындау, орнату, түзету, жөндеу;

4) желдеткіш арналар, шахталар және күрделі конфигурациялы тамбурлар – дайындау, жинақтау;

5) қарапайым түтін құбырларының қаптары – жинақтау, тексеру, түзету;

6) шахталардың қақпақтары мен комингстері – жинақтау, тексеру;

7) жарық люктары – тетіктерді дайындау, қақпақтарды жинақтау, жөндеу;

8) жүзбелі бұрғы қондырғыларының тұрақтандыру тіреулерінің ернеушелері– жинағы және қанығы бар секторлардан жинақтау;

9) екінші табан және сұрыптаулар бойынша кіші құбырлар – жинақтау, орнату;

10) ілгектер, тұтқалар, рульдердің фланецтері мен кронштейнерлері – жинақтау;

- 11) дүрліктіргіштер мен желдеткіш қақпақшалар – дайындау, жинақтау;
- 12) жазық, көлемді секциялар мен блоктардағы рамалар, желкелер - жинау, орнату, бөлшектеу;
- 13) жүзбелі бұрғы қондырғыларының тұрақтандыру тіреулерінің секциялары – жинақтау, тексеру;
- 14) жүк жебелер, қарапайым діңгектер – дайындау, жинақтау, жөндеу;
- 15) өтпелі немесе күрделі қисығы бар симметриялы емес таңбалы қисық сызықты түйіндер – жинақтау, тексеру, түзету;
- 16) қанатты жабдықтар – жеке түйіндерді жинақтау;
- 17) ауқымы үлкен іргетастар, қазанға арналған рамалар, станиналар, білік жүргізуші подшипниктер, аспаптар, жүк крандары, қосалқы механизмдер, бетті және профильді металдан жасалған штевнялар – жинақтау, тексеру, түзету;
- 18) болат пен балқытпалардан жасалған шпангоуттар – кондукторда жинақтау, тексеру;
- 19) толқын кескіш сауыттар, желге қарсы тұрғыштар – көлеміне қарай жинақтау, тексеру;

Стапельді жинақтау:

- 1) бактар, ыдыстар, болат пен балқытпадан жасалған қарапайым қисық сызықты цистерналар – орнату, түзету, тексеру;
- 2) қондырмалардың блоктары мен блок-секциялары – көлемді секциялардан жинақтау, орнату, түзету, тексеру;
- 3) шағын кемелердің корпустарының блоктары – жылжыту, тұтастыру;
- 4) сырғымалы байланыстары бар жеңіл қоршаулар, ерекше оттардың аққыштары, жылжымалы жабдықтардың қоршаулары – дайындау, орнату, жөндеу, тексеру;
- 5) жауапты, газды тығыз кеме құрылымдары бойынша қаттылық қабырғаларын бітеу және оның кенжарлы бөліктері – дайындау, орнату, түзету;
- 6) желдеткіш арналар, шахталар мен күрделі құрылымды тамбурлар – орнату, жөндеу;
- 7) бүйірлі киялар – орнату, тұтастыру, тексеру, жөндеу;
- 8) кнехталар мен байламды планкалар (жылжымалы, бұрандалы) – орнату, жөндеу;
- 9) қарапайым түтін құбыр қаптары – орнату, түзету, тексеру;
- 10) газ тығыздығына сынақтан өтетін қондырмалар, жеңіл қоршаулар, есіктер, шахталардың комингстері – орнату, ауыстыру;
- 11) кронштейндері мен леерлі қоршаулары бар үш қабаттан асатын құбырлардан және металл құрылымдарынан жасалған ағаштар; күркелер, этажеркалар, кері домалау тіреулері – жинақтау, монтаждау, бөлшектеу, жөндеу;

12) есу білікшесінің машина-қазанды бөлімі мен дәлізіндегі монорельстер, рельсті жолдар – орнату, тексеру;

13) күрделі қисығы бар профильден корпус жинағы – жөндеу кезінде орнында түзету, суық күйінде станокта және қыздырып қолдан ию;

14) жүзбелі төсем – дайындау, амортизаторларға орнату;

15) арнайы бөлмелердің торлары мен еден төсеніштері – дайындау, орны бойынша келістіру, орнату;

16) газ шығару қоршауларды қаптау – орнату;

17) аққыштарды қаптау – тегістеу және жылтырату;

18) түп-кенжарлы арматура келте құбырлары – орнату;

19) кеме корпусының пиллерстері – орнату орнын белгілеу, келістіру, орнату, ауыстыру;

20) люктер, төсеніштер, сорғышты қоршаулар аймақтарын бекіту – орнату;

21) қиғаш тіреулер, бұрғылау қондырғысының қалқымалы құбыр және қорапша пішінді байланыстары – тік бұрышты етіп қалқымалы палубалар үстіне орнату, тұтастыру, тексеру;

22) қалқымалы бұрғылау қондырғыларын герметикалайтын құрылғы – орнату ;

23) ауқымы үлкен іргетастар, рамалар, қазанға арналған станиналар, білік жүргізу подшипниктері, аспаптар, жүк крандары, қосалқы механизмдер, профильді және металл табақтарынан жасалған штевнялар – орнату орнын белгілеу, орнату, тексеру;

24) бұрышты қосылыстардың дәнекерлеу тігістері – бытыра ағынымен және ультра дыбыс құрылғыларымен эталон бойынша нығайту;

25) болат пен балқытпалардан жасалған шпангоуттар – орнату, тексеру;

26) шпилькалар, бонктар, планкалар, оқшаулауға арналған тұтқалар –үстіне иіп орнату орнын белгілеу;

27) түтін құбыр қаптарының эмблемалары, кеме тақталарының атаулары – орнату.

Параграф 5. Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы, 5-разряд

284. Жұмыс сипаттамасы:

ауқымы үлкен жазық күрделі қисығы бар секцияларды, көп қабатты қондырмалардың блок-секцияларды, кеменің орта бөлігіне арналған ауқымы үлкен блок-секциялар, қисық сызықты қоршаулары бар көлемді секциялар мен күрделі қоршаулары бар кеме шетінің ауқымы шағын көлемді секцияларын жинақтау, белгілеу, тексеру, пішіндеу;

кеменің орта бөлігіне арналған секциялардан (күрделі қисығы бар ауқымы үлкен жазық және көлемді, күрделі қоршаулары бар шеттердегі ауқымы шағын көлемді), блок-секциялардан стапельде немесе докта кеме корпусын құру;

оптикалық аспаптарды пайдалана отырып, стапельді жинақтау және жөндеу кезінде корпусты құрылымдарды белгілеу, тексеру, пішіндеу, сонымен қатар күрделі қисығы бар құрылымдарда қанықтыру тетіктерін орнату;

күрделі қоршаулары бар ауқымы үлкен құрылымдарды жинақтау үшін төсектерді, кондукторлар мен домалатқыштарды жинақтау, тексеру;

құймадан (штевнялар, руль қауырсындары, есу білікшесінің кронштейдері, қағу корпустары) жасалған құрылымдарды жинақтау, белгілеу, тексеру, пішіндеу ;

құймалы сыртқы құрылымдарға сыртқы қаптау және жинақтау беттерін орнату, жөндеу, белгілеу, тексеру, орталықтау, тұтастыру, қаусыру;

күрделі қисығы бар сыртқы қаптау беттерін бөлшектеу, жөндеу, дайындау және орнату;

кемелерді жөндеу кезінде салқын және ыстық күйінде өзгермелі радиус қисығымен желпуіш тәрізді, желкен пішінді, профильді илем беттерін ию;

болаттан немесе балқытпадан жасалған қалыңдығы 6 мм дейін күрделі корпусты құрылымдарды кез келген тәсілмен түзету;

анықталған ақауларды жоя отырып, қысымы 2,0-4,0 МПа (20-40 кгс/см² дейін) және пневматикалық қысымы 0,05 МПа дейін (0,5 кгс/см²) және қысымы 0,3-1,0 МПа (3-10 кгс/см²) дейін корпусты құрылымдарды гидравликалық сынақтан өткізу;

кеме салудың секциялық және блокты тәсілі кезінде бригаданы басқару.

285. Білуге тиіс:

ауқымы үлкен көлемді секцияларды, кеменің орта бөлігіне арналған блок-секцияларды, көп қабатты қондырма блок-секциялары мен кеменің күрделі қоршаулары бар шеттегі секцияларды жинақтау, жөндеу және орнату кезінде оптикалық аспаптардың көмегімен белгілеу, пішіндеу, тексеру әдістерін;

стапельде, докта, қалқымада кемені құру және жөндеу кезінде тексеру және белгілеу жұмыстарының әдістерін;

стапель-кондукторлар мен күрделі домалатқыштардың құрылымын;

қысымы 2,0-4,0 МПа (20-40 кгс/см² дейін) және пневматикалық қысымы 0,05 МПа дейін (0,5 кгс/см²) және қысымы 0,3-1,0 МПа (3-10 кгс/см²) дейін корпусты құрылымдарды гидравликалық сынақтан өткізу ережелері мен техникалық шарттары, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымын;

құймадан жасалған құрылымдарды жөндеу, жинақтау, тексеру, пішіндеу, түзету технологиясын;

қағу корпустары, келте құбырлар мен штевняларды белгілеу, орнату, тексеру әдістерін;

негізгі механизмдердің іргетастарын жөндеу, жинақтау, белгілеу, орнату, тексеру технологиясын;

блоктар, модульдерді бөлшектеу және тұтастырудың технологиялық процесі мен тәртібін;

механизмдер, жабдықтар мен құбырлармен секциялар, блоктар, модульдерді қанықтыру номенклатурасын;

жұқа материал табақтарынан жасалған күрделі құрылымдарды түзету әдістері мен тәсілдерін;

стапельді жұмыс кезіндегі шағын механизм құралдарын, оптикалық және оптикалық-лазерлік аспаптарды пайдалану ережелерін;

стапель мен доктағы орташа және үлкен кемелердің қалыптарын тексеру әдістерін;

сыртқы қаптау беттері мен аса күрделі геометриялық фигураларды қашау тәсілдерін;

кез келген күрделі сызбаларды оқуды;

орындалатын жұмысқа қажетті техникалық және технологиялық құжаттамасын;

корпус құрылымын;

күрделі қисығы бар беттер мен тетіктерді иудің белгіленуі мен тәртібі ережелерін.

286. Жұмыс үлгілері:

Түйінді және секциялық жинақтау:

1) ахтерштевнялар, есу білікшелерінің кронштейндері мен құймадан жасалған форштевнялар – жинақтау, орнату, тексеру, бөлшектеу, жөндеу, түзету;

2) бактар, ыдыстар, болат пен балқытпадан жасалған күрделі қисығы бар цистерналар – дайындау, жинақтау, тексеру, жөндеу;

3) жер снарядтарының қарпығыш мұнаралары мен рамалары – дайындау, орнату, бөлшектеу, жөндеу;

4) аймақты блоктар – жинақтау, тексеру;

5) күрделі түгін құбыр қаптары – жинақтау, тексеру, түзету;

6) есу саптаулары – дайындау;

7) негізгі корпусстың цилиндрлі және конус ернеушелері – жинақтау, тексеру, орнату;

8) көлемді және жазық секциялар – оптикалық аспаптардың көмегімен тексеру және пішіндеу;

9) күрделі қоршаулары бар кеме шетіндегі бортты көлемді секциялар жинақтау, тексеру, түзету;

10) тұрақтандырғыштар және күрделі рульдер – жинақтау, тексеру, түзету;

11) қанатты құрылғылар – жинақтау, тексеру, түзету, жөндеу;

- 12) негізгі механизмдердің іргетастары – көлемге жинақтау, тексеру, жөндеу;
- 13) қорапша тәрізді үйінді шлюпбалкалар, күрделі құрылымды діңгек – дайындау, жинақтау, тексеру, түзету, жөндеу;
- 15) күрделі қисығы бар беттерді июге арналған штамптар – дайындау.

Стапельді жинақтау:

- 1) бактар, ыдыстар, болат пен балқытпадан жасалған күрделі қисығы бар цистерналар – дайындау, жинақтау, тексеру, жөндеу;
- 2) орташа және үлкен кемелер корпустарының блоктары – жылжыту және тұтастыру;
- 3) есу бұрандалары – лопасттарды түзету;
- 4) есіктер мен қақпақтар: өртке қарсы, клинкетті, жетектері бар су-газ өткізбейтін – орнату, сынау;
- 5) жоғарғы кішкене көпірдегі күн қағарлар, желге қарсы тұрғыштар – орнату, тұтастыру, тексеру;
- 6) күрделі түгін құбыр қаптары – орнату, түзету, тексеру, бөлшектеу, жөндеу;
- 7) жүк люктарының комингстері мен жабу люктары – дайындау, орнату, шақтау, жөндеу, сынау;
- 8) кеме корпусының қайнатылған, алмалы беттері, толқын кесу сауыттары, газбен тығыздалған төсемдер – келтіру, орнату, тұтастыру, тексеру, жөндеу;
- 9) конус, қорапша тәрізді, толқын тәрізді корпустарды қаптау беттері – бөлшектеу, орнату, түзету;
- 10) жарық люктары – жинақтау, орнату, сынау, жөндеу;
- 11) кеме корпусының шеттеріндегі жинақ және тұйық пішінді жинақ – дайындау, жөндеу, ақаулы аймақтарды ауыстыру;
- 12) есу бұрамаларының саптары – орнату, жөндеу;
- 13) зәкір қуыстары, зәкір клюздары, тізбекті қораптардың басылу құбырлары – дайындау, орнату, тұтастыру, тексеру, түзету;
- 14) аққыштар, тұрақтандырғыштар бітеулері – орнату;
- 15) сыртқы қаптау және кеме шетіндегі тойтару құрылымдарының жинағы – орнату, ауыстыру;
- 16) машиналы-қазан бөлімдеріндегі торлар мен еден төсеніштері – дайындау, шақтау, жөндеу;
- 17) платформалар, палубалар (төменгі және жоғарғы), жүк люктарын, машиналы қазан бөліміндегі шахтаны құрайтын секциялар – орнату, тұтастыру, түзету, жөндеу;
- 18) қиғаш тіреулер, бұрғылау қондырғысының қалқымалы құбыр және қорапша пішінді байланыстары – орнату, тұтастыру;
- 19) кеме шетіндегі бортты секциялар – орнату, тұтастыру, тексеру;

20) қалқымалы бұрғылау құрылғыларының тұрақтандыру тіреулерінің секциялары – орнату, қалқымалы түрде тұтастыру;

21) тұрақтандырғыштар мен күрделі рульдер – орнату, тексеру;

22) корпус аралық көлемді байланыстар – орнату, тұтастыру, тексеру;

23) қанатты жабдықтар – орнату, түзету, тексеру, жөндеу;

24) негізгі механизмдердің іргетастары – орнату, тексеру;

25) қорапша тәрізді үйінді шлюп мәткелері, күрделі құрылымды діңгектер – орнату, тексеру, жөндеу;

26) профильді және металл табақтарынан жасалған штевнялар, толқын кескіш сауыттар – орнату, тексеру.

Параграф 6. Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы, 6-разряд

287. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі қоршаулары бар ауқымы үлкен көлемді секциялардың шеттерін және стапельде немесе докта корпусты құру және жөндеу кезіндегі кеме блоктарын орнату, тексеру, пішіндеу;

оптикалық аспаптар мен қосымша есептеулерді пайдалана отырып, кеме корпусын құру және жөндеу кезіндегі күрделі тексеру жұмыстарын орындау;

ауқымы үлкен азықтарды бақылау, дейдвудкелте құбырларын, айналым жолдарын, мортирлердің кронштейндерді есу біліктерінің айналымын, ахтерштевнялар, кеме шетіндегі қиын иілген қиялы қорапшалардың беттерін белгілеу, орнату, орталықтау, тұтастау, тексеру, ақауларын жою, ауыстыру;

аймақты блоктарды орнату, тексеру;

анықталған ақауларды жоя отырып, қысымы 4,0 МПа жоғары (40 кгс/см^2 жоғары) және пневматикалық қысымы 1,0 МПа жоғары (10 кгс/см^2 жоғары) корпусты құрылымдарды гидравликалық сынақтан өткізу;

кеме салу және жөндеу кезінде кешенді бригаданы басқару.

288. Білуге тиіс:

кеме корпустарының аса күрделі қоршаулары бар ауқымы үлкен және тойтару құрылымдарын жинақтау және тексеру шарттары, үлкен блоктарды тұтастыру тәсілдерін;

күрделі және дәнекерлеу құрылымдарының құрылымды және технологиялық деформацияларының себебі, шамасы және кеміту әдістерін;

қысымы 4,0 МПа жоғары (40 кгс/см^2 жоғары) және пневматикалық қысымы 1,0 МПа жоғары (10 кгс/см^2 жоғары) корпусты құрылымдарды гидравликалық сынақтың ережелері мен техникалық шарттарын;

күрделі көлемді ауқымы үлкен секцияларды, блок-секцияларды және кеме шеттерінің блоктарын орнату кезінде жинақтау және тексеру жұмыстарының барлық әдістерін;

осыті сызықтарды тесу,оған қоса оптикалық және лазерлік-оптикалық әдістерін;

дамыған және жаңа қанатты сұлбалар, олардың артықшылығы мен ерекшеліктерін;

үлкен кемелердің стапельде, докта және қалқымадағы қалпын тексеру әдістерін;

құймадан жасалған ауқымы үлкен бұйымдарды орнату және тексеру технологиясы мен әдістерін.

289. Арнаулы орта білім талап етіледі.

290. Жұмыс үлгілері:

1) құймадан жасалған ауқымы үлкен ахтерштевнялар мен күрделі форштевнялар – белгілеу, орнату, тексеру;

2) кеме шетіндегі күрделі иілген киялы қораптар Бактар, ыдыстар, болат пен балқытпадан жасалған күрделі қисығы бар цистерналар – орнату, тұтастыру, түзету, тексеру;

3) күрделі иілген корпустың сыртқы қаптау беттері: шеттеріндегі жақты, дейдвудты, азық бақылайтын, "бульба" тұмсықты, штевняларға жанасқан – дайындау, орнату, тексеру;

4) есу білігі мен дейдвудтың айналу аймағындағы аса күрделі иілген жинақ – дайындау, орнату, тексеру;

5) болат пен балқытпалардан жасалған ауқымы үлкен арнайы жабдықтар мен күрделі құрылымды аспаптардың аққыштары – жинақтау, орнату, тексеру;

6) желдеткіш шар тәрізді дүрліктіргіштер – дайындау;

7) тұрақтандыру тіреулерінің секциялары, қиғаш тіреулер, жүзбелі бұрғылау қондырғылары мен кеме корпусының байланыстары – орнату кезінде тексеру және қалқымалы түрде тұтастыру;

8) гельмпортты және дейдвудты құбырлар – орнату, пішіндеу, тексеру;

9) бұру құрылғысы – орнату, тексеру, түзету;

10) жоғары төзімді болат пен балқытпалардан жасалған күрделі қанатты құрылғылар – орнату, тексеру.

20. Пластмасса кемелерді жинақтаушы

Параграф 1. Пластмасса кемелерді жинақтаушы, 1-разряд

291. Жұмыс сипаттамасы:

жабдыктан қолдан тетіктерді көктеу бойынша кесу;

жабдыктан полимерленген шыны пластик бұйымдарды алуға арналған қажетті құрал-саймандар мен құралдар;

біліктілігі анағұрлым жоғары пластмасса кемелерді жинақтаушының басқаруымен корпусты құрылымдардың (кництер, бракеттер) қарапайым түйіндерін жинақтау және орнату.

292. Білуге тиіс:

кеме корпусының негізгі тетіктерінің атауларын;

корпусты құрылымдарды (матрицалар, стендтер, төсектер, пуансондар, таптаурындар) құру және жинақтауға арналған қолданылатын жабдық туралы негізгі мәліметтерді;

шыны пластиктің негізгі қасиеттері туралы ұғымдарды.

293. Жұмыс үлгілері:

1) ағаш тіреу қайрақтар – белгіленуі бойынша жапсыру;

2) қарапайым конфигурация жинағы – әдіптерді қолмен кесу.

Параграф 2. Пластмасса кемелерді жинақтаушы, 2-разряд

294. Жұмыс сипаттамасы:

корпусты құрылымдардың қарапайым түйіндерін жинақтау, орнату;
қарапайым тетіктерді белгілеу;

пневматикалық пышақпен немесе ленталық арада қарапайым конфигурацияның тетіктеріндегі әдіптерді кесу;

тері аудару машиналарында тетіктердің жиектері мен секциялардың беттерін тазарту;

пневматикалық шабу, пневматикалық немесе электрлік машиналармен тесіктерді бұрғылау;

қарапайым түйіндерді жинақтау;

қарапайым пішіндер, бұйымдар, құрылымдарды бөлшектеу және жинақтау;
өнімдерді түрлері бойынша сұрыптау;

шыны пластиктен қарапайым шағын ауқымды бұйымдарды алу, орын ауыстыру және салу;

өнімнің ақауларын анықтау;

біліктілігі анағұрлым жоғары пластмасса кемелерді жинақтаушының басқаруымен полистироль блоктарын көбіктеу, іргетастар мен құрылымдарды қалыпқа келтіру бойынша жұмыстарды орындау.

295. Білуге тиіс:

құрылымдар мен кеме аудандарының атауларын;

тетіктер, қарапайым түйіндерді жинақтау және орнатудың технологиялық процесін;

пневматикалық құрал-саймандар, ленталық аралар, тері аудару машиналарының жұмыс принципін;

қарапайым геометриялық құрылымдарды;

күрделі емес сызбаларды оқу ережелерін;

шыны пластиктер мен байланыстыру құрамдары туралы ұғымдарды;

бұйымды шығару әдістемелерін;

бұйымдарды шығару үшін құрал-саймандар мен құралдарды пайдалану ережелерін;

шыны пластикалық бұйымдарды сақтау ережелері, шыны талшықтан жасалатын өнімнің түрлерін;

шыны пластиктен жасалған тетіктерді өңдеу ережелерін.

296. Жұмыс үлгілері:

1) корпус пен қондырмаларды қанықтыру тетіктері – жазық беттерге белгіленуі бойынша орнату;

2) кництер, бракеттер, жүзгіштер – жазық беттерге белгіленуі бойынша орнату;

3) төсемдер, секциялар, ойықтардың жиектері, профильдер мен жинақтың соңдары –көнерлікті шығару, белгіленуі бойынша кесу;

4) бойлық және көлденең жинақ – белгілеу, плазаның таптаурыны бойынша пішіндеу;

5) түзу профильдер, пластиналар, кництер, беттер, бракеттер – жабдықтан қолдан немесе құрал-саймандар мен құралдардың көмегімен шығару.

Параграф 3. Пластмасса кемелерді жинақтаушы, 3-разряд

297. Жұмыс сипаттамасы:

ауқымы үлкен жазық секциялар мен иілген жазық секцияларды жинақтау; жинақты тараққа орнату;

жинақты, жазық секцияларды және иілген жазық секцияларды қалыптауға орнату және бекіту;

секцияларды пішіндеу;

жинақтау үшін күрделі емес ағаш құралдарды дайындау;

макеттер мен плаза таптаурындарын пайдалану;

гидросъем мен тельфердің көмегімен жабдықтан бұйымдарды шығару;

іргетастар мен құрылымдарды құру кезінде полистироль блоктарын көпірту бойынша жұмыстарды орындау.

298. Білуге тиіс:

плазалық бөлу туралы негізгі ұғымдарды;

жинақтаудың технологиялық процесін;

ауқымы үлкен жазық секцияларды және иілген жазық секцияларды орнатуды;

кесу, бұрғылау, тазарту, корпус құрылымдарын пішіндеу, қолданылатын жабдықтарға (матрицалар, стендтер, төсектер, пуансондар, таптаурындар) пневматикалық құрал-саймандардың құрылымын;

секцияларды қанықтыру номенклатурасын;

бұйымдарды шығару әдістемелері, олардың техникалық шарттарын;

гидросъем жүйесінің жұмыс принципін;

шыны пластиктер мен пенопласттардың қасиеттерін.

299. Жұмыс үлгілері:

- 1) жеңіл қоршаулар – орнату, тексеру;
- 2) қоршаулар, есік комингстері, шаппалар мен қондырмалар, корпустар, палубалар, цистерналар, іргетастар – гидросъем мен тельфердің көмегімен жабдықтан шығару;
- 3) корпус пен қондырмаларды қанықтыру тетіктері – бетіне иіп орнату;
- 4) декоративті қапталған тетіктер – белгілеу, пішіндеу, кесу;
- 5) байламды планкалар, кнехталар, есік комингстері, қылта қақпақтары, басқыштар – белгілеу, орнату, тексеру;
- 6) төсемдер, секциялардың жиектері, профильдер мен жинақтың, ойықтардың соңдары, іргетастардың жиектері – жинақтау процесі кезінде орны бойынша кесу ;
- 7) матрицалар – ұзындығы 7 м дейін кеме төсемдері – жинақтау;
- 8) платформалар, сұрыптаулар – жинақ, жинақтау, тарқату, орнату, тексеру;
- 9) пенопластан жасалған сұрыптаулар – орнату, тексеру;
- 10) леерлі құрылымдар – белгілеу, орнату, тексеру;
- 11) ұсақ іргетастар – белгілеу, орнату, тексеру;
- 12) шахталар, тамбурлар, келте құбырлар – орнату.

Параграф 4. Пластмасса кемелерді жинақтаушы, 4-разряд

300. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі қисығы бар жазық секциялар мен декоративті қапталған секцияларды жинақтау, тексеру;

плазалы мәліметтер бойынша күрделі қисығы бар жазық секцияларда қанықтыру тетіктерін орнату орындарын белгілеу;

секцияларды пішіндеу;

катер корпустары мен үш қабатты құрылым шлюпкаларын жинақтау;

кеме корпустарын өткізбеушілігіне сынақтан өткізу;

кеме құрылымдарын жинақтау, белгілеу, тексеру, бөлшектеу және жөндеу;

бұйымдар мен құрылымдардың күрделі формаларын жинақтау және бөлшектеу.

301. Білуге тиіс:

шыны пластиктен жасалатын кемелерді салу технологиясын;

плазалық бөлшектеуді;

шыны пластиктерінің қасиеттерін;

өткізбеушілікке сынау әдістерін, күрделі түйіндерді орны бойынша белгілеу және орнату, күрделі қисығы бар жазық секцияларды қанықтыру әдістерін, тығыздау пасталары мен желімдерді дайындау технологиясын.

302. Жұмыс үлгілері:

1) баллерлер, руль қауырсындары, корпусты құрылымдар – пенопластпен толтыру;

2) үйілген қайрақтар – орнату, бекіту;

3) есіктер, иллюминаторлар – келістіру, орнату;

4) кенжарлы тетіктер – белгілеу, орнату;

5) корпустар мен палубалар – өзара жинақтау;

6) ұзындығы 7-15 м кемелердің матрица-төсемдері – жинақтау;

7) корпус қаптамасындағы тесіктер – бітеу;

8) бортты және палубалы секциялар – жинақтау, орнату, тексеру;

9) фальшборттар және экрандар – жинақтау, орнату, тексеру;

10) механизмдер, жабдықтарға іргетастар мен қосымша көмек – орнату, тексеру, белгілеу; леерлі құрылымдар белгілеу, орнату, тексеру.

Параграф 5. Пластмасса кемелерді жинақтаушы, 5-разряд

303. Жұмыс сипаттамасы:

аса күрделі көлемді секциялар, блок-секциялар мен қондырма блоктарын жинақтау және тексеру;

күрделі жауапты құрылымдарды орнату және тексеру;

монтажды тұтастықтарды жинақтау;

кеменің аса күрделі жауапты бұйымдары мен құрылымдарына механизмдер мен жабдықтарды орнату жерлерін белгілеу;

аса күрделі кеме құрылымдарын жинақтау, белгілеу, тексеру, бөлшектеу және жөндеу.

304. Білуге тиіс:

механизмдермен, құбырлармен және жабдықтармен секциялар мен блоктарды қанықтыру номенклатурасы мен тәртібін;

кеме корпустарының күрделі жауапты құрылымдарды жинақтау және тексерудің техникалық шарттары және технологиялық тәртібін;

блоктарды, көлемді секцияларды тұтастыру тәсілдерін.

305. Жұмыс үлгілері:

1) қондырма блоктары – орнату, тексеру;

2) зәкірлі клюздар – орнату, тексеру;

3) біліктер, түтін құбырлар – орнату, тексеру;

4) ұзындығы 15 м жоғары бортты және палубалы секцияларға арналған матрица-төсемдер – жинақтау, тексеру;

5) тереңдету маркалары, бортты номер, ватер сызық – белгілеу;

6) мортирлер, есу білікшелерінің кронштейндері – орнату, тексеру;

7) шеттердің секциялары, қондырма блоктары – орнату, тексеру;

8) монтажды тұтастықтар – шақтау, жинақтау, тексеру;

9) негізгі қозғалтқыштар, дизель генераторларға іргетастар – орнату, тексеру.

21. Бонды дабылдатқыш

Параграф 1. Бонды дабылдатқыш, 4-разряд

306. Жұмыс сипаттамасы:

буйды берілген координаттар бойынша зәкірлермен бекітіп орнату;

сынақ кезінде бақылауға буйды дұрыс орынды таңдау;

қимыл дұрыстығын анықтау;

сынақ кезінде уақытты өлшеу және журналға жазу;

сынақ барысы туралы дабыл қағу.

307. Білуге тиіс:

1-сыныпты теңізшілерге арналған білім көлеміндегі теңізде жүзу ісін;

дабылдату буйлары мен оларға орнатылған аппаратуралардың құрылымы мен қызметі, әрі оларды сүйреу және шварттау ережелерін;

жалаушалар мен жарық құралдарымен дабыл қағу ережелері мен техникасын.

22. Қондырғылар мен аппаратураларды сынақтан өткізуші слесарь-механик

Параграф 1. Қондырғылар мен аппаратураларды сынақтан өткізуші

слесарь-механик, 4-разряд

308. Жұмыс сипаттамасы:

сынақ өткізу үшін қарапайым және күрделілігі орташа қондырғыларды, сынау камералары мен стендтерді реттеу, жөндеу;

күрделі емес сынау сұлбаларын монтаждау;

сынау тәртібін таңдау және реттеу, зақымдарды анықтау және олардың жойылуына шаралар қолдану;

қарапайым қондырғылар мен стендті бақылау-өлшеу аппаратурасын басқару;

сипаттамаларына сәйкес қарапайым қондырғыларды сынақтан өткізу;

қарапайым қондырғылар, сынау стендтері мен камераларын реттеу, баптау, жөндеу жұмыстарынан кейін паспорттарды құру;

қарапайым және күрделілігі орташа қондырғылар мен стендтерде бақылау үлгісіндегі сынақтарды өткізу.

309. Білуге тиіс:

қарапайым және күрделілігі орташа қондырғылар, сынау камералары мен стендті бақылау өлшеу аппаратурасының қызметі, құрылымы мен жұмыс принципін;

қарапайым және күрделілігі орташа қондырғылар, сынау камералары мен стендті аппаратураны монтаждау, баптау, реттеу әдістерін;

қарапайым және күрделілігі орташа қондырғылар, сынау камералары мен стендтің құрылымы, монтажды және принципті сұлбаларын, тексеру және пайдалану ережелері, стендті бақылау-өлшеу аппаратурасын бөлшектеу технологиясын;

қарапайым және күрделілігі орташа қондырғылар, сынау камералары мен стендтерде сынақ өткізу туралы негізгі мәліметтерді;

күш салу, жоғары қысым және мұздатқыш қондырғыларды пайдалануда жүйелі немесе жеке агрегаттарды табу кезінде қазанды бақылаушыға қойылатын талаптар.

310. Жұмыс үлгілері:

1) қарапайым және күрделілігі орташа стендті бақылау-өлшеу аппаратуралары – монтаждау, реттеу, жөндеу, сынаққа дайындау және сынақтан өткізу;

2) мұздатқыш қондырғылардың компрессорлары – жөндеу, түзету, сынаққа дайындау;

3) жылу ылғал сыйымды камералар – жөндеу, түзету, сынаққа дайындау;

4) гидравликалық камералар – жөндеу, дайындау және сынақтан өткізу;

5) тұзды тұман камералары – жөндеу, дайындау және сынақтан өткізу;

6) тежеу қондырғылары – жөндеу, дайындау және сынақтан өткізу;

7) вибрациялық қондырғылар – жөндеу, дайындау және сынақтан өткізу.

Параграф 2. Қондырғылар мен аппаратураларды сынақтан өткізуші слесарь-механик, 5-разряд

311. Жұмыс сипаттамасы:

сынақ өткізу үшін аса күрделі қондырғыларды, сынау камералары мен стендтерді реттеу, жөндеу;

сынақтан өткізілетін қондырғылар, камералар мен стендтерді реттеу және техникалық шарттарда көзделген күйге дейін жеткізу;

жоғары қысымда жұмыс істеу үшін қатынастар мен стендтерді жинақтау, монтаждау, дайындау;

сынақ процесі кезінде анықталған ақауларды айқындау және жою, пайдаланылатын диаграммалар мен сипаттамаларды шығару;

аса күрделі қондырғыларды, сынау камералары мен стендтерді реттеу, баптау, жөндеу жұмыстарынан кейін паспорттарды құру;

аса күрделі қондырғылар мен стендтерде бақылау сынақтарын өткізу.

312. Білуге тиіс:

аса күрделі қондырғыларды, сынау камералары мен бақылау-өлшеу аппаратурасы стендтерінің қызметі, құрылымы мен жұмыс принципі, құрылымын, монтажды, принципті сұлбалар, аса күрделі қондырғыларды, сынау камералары мен стендтерді тексеру және пайдалану ережелерін;

аса күрделі қондырғылар мен стендтерде сынақ өткізу туралы негізгі мәліметтерді;

сынақтан өтетін агрегаттарды монтаждау және бөлшектеу әдістерін; жоғары қысымда жұмыс істейтін қатынастары бар қазанды бақылаушыға қойылатын талаптарды.

313. Жұмыс үлгілері:

1) аса күрделі стендті бақылау-өлшеу аппаратурасы – монтаждау, реттеу, жөндеу, сынаққа дайындау және аса күрделі стендті аппаратураны сынақтан өткізу;

2) вибрациялық стендтер – жөндеу, реттеу, түзету және сынаққа дайындау және оны өткізу;

3) мұздатқыш қондырғылардың компрессорлары – сынақтан өткізу;

4) мұздату қондырғылары – реттеу, жөндеу, сынаққа дайындау және оны өткізу;

5) тежеу қондырғылары – сынақтан өткізу;

6) вибрациялық қондырғылар – сынақтан өткізу;

7) жылу ылғалы сыйымды камералар – сынақтан өткізу;

8) жылу ылғалы камералары – реттеу, жөндеу, сынаққа дайындау және оны өткізу.

Параграф 3. Қондырғылар мен аппаратураларды сынақтан өткізуші

слесарь-механик, 6-разряд

314. Жұмыс сипаттамасы:

сынақтарды өткізу үшін аса күрделі қондырғылар, сынау камералары мен стендтерді реттеу, жөндеу;

күрделі сынау сұлбаларын монтаждау;

жүйені немесе оның жеке агрегаттарын, сонымен қатар қосу реттеу стендті аппаратурасын реттеу және техникалық шарттарда қарастырылған параметрлерге жеткізу;

қондырғыларды, сынау бағдарламасы бар стендті аппаратураны қосу және жұмыс тәртібін орнату;

сынақ процесі, негізгі қозғалтқыштың тежеу жасауларын, стендті аппаратура мен жалпы жүйеде анықталған ақауларды айқындау және жою;

аса күрделі қондырғылар, сынау камералары, стендтерді реттеу, баптау және жөндеу жұмыстарынан кейін паспорт құру;

аса күрделі қондырғылар мен стендтерде бақылау сынақтарын өткізу.

315. Білуге тиіс:

аса күрделі қондырғылар, сынау камералары, стендті бақылау-өлшеу аппаратураларының қызметі, құрылымы, жұмыс принципін;

түрлі қондырғылар, стендтер мен бақылау-өлшеу аппаратураларының сипаттамасы мен жұмыс тәртібін;

агрегаттарды, аспаптарды және жалпы жүйені монтаждау, бөлшектеу ережелерін;

сынақ процесінде қолданылатын отын және басқа материалдардың шығынын есептеу бойынша негізгі мәліметтерді; сынақ кезінде қолданылатын газдар, жанатын сұйықтықтар мен олардың компоненттерінің қасиетін;

күрделі қондырғылар мен стендтерде сынақ өткізу ережелерін.

316. Арнаулы орта білім қажет.

317. Жұмыс үлгілері:

1) стендті аса күрделі бақылау-өлшеу аппаратурасы – монтаждау, реттеу, жөндеу, сынаққа дайындау және одан өткізу;

2) барокамералар – реттеу, жөндеу, сынаққа дайындау және одан өткізу;

3) түрлі күш тектес қозғалтқыштар – жинақтау, реттеу және сынақ бағдарламасы бойынша жұмыстарды жүргізу;

4) қосу реттеу аппаратурасының стендтері – жинақтау, жөндеу, сынақтан өткізу.

23. Электромеханикалы аспаптар мен жүйелер бойынша слесарь-механик

Параграф 1. Электромеханикалы аспаптар мен жүйелер бойынша

слесарь-механик, 3-разряд

318. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым және күрделілігі орташа түйіндер мен механизмдерді және 11 дәлдік қалитеті (4 сынып) бойынша қарапайым аспаптарды жинақтау, механикалық ретте;

тетіктерді 9 дәлдік қалитеті (3 сынып) бойынша механикалық және қолдан келістіру және жетілдіру;

11 дәлдік қалитеті (11 сынып) бойынша тетіктерді әмбебап токарлы және фрезерлі станоктарда дайындап, кинематикалық сұлбалар мен нобайлар бойынша қарапайым аспаптар мен механизмдердің тәжірибелі үлгілерін жинақтау;

жинақтау кезінде тетіктерді белгілеу;

қарапайым және күрделілігі орташа жинақтау сызбалары бойынша жинақтау мен реттеудің оңтайлы тәртібін орнату;

күрделілігі қарапайым аспаптардың кинематикалық желісінде нәтижесіз қимылдар мен статикалық сәттерді өлшеу;

күрделілігі қарапайым түйіндер мен механизмдерді дәнекерлеу және пісіру.

319. Білуге тиіс:

кемелердің түрлі үлгілеріне арналған күрделі емес сағат, электромеханикалық , электромагниттік аспаптар мен гироскопикалық құрылғы мен механизмдердің

күшейткіштерінің құрылымы мен жұмыс принципі, 11 дәлдік қалитеті (4сынып) бойынша белгіленген техникалық арттар бойынша оларды жинақтау, механикалық реттеу және баптау тәсілдерін;

ілініс сандарының берілуін есептеудің қарапайым негіздерін;

күрделілігі орташа тетіктер мен түйіндерді белгілеу әдістері, әмбебап және арнайы құралдар мен күрделілігі орташа бақылау-өлшеу құрал-саймандарының, аспаптар мен аппаратуралардың құрылымын;

жинақтау цехтарында орналасқан жабдықтардың сипаттамасы мен басқару жүйесін;

қолданылатын металдар, балқытпалар мен басқа материалдардың негізгі физика-химиялық қасиеттері мен оларды өңдеудің технологиялық ерекшеліктерін;

кедір-бұдырдың өтуі, отырғызылуы, қалитеті мен параметрлерін;

өзара алмасудың негізгі принциптерін.

320. Жұмыс үлгілері:

1) карданның шар қалпақшалары – жинақтау;

2) фрикционды муфталардың конустары – ысқылау;

3) күрделі емес аспаптар мен механизмдердің тәжірибелі үлгілерінің макеттері – жинақтау;

4) 3-5 сальсиндері, конденсаторлары, релесі бар механизмдер, түйіндер мен аспаптар – жинақтау;

5) люфтсіз ұстау муфталары – жинақтау;

6) муфталар – шақтап жинақтау;

7) 5 жұпқа дейін тістері бар іліністі түрлі механикалық аспаптарды жіберу – техникалық шарттар бойынша нәтижесіз қимылдар мен статикалық сәттерді таңдап іліністерді қосымша істеу;

8) рейкалы және құбырлы қосылыстар – домалату;

9) механикалық стопорлар – жинақтау;

10) 3-5-7 барабандарда айналымдар есептегіштері – жинақтау;

11) қорғау құрылғылары – жинақтау;

12) синхронды сағаттар – жинақтау;

13) цилиндр, конус, бұрымдық тістегіштер – домалату.

Параграф 2. Электромеханикалы аспаптар мен жүйелер бойынша слесарь-механик, 4-разряд

321. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі механизмдер мен түйіндерді жинақтау, механикалық реттеу, сынақтан өткізу;

9 дәлдік қалитеті (3 сынып) бойынша күрделілігі орташа аспаптарды жинақтау;

7 дәлдік квалитеті (2 сынып) бойынша тетіктерді механикалық және қолдан келістіру және жетілдіру;

9 дәлдік квалитеті (3 сынып) бойынша тетіктерді әмбебап токарлы және фрезерлі станоктарда дайындап, кинематикалық сұлбалар мен нобайлар бойынша күрделілігі орташа аспаптар мен күрделі механизмдердің эксперименталды және тәжірибелі үлгілерін жинақтау;

техникалық шарттарға сәйкес корпус механизмдеріне орнату үшін платаларды, негіздерді және орнату жазықтықтарын белгілеу;

қарапайым және жинақтау сызбалары мен техникалық шарттар бойынша күрделі механизмдер мен күрделілігі орташа аспаптарды жинақтау мен реттеудің оңтайлы тәртібін орнату;

күрделі түйіндер мен тетіктерді статикалық және динамикалық теңгерімдеу;

күрделілігі орташа аспаптарды кинематикалық желілерде нәтижесіз қимылдар мен статикалық сәттерді өлшеу;

күрделілігі қарапайым түйіндер мен механизмдерді, қарапайым аспаптарды дәнекерлеу және пісіру.

322. Білуге тиіс:

түрлі кемелердің типтеріне арналған күрделі орташа есептеу-шешу сағаты, электромеханикалық, электромагниттік, акустикалық, гироскопикалық аспаптар мен механизмдердің құрылымы мен жұмыс принципі, 9 дәлдік квалитеті (3 сынып) бойынша белгіленген техникалық шарттар бойынша оларды жинақтау, механикалық реттеу және баптау тәсілдерін;

күрделі бақылау-өлшеу құрал-саймандарының, әмбебап және арнайы құралдардың құрылымы, қызметі мен пайдалану шарттарын;

ілініс сандарының берілуін есептеудің қарапайым негіздерін;

нәтижесіз қимылдардың пайда болу себептері мен оларды жою тәсілдерін;

гонометр бойынша күрделілігі орташа эксцентриктер мен басқа қисықтарды тексеру және жетілдіру тәсілдерін;

антикоррозиялық қаптамалардың түрлері мен олардың қызметі, металдар мен ішкі кернеудің деформациялану себептері және оларды жою әдістерін.

323. Жұмыс үлгілері:

1) гиromотор блоктары – жинақтау, теңгерімдеу, баптау;

2) конусты саралаулар – жинақтау, бұрыштық қателігі 6Ғ дейін жетекші тіс тегершіктерінде нәтижесіз қимылдарды жетілдіріп тіс тегершіктерді домалату;

3) курсографтар – жинақтау, реттеу;

4) өлшегіш коаксиалды сызғыштар – эталон мен коаксиалды камераларды жинақтаудың техникалық шарттары бойынша ілініске тығыздығы бойынша нәтижесіз қимылдарды өңдеп, құбырды және тісті рейка өзекшелерін шығарып жинақтау;

- 5) фрикционды механизмдер – жинақтау және реттеу;
- 6) бағдарламалы механизмдер – жинақтау және механикалық реттеу;
- 7) арретирлеуші механизмдер – жинақтау және механикалық реттеу;
- 8) фрикционды механизмдер мен саралаулардан, орны толмайтын муфталар мен басқа аралық тетіктерден тұратын аспаптар – техникалық шарттар бойынша нәтижесіз қимылдар мен айналу сәттерін тексере отырып жинақтау;
- 9) күрделілігі орташа аспаптар – техникалық шарттар бойынша статикалық және динамикалық теңгерімдеу;
- 10) түрлі іліністері мен ұстаулары бар редукторлар – жинақтау және реттеу;
- 11) секстандар – жинақтау;
- 12) аңду жүйелері – жинақтау;
- 13) сезгіш элементтер – жинақтау, жарты сфераларды келістіру және тексеру.

Параграф 3. Электромеханикалы аспапатар мен жүйелер бойынша

слесарь-механик, 5-разряд

324. Жұмыс сипаттамасы:

7 дәлдік квалитеті (2 сынып) бойынша күрделі аспаптарды жалпы жинақтау, механикалық реттеу, баптау және сынақтан өткізу;

6 дәлдік квалитеті (1 сынып) бойынша көп жанасу өлшемдері бар тетіктерді механикалық және қолдан келістіру және жетілдіру;

7 дәлдік квалитеті (2 сынып) бойынша әмбебап металл кесетін жабдықта аспаптарға кіретін тетіктерді дайындап, нобайлар, принципті сұлбалар мен техникалық шарттар бойынша эксперименталды күрделі аспаптар мен механизмдердің макеттерін жинақтау;

техникалық шарттарға сәйкес механизмдер мен түйіндердің тәжірибелі үлгілерін орнату үшін күрделі құрылымдардың корпустарында планшеттерді, негіздерді және орнату жазықтықтарын белгілеу;

механизмдер мен аспаптардың күрделі түйіндерін дәнекерлеу және пісіру;

жинақтау сызбалары мен техникалық шарттар бойынша аса күрделі механизмдер мен күрделі аспаптарды жинақтау мен реттеудің оңтайлы тәртібін орнату.

325. Білуге тиіс:

кемелердің түрлі үлгілеріне арналған қызмет көрсетілетін және жинақталатын күрделі есептеу-шешу, сағатты, электромеханикалық, электромагниттік, акустикалық, гироскопикалық аспаптардың құрылымы, 7 дәлдік квалитеті (2 сынып) бойынша белгіленген техникалық шарттар бойынша оларды жинақтау, механикалық реттеу және баптау тәсілдерін;

6 дәлдік квалитеті (1сынып) бойынша өлшеуді орындау үшін аса күрделі әмбебап және арнайы құралдар, бақылау-өлшеу құрал-саймандарының, аспаптар мен аппаратуралардың құрылымы мен пайдалану әдістерін;

гонометр бойынша коноидтар, эксцентриктер мен басқа да аса күрделі қисықтарды тексеру және жетілдіру тәсілдерін;

қоршаған ортаның тетіктердің сапасына, жұмысына, аспаптар мен механизмдердің ұзақ сақталуына әсерін;

дисбаланстың пайда болу себептері мен оларды жою тәсілдерін.

326. Жұмыс үлгілері:

- 1) коноидты механизмдер – жинақтау, тетіктерді жетілдіріп реттеу;
- 2) түрлі 10 жұп іліністері бар және ауқымы шағын жұқа қабатты әлсіз соққыға төзімді корпуста жөнделген механизмдер – жинақтау;
- 3) бір білікшеде эксцентрик пакеттері орналасқан эксцентрик механизмдер – жинақтау, пакеттердің үйлесуі, реттеу және дәлдікке тексеру;
- 4) гипоциклоидты құрылымның домаланбаған тісті дөңгелектері бар механизмдері – жинақтау;
- 5) гипоциклоидты механизмдер – тетіктерді дайындап жинақтау;
- 6) көбейткіш механизмдер – жинақтау;
- 7) гироскопикалық механизмдер – жинақтау;
- 8) перифериялық және орталық аспаптар – механикалық үйлесу;
- 9) фрикционды және электромагниттік механизмдері бар перифериялық және орталық аспаптар – жинақтау, жауапты тетіктерді келістіріп, техникалық шарттар бойынша реттеу және баптау;
- 10) гироблоктар, сонымен қатар басқа көп электрлі элементтері бар механизмдер кіретін аспаптар – жинақтау, техникалық шарттар бойынша механикалық реттеу;
- 11) гироскоп роторлары – динамикалық теңгерімдеу;
- 12) үш саралаудан, цилиндрлі және конусты жіберілу және байланыс құралдарынан тұратын түйіндер, механизмдер – жинақтау, бойлау люфттерін жою, ұстасуларды домалату және жіберілу шегінде байланыс құралдарымен жіберілу қимылдарының дұрыс өзара байланысы.

Параграф 4. Электромеханикалы аспаптар мен жүйелер бойынша

слесарь-механик, 6-разряд

327. Жұмыс сипаттамасы:

аса күрделі аспаптар мен 6 дәлдік қвалитеті (1сынып) бойынша жалпы кинематикалық сұлбадағы қарым қатынаста аспаптар жүйесін жалпы жинақтау, механикалық реттеу, баптау және сынақтан өткізу;

6 дәлдік қвалитеті (1сынып) бойынша көп жанасу өлшемдері бар тетіктерді механикалық және қолдан келістіру және жетілдіру;

6 дәлдік қвалитеті (1сынып) бойынша әмбебап металл кесетін жабдықта аспаптарға кіретін жеке тетіктерді дайындап, нобайлар, принципті сұлбалар мен

техникалық шарттар бойынша эксперименталды күрделі аспаптар мен механизмдердің макеттерін жинақтау;

жинақтау сызбалар мен техникалық шарттар бойынша аса күрделі механизмдер мен күрделі аспаптарды жинақтау мен реттеудің оңтайлы тәртібін орнату;

бірегей күрделі аспаптар мен аппаратураларды сынақтан өткізген соң нәтижелерін өңдеу, сонымен қатар ақауларды анықтау және жою;

аса күрделі аспаптар мен жүйелерді дәнекерлеу және пісіру.

328. Білуге тиіс:

кемелердің түрлі үлгілеріне арналған аса күрделі есептеу-шешу, сағатты, электромеханикалық, электромагниттік, акустикалық, гироскопикалық аспаптар мен аспаптар жүйелерінің құрылымы, 6 дәлдік қалитеті (1сынып) бойынша белгіленген техникалық шарттар бойынша оларды жинақтау, механикалық реттеу және баптау тәсілдерін;

коноидтар, эксцентриктер мен басқа да аса күрделі қисықтарды есептеу тәсілдері, әрі оларды күрделі бақылау-өлшеу аспаптары мен аппаратураларымен дайындау және тексеру әдістерін;

күрделі аспаптар мен механизмдерді түзету тәсілдерін.

329. Арнаулы орта білімталап етіледі.

330. Жұмыс үлгілері:

1) тісті және бұрамды ұстау мен электромагнитті механизмдермен қарым-қатынастағы электромеханикалық аспаптардың макеттері – жіберілу шегінде техникалық шарттар бойынша жеке тетіктерді дайындап техникалық шарттар бойынша жалпы жинақтау және реттеу;

2) мөлшері көп күрделі және дәл механизмдерден тұратын орталық аспаптар: электромагнитті, коноидты және есептеу механизмдерінің салулары, сараланған және бұрамды ұстаулар, фрикционды және стопорлы механизмдер – техникалық шарттарға сәйкес олардың қарым қатынастары мен мәселені шешуді қамти отырып, жалпы жинақтау, реттеу және баптау;

3) жалпы негізде жөнделген және күрделі рычагты, жұдырықшалы, тісті және бұрамды жіберулер мен электромагниттік механизмдермен өзара қарым-қатынастағы бірнеше механизмдерден тұратын электромеханикалық аспаптар – жіберілу шегінде жеке тетіктерді келістіре отырып, жалпы жинақтау, реттеу және баптау;

4) сфералы салулар – жинақтау, реттеу және баптау;

5) гироскоптармен бірге жоғары жылдамдықтар мен дәлдікпен реверсивті аспаптар – жинақтау, реттеу және баптау;

6) гироскопикалық аспаптар – жалпы жинақтау, баптау;

7) аспаптар жүйесі – техникалық шарттарға сәйкес қосу сұлбасы бойынша аспаптарды орналастыру.

24. Кеменің слесарь-монтажшысы

Параграф 1. Кеменің слесарь-монтажшысы, 1-разряд

331. Жұмыс сипаттамасы:

қосалқы механизмдер, электр жабдықтары, жылу алмасу аппараттары, арматуралар, құбырларды бөлшектеу кезінде слесарлық операцияларды орындау; машиналар мен механизмдердің тетіктерін тазарту, жуу;

қол слесарлық механизмдермен тетіктерді еркін өлшемге өңдеу;

түрлі материалдардан төсемдерге арналған дайындамаларды дайындау; Біліктілігі анағұрлым жоғары кеме слесарь монтажшысының басқаруымен қосалқы механизмдер, құбырлар, арматураларды монтаждауға дайындау бойынша жұмыстарды орындау;

332. Білуге тиіс:

кеменің атауы мен негізгі аудандарының орналасуын;

монтаждауға келіп түсетін механизмдер, құрылғылар, құбырлар, арматуралар мен тетіктердің атауларын;

құбырлардың байланысу үлгілерін;

слесарлық операцияларды орындау, жауапсыз тетіктерді өңдеу кезінде қойылатын негізгі талаптарды;

төсемдерге арналған материалдарды;

көп таралған қарапайым құралдар, слесарлық және өлшеу құрал-саймандарының қызметі мен пайдаланылу шарттарын;

консервацияланған материалдардың қызметі мен пайдалану ережелерін.

333. Жұмыс үлгілері:

1) кез келген диаметрлі арматуралар мен құбырлар – сыртқы тазарту, қайта іске қосу, консервациялау;

2) биркалар – дайындау, таңбалау, орнату;

3) түрлі тетіктер – механикалық өңдеуден кейін тазарту; қайта іске қосу, консервациялау, қағазбен немесе қабықшамен қаптау;

4) технологиялық бітеуіштер – бөлшектеу;

5) қабықшалар мен уақытша қоршаулар – орнату, шығару;

6) қосалқы және палубалы механизмдердің қақпақтары, картерлері, блоктары – балшықтан, салдан, күйіктен тазарту және жуу;

7) арматураларға арналған маховиктер мен саптар, ерекшелейтін планкалар мен кестелер – шығару;

8) палубалы және сұрыптау стакандары, патрубклар, тығындар, люктардың қақпақтары, дабылдату буйлары, ысырмалар, резервуарлар – тазарту, жуу, қайта іске қосу, майсыздау, консервациялау;

9) қосалқы механизмдер мен жабдықтардың іргетастары – қайта іске қосу, консервациялау.

Параграф 2. Кеменің слесарь-монтажшысы, 2-разряд

334. Жұмыс сипаттамасы:

жауапсыз түйіндер, орталықтандырылмайтын қосалқы және палубалы механизмдер, жылу алмасу аппараттары бөлшектеу және жинақтау кезінде слесарлық операцияларды орындау;

жабдықты қолданып, бетті және профильді материалдан панельдер, қабықшалар, кронштейндер, жалаң аспалар, басқыштар, технологиялық бітеулерді дайындау;

пневматикалық және электрлі машиналар, слесарлық құрал-саймандарының көмегімен іргетастардың, орындықтардың, приварыш, вварыштың тіреулі беттерін тазарту;

қолданылатын кесу құрал-саймандарын (бұрғыдан басқа) қайрау;

қалпына келтірілмейтін қуаты 50 кВт электр жабдығын, түрлі жүйедегі арматуралар мен құбырларды бөлшектеу;

цехта қысымы 1,5 МПа (15 кгс/см² дейін) арматуралар, құбырлар, жабдықтарды гидравликалық сынақтан өткізу;

қосалқы механизмдер, жабдықтар мен құбырларды қайта іске қосу, жуу, майсыздау және сыртқы консервациялау (арнайы жүйелерден басқа: гидравлика, жоғары қысым ауасы, негізгі және қосалқы бу);

тетіктер мен түйіндерді орнату және монтаждау кезінде төменгі қалыпта көміртекті, төмен қоспалы немесе қоспаланған болаттан жасалған құрылымдарда жылумен кесу, электрлі ұстау, пневматикалық шабу;

біліктілігі анағұрлым жоғары кеме слесарь-монтажшысының басқаруымен орталықтандырылмайтын қосалқы механизмдер, электрлі жабдықтар, агрегаттар, жылу алмасу аппараттары, құбырлар, арматураларды бөлшектеу, жөндеу, жинақтау, монтаждау және кеме дизельдерін, турбиналарды, білікше жүргізіштерді, құрылғыларды, арнайы жүйелер мен құбырларды бөлшектеу кезіндегі жұмыстарды орындау.

335. Білуге тиіс:

қосалқы механизмдер, құрылғылар, құбырлар, арматуралардың қызметі мен бөлшектеу, бөлшектеу және жинақтау тәртібін;

кедір-бұдыр квалитеттері мен параметрлерін;

пневматикалық және электрифицирлейтін құрал-саймандарды пайдалану ережелері мен әдістемелерін;

кеме салу және кемені жөндеуде қолданылатын болаттар мен түсті балқытпалардың негізгі түрлерін;

тетіктерді өңдеу мен қарапайым түйіндерді жинақтаудың слесарлық ережелерін;

құралдарды механизмдерден, цистерналардан, бөліктерден ажырату әдістері мен ережелерін;

тетіктер мен түйіндерді қайта іске қосу және консервациялау әдістері, консервіленетін материалдардың маркалары мен қызметін;

құралдар мен бақылау-өлшеу құрал-саймандарын қолдану ережелерін; күрделі емес сызбаларды оқу ережелерін.

336. Жұмыс үлгілері:

Қосалқы механизмдер:

1) палубалы қол механизмдері (шпильдер, жүк шығырлар, шлюпкалы кран-балкалар, вьюшкалар) – бөлшектеу;

2) май көрсеткіштері, мәжбүрлік майлау сымдары; майлы, плунжерлі, тістегершік сорғылары, орталық майлау май сауыттары, картер люктерінің қақпақшалары, бу машиналары мен механизмдерінің түбі – шығару, бөлшектеу;

3) қол сорғысы – монтаждау;

4) қосалқы және қайта өңдеу қазандары, механизмдер, жабдықтар мен құбырларды қаптау – бөлшектеу;

5) жерге тұйықтау маңдайшалары – орнату;

6) сығу құралдары (тетік қысқыштар, басқыштар, бұрандамалар, бұранды домкраттар) – шығару;

7) тұщыландыру қондырғылары, қосалқы және қайта өңдеу қазандары мен құбырлар;

8) кеме дизельдері, бу машиналары, турбиналардың (цилиндр қақпақшалары, блоктар, коллекторлар, салқындату қуыстары) түйіндері мен тетіктері – жуу, салу, тот, сілтілеуден тазарту;

9) май, отын, ауа, су сүзгіштері, батпақ қорапшалары, отпен жылыту, компенсаторлар, санитарлық-техникалық жабдықтар – бөлшектеу, бөлшектеу;

10) көлденең және көлбеу шнектер, шкивалар, ленталы транспортерлар (редукторларсыз) – бөлшектеу, ажырату;

Құбырлар мен жүйелер:

1) арматуралар – маймен толтыру;

2) технологиялық бітеулер – орнату;

3) жалаң аспалар, сағалар, басқыштар, кронштейндер, планкалар – орнату;

4) қорғауыштар – бөлшектеу;

5) арнайы жүйелерден басқа химиялық өңдеуден кейінгі құбырлар – күш салу

;

6) пластмассадан жасалған құбырлар – бөлшектеу;

Әртүрлі жұмыстар:

- 1) шығыс және отын бактары, резервуарлар – бөлшектеу, ажырату;
- 2) бұрандамалар, өзекшелер, гайкалар – кесу және бұранданы калибрлеу;
- 4) бонктар, түйреуіштер– белгіленуі бойынша дәнекерлеуге орнату;
- 5) механизмдер, агрегаттар, жылу алмасу аппараттары, арматуралар, аспаптар – жәшіктерді ашу;
- 6) маховиктер, арматураға арналған саптар – орнату;
- 7) уақытша желкелер – дайындау;
- 9) материал табақтарынан (резина, паронит, кенеп, фибралар) жасалған тік бұрышты және дөңгелек төсемдер – белгілеу, дайындау, тесіктерді кесу, орнату;
- 10) мата жеңдер – орнату, бөлшектеу.

Параграф 3. Кеменің слесарь-монтажшысы, 3-разряд

337. Жұмыс сипаттамасы:

орталықтандырылмайтын қосалқы және палубалы механизмдер (жетегі бар және жетегі жоқ), электрожабдықтар, жылу алмасу аппараттарын бөлшектеу, жөндеу, жинақтау және монтаждау кезінде слесарлық операцияларды орындау;

пневматикалық және электрлі машиналар көмегімен іргетастардың, орындықтардың, дәлдігі 0,20 мм дейін приварыш, вварыштың тіреулі қаңылтырларын тазарту;

қолданылатын құрал-саймандарды қайрау;

диаметрі 108 мм дейін және қысымы 1,5 МПа (1,5 кгс/см²) дейін арматураларды, құбырлар мен жүйелерді (арнайы жүйелерден басқа: гидравлика, жоғары қысым ауасы, негізгі және қосалқы бу) дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;

цехта қысымы 1,5 МПа-10МПа дейін (15-100 кгс/см² дейін) арматуралар, құбырлар, жабдықтарды гидравликалық сынақтан өткізу және қысымы 1,5 МПа (15 кгс/см² дейін) пневматикалық сынақтан өткізу; кемеде қысымы 1,5 МПа (15 кгс/см² дейін) арматуралар, құбырлар, жабдықтарды гидравликалық сынақтан өткізу және қысымы 1,0 МПа (10 кгс/см² дейін) пневматикалық сынақтан өткізу;

қуаты 50-150 кВт электрлі жабдықтарды, қосалқы және қайта өңдеу қазандарын, білік жүргізгіштерді, подшипниктерді, білік жүргізгіштердің диаметрі 100 мм дейінгі есу бұрандаларын, қуаты 225 кВт (300 лошадинных сил) дейінгі мұздату қондырғыларының жабдықтарын, бу машиналарын, арнайы жүйелерден басқа кез келген диаметрлі арматуралар мен құбырларды бөлшектеу; қуаты 50 кВт дейінгі электрлі жабдықтарды монтаждау;

швартты және қозғалту сынақтарына, қосалқы механизмдер, жылу алмасу аппараттары, жабдықтарды қосу және қызмет көрсетуге қатысу, қызмет көрсетілетін механизм жұмысындағы сынақ кезінде анықталған ақауларды жою;

тетіктер мен түйіндерді орнату және монтаждау кезінде барлық кеңістік қалыптарында көміртекті, қоспасы аз және қоспаланған болаттардан жасалған құрылымдарда жылумен кесу, электрлі ұстау және пневматикалық шабу.

338. Білуге тиіс:

күш қондырғыларының негізгі түйіндерінің қызметі мен құрылымын;

қызмет көрсететін құбырлары, агрегаттары, электрлі жабдықтар мен электрлі аппаратуралары бар қосалқы механизмдерді монтаждау және тапсырудың негізгі техникалық шарттарын;

жабдықтар мен құбырларды бөлшектеу, ажырату, дефектациялау және жөндеу ережелері мен тәсілдерін;

механизмдердің күрделілігі орташа түйіндері мен тетіктерін шақтау және жинақтау тәсілдерін;

швартты және қозғалту сынақтары кезінде қосалқы механизмдерді қосу және қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтарды, жұмыс тәртібін реттеу тәсілдерін;

пневматикалық машиналар, іргетастар мен тесіктерді өңдеуге арналған ауыспалы станоктарды;

нормалиер, ОСТ мен ГОСТ-ты;

жөндеу, сынау және монтаждау тәсілдерін;

рұқсатнаманы, орналастыруды, түсініксіздік квалитеттері мен параметрлерін;

әмбебап, арнайы құралдар мен бақылау-өлшеу құрал-саймандарын;

күрделілігі орташа түйіндеу және жинақтау сызбаларын оқу ережелерін;

газ кесу және электрлі дәнекерлеу аппаратуралары мен жабдықтардың жұмыс принципі мен қызмет көрсету ережелерін.

339. Жұмыс үлгілері:

Негізгі механизмдер:

1) турбиналарды бағыттаушы және арналы аппараттар – бөлшектеу, ажырату;

2) блоктар, іргетас рамалары, қақпақтар, цилиндрдің диаметрі 175 мм кеме дизельдерінің бұлғақтары бар поршеньдері;

3) турбина корпусының диафрагмалары – бөлшектеу, ажырату;

4) турбина корпустары – тазарту, жуу, графитті қоспа жағу;

5) қарау люктерінің қақпақтары – орнату;

6) турбина подшипниктері мен электрлі қозғалтқыштың қақпақтары – ажырату;

7) жетектері бар шығару және кіргізу клапандары – демонтаждау, бөлшектеу;

8) компенсаторлары жоқ су коллекторлары (шығару, кіргізу) – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау; компенсаторлары бар – бөлшектеу, ажырату;

9) цилиндрлер мен мысқал қорапшалардың қақпақтары, қуаты 225 кВт жоғары (300 л.с. жоғары) бу машиналары параллельдігінің нащечиналары – шығару, орнату;

- 10) дизельдер мен турбиналардың аспа механизмдері – бөлшектеу, ажырату;
- 11) қол жетектері бар реверсивті муфталар – бөлшектеу, ажырату;
- 12) ылғалды ауа, жарлы аспалы сорғылар, пародинамо – бөлшектеу, ажырату;
- 13) турбиналар, дизельдер, механизмдер мен редукторлардың корпустарындағы тесіктер – орнату және бітеулерді пломбалау;
- 14) турбиналардың арналы байпасты клапандары мен жетектері – бөлшектеу, ажырату;
- 15) турбина корпустарының қақпақтарын көтеруге арналған құралдар – орнату, шығару;
- 16) редукторлар, реверс-редукторлар, турбокомпрессорлар – бөлшектеу;
- 17) диаметрі 500 мм дейінгі эксцентриктер – орнату;

Білік жүргізгіштер:

- 1) кез келген диаметрлі есу біліктері – шыныматасыз эпоксидті қоспамен жағу;
- 2) білік диаметрі 100 мм дейін бұрама қадамының өзгеру механизмдері – бөлшектеу;
- 3) білік диаметрі 100 мм дейін болған кездегі дейдвудты, сұрыптау майлықтары – тығыздау, толтырманы ауыстыру;

Қосалқы механизмдер мен қазандар:

- 1) балық тұздайтын агрегаттар, ауды қозғайтын, ауды таңдайтын машиналар, редукторлар, күшті жіберулер, бұру құрылғылары, ауа, жетекті сорғылары–дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, тапсыру;
- 2) әмбебап, борттан тыс, тұмсықты және ішкі аппарелилер – бөлшектеу;
- 3) қосалқы механизмдерге арналған амортизаторлар – өңдеу;
- 4) жылу алмасу аппараттары – жөндеу, жинақтау, түтіктерін ауыстыру, ыдырату, гидравликалық сынақтар;
- 5) қосалқы және қайта өңдеу қазандарының арматуралары – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, орнату, шығару;
- 6) брашпильдер, шпильдер, электрлі және бу шығырлары – бөлшектеу, тежеу құрылғыларын, қол жетектерін, жұлдызшаларды жөндеу;
- 7) деңгейдің су көрсеткіштері – шығару, жөндеу, орнату, сынау;
- 8) ауа салқындатқыштар, май салқындатқыштар, қысым релесі, үлестіргіштер – бөлшектеу, ажырату;
- 9) цилиндр диаметрі 300 мм дейін дизель-генераторлары – бөлшектеу;
- 10) аспа жолдар – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу;
- 11) тралды шығырлардың желпуіш салғыш арбалары – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, орнату;
- 12) цистерна қылталарының қақпақтары, шпигаттар – орнату, бекіту;

13) ысырмалы құрылғылардың дінгектері, біліктер, штоктар, тартымдар, бұру машиналары, турбокомпрессорлар, шпильдер, брашпильдер – қайта іске қосу, консервациялау;

14) тұрмыстық бағыттағы кеме механизмдері (кір жуу машиналары, центрифугалар, картоп ашығыштар, камыр араластырғыштар) – бөлшектеу, ажырату;

15) технологиялық жабдықтар (қалпақша шабушы, тері алу және жуу машиналары; балықұнды, балық консервті және май еріту қондырғылары; транспортерлар және трюмды элеваторлар) – бөлшектеу, ажырату;

16) санитарлық-техникалық жабдықтар; май, отын, ауа, су сүзгіштер; балшық қорапшалары, жылыту грелкалары, компенсаторлар – дефектациялау, жөндеу, монтаждау;

17) арматура немесе жабдықпен басқару жетектері (құбырлар, жол кронштейндері, втулкалар, шарнирді муфталар) – белгілеу, дайындау, монтаждау, іске тапсыру;

18) аспаптар, арматуралар – артқанға дейін механизмдерден шығару және артқаннан кейін орнату;

19) құбырлары бар тұщыландырушылар – монтаждау, сынақтан өткізу;

20) рульді құрылғы және қашықтықтан басқару – жолды белгілеу, орнату, пластмасса кемелерде бекіту;

21) көлденең және көлбеу шнектер, ленталы транспортерлар (редукторсыз) – жөндеу, монтаждау, тапсыру.

Құбырлар мен жүйелер:

1) арнайы жүйелер мен құбырлардың арматуралары – қайта іске қосу, консервациялау;

2) ауаны желдету және салқындату жүйесінің арматурасы – бөлшектеу;

3) тіректер – құбырларды бекіту кронштейндері, футштоктар – орнату;

4) шар сырғанау тіректері, серіппелі аспалар, шектеуіштер – бөлшектеу;

5) қатары көп аспалар, кез келген диаметрлі құбырларға арналған қабылдау торлары – қолмен немесе престо дайындау, аралау, орнату, жинақтау;

6) пластмассадан жасалған құбырлар (аккумуляторлы үңгірлердегі жөнделетіндерден басқа) – монтаждау, сынақтан өткізу;

7) арнайы жүйелердің құбырлары – күш салу, бұрандаларды кесу және калибрлеу.

Әртүрлі жұмыстар:

1) жоғары қысымды ауа, фреонды, қосу, көмірқышқыл баллондар – бөлшектеу;

2) аккумуляторлы батареялар – орнату;

3) вахта – кемелерді салу және жөндеу кезеңінде қызмет жасау;

- 4) люкті жапқыштар, көтергіштер, аппарельдер мен сұрыптау жапқыштарының жетектерінің гидроцилиндрлері –бөлшектеу, ажырату;
- 5) гидравликалық домкраттар, монтажды подшипниктер – орнату, шығару;
- 6) диаметрі 80 мм дейін тетіктер (подшипниктер, саусақтар, тіс тегершіктер, төлкелер, муфталар және басқа тетіктер) – құралдардың көмегімен немесе салқындату әдісімен гидравликалық, бұрандалы престо тығыздау;
- 7) клапанды қораптар, жазық шынылары бар сілтеу колонкалары, палубалы төлкелер, штуцерлі және сұрыптау стакандары, штуцерлер, қорғауыш бітеулер – орнатын орнын белгілеу, орнату;
- 8) механизмдер, агрегаттар, жылу алмасу аппараттары, арматуралар, аспаптар – жинақты тексеру, буу;
- 9) механизмдер, қазандар, жабдықтар мен құралдарды оқшаулауды қаптау – дефектация, жөндеу, монтаждау;
- 10) панельдер, түрлі бактар, сүзгіштер, балшық қораптар, жылу грелкалары, санитарлық-техникалық жабдықтар, ерекшелеу планкалары мен кестелері – орнатын орнын белгілеу, орнату, бекіту;
- 11) ағаш төсемдер – шақтау, орнату;
- 12) сопақ, фигуралы төсемдер – белгілеу, кез келген материалдан дайындау, тесіктерді ою, орнату;
- 13) сығу құралдары (тетік қысқыштар, басқыштар, мәткелер, бұранды домкраттар) – орнату;
- 14) диаметрі 600 мм дейін донды және борттан тыс арматуралардың қабылдау торлары – орнату;
- 15) май, отын, ауа, су сүзгіштері – жинақтау, орнату, монтаждау;
- 16) цистерналар, бактар, салмағы 300 кг дейінгі қамту бекітулері бар жабдықтар – булау, жуу, орнату, бекіту;
- 17) дәнекерлеу тігістері – калибрі бойынша тексеріп өңдеу, рентгенограммаграфирлеу және люминесцентті бақылау;
- 18) манометрлі сауыттар, орауыштар, сауыттарға арналған аспаптар – орнату, бекіту.

Параграф 4. Кеменің слесарь-монтажшысы, 4-разряд

340. Жұмыс сипаттамасы:

орталықтандырылмайтын қосалқы және палубалы механизмдер (жетегі бар және жетегі жоқ), қосалқы және қайта өңдейтін қазандар, жылу алмасу аппараттары мен электрлі аппаратураларды жөндеу, жинақтау және монтаждау кезінде слесарлық операцияларды орындау;

қуаты 50-150 кВт электрожабдықтарды, білік жүргізгіштер, подшипниктерді, диаметрі 100 мм білік жүргізгіштерді есу бұрандаларын, цилиндрдің диаметрі 200 мм дейін мұздату қондырғыларының компрессорларын, қуаты 225 кВт (300

л.с.) бу машиналарын, орталықтауға жіберуге қосалқы және палубалы булы және электрлі түйіндер мен тетіктерді бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, монтаждау: ығысу – 0,20 мм, сынық – 0,25 мм/м.

іргетастар, орындықтар, приварыштар, вварыштар, сыналар, дәлдігі 0,10 мм дейін төсемдердің беттерін пневматикалық және электрлі машиналар, жылжымалы станоктардың көмегімен тірек беттерін өңдеу;

диаметрі 108 мм дейін және қысымы 1,5-10 МПа (15-100 кгс/см²) дейін арматураларды, құбырлар мен жүйелерді (арнайы жүйелерден басқа: гидравлика, жоғары қысым ауасы, негізгі және қосалқы бу) дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;

цехта қысымы 10,0-30,0 МПа дейін (100-300 кгс/см² дейін) арматуралар, құбырлар, жабдықтарды гидравликалық сынақтан өткізу және қысымы 1,5-10,0 МПа (15-100 кгс/см² дейін) пневматикалық сынақтан өткізу;

цилиндр диаметрі 175-300 мм кеме дизельдерін, қуаты 150 кВт жоғары электрлі жабдықтарды, қосалқы және қайта өңделген қазандарды, білік жүргізгіштерді, подшипниктерді, білік жүргізгіштердің диаметрі 100 мм дейінгі есу бұрандаларын, қуаты 225 кВт (300 лошадинных сил) дейінгі мұздату қондырғыларының жабдықтарын, бу машиналарын, арнайы жүйелерден басқа кез келген диаметрлі арматуралар мен құбырларды бөлшектеу;

тұздайтын қондырғылар, отын, май, палубалы механизмдердің аппараттарын жөндеу және тапсыру;

сызба өлшемдері бойынша механизмдер, құрылғылар, электрлі аппаратуралар мен арматуралардың орналасу жерінің үйлесімділігін анықтау;

швартты, қозғалту, кешенді сынақ жүргізу кезінде, қосалқы механизмдер, құрылғылар және жылу алмасу аппараттарын қосу және қызмет көрсетуді қамту, механизмдер, аппараттар, құрылғылардың механикалық ақауларын анықтау және кейіннен жинақтаумен оларды жою;

палубалы топ басшысының швартты және қозғалту сынақтары кезінде міндеттерін орындауы;

бригаданы басқару.

341. Білуге тиіс:

қосалқы кеме механизмдері, қосалқы және қайта өңделген қазандар, қондырғылар мен жетектердің қызметі, құрылымы мен жұмыс принципі, механизмдер, құрылғылар мен құбырлардың өзара байланысын;

секциялық, модульді, блокты салу және жинақталған корпус шарттарындағы қосалқы механизмдерді, қызмет көрсету құбырлары, агрегаттар, электрлі жабдықтар, үлестіру сауыттары мен электрлі аппаратураларды монтаждау тәртібін;

құбырдың тұтасқан жерлерін дәнекерлеуге жинақтау технологиясын; механизмдерді монтаждау, ашып қайта іске қосу, тексеріп, тапсырудың технологиялық шарттарын;

кеме амортизаторларының үлгілерін, негізгі параметрлері мен техникалық талаптарын;

білік жүргізгіштер мен механизмдерді монтаждау технологиясын; механизмнің күрделі түйіндері мен тетіктерін шақтау және жинақтау тәсілдерін; жеткізудің техникалық шарттарын;

тапсырылатын қосалқы механизмдер, қосалқы және қайта өңделген қазандар мен құрылғыларды, швартты және қозғалту сынақтары бойынша бағдарламалар, әдістемелер мен нұсқауларды;

күрделі түйінді және жинақтау сызбаларын оқуды;

әмбебап және арнайы құралдар, бақылау-өлшеу құрал-саймандары мен аспаптарын;

монтаж жұмыстарының нақты орындалуына сыртқы орта температурасының әсерін;

жіберулер, орнатулар жүйесін;

кедір-бұдыр квалитеті мен параметрлерін.

342. Жұмыс үлгілері:

Негізгі механизмдер:

1) негізгі кеме дизелінің жүйе агрегаттары (салқындату, майлау, отынды сепарациялау) – цехта жинақтау және кемеде монтаждау;

2) амортизаторлар – негізгі механизмдер бойынша өңдеу және паспортты мәліметтерге сәйкес орнату;

3) антивибраторлар – демонтаждау, бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;

4) турбинаның бағыттаушы және арналы аппараттары – дефектациялау, жөндеу, тығыз жерлерін алмастыру және орнату;

5) блоктар, іргетас рамалары, қақпақтары, цилиндр диаметрі 175 мм кеме дизельдерінің шатуналары бар поршеньдер – дефектациялау, жөндеу, орнату, шығару;

6) кеме дизельдерінің цилиндр төлкелері- өңделгендерді шығару, терезелерді қашау;

7) иінді біліктер, жапсырмалар, диаметрі 100 мм дейін подшипниктер – жөндеу, калибрлеу, мойынды жерлерді ысу, салу, раскеп, цилиндрлер және май саңылаулары бойынша тексеру;

8) диаметрі 50 мм дейін үлестіру біліктері – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, жинақтау, салу, реттеу;

9) жетектері бар шығару және кіргізу клапандары – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, сынау, орнату;

10) компенсаторлары бар коллекторлар – дефектациялау, жөндеу, орнату, монтаждау;

11) цилиндр диаметрі 175 мм дейін поршеньді сақиналар – шақтау, орнату;

12) турбиналардың жұмыс лопасттары – шығару;

13) аспа дизельдері мен турбиналардың механизмдері – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, стендте сынау, орнату, монтаждау;

14) шина-пневматикалық муфталар –бөлшектеу, ажырату; қол жетекті реверсивті – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, сынау, тапсыру;

15) отын сорғылары, реттегіштер –бөлшектеу, өңдеу;

16) турбиналардың арналы байпасты клапандары мен жетектері – бөлшектеу, ажырату– дайындау, жөндеу, жинақтау, орнату;

17) бас және көбелекті подшипниктер –қырнағышта жинақтау;

18) редукторлар, реверс-редукторлар, турбокомпрессорлар – бөлшектеу, монтаждау;

19) турбина корпустарының майлықтары – лабиринтті тығыздықтар жинағы;

20) қосалқы турбомеханизмдердің бұрышты құрылғылары – шақтау;

21) негізгі турбиналардың маневрлі және тез тиекті құрылғылары – бөлшектеу, ажырату;

22) диаметрі 500 мм жоғары эксцентриктер – орнату.

Білік жүргізгіштер:

1) біліктер: тіреулі, аралық, есу; есубұрагдадары, дейдвудты құрылғылар, кронштейндер, мортира төлкелері, майлықтар, есу бұрандаларының аққыштары, білік бұрушы құрылғылар, тежеуіштер, білік жүргізгіштің диаметрі 100 мм кезінде тахометр датчиктері – дефектациялау, жөндеу, салу, қосу, шақтау, фланцты және гидропрессті қосылыстарды жинақтау, жартылай муфталарды саптау, төлкелерді престеу, монтаждау, орталықтау, қызметке тапсыру;

2) кез келген диаметрлі есу біліктері – шыны матаны, толтырғыштарды, қосу элементтерін қолдана отырып, эпоксидті қоспамен жағу;

3) білік диаметрі 100 мм бұранда қадамдарының өзгеру механизмдері – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;

4) білік диаметрі 100 мм табанды, тіреулі негізгі подшипниктер – шақтау, жапсырмаларды салу, орталықтау, жөндеу, монтаждау, май саңылауларын тексеру, тапсыру;

5) білік диаметрі 100-250 мм дейдвудты, сұрыптау майлықтар – тығыз жерлерді сұрыптау, тығуларды ауыстыру.

Қосалқы механизмдер мен қазандар:

- 1) балық тұздайтын агрегаттар, ауды қозғалту, ауды таңдау машиналары, редукторлар, күшті жіберулер, бұру құрылғылары, ауа, жетекті сорғылар – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, тапсыру;
- 2) әмбебап, борттан тыс, тұмсықты және ішкі аппарелилер – бөлшектеу;
- 3) жылу алмасу аппараттары – жөндеу, жинақтау, түтіктерді ауыстыру, ыдырату, гидравликалық сынақта;
- 4) түрлі амортизаторлар – қосалқы механизмдер мен жабдықтарға іргетастарға бекіту арқылы орнату;
- 5) брашпильдер, шпильдер – монтаждау, реттеу, сынау, тапсыру;
- 6) ауа салқындатқыштар, май салқындатқыштар, қысым релесі, үлестіргіштер – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;
- 7) диаметрі 250 мм тралды шығырлардың жүк және аралық біліктері – салу;
- 8) барлық жүйелердің гидромоторлары, гидрокөтергіштер – бөлшектеу, ажырату;
- 9) цилиндр диаметрі 300 мм дейін дизель-генераторлар – монтаждау; цилиндр диаметрі 300 мм жоғары дизель-генераторлар – бөлшектеу;
- 10) аспа жолдар – монтаждау, тапсыру;
- 11) люк жапқыштар – жинақтау, монтаждау;
- 12) цилиндр диаметрі 300 мм жоғары мұздатқыш қондырғылардың компрессорлары – бөлшектеу, ажырату;
- 13) төсемдер, сфералы төсемдер, реттелетін төсемдер – орнынан өлшемін алу, шақтау және орнату;
- 14) қосалқы, қайта өңделген қазандар, жұпты сепараторлар – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, тексеру, гидравликалық сынақтар, монтаждау;
- 15) гидравликалық, электрлік, электрлі гидравликалық шығырлар (тралды, палубалы, борттан тыс тралды көтеретін) – монтаждау, реттеу, тапсыру;
- 16) жетектері бар машиналар мен рульдi құрылғылар – бөлшектер, ажырту;
- 17) тұрмыстық бағыттағы кеме механизмдері (кір жуу машиналары, центрифугалар, картоп тазалағыштар, қамыр араластырғыштар) – жөндеу, орнату, монтаждау, орталықтау, реттеу, жұмысқа тапсыру;
- 18) гидравлика және ысырмалы құрылғылар жүйелерінің механизмдері – бөлшектеу;
- 19) ылғалды ауа, қабырға, аспалы сорғылар, пародинамо – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;
- 20) технологиялық жабдықтар (қалпақша шабушы, тері алу және жуу машиналары; балықұнды, балық консервті және май еріту қондырғылары; транспортерлер және трюмды элеваторлар) – дефектациялау, жөндеу, монтаждау, реттеу, сынау, тапсыру;
- 21) пластмасса – дайындау, құю, құю ақауларын жою;

22) штуртросты сымы бар рульді құрылғы – реттеу, тапсыру;

23) тұщыландыру құрылғылары – жөндеу, іске тапсыру.

Құбырлар мен жүйелер:

1) ауаны желдету және салқындату жүйесінің арматурасы – жөндеу, монтаждау;

2) отын арматуралары – бөлшектеу, ажырату;

3) арматуралар, құбырлар, жүйелер, гидроцилиндрлер мен жоғары тазалықты талап ететін басқа жабдықтар – жуу, сынамасын алу, жиілігіне тексеру;

4) гидрожетектері бар су-газ өткізбейтін, өту, желдеткіш қақтаулар, дроссельді, желдеткіш, тығыздау жапқыштары мен гидрожетектері бар қалқалағыштар – бөлшектеу, жинақтау, тексеру, сынау, монтаждау;

5) құбырлардың панельдері мен манипуляторлардың секциялары – жинақтау, орнату, монтаждау;

6) арматурамен немесе жабдықпен басқарылатын жетектер (құбырлар, бұрышты, тісті жірерушілер, тісті жіберетін палубалы бұрышты төлкелер, подшипниктер, сұрыптау-палубалы бұрышты майлықтар) – бөлшектеу, жөндеу, белгілеу, жинақтау, монтаждау, іске тапсыру;

7) диаметрі 600 мм жоғары донды және борттан тыс арматуралардың қабылдағыш торлары – орнату;

8) жылу техникалық бақылау жүйесі – монтаждау, қызмет көрсету;

9) аккумуляторлы шұңқырларда жөнделетін пластмассадан жасалатын құбырлар – монтаждау, сынақтан өткізу.

Әртүрлі жұмыстар:

1) жоғары қысымды ауа, фреонды, қосу, көмірқышқыл баллондар – салу, орнату орнын белгілеу, орнату, іргетастарды, бугелдерді келістіру, монтаждау;

2) азық рамалары, автомобильді платформалар, аппараттардың тросты жетегінің блоктары – монтаждау;

3) көтергіш, аппараттар және сұрыптау жапқыштарының люкті жапқыштары жетектерінің гидроцилиндрлері – монтаждау, іске тапсыру;

4) диаметрі 80-175 мм жоғары тетіктер (подшипниктер, саусақтар, тістегершіктер, төлкелер) – құралдардың көмегімен немесе салқындату әдісімен гидравликалық, бұрандама преста тығыздау;

5) су асты қанаттарындағы кеме қанаттары мен жапқыштары – жиектерін шығару, тазарту және ысқылау;

6) көп секциялы конвейерлер, тасымалдағыштар – монтаждау, реттеу, іске тапсыру;

7) полимерлі материалдар – дайындау;

8) салмағы 300 кг жоғары ұстап бекітетін жабдықтар, цистерналар, бактар – булау, жуу, орнату, бекіту;

9) тубустар – монтаждау, тапсыру;

10) анодты түйіндер, салыстыру электродтары мен кедергі термометрлері – орнату;

11) теңестіру, дифферентті, алмастыру цистерналары – тарировкалау;

12) шаблондар – орны немесе механизм бойынша дайындау.

Параграф 5. Кеменің слесарь-монтажшысы, 5-разряд

343. Жұмыс сипаттамасы:

цилиндр диаметрі 300 мм дейінгі кеме дизельдерін, қуаты 150 кВт жоғары электрожабдықтар, қуаты 225 кВт (300 л.с.) бу машиналарын, білік жүргізгіштер, подшипниктерді, диаметрі 100 мм есу бұрандаларын, конусты сақиналар, білік жүргізгіш диаметрі 100-250 мм дейін майлықтар, кез келген әдіспен орталықтанатын механизмдер (оптикалықтан басқа), агрегаттар, ішкі жану қозғалтқыштары, орталықтауға жіберілетін электрожабдықтарды – 0,10 мм, сыну – 0,15 мм/м бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, монтаждау кезінде слесарлық операцияларды орындау;

гидромашиналармен реттелетін сифонды компенсаторлар, негізгі айналым трассасын қақтауларды монтаждау және реттеу;

көп секциялы кез келген салмақты аппаратураларды ашып, секцияларын бөлшектеп, жинақтап, жоғары дәлдікпен және орталық бақылау ауданы бойынша тексеріп орнату;

агрегатты жинаққа стендте іргетас рамаларын монтаждау және орталықтау;

мортирлер мен кронштейндерді жону, білік диаметрі 250 мм кезінде қону орындарын өңдеп, төлкелерд престеп монтаждау;

негізгі қазандарды монтаждау, жөндеу, тексеру, гидравликалық сынақтан өткізу;

турбоайналымды, май, конденсатты, нәрлеу, грунтты сорғыларды, автономды турбогенераторларды, ауыспалы өндіріс сорғыларын, дизель-генераторларды дефектациялау, жөндеу, монтаждау, сынау және іске тапсыру;

іргетастардың тіреу беттерін, орындықтар, приварыштар, вварыштар дәлдігі 0,05 мм дейін төсемдердің беттерін пневматикалық және электрлі машиналар, жылжымалы станоктардың, шабердің көмегімен тірек беттерін өңдеу;

цехта қысымы 30,0 МПа дейін (300 кгс/см^2 дейін) арматуралар, құбырлар, жабдықтарды гидравликалық сынақтан өткізу және қысымы 10,0 МПа (100 кгс/см^2 дейін) пневматикалық сынақтан өткізу;

кез келген диаметрлі арматураларды, құбырлар мен жүйелерді, арнайы жүйелер мен құбырлардан басқа, кемеде қысымы 10,0-30,0 МПа ($100-300 \text{ кгс/см}^2$ дейін) дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, гидравликалық сынақтан өткізу;

кемеде қысымы 5,0-25,0 МПа (50-25 кгс/см² дейін) арматураларды, құбырлар мен жүйелерді пневматикалық сынақтан өткізу;

арматуралар мен арнайы жүйелердің құбырларын, гидравлика жүйелері, жоғары қысым ауасынан басқа, дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, жуу, сынамасын алып шайқау, сынақтан өткізу және тапсыру;

қызметі, диаметрі, қысымына қарамастан "өлі аймақта" орналасқан электрлі оқшаулауы, виброактивті төлкелері, сақиналары бар құбырлар мен жүйелерді дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;

салмағы 1000 кг дейін роторлар, турбомеханизмдер, зәкірлер, электромоторлар мен басқа тетіктерді динамикалық теңгерімдеу, тетіктерді статикалық теңгерімдеу;

қосалқы және қайта өңделген қазандардың автоматикасын монтаждау, бу сынамасы, реттеу және іске тапсыру;

цилиндрдің диаметрі 200 мм дейін мұздату қондырғыларының компрессорлары мен жабдықтарын сынақтан өткізу, реттеу, іске тапсыру;

цилиндрдің диаметрі 200 мм жоғары мұздату қондырғыларының компрессорлары мен жабдықтарын дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;

ауаны салқындату жүйесінің автоматикасын жөндеу және монтаждау;

блок-секциялардағы, модульдердегі монтажды жұмыстарды үйлестіру, жанасқан блок-секциялар, блоктар, агрегаттар, модульдерді монтаждау кезінде келісімділікті қамтамасыз ету;

қосалқы және қайта өңделген қазандардың автоматикасын реттеу;

қажетті тәртіп пен параметрлерді қамтып, қызмет көрсететін механизмдер, рульді машиналармен, қондырғылармен дизельді, қазанды қондырғылармен швартты, қозғалту және кешенді сынақтарда қосу мен пайдалануды басқару;

швартты, қозғалту және кешенді сынақтарды өткізген кезде үлкеннің (машиналы-қазанды қондырғыдан басқа) өз міндеттерін орындауы, кеме салу кезіндегі механизмдер, жабдықтар, қондырғыларды монтаждау бойынша бригаданы басқару.

344. Білуге тиіс:

негізгі кеме механизмдері, бу турбиналары, дизельдер, газтурбинді қондырғылар, білік жүргізгіштер, жоғары қысымның бу қазандарының қызметі, құрылымы және жұмыс принципі, сонымен қатар кәсіпорында салынатын барлық кемелердің оларға қызмет көрсететін қосалқы механизмдері мен құрылғыларын;

негізгі бу машиналарын бөлшектеу, жөндеу және жинақтау әдістерін;

жинақтау кезінде қимыл тетіктерінің орталықтануын тексеру әдістерін;

жөнделетін машиналардың бу және газ үлестіруін орнату және реттеу әдістерін;

негізгі бу машиналарының аспа механизмдерін орталықтау және реттеуді; тетіктерді статикалық теңгерімдеу әдістерін;

кеме дизелінің түйіндерін монтаждау, орталықтау ақаулары және оларды жою әдістерін;

индикаторлы диаграммаларды;

турбина роторларының жауырындарын шақтау және орнату әдістері, түрлері, турбина тығыздықтарын шақтау және орнату әдістерін;

автоматты реттеудің жұмыс принципі және құрылымын;

бу және газ турбиналарын жөндеу және монтаждаудың технологиялық процестерін;

жөнделетін және монтаждалатын білік жүргізгіштерді салу және орталықтау технологиясын;

КСРО тізілімінің талаптары мен кеме механизмдері, машиналарының жөнделуіне қойылатын талаптарды;

білік жүргізгіштер, механизмдерді монтаждау, орталықтау ақаулары және оларды жоюды;

мұздатқыш қондырғылары компрессорларының құрылымын;

негізгі кеме қондырғыларының жұмыс принципі мен автоматты реттеу құрылымын;

негізгі механизмдерді монтаждаудың технологиялық процестерін;

негізгі механизмдерді орталықтауға жіберуді;

швартты және қозғалту сынақтары бойынша жеткізу және нұсқау бағдарламалары, техникалық шарттарды;

кеме дизельдерінің жұмысында қолданылатын отын мен май маркалары, олардың сипаттамаларын;

крен мен кеме дифферентімен күресу тәсілдерін;

күрделі түйіндер мен механизмдердің шақталуын белгілеу және жинақтау әдістерін;

аса күрделі түйінді және жинақтау сызбаларын оқу ережелерін.

345. Жұмыс үлгілері:

Негізгі механизмдер мен қазандар:

- 1) цилиндрдің диаметрі 350 мм жоғары негізгі күш қондырғыларының, кеме дизельдерінің агрегаттары – бөлшектеу;
- 2) кеме дизельдері, турбина қазандары, бу машиналарының автоматикасы – монтаждау;

3) блоктар, цилиндрінің диаметрі 175-300 мм іргетас рамалары, қақпақтары, кеме дизельдерінің шатуналары бар поршеньдері – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, орнату, орталықтау; цилиндр диаметрі 300 мм жоғары – демонтаждау;

4) диаметрі 50-120 мм үлестіру біліктері – бөлшектеу, жөндеу, жинақтау, монтаждау, реттеу;

5) иінді біліктер, жапсырмалар, білік диаметрі 100-200 мм подшипниктер – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, калибрлеу, мойындарды жылтырату, төсем бойынша шақтау, шабрениялеу, аралау, салу, раскептер мен цилиндр бойынша тексеру, май саңылауларын тексеру;

6) подшипник жапсырмалары мен білік диаметрі 100-250 мм турбиналар мен редукторлардың подшипниктері – төсем бойынша шақтау, жапсырмаларды шабрениялеу, жинақтау, орнату, май саңылауларын тексеру;

7) турбина корпусының диафрагмасы – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, орнату, орталықтау;

8) кез келген қуатты негізгі кеме дизельдері – шайқауға дайындау, шайқау, сынамасын алу;

9) поршеньді қозғалыс – цехта тақташада жинақтау, орталықтау; 10) негізгі күш қондырғыларының конденсаторлары – кемеге орнату алдында сынау;

11) арналы және байпасты клапандар – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, орнату, реттеу, іске тапсыру;

12) турбина корпустары – ажырағыштарды ысқылау, турбина корпустарының жартыларын өзара орталықтау, қаусыру;

13) турбиналардың жұмыс лопасттары – шақтау, орнату;

14) негізгі күш қондырғыларының май салқындатқыштары, айналым трассасының қақтаулары мен келте құбырлары – орнату, монтаждау, реттеу, іске тапсыру;

15) ауа жастығындағы негізгі кеме механизмдері – монтаждау;

16) шина-пневматикалық муфталар – дефектациялау, жөндеу, монтаждау;

17) негізгі күш қондырғыларының роторлары – демонтаждау, дефектациялау, жөндеу;

18) редукторлар, реверс-редукторлар, турбокомпрессорлар – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, реттеу, тапсыру;

19) турбогенераторлар – сынақтан өткізу, ақауларын жою, іске тапсыру;

20) турбиналар және негізгі турботісті агрегаттар – бөлшектеу, ажырату;

21) негізгі күш қондырғыларының кез келген қуатты шығарынды кеме дизельдерінің трактары – жинақтау, монтаждау, сынау;

22) цилиндрінің диаметрі 300 мм дейін кеме дизельдерінің қосу және реверсивті құрылғылары – жинақтау, орнату, реттеу;

23) негізгі турбиналардың маневрлі және тез тиекті құрылғылары – жинақтау, монтаждау.

Білік жүргізгіштер:

1) білік жүргізгіш, диаметрі 250 мм жоғары білік жүргізгіштер, подшипниктер, есу бұрандалары, конусты сақиналары, майлықтар – бөлшектеу;

2) біліктер: тіреулер, аралық, есу, есу бұрандалары, дейдвудты қондырғылар, мортирлердің төлкелері, конусты сақиналар, майлықтар, есу бұрандаларының аққыштары, білік айналу құрылғылары, тежегіштер, білік жүргізгіш диаметрі 100-250 мм кезіндегі тахометр датчиктері – дефектациялау, жөндеу, салу, енгізу, шақтау, фланецті және гидропресті қосылыстарды жинақтау, жартылай муфталарды саптау, төлкелерді престоу, кез келген әдіспен монтаждау, орталықтау, іске тапсыру;

3) есу бұрандалары, дөңгелектер, маховиктер – статикалық теңгерімдеу;

4) есу бұрандаларының лопасттары – шаблон мен қадам бойынша шақтау, тазарту, ысқылау;

5) білік диаметрі 100-250 мм бұранда қадамдарының өзгеру механизмдері – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау;

6) білік мойнының диаметрі 100-250 мм негізгі табанды, тіреулі подшипниктер – жапсырмаларды ысқылау, орталықтау, жөндеу, монтаждау, май саңылауларын тексеру, тапсыру;

7) білік диаметрі 250 мм жоғары дейдвудты, сұрыптау майлықтары – тығыз жерлерді сұрыптау, толтырмаларды ауыстыру;

8) есу білігінің диаметрі 250 мм дейін "Симплекс" тығыздығы – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, сынау, тапсыру.

Қосалқы механизмдер:

1) вакуум-кептіру аппаратуралары, мұздату камераларының желдеткіштері, балық ұнын брикеттеу престері, мұздату арбалары, технологиялық жабдық редукторлары – реттеу және іске тапсыру;

2) әмбебап, борттан тыс, тұмсықты, ішкі аппарелилер – дефектациялау, жөндеу, монтаждау, істе тексеру, тапсыру;

3) аймақты блоктар – стендте жинақтау, кемеде монтаждау;

4) диаметрі 250 мм жоғары тралды шығырдың жүк және аралық біліктері – салу;

5) барлық жүйелердің гидромоторлары мен гидрокөтергіштер – дефектациялау, жөндеу, монтаждау;

6) цилиндр диаметрі 300 мм жоғары дизель-генераторлар – монтаждау;

7) люкті жапқыштар – тексеру, түзету, іске тапсыру;

8) кеме лифтілері және крандары, гидравликалық жетектері бар негізгі конвейерлер – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, реттеу, түзету, сынау, тапсыру;

9) лифтілер, кеме крандары – жинақтау, монтаждау, сынау, тапсыру;

10) жетектері бар рульдi машиналар мен құрылғылар – дефектациялау, жөндеу, орнату, жинақтау, орталықтау, монтаждау;

11) екі каскадты амортизатордағы механизмдер мен аппаратуралар – орнату, монтаждау, тексеру;

12) гидравлика жүйесі мен ысырмалы құрылғы механизмдері – дефектациялау, жөндеу, монтаждау;

13) призмалы, сына шпонкалары – шақтау, орнату;

14) АЦКП тәрізді амортизаторларда, амортизациялық түйіндер мен тіректерде орнатылатын электрлі жабдықтар мен механизмдер – блок-секциялар, түйіндер, жинақтарды монтаждау, оларды өзара үйлестіру;

15) жер меридианының көкжиектің көлбеу жазықтығына немесе ДП 1-3 доға дәлдігімен орнатылатын электрлі аспаптар – орнату, монтаждау.

Құбырлар мен жүйелер:

1) отын арматурасы – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, реттеу, түзету, сынау, тапсыру;

2) гидрожетектері бар, су-газ өткізбейтін, өтпелі, желдеткіш жаппалар, тығыздау жапқыштары мен гидрожетектері бар тегеурінді желдеткіш жаппалар – реттеу, іске тапсыру;

3) шартты өтулер мен қысымға байланыссыз клапандар, қосу, ауа, көмірқышқыл баллондарының қақпақтары – дефектациялау, жөндеу, сынау, реттеу;

4) электромагнитті дубирлі жетектері бар клапандар – монтаждау, реттеу, тапсыру;

5) РМПК, ПРМ, РМСП тектескелте құбырлар, сифонды компенсаторлар – саңылауларды реттеу, монтаждау, тапсыру;

6) серіппелі аспалары бар амортизациялы платформалар, негізгі бұдың құбырларының сырғанау тіректері – орнату, монтажджау, реттеу, тапсыру;

7) өзара блоктаумен байланысқан арматура мен жабдық басқаруының білікті жетектері – жөндеу, монтаждау, іске тапсыру.

Өртүрлі жұмыстар:

1) әмбебап, борттан тыс, тұмсықты, ішкі аппарелилер – стендте алдын ала жинақтау, монтаждау, тапсыру;

2) жоғары қысым ауасының баллоны – сынаққа дайындау, сынау;

3) диаметрі 175-300 мм тетіктер (подшипниктер, төлкелер, саусақтар, тіс тегершіктер) – құралдар көмегімен және салқындату әдісімен гидравликалық, бұранда механикалық престерде тығыздау;

4) гидравликалық машиналар, желдету клапандары, отын және балласты цистерналар кингстондары мен кингстон жетектері, редукторлары бар сұрыптау желдеткіш жаппалар – дефектациялау, жөндеу, монтаждау, істе тексеру, тапсыру ;

5) қосалқы механизмдер, құбыр жүйелері – жабдықты монтаждауды тапсыру және монтажды актілер мен куәліктерді жабу;

6) отынсорғылары, реттегіштер – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, реттеу, түзету, сынау, тапсыру;

7) автомобильді платформалар – жинақтау, монтаждау, іске тапсыру;

8) ПГР-40 типтес гидравликалық тұтқа көтергіштері – жинақтау, монтаждау, іске тапсыру;

9) автомобильді платформалар секцияларын, тұмсықты жабу аппарелилерін көтеру жетектері – монтаждау;

10) қалқымалы бұрғылау қондырғыларында гидроакустикалық позиционирлеу жүйесі – монтаждау;

11) көмірқышқыл сөндіру станциясы, қуаты 500 кВт дейін турбогенераторлар , турбожетектер, негізгі үлестіру сауыттары – орнату, монтаждау;

12) реверсивті құбырлар, бу жаппалары– жинақтау, монтаждау, реттеу, сынау , саңылауларды тексеру;

13) газды талдау, газ өткізу, көмірқышқыл, қышқыл, сутекті, азотты, фреонды , вакуумды, салқындату, қысып нәрлеу құбырлары мен құбыр арматуралары, кеме дизельдеріне тығыз мұнай, айналым, май, өткізілген ауаны жіберу, негізгі және ингибиторлы қазандарды үрлету – дефектациялау, жөндеу, жинақтау, монтаждау, жуу, сынамасын алып шайқау, сынау және тапсыру;

14) телескопикалық құрылғылар – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, монтаждау, орталықтау;

15) қалқымалы бұрғылау қондырғыларындағы, сүңгуір кешенді, зәкірлі толқын және ағын өлшегіштің датчиктерін түсіруге арналған құрылғылар – монтаждау;

16) қалқымалы бұрғылау қондырғыларында аспа инклинометрикалық жүйесінің белгілеу құрылғылары – монтаждау, баптау, тапсыру.

Параграф 6. Кеменің слесарь-монтажшысы, 6-разряд

346. Жұмыс сипаттамасы:

цилиндрінің диаметрі 300 мм-ден жоғары кеме дизельдерін, басты механизмдердің агрегаттарын, басты тісті құбырлар агрегаттарын, газқұбырларын орнату, турбиндерді, турбогенераторларды; көтеру-діңгекті және

жылжымалы құрылғыларды, білік өткізгіштерді, подшипниктерді, еспе бұрандалары, конусты сақиналарды, білік өткізгіштердің диаметрі 250 мм-ден жоғары болған кезде майланбаларды ажырату, дефектациялау, жөндеу, монтаждау кезінде слесарьлық операцияларды орындау;

кемеде басты тісті құбырлар агрегаттарын, ажыратылған түрде түсетін кеме және турбин дизелдерін жинау, ортаға дәл келтіру және реттеу;

негізгі тоңазытқышты, жаппа келте құбырларды, автономды турбогенераторларды стендіде және кемеде жинаған кезде монтаждауға ортаға дәл келтіру;

оптикалық аспаптар бойынша ортаға дәл келтірілетін қосымша механизмдерді ортаға дәл келтіру және монтаждау;

агрегаттардың екінші және үшінші каскадтарына арналған амортизаторларды орнату және монтаждау;

агрегаттарды кейіннен ортаға дәл келтіре отырып, көтергіштер мен амортизаторларға орналастыру;

білігінің диаметрі 250 мм жоғары білік өткізгіштерді кез-келген тәсілмен монтаждау және ортаға дәл келтіру;

мортирлер мен кронштейндерді жону, білігінің диаметрі 250 мм жоғары орын қайтарымымен төлкелерді престеу және монтаждау;

арматураларды, құбыр өткізгіштерді қысымы 30, 0МПа жоғары (300 кгс/см^2) жүйелерді дефектациялау, жөндеу, жинау, монтаждау, гидравликалық сынау және 25,0 МПа (250 кгс/см^2) қысыммен сынау;

арматуралар мен жоғары қысымды ауа құбыр өткізгіштерін, гидравликаларды сынама жасаумен дефектациялау, жөндеу, жинау, монтаждау, жуу, илемдеу, сынау және тапсыру;

автоматиканы монтаждау, бу сынамасы, реттеу, негізгі қазандарды іс-қимылға жіберу;

машина-қазандық бөлімінің механизмдерімен автоматтық басқару жүйесін реттеу жұмысқа беру;

жанар-жағар май беруді, бу және газ бөлу құрылғыларын реттеу;

компрессорлар мен цилиндр диаметрі 200 мм жоғары тоңазытқыш қондырғылары жабдықтарын сынау, реттеу және іс-қимылға жіберу;

механизмдердің роторларын және электр моторлары зәкірлерін және массасы 1000 кг басқа да бөлшектерді динамикалық теңгерімдеу;

шварты, қозғалғыш және кемеңің машина-қазандық механизмдерін кешенді сынауға арналған іске қосу мен қызмет көрсетуді қамтамасыз ету;

механизмдерді, құрылғыларды, білік өткізгіштерді және электр құрылғыларын сынаған кезде қажетті өлшемдерді алу;

команданы қабылдау және беру;

апат дабылы болған кезде қажетті шараларды қолдану;

кемені құрастырған кезде электр станциясының аға қызметкерінің міндеттерін, машина-қазандық бөлімнің аға қызметкерінің міндеттерін орындау, кеменің негізгі күш құрылғыларын және білік өткізуді жөндеу және монтаждау бойынша команданы басқару.

347. Білуге тиіс:

Қызмет көрсетілетін механизмдер, жабдықтар, құбыр өткізгіш жүйелер және автоматика бойынша монтаждау, пайдалану және швартты, кешенді және қозғалғыш сынақ жөніндегі нұсқаулықтар мен әдістемелерді;

кемелерге кеменің негізгі дизельденрін, турбиндерді, негізгі құбыр тісті агрегаттарды орнату тәсілдерін; кеме құрылғылары жүйесі мен барлық механизмдерінің өзара іс-қимылын;

кеме дизелдерінің газ бөлу әдістерін реттеуді;

монтаждаудың неғұрлым тиімді рәсімдерін;

техникалық шарттарды және негізгі механизмдерді, білік өткізгіштерді және арнайы құрылғыларды монтаждау жөніндегі ОСТ, пластиналы және коникалық амортизаторларға және арналған негізгі механизмдерді монтаждау ерекшеліктерін және АДС үлгісін;

салмақ жүктемесі мен қоршаған орта температурасының кемеде монтаждау жұмыстарын орындау дәлдігіне әсерін;

будың, судың, конденсат пен майдың шекті рұқсат етілетін және жұмыс өлшемдерін;

негізгі бу турбиндерін, газды турбин құрылғыларын және барлық режим кезінде қамтамасыз ететін оларға қызмет көрсететін механизмдерді реттеу ережесін;

техникалық өлшеу ережесін, ревизия кезінде ашу және жабу механизмдерін;

апат дабылдары бойынша іс-қимыл және кеме байланыс құралдары бойынша команданы қабылдау ережелерін, негізгі есу электр қозғалтқыштарының, электр қозғалысы қалқаны және басқару аппаратурасы бар генераторлардың құрылысын, техникалық сипаттамасын және іс-қимыл принципін;

жылу техникасымен, механикамен және электрлі техникамен байланысты ақауларды айқындау және жою.

348. Арнаулы орта білім талап етіледі.

349. Жұмыс үлгілері:

Негізгі механизмдер мен қазандар:

1) дизелді кеме, негізгі қазандар, құбырлар, бу машиналары – реттеу, тексеру, іс-қимылғы беру;

2) негізгі механиканың агрегаттары - тиеу, орталықтандыру, монтаждау;

- 3) негізгі механизмдерге амортизаторлар- орнату, бекіту;
- 4) блоктар мен фундамент рамалары, цилиндрдің бөлшектенбейтін блоктары, бағандары, цилиндр диаметрінен 300 мм жоғары кеме дизельдерінің цилиндрі – орнату, жинау, орталықтандыру, тексеру;
- 5) диаметрі 200 мм-ден жоғары иінді біліктер, подшипниктер - ажырату, дефектациялау, мойындарын калибрлеу, төсем бойынша қиюластыру, ысқылау, егелеу, төсеу, раскептер мен цилиндрлар бойынша тексеру, майлы саңылауларды тексеру;
- 6) диаметрі 20 мм–ден жоғары іліктерді орналастыру- бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, жинау, баптау, реттеу;
- 7) қанатты двигательдер - реттеу, тапсыру;
- 8) шина-пневматикалық муфталар – реттеу, байқап көру, тапсыру;
- 9) қуаттылығы 225 кВт жоғары (300 л.с. жоғары) бу машиналары - цилиндрдің осьтік сызығына қатысты иінді біліктердің перпендикуляр біліктерін тексеру, жайғастыру, иінді біліктердің подшипниктердегі қиылысуын тексеру және білік құбырларына орталықтандыру;
- 10) кемең ауадағы негізгі механизмдері – реттеу, іс-қимылға тапсыру;
- 11) негізгі құбырлардың айналу жиілігі мен жылдамдығын реттеуіштер – тексеру, орнату, іс-қимылға тапсыру;
- 12) тісті құбырлы негізгі агрегаттардың редукторлары- дөңгелек редукторы бойынша шестерндерді орталықтандыру, майлы саңылауларды орнату, байланыстың ілігушілігін тексеру;
- 13) негізгі турбинаның роторы - статистикалық теңгерімдеу, баптау;
- 14) турбиналар мен негізгі редукторлар - жөндеу алдында дефектациялау;
- 15) турбиналар мен негізгі тісті құбырлы агрегаттар- монтаждау; орталықтандыру, бақылау;
- 16) негізгі трубиналар – аксиальді және радикальді саңылауларды тексеру және орнату;
- 17) автоматты реттеу блоктары бар құбыр механизмдері- реттеу, іс-қимылға тапсыру;
- 18) лабиринттік, соңғы диафрагмаларды мықтау – жону үшін мөлшерін анықтау, радикальді және осьтік саңылауларды анықтау;
- 19) епті және тез бекітілетін құрылғылар - реттеу, іс-қимылға жіберу;
- 20) цилиндрдің диаметрі 300 мм –ден жоғары кемең резерсивті және кеме дизельдерін жіберу құрылғылары –жинау, орнату, реттеу.

Білік өткізулер:

- 1) біліктер: тірегіш, аралық еспе, еспе бұрама, екі жақты құрылғылар, мортир төлкелер, конусты сақиналар, сальниктер, еспе бұрамалардың қалқаны, білік өткізетін құрылғылар, тежеуіштер, білік өткізгіштердің диаметрі 250 мм-ден

жоғары болған кезде тахометр датчиктері – дефектация, жөндеу, тиеу, от алдыру, қиюластыру, фланцевті және гидравликалық байланыстарды жинау, жартылай муфталарды орнату, төлкелерді престеу, монтаждау, қандай бір әдіспен орталықтандыру, іс-қимылға жіберу;

2) біліктің диаметрінен 250 мм жоғары бұранда қадамын өзгеру механизмі – дефектация, жөндеу, жинау, монтаждау;

3) диаметрі 250 мм-ден жоғары білік өткізгіштердің подшипниктері (негізгі төзімді, сүйеніш) - қиюластыру, ысқылау, жөндеу, монтаждау, майлы саңылауларды тексеру және тапсыру.

Өртүрлі жұмыстар:

1) диаметрі 350 мм-ден жоғары бөлшектер (подшипниктер, төлкелер, саусақтар, шестерндер және тағы басқа) - гидравликалық, бұранда, механикалық престердегі суық әдіс бойынша және игеру көмегімен престемелеу және престеу;

2) негізгі конденсатор – тиеу, ортаға дәл келтіру, монтаждау, сынау;

3) макет –негізгі механизмдердің кондукторлары – орнату, ортаға дәл келтіру;

4) машиналар және рөл және жетек құрылғыларды – реттеу, баптау, іс-қимылға жіберу;

5) көтеру-діңгекті және жылжытқыш құрылғылар – ортаға дәл келтіру; монтаждау, сынау, іс-қимылға жіберу;

6) су астындағы қанаттағы кемеңің қанатты құрылғылары – жөндеу және реттеу, электрлі оқшаулау мен шабуыл бұрыштарын қалпына келтіру және.

25. Кемеңі жөндеуші слесарь

Параграф 1. Кемеңі жөндеуші слесарь, 1-разряд

350. Жұмыс сипаттамасы:

бөлшектерді слесардың қол құралдарымен деталдарды еркін мөлшерлерге өңдеу;

машина мен механизмдердің бөлшектерін тазалау және жуу;

өртүрлі материалдардан жасалған тығыздылған сақиналар мен төсемдерге арналған дайындама әзірлеу;

қарапайым өлшеу құралдарын қолдану;

жауапсыз бөлшектерді өңдеу кезінде слесарлық жұмыстарды орындау (түзету, кесу, тазарту);

бөлшектерді қайта қосу.

351. Білуге тиіс:

кемеңің негізгі бөліктерінің орналасуы мен атаулары;

арматураның белгіленуін;

слесарлық жұмыстарды орындаудың әдістері, жауапсыз бөлшектерді өңдеу кезінде слесарлық жұмыстарды орындау кезінде орындалатын негізгі міндеттерді

слесарлық және өлшегіш құралдардың кең тараған қарапайым айлабұйымды қолдану шартын және бекітуді;

консервацияланатын материалдарды қолдану ережесін және бекітілуін.

352. Жұмыс үлгілері:

1) диаметрі әртүрлі арматура – тазалау, сыртқы бетті қайта іске қосу және консервациялау;

2) биркалар – дайындау;

3) қосымша және палуба механизмдері қақпағының блоктары – тазалау;

4) әр түрлі бөлшектер F - механикалық өңдеуден кейінгі тазалау, қайта іске қосу, консервациялау, пісірілген жерлерді егелеу, қағазбен немесе үлбірмен орау.

5) қызыл мыстан және эбониттен жасалған доңғалақтарға арналған дайындамалар – кесу;

6) уақытша қорғалынған қаптамалар - алу және орнату;

7) қапшық – алу, орнату;

8) қосымша механизмдердің іргетасы – қайта іске қосу, консервациялау.

Параграф 2. Кеме жөндеуші слесарь, 2-разряд

353. Жұмыс сипаттамасы:

11-12 квалитет (5 - 4 сыныпты дәлдігімен) бойынша бөлшектерді және дайындамаларды слесарлық өңдеу;

жылу алмастыратын аппараттардың (жетексіз) ортаға дәл келтірілмеген қосымша механизмдердің және палуба механизмдердің жауапсыз түйіндерін ажыратқан және жинаған кезде слесарлық жұмыстарды орындау;

қолданылатын құралды қайрау (бұрғыдан басқа);

қарапайым бөлшектерді белгілеу;

қайта қалпына келмейтін арматураны бөлшектеу;

қосымша механизмдерді, жабдықтарды қайта іске қосу, жуу, майсыздандыру және сырттай консервациялау;

коллекторларды, ресиверлерді тазалау;

пневматикалық және электрлік құралдармен жұмыс істеу;

кеме дизельдерін, білік өткізгіштерді, құрылғыларды бөлшектеген кезде жоғары білікті кеме жөндеуші слесарьдың басшылығымен ортаға дәл келтіретін қосымша және палуба механизмдерін, жылу алмастырушы аппараттарын монтаждау және жөндеу, жинақтау, ажырату кезіндегі жұмыстарды орындалу;

тасымалдауға жауапты бөлшектерді дайындау (бітегіштерді, ұштықтарды, сақтандырғыш қалпақтардың орнатылуы және тағы басқа).

354. Білуге тиіс:

көмекші және палубты механизмдер мен құрылғылардың әрекет ету принципі мен тағайындалуын, оларды бөлшектеу, жөндеу және монтаждаудың жүйелілігін ;

кедір-бұдырлықтың қалыптасуы мен параметрлерін;
пневматикалық және электрлік құралдарды қолдану жолдары мен ережесін;
кеме жөндеуде қолданылатын болаттардың және түсті металдардың негізгі маркаларын;

бөлшектерді сласарьлық өңдеу ережелері мен қарапайым тораптарды жинауды;

бөлшектер мен тораптарды қайта іске қосу және консервациялау тәсілдерін және консервацияланатын материалдардың маркалары мен тағайындалуын; күрделі емес сызбаларды оқуды.

355. Жұмыс үлгілері:

- 1) шығыс, жанар майлы, майлы бактер – бөлшектеу, ажырату;
- 2) болттар, гайкалар - егелеу, шабу, кескішпен кесу;
- 3) желдеткіш және каютты желдеткіштердің басы - шешу, жөндеу, орнату;
- 4) кемелің негізге күшті құрылғыларының бөлшектері – ұзақ сақтау үшін консервациялау;
- 5) бөлшектер - пневматикалық құралдардың көмегімен кесу;
- 6) кеме дизельдері, бу машиналары, турбиналар - бөлшектер мен тораптарды қақтан, күйеден тазалау;
- 7) иллюминаторлар – шешу;
- 8) трал жүк арбасы желпуіш салушысының кареткасы - бөлшектеу, ажырату;
- 9) желдеткіш қақпақшалары мен апат жапқыштары - бөлшектеу, ажырату;
- 10) қаптама руль қауырсыны – шешу;
- 11) қарапайым кронштейндер, тіреуіштер, тақтайшалар – дайындау, орнату;
- 12) қарау люктерінің қақпақтары- шешу;
- 13) май көрсеткіштері, май құбырларын мәжбүрлеп майлау – шешу, ажырату;
- 14) қолдық палубының механизмдері (шпилдер, шығырлар, жүк, шлюпка, кран- моткелер, пеш жаппасы және тағы басқа) – бөлшектеу;
- 15) көмекші және қайта өңдеу қазандарын, механизмдердің, құрылғыларды әдіптеу – бөлшектеу;
- 16) айымашылығы бар белгілер мен тақтайшалар – шешу;
- 17) қайнау тақтайшалары - роульстерді жөндеу;
- 18) машиналық- қазандық бөлімнің тақтайлары мен баспа – шешу;
- 19) конфигурациялардың жапырақты материалдарынан (резеңке, желкенше, паронит, фибра және тағы басқа) қарапайым төсеніштер - дайындау, орнату;
- 20) көмекші механизмдердің протекторлары мен жылу алмастырушы аппараттар – айырбастау;
- 21) шпигаттардың торлары – дайындау;
- 22) кеме дизельдерінің, құбырсорғыштарының, рөл машиналарының салқындатқыш, ауа, майлы құбырлары - ажырату;

23) майлы, жанар майлы, ауа, су, сүзгіштер, саз қораптар санитарлық-техникалық құрылғылар – бөлшектеу;

24) көлденең және иілген шнектер, шкивтер, таспалы транспартерлер (редукторсыз) - бөлшектеу, ажырату;

25) 16 мм дейінгі диаметрлі түйреуіштер- бұрғылау;

26) картер қалқандары - шешу.

Параграф 3. Кеме жөндеуші слесарь, 3-разряд

356. Жұмыс сипаттамасы:

бөлшектер мен бұйымдарды 9-11 квалитет бойынша (дәлдіктің 4 - 3сыныбы) слесарьлық өңдеу;

ортаға дәл келтірілмейтін қосымша және палубалы (жетексіз және жетекті) механизмдерді бөлшектеу, жөндеу және монтаждау, жылу алмасу аппараттарын бөлшектеу кезінде слесарьлық операцияларды орындау;

қолданылатын аспапты қайрау;

диаметрі 108 мм дейінгі және қысымы 1,5 МПа (15 кгс/см²) дейінгі арматураны (арнайы жүйелерден, гидравликадан, жоғарғы қысым ауасынан, басты және қосымша будан және т.б басқа) дефектация, жөндеу, жинау, монтаждау;

құбырлар және жүйелер арматураларына кемеде 1,5 МПа (15 кгс/см² дейінгі қысыммен гидравликалық сынақ жүргізу;

қосымша және қайта өңдейтін қазандарды, білік өткізгіштерді, мойынтіректерді, ескіш бұрамаларды біліктің диаметрі 100 мм дейін болған жағдайда, тоңазытқыш қондырғылардың құрал-жабдықтарын, қуаты 225 кВт (300 а.к.) дейінгі бу машиналарын бөлшектеу;

цилиндрінің диаметрі 175 мм дейін болатын кеме дизельдерін бөлшектеу;

гидравликалық, бұрама, механикалық баспақтарда диаметрі 80 мм дейінгі айлабұйымдардың көмегімен бөлшектерді баспақтау;

күрделі емес бөлшектердің өлшемін алу, эскиз құрастыру.

357. Білуге тиіс:

негізгі жинау бірліктерінің және кемеменің күш беретін қондырғыларының (дизельдердің, бу машиналарының, турбиналардың) бөлшектерінің мақсатын және құрылысын;

қосымша кеме механизмдерінің, құрылғыларының құрылысын және оларды пайдалану ережелерін, оларды жөндеуге қойылатын техникалық талаптарды; бөлшектерді белгілеу тәсілдерін;

пневматикалық және электр аспабының құрылысын және мақсатын;

нормаларды, салалық және мемлекеттік стандарттарды;

кедір-бұдырлық шектерін, қондыруларын, квалиттеттерін және параметрлерін;

арнайы айлабұйымдардың және бақылау-өлшеу аспабының мақсатын және оларды қолдану ережелерін;

күрделілігі орташа сызбаларды оқу ережелерін;

басты турботісті агрегаттардың әрекет ету принципін, турбиналардың үлгілерін, олардың принциптік ерекшеліктерін.

358. Жұмыс үлгілері:

- 1) балық тұздау агрегаты, ау сілку машиналары – бөлшектеу, ажырату;
- 2) вакуум – кептіргіш аппараттары, технологиялық құрал-жабдықтардың бәсеңдеткіштері, мұздату арбалары, балық кескіш – ажырату, дефектация, жөндеу, монтаждау;
- 3) жылу алмасу аппараттары – бөлшектеу, ажырату;
- 4) желдету және ауа баптау жүйелерінің арматурасы – бөлшектеу;
- 5) баллондар – бөлшектеу;
- 6) брашпильдер, шпильдер, электр және бу жүкшығырлары – бөлшектеу, тежегіштік құрылғыларды және қол жетектерін жөндеу;
- 7) ескіш біліктер – эпоксидті құрамды шыныматасыз жағу;
- 8) деңгейдің су көрсеткіштері (бу қазандарынан басқа) – шешіп алу, жөндеу, орнату, сынау;
- 9) ауа салқындатқыштар, май салқындатқыштар, қысым релесі, таратқыштар – бөлшектеу, ажырату;
- 10) диаметрі 80 мм дейінгі бөлшектер (төлкелер, саусақтар, мойынтіректер және т.б.) – гидравликалық, бұрама, механикалық баспақтарда және суық әдіспен баспақтау және баспалау;
- 11) гидравликалық домкраттар, монтаждық мойынтіректер – бөлшектеу, ажырату;
- 12) аспалы жол – бөлшектеу, дефектация, жөндеу;
- 13) турбиналардың, кеме дизельдердің, механизмдерінің, бәсеңдеткіштердің тұрқыларындағы саңылауларға арналған бұқтырмалар – орнату;
- 14) тралдық жүкшығырдың желпуіш төсегішінің күймешесі – дефектация, жөндеу, жинау, орнату;
- 15) жетегі бар енгізу, шығару клапандары – бөлшектеу, ажырату;
- 16) компенсаторларсыз су жинағыштары (енгізу, шығару) – бөлшектеу, жөндеу, жинау, компенсаторлармен қоса жинақтау – бөлшектеу, ажырату;
- 17) турбина тұрқысы – тазалау, жуу, гранитті массаны жағу;
- 18) қарау люктерінің, қылталардың, цистерналардың қақпақтары, шпигаттар – орнату;

19) май көрсеткіштері, мәжбүрлеп майлаудың май өткізгіштері – жөндеу, орнату;

20) рөл машиналары, турбосығымдағыштар, шпильдер, брашпильдер және т.б. қосымша механизмдер – қайта іске қосу, консервациялау.

21) ау іріктеу машиналары – бөлшектеу, жөндеу, монтаждау;

22) кеме дизельдерінің және турбиналардың аспалы механизмдері – бөлшектеу, ажырату;

23) палубалық қол механизмдері – жөндеу, монтаждау;

24) кемедегі тұрмыстық мақсаттағы механизмдер (кір жуу машиналары, центрифугалар, картоп аршығыштар, қамыр араластырғыштар) – бөлшектеу, ажырату;

25) ылғалды, аспалы ауа сорғылары– бөлшектеу, ажырату;

26) технологиялық құрал-жабдық (бас шабу, тері алу және жуу машиналары; балық ұнын алу, балық консервілерін әзірлеу және май еріту қондырғылары; тасымалдағыштар және трюм элеваторлары) – бөлшектеу, ажырату;

27) тақтайшалар және ерекшелетін көрсеткіш тақташалар – дайындау, орнату;

28) тақталар, машина-қазан бөлімінің траптары – орнату;

29) арматураны немесе құрал-жабдықтарды (құбырлар, жол кронштейндері, топсалы жалғастырғыштар және тағы басқа) басқару жетектері – дайындау, монтаждау;

30) сопақ, әшекейлі, кез-келген материалдан жасалған төсемдер – дайындау, орнату;

31) негіз жақтаулар, цилиндрлердің қақпақтары, цилиндрінің диаметрі 175 мм болатын кеме дизельдерінің бұлғақтары бар поршеньдер – бөлшектеу;

32) дейдвудтық тығыздамалар, біліктің диаметрі 100 мм дейін болатын жағдайда іріктемелеуші – іріктеу, нығыздаманы ауыстыру;

33. Турбосығымдағыштар – бөлектеу.

34) май, отын, ауа, су сүзгіштері, батпақ қораптары, санитарлық-техникалық құрал-жабдықтар – жөндеу, жинау, монтаждау;

35) картер шиналары – орнату.

Параграф 4. Кеме жөнлеуші слесарь, 4-разряд

359. Жұмыс сипаттамасы:

бөлшектерді дәлдіктің 9-7 квалитеті бойынша слесарлық өңдеу (дәлдіктің 3-2 сыныбы);

білік өткізгіштерді, мойынтіректерді, білігінің диаметрі 100 мм-ге дейінгі ескіш бұрамаларды, цилиндрінің диаметрі 200 мм дейін болатын тоңазытқыш қондырғылардың сығымдағыштарын, қуаты 225 кВт дейінгі (300 а.к.) бу машиналарын, бу, электр, қосымша және палубалы механизмдердің түзілімдері

мен бөлшектерін ортаға дәл келтіру шегі: ығысу – 0,20 мм, сыну – 0,25 мм/м болған жағдайда бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, монтаждау;

тіректік беттерді, негіздерді, сыналарды, төсемдерді 0,10 мм дейінгі дәлдікпен пневматикалық және электр машиналарының, жылжымалы станоктардың көмегімен өңдеу;

диаметрі 108 мм артық, 258 мм дейін, қысымы 1,5 МПа асатын, 10,0 МПа дейінгі (15-тен артық, 100 кгс/см² дейінгі) арматураны (арнайы жүйелер: гидравликадан, жоғарғы қысым ауасынан, басты будан, т.с.с. басқа) және жылу алмасу аппараттарын дефектациялау, жөндеу, монтаждау;

арматураны, құбырларды және жүйелерді (арнайы жүйелер: гидравлика, жоғарғы қысым ауасы, басты және қосымша бу, т.с.с. басқа) кемеде 1,5 асатын, 10 МПа дейінгі (15-тен асатын, 100 кгс/см² дейінгі) қысыммен гидравликалық сынау және 1,0 асатын, 5,0 МПа дейінгі (10-нан асатын, 50 кгс/см² дейінгі) қысыммен пневматикалық сынау;

цилиндрінің диаметрі 175-300 мм аралығында болатын кеме дизельдерін, цилиндрінің диаметрі 200 мм асатын тоңазытқыштық қондырғылардың сығымдағыштарын, қуаты 225 кВт-тан асатын (300 а.к.) бу машиналарын, білік өткізгіштерін, ескіш бұрамаларды, білік диаметрі 100-250 мм аралығында болатын тығыздамаларды, арнайы жүйелер (гидравлика, жоғарғы қысым ауасы, басты және қосымша бу) арматурасын бөлшектеу;

Кеме құрылғыларын жөндеу;

тұщыландырғыш қондырғыларды, палубалық механизмдерді түзету және жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;

қосымша механизмдерді, құрылғыларды және жылу алмасу аппараттарын болат арқан және жүріс сынақтары кезінде іске қосу және қызмет көрсету, ақауларды анықтау және оларды жою.

360. Білуге тиіс:

кеменің күш беретін қондырғыларының үлгілерін, олардың құрылымдық ерекшеліктерін;

кеменің механизмдерді пайдалануының негізгі ережелерін;

қосымша және қалдықтарды өңдейтін қазандардың мақсатын, құрылысын және жұмыс істеу принципін;

қосымша механизмдер мен құрылғыларды жөндеу тәртібін, оларды құрастыруға және сынауға қойылатын талаптарды;

кеменің механизмдері мен құрылғыларын жөндеген кезде қолданылатын алдыңғы қатарлы технологиялық процестерді;

білік өткізгішті, ескіш доңғалақтарды ортаға дәл келтіру ережелерін; қосымша механизмдерді болат арқан және жүріс сынақтары кезінде іске қосу

және қызмет көрсету бойынша нұсқауларды, олардың жұмыс режимдерін реттеу әдістерін;

нормаларды, салалық және мемлекеттік стандарттарды;

жөндеу, сынау әдістемелерін;

шектерді, қондыруларды; кедір-бұдырлық квалитеттерін және параметрлерін;

әмбебап, арнайы айлабұйымдарды және бақылау-өлшеу аспаптарын, күрделі сызбаларды оқу ережелерін.

361. Жұмыс үлгілері:

1) балық тұздау агрегаттары, ау сілку машиналары – дефектация, жөндеу, жинау, монтаждау, тапсыру;

2) жылу алмасу аппараттары, қысым релесі, таратқыштар – жөндеу, жинау, түтіктерді ауыстыру және шыр айналдыру, орнату;

3) бағыттаушы аппараттар және шүмекті турбиналар – бөлшектеу, жөндеу, нығыздамаларды ауыстыру, орнату;

4) отындық арматура – бөлшектеу, ажырату;

5) блоктар, негізді жақтаулар, қақпақтар, цилиндрінің диаметрі 175 мм дейін болатын кеме дизельдерінің бұлғақтары бар поршеньдер – дефектация, жөндеу, орнату, ортаға дәл келтіру;

6) диаметрі 100 мм дейінгі иінді біліктер – калибрлеу және мойнақтарды жылтырату, төсеу, раскептерді өлшеу, май саңылауларын тексеру;

7) ескіш біліктер – шыныматаны, толтырғыштар мен байланыстырғыш элементтерді пайдалана отырып, эпоксидті құрам жағу;

8) диаметрі 250 мм дейінгі тралды жүкшығырдың жүк және аралық біліктері – төсеу;

9) аралық және ескіш біліктер, ескіш бұрамалар, дейвуд құрылғы, кронштейндер, мортиралар төлкелері, тығыздамалар, біліктер диаметрі 100 мм дейінгі ескіш бұрамалардың айнала аққыштары – дефектация, жөндеу, тетігін бұрау, қиюластыру, ернемектік және гидробаспақтық қосылыстарды жинау; жартылай жалғастырғыштарды отырғызу, төлкелерді баспақтау, құрастыру, кез-келген тәсілмен ортаға дәл келтіру, іс-қимылға тапсыру;

10) диаметрі 50 мм дейінгі таратқыш біліктер – бөлшектеу, дефектация, жөндеу, жинау, төсеу, реттеу;

11) мойынтірек ішпектері, білігінің диаметрі 100 мм дейінгі мойынтіректер – ұя бойынша қиюластыру, жинау, май саңылауларын тексеру;

12) деңгейдің су-көрсеткіштері (бу қазандарынан басқа) – алу, жөндеу, орнату, сынау;

13) барлық жүйелердің гидромоторлары, гидрокөтергіштер – бөлшектеу; ажырату;

- 14) грейферлер, кемеңің жүк, крандарының жүк қармау айлабұйымдары – бөлшектеу, жөндеу, жинау;
- 15) диаметрі 80-175 мм аралығында болатын бөлшектер (төлкелер, саусақтар, мойынтіректер және т.б.) – баспақтау, гидравликалық, бұрамалық, механикалық баспақтарда айлабұйымдардың көмегімен және суық әдісімен баспалау;
- 16) цилиндрінің диаметрі 175-300 мм аралығындағы кеме дизельдері – бөлшектеу;
- 17) аспалы жол – құрастыру, тапсыру;
- 18) механикалық жетекті енгізу және шығару клапандары – дефектация, жөндеу, жинау, сынау, орнату;
- 19) сыналар (төсемдер), сфералық төсемдер, реттелетін сыналар – орынында өлшемдер алу, қиюластыру, орнату;
- 20) компенсаторлары бар жинағыштар – дефектация, жөндеу, орнату;
- 21) диаметрі 175 мм дейінгі поршень сақиналары – қиюластыру, орнату;
- 22) цилиндрінің диаметрі 200 мм дейінгі тоңазытқыш қондырғылардың компенсаторлары – бөлшектеу, дефектация, жөндеу, құрастыру; диаметрі 200 мм артық болған жағдайда – бөлшектеу;
- 23) қосымша және қалдықтарды өңдейтін қазандар, бу сепараторлары – бөлшектеу, дефектация, жөндеу, ревизия, гидравликалық сынау, монтаждау;
- 24) гидравликалық, электр, электргидравликалық (тралды, палубалық, кемерден тысқары траптың көтерулері және тағы басқа) жүкшығырлар – жөндеу, құрастыру, реттеу, тапсыру;
- 25) турбиналардың жұмыс лапасттары – шешіп алып тастау;
- 26) жетекті меңгеріктік машиналар және құрылғылар – бөлшектеу; ажырату;
- 27) кеме дизельдер мен турбиналардың аспалы механизмдері – дефектация, жөндеу, жинау, стендте сынақ өткізу, орнату, монтаждау;
- 28) кемедегі тұрмыстық нысандағы механизмдер (кір жуу машиналары, центрифугалар, картоп аршығыштар, қамыр араластырғыштар және тағы басқа) – жөндеу, орнату, құрастыру, ортандыру, реттеу, жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;
- 29) гидравлика жүйелерінің және суырмалы құрылғылардың механизмдері – бөлшектеу;
- 30) шина-пневматикалық жалғастырғыштар – бөлшектеу, ажырату;
- 31) қол жетекті реверсивті жалғастырғыштар – дефектация, жөндеу, жинау, сынау, тапсыру;
- 32) отындық сорғылар, реттегіштер – бөлшектеу, ажырату;
- 33) ылғал-ауалы, білікті, аспалы сорғылар – жөндеу, жинау, монтаждау;
- 34) басты, мотыльды мойынтіректер – кеулейжону кезінде жинау;

35) арматураны немесе құрал-жабдықты басқару жетектері (құбырлар, бұрыштық тісті берілістер, тісті берілісі болатын палубалы бұрыштық төлкелер, іріктемелі-палубалы бұрыштық мойынтіректер немесе тығыздамалар және тағы басқа) – дефектациялау, жөндеу, жинау, құрастыру, жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;

36) турбиналардың шүмекті және байпас клапандарының жетектері – жөндеу, жинау, орнату;

37) диаметрі 600 мм артық түптік және кемерден тысқары арматураның қабылдау торлары – орнату;

38) білік диаметрі 100-250 мм аралығында болатын дейдвудтық, іріктемелі тығыздамалар – нығыздамаларды іріктеу, тығыздауды ауыстыру;

39) турбиналар тұрқыларының тығыздамалары – лабиринттік нығыздама жинағы;

40) турбосығымдағыштар – бөлшектеу, бөлектеу;

41) қосымша турбомеханизмдердің бұрыштық нығыздамалары – қиюластыру;

42) басты турбиналардың маневрлік және тез тиекті құрылғылары – бөлектеу, бөлшектеу;

43) диаметрі 500 мм асатын эксцентриктер – орнату.

Параграф 5. Кемені жөндеуші слесарь, 5-разряд

362. Жұмыс сипаттамасы:

бөлшектер мен бұйымдарды 6-7 квалитет бойынша (дәлдіктің 1-2 кластары) слесарлық өңдеу;

цилиндрінің диаметрі 300 мм дейінгі кемелік дизельдерді, қуаты 225 кВт (300 а.к.) асатын бу машиналарын, білік өткізгіштерді, мойынтіректерді, ескіш бұрамаларды, білік диаметрі 100-250 мм аралығында болатын тығыздамаларды, кез-келген тәсілмен (оптикалықтан басқа) орталықтандырылатын механизмдерді, орталықтау шегі 0,10 мм, сыну – 0,15 мм/м агрегаттарды, дизельдерді бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, жинау, құрастыру кезінде темір ұсталық операцияларды орындау;

басты қазандарды құрастыру, жөндеу, ревизиялау, гидравликалық сынақтар жүргізу;

турбоциркуляциялық, май, конденсаттық, қоректік, топырақтық сорғыларды, автономды турбогенераторларды, ауыспалы өнімділік сорғыларын, дизель-генераторларды дефектациялау, жөндеу, құрастыру, сынақ жүргізу және жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;

негіздердің, сыналардың және т.б. тіректік беттерін 0,05 мм дейін дәлдікпен, пневматикалық және электр машиналардың, жылжымалы станоктардың, қырғыштың көмегімен өңдеу;

арматураны, арнайы жүйелер мен құбырлардан басқа, құбырлар мен кез-келген диаметрге ие жүйелерді кемеде дефектациялау, жөндеу, құрастыру және 10,0-30,0 МПа аралығындағы (100-300 кгс/см² аралығындағы) қысым әсерінде гидравликалық сынақ жүргізу;

құбырлар мен жүйелердің арматурасын кемеде 5,0-25,0 МПа аралығындағы (50-250 кгс/см² аралығындағы) қысым әсерінде пневматикалық сынақтар жүргізу;

роторларды және массасы 1000 кг дейінгі басқа бөлшектерді динамикалық теңгеру, бөлшектерді статикалық теңгеру;

қосымша және қалдықтарды өңдейтін қазандар автоматикасын құрастыру, булық сынама, реттеу және жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;

сығымдағыштарды және цилиндрінің диаметрі 200 мм артық тоңазытқыш қондырғылардың құрал-жабдықтарын сынау, реттеу және жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;

ауа баптау жүйелерінің автоматикасын жөндеу және құрастыру;

механизмдері бар дизельді, қазандық қондырғыларды, рульмен басқарылатын машиналарды, құрылғыларды іске қосу және арқандап байлау мен жүріс сынауларына қызмет көрсету.

363. Білуге тиіс: басты кемелік күш беретін қондырғылардың (бу машиналарының, кемелік дизельдердің, турбиналардың), бу қазандарының мақсатын, құрылысын және жұмыс істеу принципін;

білік өткізгіштерді төсеу және орталықтандыру технологиясын;

бөлшектерді динамикалық және статикалық теңгеру тәсілдерін;

КСРО Тіркелімінің, РКФСР Өзен тіркелімінің талаптарын және кемелік механизмдер мен машиналарды жөндеуге және құрастыруға қойылатын техникалық талаптарды;

құрастыру, кемелік дизельдердің жинау бірліктерін орталықтандыру ақауларын, оларды жою тәсілдерін;

индикатор диаграммалары;

білік өткізгіштерін, механизмдерді құрастыру және орталықтандыру ақауларын, оларды жою тәсілдерін;

тоңазытқыштық қондырғылар сығымдағыштарының құрылымын;

басты кемелік күш беретін қондырғылардың жұмыс істеу принципін және автоматты түрде реттеу құрылғысын;

кемелік дизельдердің реверсивті құрылғыларының құрылымын;

басты кемелік механизмдерді орталықтандыру шектерін;

екі еселік және төрт еселік кемелік бұйымдарды реттеудің ерекшеліктерін; өлшемдер алу және формуляр толтыру тәртібін;

отын, май маркаларын;

арқандап байлау мен жүріс сынаулары жөніндегі нұсқаулықтарды; ерекше күрделі сызбаларды оқу ережелерін.

364. Жұмыс үлгілері:

1) турбиналардың бағыттаушы және шүмектік аппараттары – орталықтандыру, бекіту;

2) отындық арматура – дефектациялау, жөндеу, реттеу, құрастыру, сынау, тапсыру;

3) тралдық жүкшығырдың диаметрі 250 мм артық жүк және аралық біліктері – төсеу;

4) диаметрі 100-200 мм аралығында болатын иінді біліктер – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, калибрлеу және мойынақтарды жылтырату, төсеу, раскептер бойынша тексеру, май саңылауларын тексеру;

5) мойынтіректер ішпектері, білік диаметрі 100-250 мм аралығында болатын мойынтіректер – ұя бойынша, білік мойнағы бойынша қиюластыру, жинау, орнату, май саңылауларын тексеру;

6) диаметрі 50-120 мм аралығында болатын таратушы біліктер – бөлшектеу, жөндеу, жинау, төсеу;

7) Блоктар, негіздік жақтаулар, қакпақтар, бұлғақты поршеньдер, цилиндрінің диаметрі 175-300 мм аралығында болатын кемелік дизельдердің бағаналары – дефектациялау, жөндеу, орнату, орталықтандыру;

8) диаметрі 175-350 мм аралығында болатын бөлшектер (төлкелер саусақтар, мойынтіректер және тағы басқа) – баспақтау, гидравликалық, бұрамалық механикалық баспақтарда айлабұйымдардың көмегімен және суық әдісімен баспалау;

9) цилиндрінің диаметрі 300 мм артық кемелік дизельдер – бөлектеу;

10) турбина тұрқысының диафрагмасы – дефектациялау, жөндеу, орнату, орталықтандыру;

11) поршеньдік қозғалыс – цехтағы тақтада орталықтандыру;

12) кингстондар, кингстон жетектері, бәсеңдеткішті желдету жүйесінің іріктеу жапқыштары – дефектациялау, жөндеу, жинау, орнату, құрастыру, реттеу, тапсыру;

13) сақтандырғыш, бәсеңдеткіш клапандар (шартты өту мен қысымға тәуелсіз), іске қосу, ауа және көмірқышқыл баллондарының бастиектері – дефектациялау, жөндеу;

14) шүмекті және байпастық клапандар – дефектациялау, жөндеу, орнату, реттеу;

15) кемелік лифттер және крандар, гидравликалық жетекке ие басты конвейерлер – дефектациялау, жөндеу, жинау, құрастыру, реттеу, түзету, сынау, тапсыру;

16) ескіш бұрамалардың қалақтары – үлгі және адым бойынша қиюластыру, тазарту, қырнап өңдеу;

17) турбиналардың жұмыс қалақтары – қиюластыру, орнату;

18) гидравликалық машиналар, желдеткіш жүйесінің клапандары – дефектациялау, жөндеу, жинау, орнату, реттеу;

19) гидравлика жүйесінің және суырмалы құрылғылардың механизмдері – дефектациялау, жөндеу, құрастыру;

20) гидравликалық байланыстыру жалғастырғыштары – бөлшектеу, жөндеу, жинау;

21) отындық сорғылар, реттеуіштер – дефектациялау, жөндеу, жинау, орнату, реттеу;

22) параллельдер, кемелік дизельдердің және басты бу машиналарының бағыттауыш тақтайшалары – кемеде қыру;

23) арматураны және құрал-жабдықтарды басқарудың білікшелік жетектері – жөндеу, құрастыру, жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;

24) басты кемелік құрылғылардың роторлары – бөлектеу, дефектациялау, жөндеу;

25) рульдік, түрлі құрылымды руль қырқұралы – шешіп алу, орнату, бір осьтікке орталықтандыру;

26) дейдвудтық тығыздамалар, білік диаметрі 250 мм артық болған жағдайда іріктемелі – нығыздамаларды іріктеу, тығыздауды ауыстыру;

27) цилиндрінің диаметрі 300 мм дейін болатын кемелік дизельдердің анкерлік байланыстары – технологиялық схема бойынша тартып ауыстыру, қайта тарту;

28) кез-келген қуатқа ие кемелік дизельдердің шығару жолдары – жинау, құрастыру, сынау;

29) турбосығымдағыштар – дефектациялау, жөндеу, жинау, реттеу;

30) ескіш біліктің диаметрі 250 мм дейін болатын "Симплекс" нығыздамасы – дефектациялау, жөндеу, жинау, құрастыру, сынау, тапсыру;

31) аппараттық құрылғы – бөлшектеу, жөндеу, жинау;

32) реттелетін адымды ескіш бұрамалар құрылғысы, меңгеру құрылғысы – бөлшектеу, жөндеу, жинау;

33) басты турбиналардың маневрлік және тез тиекті құрылғылары – жинау, құрастыру;

34) цилиндрінің диаметрі 300 мм дейін болатын кемелік дизельдердің іске қосу және реверсивтік құрылғылары – жинау, орнату, реттеу;

35) телескоптық құрылғы – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, құрастыру, орталықтандыру;

36) призмалық сыналық кілтектер – қиюластыру, орнату.

Параграф 6. Кемені жөндеуші слесарь, 6-разряд

365. Жұмыс сипаттамасы:

цилиндр диаметрі 300 мм асатын кемелік дизельдерді, басты турботісті агрегаттарды, газ-турбиналық қондырғыларды, турбиналарды, турбогенераторларды, білік өткізгіштерді, мойынтіректерді, ескіш бұрамаларды, білік диаметрі 250 мм асатын тығыздамаларды бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, құрастыру кезінде темір ұсталық операцияларды орындау;

кемеде басты кемелік күш беретін қондырғыларды орталықтандыру және реттеу;

негізгі тоңазытқышты орталықтандыру және құрастыру;

диаметрі 250 мм асатын білік өткізгішті кез-келген тәсілмен орталықтандыру;

арматураны және жоғарғы қысым ауасының құбырларын, гидравликаны дефектациялау, жөндеу, жинау, құрастыру, сынау;

басты қазандардың және күш беретін қондырғылардың автоматика жүйелерін түзету;

қазандық машина бөлімі механизмдерін автоматты түрде басқару жүйесін реттеу;

отынды жіберуді, бу және газ тарату құрылғыларын реттеу, цилиндрінің диаметрі 200 мм асатын тоңазытқыш қондырғылардың сығымдағыштарын және құрал-жабдықтарын сынау, реттеу, жұмыс істеуін тексеру;

кемелердің аппаратты құрылғыларын сынау және жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;

роторларды және массасы 1000 кг асатын басқа бөлшектерді динамикалық теңгеру;

қазандық машина бөлімі механизмдерін арқандап байлау мен жүріс сынаулары;

бригаданы басқару.

366. Білуге тиіс:

механизмдерді және машиналарды пайдалану ережелерін, кемелерде басты кемелік дизельдерді, турбиналарды, басты турботісті агрегаттарды орнату тәсілдерін;

жұмыс істегенде кемелік күш беретін қондырғының барлық механизмдері мен жүйелерінің өзара әрекеттесуін;

отынның жіберілуін, кемелік дизельдерде газ таралуын реттеу әдістерін;

басты кемелік күш беретін қондырғыларды құрастырудың ең тиімді процестерін;

арқандап байлау мен жүріс сынаулары бағдарламасын;

367. Арнайы орта білім талап етіледі.

368. Жұмыс үлгілері:

- 1) кемелік дизельдердің, басты қазандардың, турбиналардың басты бу машиналарының автоматикасы – құрастыру, реттеу;
- 2) блоктар мен негіздік жақтаулар, бағаналар, цилиндрінің диаметрі 300 мм асатын кемелік дизельдердің цилиндрлері – орнату, жинау, орталықтандыру, тексеру;
- 3) диаметрі 200 мм асатын иінді біліктер – мойнақтарды калибрлеу, төсеу;
- 4) диаметрі 120 мм асатын тарату біліктері – бөлшектеу, дефектациялау, жөндеу, жинау, төсеу, реттеу;
- 5) тіректік біліктер – төсеу, орталықтандыру;
- 6) мойынтірекердің ішпектері, 300 мм асатын диаметрге ие білік (ротор) мойынтірекері – ұя бойынша, білік мойнағы бойынша қиюластыру, жинау, орнату, май саңылауларын тексеру);
- 7) турбиналардың тұрқылары – турбина тұрқысының жарты бөліктерін өзара орталықтандыру, жинау;
- 8) жоғарғы қысымдық отындық сорғылар – кемелік дизельдерді тапсыру кезінде реттеу;
- 9) параллельдер, бағыттаушы тақтайшалар – кемеде орталықтандыру;
- 10) білік диаметрі 250 мм асатын тіректік мойынтірекер – өңдеу, ұя бойынша қиюластыру, сегменттерді қиюластыру;
- 11) цилиндр диаметрі 300 мм асатын кемелік дизельдердің анкерлік байланыстары – технологиялық схема бойынша тартып ауыстыру, қайта тарту;
- 12) басты турбиналар – аксиальды және радиальды саңылауларды тексеру және орнату;
- 13) турбиналар және негізгі бәсеңдеткіштер – дефектациялау, роторды төсеу;
- 14) лабиринттік нығыздамалар, ұштық диафрагмалар – орнында қырnap өңдеу үшін өлшемдерді анықтау;
- 15) реттелетін адымды ескіш бұрамалар құрылғысы, меңгеру құрылғысы – реттеу, сынау, дефектациялау;
- 16) су астындағы қанаттары бар қанатты кемелер құрылғысы – электроқшаулау мен шабуыл бұрыштарын қалпына келтіру, түзету, реттеу;
- 17) басты турбиналардың маневрлік және тез тиектік құрылғылары – реттеу, жұмыс істеп тұрған күйінде тапсыру;
- 18) цилиндрінің диаметрі 300 мм асатын кемелік дизельдердің іске қосу және реверсивтік құрылғылары – жинау, орнату, реттеу;
- 19) түрлі жүйелердің белсенді рульмен басқарылатын құрылғы – бөлшектеу, жөндеу, жинау реттеу, сынау, құрастыру;
- 20) гидравликалық жетегі және айнымалы өнімділікке ие сорғылары бар рульмен басқарылатын құрылғы – бөлшектеу, жөндеу, жинау, реттеу, сынау, құрастыру;

21) мойынтіректер астына салынатын негіз – оларды дайындау үшін координаталарды анықтау және алып шығу;

22) гидротістік берілістің және турбиналар бәсеңдеткіштерінің тістегеріштері – тістерді ілінісуде қиюластыру.

26. Кеменің ағаш шебері

Параграф 1. Кеменің ағаш шебері, 2-разряд

369. Жұмыс сипаттамасы:

жұмсақ ағаштан жасалған қарапайым штаттан тыс жиһазды немесе қапталмаған сауытты, оқшаулықты бекіту үшін торды, кеме бөлігін өңдеу бөлшектерін (раскладкалар, галтелдер және т.б) белгі бойынша құру, бекіту;

дайын бөліктерден қарапайым жәшіктер жинау;

жұмсақ ағаштан жасалған қайрақты қолмен аралау және сүргілеу;

ағашты жалғаудың қарапайым түрін орындау;

штаттан тыс жиһазды және лакталған бетін сақтамайтын орнының жабдықтау бұйымын демонтаждау;

ағаш желімін дайындау;

жабыстыратын бөліктеріне желімді қолмен жағу, бөлікке және түйінге аққан желімді алып тастау;

желімге шкантты орнату;

асбосилиталық тақта жиектерін қалақтау және сырлау, ағаш торларының өңделген шетін бояу;

қарапайым ағаш құралын ұштау;

біршама жоғары деңгейдегі кеме шеберінің басшылығымен баулық, дөңгелек аралау, сүргілеу станогымен жұмыс жасау.

370. Білуге тиіс:

кемелердің негізгі орналасу орны мен атауын;

кемелік орындардағы жұмсақ ағаштан жасалған қарапайым бұйым және жиһазды құру, бекіту, жинау, сұрыптау, демонтаждау және жөндеудің ағаш шеберлік және монтаждау әдіс-тәсілдерін;

қарапайым ағаш жалғауларының түрі;

ағаштың басты түрлер мен айырмашылық қасиеттері;

қолданылып жатқан желімнің маркасы мен қасиеті;

олардың дайындалу тәсілдері;

ұстаның қолданатын құрылғысы;

қарапайым сызба мен сызбанұсқаның оқылу ережелері.

371. Жұмыс үлгілері:

1) қолдан жасалған банкеткалар, фурнитуралар, фанермен көмкеру, тор, сөрелер, кереуеттер, үстелдер, графин мен стакан ұстағыштар, әжетхана сөрелері

, санитарлық орындардағы палубалы және ағаш желдеткішті торлар, камбузды өңделген үстелдер, есік құлыптары – алу;

2) әртүрлі биркалар – дайындау, орнату;

3) қоймалық бөлмедегі стеллажға төсейтін қайрақ – келістіру, құру;

4) жабдықтың сауыты мен бөлшектері, ұсталық бұйымдардың ойықтары – шаблонмен белгілеу;

5) пердеге арналған қарапайым леер – орнату;

6) жиһаз және жабдық – механикалық зақымданудан қорғау үшін фанермен көмкеру және қаптағышпен жабу;

7) панелдер мен бояудың астына қоятын жұқа тақтайлар – орнату және бекіту ;

8) қорғайтын, оқшаулайтын пасталар – бетіне қолмен жағу;

9) жұмсақ ағаштан жасалған қарапайым раскладкалар – қол құралы және терімен тазалау;

10) фанерлер – бетін сәндеу материалдарымен тігу;

11) қарапайым сауыттар - шпунтка желімдеу.

Параграф 2. Кеменің ағаш шебері, 3-разряд

372. Жұмыс сипаттамасы:

жұмсақ ағаштан жасалған күрделі штаттан тыс жиһазды немесе қапталмаған сауытты, қарапайым заттарда және қатты ағаш түрінен жасалған жабдықтарда, декоративті фанерлер мен кемелік орындардағы пластмассаларды құру, бекіту, жинау;

күрделі құрылымды жәшікті жасау және жинау;

баулық, дөңгелек аралау, сүргілеу станогымен жұмыс жасау;

орташа қиындықтағы ағаш жалғау жұмыстарын орындау;

ағаштың жұмсақ түрінен жасалған, фанерленбеген сауытқа лайықталған рамкаларды жәшік тікенектеріне желімдеу;

сауыт және қайрақ жиектерін пластикпен қаптау және фанерлеу, желімдегеннен кейін ағындыларды алып тастау;

жиһазға қарапайым үлгі және макет жасау;

күрделі түрдегі ағаш торын шпилькаға және бұрандаға келістіріп және бекітіп белгілеу және орнату;

линолеумді жабыстыру, пластмассалық жақтауларды, плинтусты, галтельді, раскладкаларды қосымша беттерді құруымен орнату;

желім мен шпатлевканы синтетикалық қара маймен жасау;

тесіктерді бұрғымен тесу, жиһазды бекіту үшін металл торда оюды кесу;

ағаш құралын ұштау және жөндеу;

бағалы ағаштан жасалған кеме жиһазын, жабдықты, тігісті, лакталған, сырланған және қатпарлы пластикті тақтаны құру, бекіту және жинау барысында

біршама жоғары деңгейдегі кеме ағаш шеберінің басшылығымен жұмысты орындау.

373. Білуге тиіс:

кемелік орындардағы жұмсақ ағаштан жасалған бұйым және жиһазды құру, бекітудегі ағаш шеберлік және монтаждау әдіс-тәсілдерін;

ағаш өңдеу станоктардың құрылғысы мен күйін: баулық, дөңгелек ара, сүргі, бұрғы түрлерін;

түйін мен бөліктердің жалғану түрлерін, ағаштың бетін өңдеудің түрлерін, өңдеу материалдары және олардың қолдану ережелері;

ерекшеліктері және ағаштың қатты және жұмсақ түрінің ылғалдылық мөлшерін;

еріткіштердің, яғни ағаш өнімдерін өңдеудегі паста мен лактың, жеке бөліктер мен түйіндердің нобайын сызудың қолдану ережелерін;

сызба мен нобайға қарап, қарапайым шаблон жасау;

геометриялық пішіндердің құрылуы жайындағы басты мәліметтер;

желімнің эпоксидті тәсіл негізінде жасалуы.

қарапайым сызба мен сызбанұсқаның оқылу ережелері.

374. Жұмыс үлгілері:

1) аккумуляторлар – кемеде бекіту;

2) пенопластан жасалған блоктар – келістіру, орнату;

3) буфеттер, дивандар, ас және жазуға арналған үстелдер, ағаштың жұмсақ түрінен жасалған шкафтар - жинау, жөндеу, орнына байланысты әрлеп орнату;

4) кемелік слесарлық верстактар – орнату;

5) бүлікше ескек – орнымен бекіту;

6) галтелдер, раскладкалар, кеме орындарда ағаштың қатты және жұмсақ түрінен жасалған және лакталған жақтаулар – сақтап алу, орнату, шақтау, бекіту;

7) қалқан және жұқа тақтайшалы, қозғалмалы, біржақты, екіжақты есіктер, жұмсақ ағаштан жасалған қуыс есіктер – келістіру, орнату, жөндеу;

8) оргәйнектен жасалған заттар (графин және стакан ұстағыштар, әжетхана сөрелері, шкафтар және тағы басқа) – орнату, бекіту;

9) темірден жасалған, никельмен қапталған бұйымдар және пластмассадан жасалған есіктерге, үстелдерге, жұмсақ ағаштан жасалған (сырланбаған) шкафтарға арналған – орнында бұрау және орнату;

10) жиһазға арналған күрделі және механикалық зақымданудан қорғайтын құралдар приборы, иллюминаторлы төртжақты есік қораптары – дайындау, құру;

11) пердеге арналған күрделі леерлер – құру;

12) жиһаз – ескі лакпен сырланған қабын тазалау;

13) палубалар – бакелезирленген фанермен қаптау;

14) шырақшамның астына қоятын жұқа тақтайшалар, розеткалар – бұрандалар мен пистондармен бекіте отырып құру;

15) ағаш плиталар, қорған сауыттары (қапталмаған), кеме терезе рамалары – келістіру арқылы құру;

16) бетін фанермен және пластикпен қаптау – қалақтау, ажарлау;

17) желдеткіш, аяқ астына төсейтін торлар – дайындап шығару, орнына келістіріп құру, бекіту;

18) штаттан тыс рундуктар – жинау, орнату;

19) үстелдер, рундуктар, тумбалар – линолеумді ауыстыру;

20) ет турауға арналған, ағаштың қатты түрінен жасалған тумбалар – орнату;

21) қорған сауыты, қатпарлы пластикпен қапталған, ағаштың бағалы түрінен жасалған – демонтаждау.

Параграф 3. Кеме ағаш шебері, 4-разряд

375. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі жиһазды және пластмассаны, ағаштың қатты түрінен жасалған кемел бөлігін орнату, бекіту;

жиһаздың және жабдық заттарының орнату орнын сызба мен сызбанұсқаға қарап қарапайым белгілеу;

кемеде ағаштың қатты түрінен жасалған жиһазды, пластиктен жасалған және пластикпен қапталған сауытты жөндеу;

күрделі столярлық жалғау жұмыстарын атқару;

орынның жабдықталуы және тігісті пластик сауытпен қаптау және шпонмен фанерлеу;

строганмен шпондалған немесе пластикпен қапталған сауыт жабдықтары мен жиһазды жинау;

жиһазға ерекше күрделі емес шаблон мен макет жасау;

тұрғын үй және қызметтік орындардағы ("Маринит", "Металлопласт" тәрізді) пластикпен қабатталған, асбосилиттік тақтадан жасалған қарапайым үлгідегі тігіс өзі кесетін винтке орнату, бекіту, пішу, келістіру;

текстурасы мен суретіне қарап көркем линолеумді жабыстыру;

лакпен өңдеу және заттың лакталған бетін жаңарту;

кесетін, тегістейтін, фрезер станогында жұмыс жасау.

376. Білуге тиіс:

кеменің орнын тағайындау және олардың орналасуын, түрлерін және кеменің ағаш бұйымдарының құрылымын;

өңделген құрамдарының қасиетін, жиһаздың және жабдық заттарының орнату орнын сызба мен сызбанұсқаға қарап, қарапайым белгілеудің ережелерін;

пластмассадан, ағаштың қатты түрінен жасалған лакталған бұйымдарды орнату, бекіту ережелерін, түрлерін және күделі столярлық жалғаулардың құрылымын;

табиғи суретке қарап таңдаудың тәсілдерін;

бетін бояумен немесе лакпен өңдеудің ережелері, пластикпен қабатталып қапталған асбосилиттен жасалған материалды бекіту және оны өңдеудің тәсілдерін;

кесетін, тегістейтін, фрезерлік станокта жұмыс жасау ережелерін және жөндеуді;

жиһазға ерекше күрделі емес шаблон мен макет жасау; күрделі сызбаны, түйін альбомын оқу ережелерін.

377. Жұмыс үлгілері:

1) асбосилитті есіктер – метал қораптармен арнайы винтты бекіте отырып орнату;

2) мұздатқыш қоймалары мен рефрижераторлық орындардағы есіктер – орнату ;

3) ағаштың қатты түрінен жасалған шкафтың қақпақтары мен рамалары, есіктер балауызбен және лакпен өңделген және пластмассамен қапталған – орнына қалыптастыру, ломберлі и маятникті тесіктерге орнату;

4) ағаштың қатты түрінен және пластмассадан жасалған борттық және бұрыш дивандары, жұмсақ креслолар лакпен өңделген – сұрыптау, жинау, қалыптастырып орнату, бекіту;

5) асбосилиттен немесе пластикпен қапталған тақтаның қорғанын, сұрыптау – орнына қалыптастыру, орнату, бекіту;

6) ағаштың қатты түрінен жасалған, лакпен қапталып, "разноус" және малкуға ұқсатқан - қалыптастыру, орнату, бекіту;

7) сегізмигранды иллюминаторлы қораптар - қалыптастыру, орнату, бекіту.

8) радиусты тор – белгілеу, бекіту;

9) ағаштың қатты түрінен және пластмассадан жасалған, лакпен әрленген панелдер – сурет пен текстурасына қарап таңдау, орнату, бекіту және зақымданған жерлері жөндеу;

10) бетін – декоративті фанермен, пластикпен тігістеу;

11) ағаштың қымбат түрінен фанермен қабатталған рамкалар, карниздер, бакеттер – ажарлау;

12) металдық бұрыштық раскладка – орналасу белгісі, келістіру, орнату, бекіту;

13) строган шпонынан көйлектер – декоративті терім ("шыршаға", "терім");

14) пластикпен қапталған камбузды үстелдер – дайындау, орнату, жөндеу;

15) жазба үстелдері, дивандар, ас және шахматты лакталған – жинау, құру;

16) шкафтар, буфеттер, кереуеттер, пластмасса орындықтар – құру;

17) әжетхана шкафтары, оргәйнектен жасалған стакан және графин ұстағыштар, желдеткіш және орамал астына қоятын ұстағыштар – орнататын орнын белгілеу.

Параграф 4. Кеме ағаш шебері, 5-разряд

378. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі кеме жиһазын, жабдықтау бұйымдарын және кеме орнының ағаштың бағалы түрінен жасалған, боялған және лакталған бөліктерін орнату, бекіту;

ағаштың бағалы түрінен жасалған жиһаз нобайы мен сызбасына қарап құру орнын күрделі белгілеу;

қолмен лакталған бетін бояу;

ағаштың бағалы түрінен жасалған жиһазға лайықтап ағаш текстурасын таңдап жөндеу;

жиһазға күрделі шаблон мен макет дайындау;

тұрғын үй және қызметтік орындардағы ("Маринит", "Металлопласт" тәрізді) пластикпен қабатталған, асбосилиттік тақтадан жасалған күрделі үлгідегі тігісті орнату, бекіту, пішу, келістіру.

379. Білуге тиіс:

ағаштың бағалы түрінен жасалған барлық күрделі түрінің ағаш бұйымдарының құрылымы мен түрлері;

бұйымның күрделі белгілеуінің, жиһазды құру орны, өңделген бөліктері және кеме орнының жабдықтарының ережелерін; ағашты жоғары сапалы бояудың тәсілдерін, ағашқа көркем таңдау жасау тәсілдерін;

жиһазға күрделі шаблон мен макет дайындау;

ағаштың бағалы түрінен жасалған жиһазды және жабдықты бекітудің тәсілдерін.

380. Жұмыс үлгілері:

1) фанерленген немесе ағаштың бағалы түрінен жасалған карнизді барьерлер – дайындау, шақтау, орнату;

2) ағаштың бағалы түрінен жасалған қос жармалы сырлы – дайындау, шақтау, орнату;

3) есік кенеп және терезе түптеулері – шақтау, орнату;

4) қорғандар "Аблой" тәрізді – ойып орнату;

5) капителді карниздер, розеткелер және ағаштың бағалы түрінен жасалған фанерленген – дайындау, шақтау, орнату;

6) ағаштың бағалы түрінен жасалған сырланған және боялған жиһаз (буфеттер, айналы шкаф, бюро, кереуеттер, жазба және штурманды үстелдер) – дайындау, жинау, келістіру, орнату, бекіту;

7) панно, қаютаға айна – щұғамен бірге жинау, бекіту;

8) әжетхана сөрелері, оргәйнектен жасалған стакан және графин астындағы ұстағыштар – дайындау;

9) фурнитура – лакталған және сырланған жиһазға орнату;

10) пластикпен қабатталған декоративті сауыттар – салтанатты орындарды тігу.

Параграф 5. Кеме ағаш шебері, 6-разряд

381. Жұмыс сипаттамасы:

жоғары сатыдағы жолаушылар кемесінің алдыңғы орындары мен салонды жабдықтау жұмыстарын орындау: ән салоны, 1 сатыдағы мейрамхана, 1 сатыдағы вестибюлі, "Люкс" каюталары, демалыс орны және тірі табиғат, командир блогы, компания каютасы;

орындарды бөлу және жоспарлау, материалдарды алдын-ала пішу ерекшеліктерін дайындау.

382. Білуге тиіс:

кемедегі сатылық орынның жабдықталу жұмысының жүйелілігі;

барлық қиындық түрлерінің жаңа заманға сай кеме заттарының құрылымы мен түрлері;

пластиктің барлық түрлері мен маркаларының ішіндегі бағалы бөлігінің материалдарын, жоспарлы бөлігін және органикалық әйнек материалдарының қолдану ережелерін және тағы басқа;

383. Жұмыс үлгілері:

1) командирлік блок, компания-каютасы – текстура бойынша іріктеу және декоративті сырлы фанермен, сауытпен, фанерленген бағалы ағаштармен тігу;

2) вестибюлдер – органикалық әйнекпен бөлу;

3) сувенир дүкендерінің көрме сөрелері мен пластмасса қолданған кітапханалар – дайындау және рәсімдеу;

4) ағаштың әр түрінен жасалған – қалпына келтіру;

5) салондағы және жолаушылар кемесіндегі алдыңғы орындағы жиһаздар – қайта жабдықтау және жөндеу;

6) салондар мен алдыңғы орындардағы көркем паркеттер – төсем;

7) кемедегі панельдермен пиллерстер – жиһаздың стиліне сәйкестеп, ағаштың қымбат түрінен өңделген;

8) кемедегі алдыңғы орын, жиһаз, пианино – бояуды қалпына келтіру және нитралақпен бояу;

9) демалыс орны және тірі табиғат – рельефті тақта және айна; 10) вертикальды шкаф, буфеттер, бюро – түрлі көркем қымбат фанерден жіңішке жолақпен фанерлеу.

27. Кеме корпусын жөндеуші

Параграф 1. Кеме корпусын жөндеуші, 1-разряд

384. Жұмыс сипаттамасы:

жай майда бөліктерді түзету және қолмен шабу, жұлып тазалау;
бөліктер мен түйіндерді тазалау, майлылықтан тазалау;
бөліктерді белгі бойынша кернелеу;
дайындаманы және станокта өңдеу барысында бөліктерді қолдау;
бирка және төсенішке дайындамаларды жасау;
қарапайым слесарлық және жинау, өлшеу құралдарын қолдану.

385. Білуге тиіс:

кеме корпусының басты құрылымының атын;

керналеу тәсілдерін;

тақтада жай ұсақ бөліктерді түзетудің тәсілдері мен негізгі әдістерін;

кеме корпусының басты құрылымының атын;

керналеу әдістерін;

слесарлық және жинау, өлшеу (метр, сызғыш, кернеу) құралдарын қолдану және қолданудың ережелерін;

белгілеу және консервіленген материалдарды қолданудың ережелерін.

386. Жұмыс үлгілері:

1) биркалар – қолдан жасау;

2) қарапайым майда бөліктер (жолақтар, планкалар және тағы басқа) – тақтада жөндеу, қолмен тазалау;

3) парониттан, резеңкеден, картоннан жасалған төсенішке арналған дайындама - белгілеу, кесу;

4) кництар, жолақтар, планкалар, төсеніштер – кернелеу.

Параграф 2. Кеме корпусын жөндеуші, 2-разряд

387. Жұмыс сипаттамасы:

шаблонға қарап кеме корпусының қарапайым бөліктерін және нобайына қарап түзу сызықты пішінді белгілеу;

тақтада қолмен қарапайым бөліктерді және ұсақ түйіндерді түзету;

көліктің пневматикалық бөлігіне жауапты емес тесігін сүргілеу;

құралды ұштау (сүргіден басқаны);

жиекті және пневматикалық көліктің тігісін сүргілеуде бөліктің құру, орнын тазалау;

төсеніштерді, бұқтырманы іріктеу;

сынау барысындағы корпустық құрылымға бор және сабын ерітінділер жағу және дайындау;

дайындама мен қаңылтыр және профильді металдан жасалған тік сызықты пішіннің бөлігін станокта кесу;

престерде бөліктерді тесу;

төменгі деңгейдегі жылы дәнекерлеудің көмегімен жиекті бөлу;

төменгі деңгейде көміртекті және аз қоспалы болаттан жасалған қарапайым конструкцияларды жинаған кезде электр қармап алу, жылумен кесу және пневматикалық шабу;

жоғары білікті кеме корпусын жөндеушінің басшылығымен демонтаждау, жөндеу, тіке көлденең бөліктерді, шығыңқы кницті, бракет, орынды заттар, жалпы кеме желдеткішін орнату, кеме жиһаздарын құру және т.б.

388. Білуге тиіс:

кеме корпусы мен тораптарының, бойлай және көлденең жатқан байланыстардың атауын;

кеме корпусының қарапайым бөліктерін белгілеудің әдісін;

негізгі жабдықтардың және орынды заттардың номенклатурасын;

қарапайым геометриялық құрылымның, геометриялық фигуралардың қарапайым ұңғысын;

қарапайым бөлшектер мен тораптарды жөндеудің тәсілдерін;

жұмыс істеу принципін және пневматикалық, дәнекерлеу, зат кескіш және механикалық жабдықтардың қызметі мен қолдану ережелерін;

болат, қорытпа, электродтың басты ерекшеліктерін;

қысылған ауа желілерін қолдану ережелерін;

дәнекерлеуге арналған құрылғының дайындау ережесін;

қарапайым жинау сызбасын оқудың ережесін;

белгілік және өлшеу құралдарын;

құралды ұштаудың ережелерін (сүргіден басқасын).

389. Жұмыс үлгілері:

1) үйілген брус – демонтаждау;

2) каюталық желдеткіштер – шешу, сұрыптау;

3) өткізгіш металл есіктер – демонтаждау;

4) дисктер, фланецтер және басқа да қарапайым бөлшектер – шаблонға байланысты белгілер;

5) сәйкес келмейтін конструкцияларда бітеу – дайындау, орнату;

6) кництар, бракеттер – түзету;

7) бумен жылытатын тіке қабаттар, тіке тік бұрышты панельдер, комингстер жиһаздар – дайындау;

8) кронштейндер, қармақтар, салпыншақтар, басқыштар – дайындау, орнату;

9) қақпақтар және қылтық комингстер – демонтаж;

10) лючин құрсаулықтары – дайындау;

11) уақытша оқшаулау люктері, қиындылар, қылтық – орнату, демонтаждау;

12) тақталар, қазан машинасы бөлігінің паелы – алып тастау;

13) қорғаушылар – алып тастау;

14) басқыш-траптар – дайындау, жайпақ бетіне орнату;

15) қаңылтыр болат – белгі бойынша газбен кесу;

16) профильді болат (№ 12,5-ге дейін; швеллер № 14-ге дейін) – станокта кесу;

17) көмекші механизм мен жабдықтың аз ауқымды негізі – демонтаждау.

Параграф 3. Кеме корпусын жөндеуші, 3-разряд

390. Жұмыс сипаттамасы:

демонтаж, жөндеу, жинау және болат пен қорытпадан алынған аз ауқымды және үлкен ауқымды иілгіш тораптарды монтаждау;

қисық пішінді күрделі емес бөліктерді сызба арқылы белгілеу;

іріктеу орнын, жайпақ түйіндегі бөліктерді, бақылау сызығындағы бөлікті белгілеу;

қарапайым геометриялық фигураларды қию;

қарапайым бөліктер үшін шаблон дайындау және жерден белгісін алу;

қарапайым икемдену мен өткізгішті жинау;

цилиндрлік бөліктердің иілту станоктарында ию;

пресс-қайшы және виброқайшымен бөліктерді және профилді материалды кесу;

сүргіні ұштау;

қаңылтыр болатты түзету;

қалыңдығы 10 мм қаңылтыр материалды біліктегіште ию;

станокта ию;

пневматикалық және электрлік машина бөліктерін сүргілеу;

кеменің корпусына қатысы жоқ дәнекерлеу құрылымын сынау, өтпейтіндігіне сынақ жүргізу, (ауамен үрлеу арқылы, су құю арқылы) жетіспеушілікті болдырмау;

демонтаждау, жинау, барысында пневматикалық кесу;

кеме жабдығының қарапайым бөлігін және орынды заттарды жинау және орнату;

жоғары деңгейдегі кеме корпус жөндеушінің басшылығымен орынды заттар, кеме жабдығының заттарын, ерекше күрделі түйіндерді жасау, жинау, орнату барысында жұмыстар атқару.

391. Білуге тиіс:

бөліктерді өңдеу барысындағы станоктар түрлерін, станокта жұмыс жасау ережелерін;

кеменің басты бөліктерінің құрылымын, орналасу жабдықтарын, орынды заттар мен құрылғыларын; кеме құрылыс болат, қорытпаның қасиеттерін;

сызба мен нобайға байланысты орта жүкті бөлшектерді белгілеу, дәнекерлеудегі басты бөлшектерді жинаудың басты тәсілдерін;

түйіндер мен бөлшектерді түзетудің басты әдістері, жайпақ бөліктердің иілгіштігін тексеру, орнату, жинау әдістері;

дәнекерлеу ақауларының пайда болуының себебі мен азайтудың әдістерін;

жүйелілік және кемеңнің цилиндрлік бөлігінің корпусын іріктеуді орнату әдістерін, палуба төсенішін жөндеу;

жинау жүйелілігі және кемедегі қарапайым заттарды орнату;

орта қиындықтағы жинау сызбасын оқу үшін техникалық және технологиялық іс-қағазды білу қажет;

станок құрылғысын пайдалану ережелерін; электрод маркасы мен дәнекерлеу режимін;

қолданып жүрген құрал, үйрену.

392. Жұмыс үлгілері:

1) буксир аркасы – демонтаждау;

2) арматура және желдету сым құбырлары – демонтаждау;

3) бактар, сыйымдылық, болаттан және дәнекерлеуден жасалған қарапайым цистерналар – дайындау, жинау, түзету, жөндеу;

4) қазанды машина бөліміндегі жүк балкалары – демонтаждау;

5) балласт – орнату, бекіту;

6) үйілген металлды брус пен абвайзерлі қораптар тіке аумақта – жөндеу, дайындау, орнату;

7) әріптер, сандар – дайындау;

8) жеңіл қорғандар – демонтаж, орнату;

9) желдеткіштер – демонтаж;

10) өткізетін металл есіктер – орнату;

11) иллюминаторлы керең, қараңғылайтын сауыттар – орнату;

12) бортты қарапайым құрылғылар – жөндеу, дайындау, орнату;

13) кнехталар, арқалар, бумалы планктар, люктар – демонтаждау;

14) клюз – демонтаж, орнату (ескі орнына);

15) бумен жылытатын тіке қабаттар, тіке тік бұрышты панельдер, комингстер жиһаздар – дайындау, келтіру, орнату;

16) қақпақтар және қылтық комингстер – дайындау, келтіру бетіне орнату;

17) жүк маркасы – дайындау;

18) иілген бойлық және көлденең жиынтық – шаблонмен жинау, түзету;

19) бұрыш пен құбырдан жасалған пиллерстер – дайындау;

20) қазан машина бөліміндегі қарапайым құрылғыдағы тақталар мен паелдар – жөндеу, дайындау, орнату;

21) камбузды тақта және камбузды шатыр – дайындау, орнату;

22) қорғаушылар – орнату;

23) жайпақ бөліктегі желке – жинау, орнату, демонтаждау;

24) құбырдан жасалған басқыш-траптар – дайындау, жайпақ емес бетіне орнату;

25) жүк сызықтарына арналған бекітетін қазықтар – демонтаждау;

26) қарапайым тамбурлар – демонтаж;

27) тік траптар – демонтаждау, дайындау, монтаждау;

28) якорлы, леерлі құрылғы – демонтаждау;

29) тіке фальшборт – демонтаждау, түзету, дайындау, орнату;

30) фланецтер, сақиналар – дайындау;

31) аз ауқымды негіздер – орнату;

32) дұрыс шина бруссы – ауыстыру.

Параграф 4. Кеме корпусын жөндеуші, 4-разряд

393. Жұмыс сипаттамасы:

иілген үлкен ауқымды жайпақ секцияларды және күрделі қиығы бар шағын ауқымды жайпақ секцияларды, шағын ауқымды көлемді секцияларды, кемең орта бөлігіне арналған блок-секцияларды, қондырманың блок-секцияларын және кемең қарапайым қоршаулары бар, шеткі бөлігіндегі секцияларды пішіндеу демонтаж, жөндеу, жинау, белгілеу, тексеру;

қисық пішінмен тізім бөліктерінің сызбасымен белгілеу;

орнатылған орнынан алынған өлшем нобайы мен сызбасына қарап, күрделілігі орташа бөлікті орнату;

күрделі түйіндерді және лекалды жиектермен жайпақ бөліктерді жинау;

күрделі бөліктер үшін шаблон дайындау және орнынан өлшемін алу;

күрделілігі орташа контовательдер мен өткізгіштердің, иілгіш төсеніштерді тексеру, орнату және жинау;

кемең орта бөлігінде сыртқы қаңылтырды ауыстыру, соңындағы фальшбортты, палуба төсенішіндегі, екінші түбіндегі, төсеніш, шахтадағы, тамбурдағы;

суық жағдайдағы және профильді материалдың № 18-ге және қаңылтыр материалдың күрделі қисаю жуандықпен 10 мм-ге дейін жететін қолдап жылыту нәтижесінде станокта иілту;

сыйымдылығы орта қиындықтағы қоспалы болаттан, қоспасы төмен болаттан түсті метал және қорытпа өндіру, дайындау, жөндеу және күрделілігі орташа металл жиһазды, кеме құрылғыларын және орынды заттарды орнату;

жуандығы 6 мм-ге жететін болат пен қорытпадан корпустық құрылымдар түзету;

көмекші механизмдерге, қазандарға, жүк крандарына сым айгөлектеріне сүйене отырып, негізді дайындау, орнату, жөндеу;

орта қиындықтағы жалпы кеме желдеткіш жүйесінің иілуімен құбырды жөндеу;

қаңылтыр 6 мм жуандығында қыспақты жөндеу, екінші түптің төсенішін, сыртқы көмкерісті түзету;

2,0 МПа (20 кгс/см²) қысымына жететін корпустық құрылымын және пневматикалық қысым 0,05 до 0,5 МПа (0,5 до 5,0 кгс/см² жоғары) гидравликалық сынау.

394. Білуге тиіс:

плазалық бөлудің басты ережелерін;

дәнекерлеуде құрылымды жинаудың жүйелілігін, күрделі, қисық, жайпақ бөлікті тексеру және орнату, жөндеу, кеме корпусының іріктеуінің ауыстырылуын;

орынды заттар мен құрылғылардың, жабдықтарының жөнделу мен дайындалуы әдістерін;

кеме корпусының өткізбейтін қасиетін қамтамасыз ету тәсілін; дәнекерлеу ақауының пайда болу себептері және алдын алу әдістерін;

корпусты құрылымды жинаудың, жөндеу және дайындаудың сызбасының күрделі түрін оқудың ережесін;

бақылау, өлшеу, зерттеу құралдары мен аспаптарының қолдану ережелерін және атын; қисық пішінді бөліктің белгілеудің тәсілін;

көмекші механизм және құрылғының арқасында бөліктердің орналасу негізін белгілеу әдісі;

КСРО регистрінің басты ережелерін және жөндеудегі, кемедегі корпустың құрылуғағы техникалық жағдай;

өткізу жүйесі, квалитеттер және кедір-бұдырлық параметрлер.

395. Жұмыс үлгілері:

1) буксир аркалары – жөндеу, дайындау, орнату;

2) бактар, сыйымдылық, болаттан және дәнекерлеуден жасалған – дайындау, жинау, түзету, орнату;

3) қазан машина бөліміндегі жүк балкалары – дайындау, орнату;

4) үйілген металлды брус және абвайзерлі қораптар қисық аумақта – жөндеу, дайындау, орнату;

5) жалпы кеме желдеткіші (иілгіш құбырлар) - дайындау, орнына келтіру, монтаж, жөндеу;

6) тайғақ жалғаушылары мен жеңіл қорғандар, ерекше оттың ағындысы – жөндеу, дайындау, орнату;

7) эжектор тәріздес және саңырауқұлақ желдеткіш – дайындау, жөндеу;

8) желдеткіштің барлық түрі – орнату;

9) кеме краны есіктері, тоңазытқыш қоймасы – жөндеу, орнату;

10) өткізетін металл есіктер – дайындау, жөндеу;

- 11) сферикалық, дәнекер түбі – түзету;
 - 12) кеменің сыртқы корпусына жамау – дайындау, дәнекермен қысып орнату;
 - 13) ашылатын иллюминаторлар (жармалы) – демонтажсыз жөндеу, сынау;
 - 14) вентиляциялық каналдар, шахталар, тамбурлар – жөндеу, дайындау, орнату;
 - 15) жанындағы килдер – жөндеу, дайындау, орнату;
 - 16) борттық клюз – алып тастау;
 - 17) клюз – орнату (жаңа орынға);
 - 18) кнехталар и бумалы планкалар (қозғалмалы, кескіш) – жөндеу, орнату;
 - 19) дәнекерленген негізделген кнехталар – дайындау, орнату;
 - 20) жоғары қарпығыш желімнің қабықтары – дайындау, орнату;
 - 21) күнқағар, қарпығыш шинельді қаңылтыры – алып тастау;
 - 22) люктер – жөндеу, бөліктерді орнату;
 - 23) жүк маркасы – кемеде белгілеу, орнату;
 - 24) еспелі шұра насадкалары – алып тастау;
 - 25) сыртқы іріктеу – кеме корпусын жөндеудегі монтаждау жапсарын түзету);
 - 26) пиллерстер – ауыстыру;
 - 27) бүгілген фальшборт планширі – ауыстыру;
 - 28) баллер диаметрімен 100 мм-ден жоғары қарапайым рөл және сүйірленіп келген диаметрі 100 мм баллерге жетеді – дайындау, ауыстыру;
 - 29) рамалар, желкелер – жинау, орнату, демонтаждау;
 - 30) жүк сызықтары, қарапайым дінгектер – жөндеу, дайындау, жинау;
 - 31) қанатты құрылғылар – жеке түйіндерді жинау;
 - 32) флоралар және шығыңқы кництар – дайындау, орнату;
 - 33) фальшборт – дайындау, орнату, орнында түзету;
 - 34) үлкен ауқымды негіздер – дайындау, орнату;
 - 35) керме қарпығыш рамалары – алып тастау, дайындау, орнату;
 - 36) шлюпбалкалар – дайындау, жөндеу, орнату;
- Параграф 5. Кеме корпусын жөндеуші, 5-разряд
396. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі қиығы бар үлкен ауқымды жайпақ секцияларды және күрделі қиығы бар шағын ауқымды жайпақ секцияларды, кеменің орта бөлігіне арналған ірі ауқымды блок-секцияларды, қисық сызықты қоршаулары бар блок-секцияларын және кеменің күрделі қоршаулары бар, шеткі бөлігіндегі секцияларды пішіндеу демонтаж, жөндеу, жинау, белгілеу, тексеру;

қисық пішінмен тізім бөліктерінің сызбасымен белгілеу;

күрделі бөліктер мен кеменің бөлігінің ұңғының құрылуы мен белгіленуі;

күрделі құрылымдағы жауыпты орынды белгілеу (басты көліктердің негізі, клюз және гелмпорттық құбырлар және тағы басқа.);

желкен және желпуіш тәрізді иілетін қаңылтыр суық және ыстық қалыпта иілу формасы;

орнынан алынған өлшемі бойынша орта қиындықтағы күрделі шаблон мен каркас жасау;

құймадан (штевндер, рөлдер, кронштейндер) алынған құйылымдарды түзету; ахтерштевндер мен форштевндерді орнату;

қанатты құрылғыларды жөндеу және орнату;

2,0 ден 4,0 МПа жоғары (20 до 40 кгс/смІ жоғары) қысымдағы және пневматикалық қысымдағы 0,3 до 1,0 МПа жоғары (3 до 10 кгс/смІ жоғары) корпустық құрылымды сынау, кеме корпусының, түп арасындағы бөліктердің газ өткізбеушілік қасиетін сынау;

дайындау, жөндеу, күделі металл жиһазын, кеме құрылғыларын, орынды заттарды орнату және жөндеу.

397. Білуге тиіс:

оптикалық құралдың көмегімен корпус құрылымын тексеру және белгілеу әдістерін, күрделі геометриялық фигураларды белгілеу және бұрау әдістерін;

технологиялық жүйелілік және күрделі метал жиһазды, орынды заттарды, үй-жай жабдықтарының күрделі бұйымдарын, барлық мақсатқа қолданылатын желдеткіштердің ауа шығарғыштарын дайындау және орнату әдістерін;

кеме корпусын жөндеуде пайдаланылатын пресс және станок құрылғыларын;

күш беретін негізгі қондырғылар бойынша фундаменттерді жөндеу, құрастыру, орнату технологиясын, құймадан алынған корпустық конструкцияларды жөндеу, құрастыру, тексеру, түзету технологиясын;

блоктарды қосу жүйелілігін;

табақтарды және күрделі қиығы бар бөлшектерді белгілеу ережесін және ию жүйелілігін;

кеме корпусының секциясын құрастыру кезінде қолданылатын күрделі құралдар мен кондукторлар;

жөндеу кезінде кеме жағдайын тексерудің тәсілін;

корпусты және жекелеген тораптарды плазалық бөлуді;

көлемді тораптарды жөндеу әдісін және корпустың, кеме жабдықтары мен құрылғылардың конструкциялары;

күрделі көлемді секциялар мен блоктарды құрастыру, орнату, тексеру және демонтаждау әдістерін;

оптикалық құралды қолданудың ережелерін.

398. Жұмыс үлгілері:

1) ахтерштевндер, форштевндер (үлкен ауқымды күделі құрылымнан басқа) – ауыстыру;

2) бактар, сыйымдылық, болаттан және дәнекерлеуден жасалған цистерналар – дайындау, жинау, түзету, жөндеу;

3) мұнара и қарпығыш рамалары оқтұмсықтар – демонтаждау, дайындау, жөндеу, орнату;

4) еспелі шұра – түзету;

5) желпуіштер – дайындау;

6) топырақ сорғыштың топырақ қабылдағыштары – демонтаждау, жөндеу, монтаждау;

7) есіктер мен қақпақтар: өртке қарсы, клинкетті, су және газ өткізбейтін – дайындау, жөндеу, орнату, сынау;

8) бортты клюз – орнату;

9) қарпығыш күнқағары – орнату;

10) күрделі түтін құбырларының қабықтары – демонтаждау, жөндеу, орнату;

11) жүк люктерінің комингстері және люк жабулары - жөндеу, дайындау, орнату;

12) люктер – орнату, сынау;

13) кеме корпусын іріктеу – дайындау, орнату, зақымданған жерлерін ауыстыру;

14) еспелі шұраның саптамасы – жөндеу, дайындау;

15) қазан машина бөлігінің тақта төсенішінің торы – дайындау, орнына келтіру, орнату;

16) қазан машина бөлігінің күрделі құрылымының тақталары мен паелдары – жөндеу, дайындау, орнату;

17) қорытпадан жасалған траптар – дайындау, орнату;

18) гелмпортты және зәкір клюзінің құбырлары – дайындау;

19) қанатты құрылғы – жөндеу, орнату;

20) кеме корпусының сыртқы ақауы – дайындау, дәнекермен қыспақ орнату;

21) басты механизмге фундаменттер – дайындау, орнату;

22) дәнекер құрылымының қарпығышы – дайындау;

23) шлюпбалкалар, күделі құрылымдағы діңгектер – жөндеу, орнату.

Параграф 6. Кеме корпусын жөндеуші, 6-разряд

399. Жұмыс сипаттамасы:

үлкен ауқымды жайпақ бөлігін ерекше күрделі ірі ауқымды көлемді секцияларды, кеменің күрделі қоршаулары бар шеттерін демонтаждау, жөндеу, жинау, белгілеу, тексеру, жиектеу, орнату және тарту;

кеменің ерекше күрделі конструктивті иілген шеттерін сырттан қаптайтын табақтарын (артқы бөліктегі қарауыл табақтарды, дейдвудті, мортирлерді және еспелі шұралардың бұрандалары, кеменің шетіндегі килелі қораптарды) ауыстыру;

ақауды жоя отырып, корпусқа 1,0 МПа (10 кгс/смІ жоғары) қысымда гидравликалық зерттеу;

кемеде ерекше күрделі және кеме жабдықтарының жауапты бөлшектерін, жиһаздарды, құрылғылар мен орынды заттарды жасау, жинау және орнату; ерекше күрделі каркастарды, құрылғыларды дайындау; бригадаға басшылық ету.

400. Білуге тиіс:

ерекше күрделі қоршаулары бар көлемді секцияларды, үй-жайлар мен құрылғылардың ерекше күрделі жабдықтарын жинау, орнату және тексеру жүйелілігі;

күрделі пісіру конструкциялардың конструктивтік және технологиялық өзгеру себептерін, шамасын және жою тәсілдерін;

конструкцияларды, бұйымдар мен басқаларды сынауға ережелерді және техникалық шарттарды;

күрделі конструкциялардың (фундаменттердің, шапқылардың, қондырғылар мен сол сияқтылардың) дұрыс орнатылуын тексеру тәсілдері;

ірі кемелердің докта және жүзу кезінде тексеру тәсілдері, осьтік желілерді (оптикалықты қоса алғанда) тесу тәсілдері;

құймадан алынған ірі ауқымды заттарды орнатудың әдістерін және технологиясын;

қажетті технологиялық құжаттаманы;

КСРО Регистрінің ережесін;

күрделі бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының сипаттамасы және жұмыс істеу режимі;

401. Арнайы орта білімі болуға тиіс.

402. Жұмыс үлгілері:

1) үлкен ауқымды күрделі ахтерштевндер, форштевндер – ауыстыру;

2) топырақ сорғыштардың топырақ қабылдағыштары – дайындау;

3) ерекше күрделі каркастар, макеттер – дайындау;

4) зәкір клюздері – белгілеу;

5) кеме соңындағы күрделі иілген кильді қораптар – орнату, түзету;

6) күрделі иілген корпусты сырттан қаптайтын табақтар: шеттерде орналасқан шығыңқы, дейдвудты, кеменің артқы жағындағы, "бульба" алдыңғы жақты, штевеньге жанасатын – дайындау, орнату;

7) еспелі шұра мен дейдвуд ауданындағы ерекше күрделі иілген жиынтық – дайындау, орнату;

8) еспелі шұраларды саптау – орнату;

9) қорытпа мен болаттан жасалған күрделі конструкциялы арнайы қондырғылар мен аспаптардың ірі көлемді орамалар – жинау, орнату;

- 10) дөңгелек желдеткіш растробтар – дайындау;
- 11) гелмпортты және дейдвудты құбырлар – орнату;
- 12) басқарылатын құрылғы – орнату;
- 13) төзімді болат пен қорытпадан жасалған күрделі қанатты құрылғы – орнату.

28. Кеме такелажшысы

Параграф 1. Кеме такелажшысы, 2-разряд

403. Жұмыс сипаттамасы:

жүк тасуда, тиеуде; кемелерді салу және жөндеу кезінде кеме жүктерін, механизмдер мен жабдықтарды ашық алаңда, массасы 1 т дейін палуба мен стапельде кранның көмегімен көтеруде, орын ауыстыруда және фундаментке орнату бойынша такелаж жұмыстарын орындау;

ұсақ кеме корпустарының астына тор орнату;

қайықты, баркасты және катерді тормен көтеру;

строптарды, құралдар мен жабдықтарды такелаж жұмысын атқаруға дайындау және жұмыс жасау орнына жеткізу;

қол жүк арбалары мен сүмбілердің көмегімен такелаж жұмысын атқару;

бухтамен арқанды байлау және белгі қойып белгілеу;

қарапайым такелаж жасап шығару;

такелаж өнімдерін маркілеу яғни белгілеу;

такелаж жұмысын атқаратын басты тораптарды байлап, арқаннан қарапайым өрілген өнімдер алу;

қатыру жұмыстарының қарапайым түрлерін орындау, қатырудың алдында мұзға белгі салу;

қарапайым құрылымның және бөліктің ауырлық орталығын, көлемін анықтау ;

мұзжарғыш және қатыру құралдарын ұштау;

такелаж бөліктерін дайындаудағы күрделі емес сызба мен нобайды оқу;

арқанды консервациялау және расконсервациялау.

404. Білуге тиіс:

кеме құрылыс және такелаж жұмыстарына арналған басты белгілер;

міндетін, құрылғы және такелаж құралының сақталу ережелерін;

кемені жарудың жұмысын; кеменің жалпы құрылғысын;

жүгірмелі және орнында тұрған такелаж құрылғысы мен орналасуын;

такелажды арқандар, олардың орнығуы мен жүк сыйымдылығы;

көтерілудің, бекітудің және тасымалдаудың тәсілдерін, механизмдерді, жабдықтардың 1 т массасын тиеу, алып тастау әдістерін;

жүкті тиеу және жүктің астына астар салу ережелерін;

мат пен жол төсеудің әдістерін;

шағын жүк көтергіш жебені жабдықтауды;
слиптағы жұмыстардың міндеті мен шарттары;
слесарлық және ұсталық іс негіздерін.

405. Жұмыс үлгілері:

1) массасы 100 кг жететін әуе, газ баллондары – палубаларда, цехты бөліп тұратын аралықта тиеу, түсіру, арнайы қол арбасымен және қолмен тасу;

2) болат арқаннан жасалған ескі коуш – шауып алу;

3) орман материалдары, прокат, құбырлар – көтеру, орнын ауыстыру және кемеге әперу;

4) сызықтар – дайындау;

5) массасы 1 т жететін ормандар мен порталдар – орнын ауыстыру, орнату;

6) маттар, өрілген төсеніштер – дайындау;

7) маховиктер, болат арқандар – клеттеу;

8) діңгектер и майда кемеңің жебелері – кемеге арту және түсіру;

9) кеме – кемеңің айналасындағы мұзды жару, мұзды жою және жару; кемелердегі мұздарды тазарту;

10) аз тұнбалы кеме – рөлдің, еспелі шұралардың, корпустың су астындағы бөлігін жөндеуге қатып қалған құрылғысы;

11) такелаж – жүк арту, жұмыс орнына жүк тасымалдау;

12) аулалардың құрылғысы – су басу немесе мұз шығарып тастау.

Параграф 2. Кеме такелажшысы, 3-разряд

406. Жұмыс сипаттамасы:

темірбетон және кемелік металлконструкциялардың фундаменттерін ілмектеу, тиеу, көтеру, алу, ауыстыру және құру, кемелерді салу мен жөндеу кезінде машиналарды, механизмдер мен жабдықтарды крандардың көмегімен ашық алаңдарда, палубаларда және стапельдерде, эллингтерде, 1-ден 10 т дейін массасымен доктарда жинау мен бөлшектеу бойынша такелажды жұмыстарды орындау;

жүктерді тиеу, орнын ауыстыру және қондыру бойынша такелажды құрылғылар мен құрылғылардың барлық түрлерін пайдалану;

кеме жайларында 2 т дейін массасымен жүктерді фундаменттерге көтеру, орнын ауыстыру және орнату;

канаттардың жүк көтергіштігі мен төзімділік дәрежесін айқындау;

коуштарды бітеу және 22 мм дейін диаметрімен болат арқандарды, 150 мм дейін шеңберімен өсімдік және синтетикалықты – қолмен, 47 мм дейін болат арқандарды арнайы жабдықта тұтастыру;

ТВЧ қондырғыларында канаттардың ұштарын кесу және балқыту;

күрделі қатыру жұмыстарын орындау;

ілмектердің және қарапайым такелажды бұйымдардың барлық түрлерін дайындау;

бензолдар салу және найтовтар орнату;

мусингтер мен кноптар дайындау;

уақытша кеме көтеру құрылғыларын пайдаланумен барлық түрлі ұсақ кемелерді жағаға көтеру және торға орнату;

такелажды тиеу, жинақтау және жабдықтау бойынша такелажды жұмыстардың сызулары мен сызбаларын оқу;

қажетті слесарлық және ұсталық жұмыстарды орындау.

407. Білуге тиіс:

көтеру құрылғыларын, жүкшығырларды, шпильдерді, арнайы престеу жабдығын және ТВЧ қондырғыларын пайдалану, екі және одан артық арқандармен көтеру үшін бірнеше жерінен іліп тарту жүктерді деформациядан сақтау, габаритті емес жүктерді дайындау үшін арқандарды дайындау және сынау ережесі;

коушқа, изоляторға спелесеньдер дайындау технологиясы;

ұсақ кемелерді көтеруге арналған кессондардың, тасымалды еңістердің құрылысы, жабысуға ұсақ кемелерді көтеру, түсіру, ауыстыру, қайта қою ережесі ;

кабылдауға техникалық шарттар және такелажды құрылғылардың тәсілдерді жүк көтерімділігін және мүмкін жүктемелерін анықтау тәсілдері;

арқандар, таль, блоктар, тұтқалар;

ұсақ кемелерді жабдықтау және такелажды қаруландыру;

кемелерді такелажды жабдықтау бойынша сызуларды оқу;

ерекше күрделі қатыру жұмыстарының тәсілдері және ұсақ кемелерде қатырғыштарда торларға көтеру ережелері;

рымдар мен арқалықтардың сенімділігін анықтау тәсілдері; қажетті слесарлық және ұсталық жұмыстарды орындау тәсілдері;

қолданылатын слесарлық және ұсталық аспап.

408. Жұмыс үлгілері:

1) жүк құрылғысының блоктары – алу, орнату;

2) ұсақ кемелердің еспелі, аралық көмекші механизмдері мен басты дизельдерінің біліктері – кемеде тиеу, тасу және түсіру;

3) еспелі шұралар, ұсақ кемелердің рульдері мен секторлары – алу, түсіру, тиеу, орнатуға қатысу;

4) 1-ден 10 т дейін массасымен жүктер – кранның көмегімен ілмектеу, алу, катоктар мен полозьяларда орын ауыстыру, орнату;

5) кильблоктар, борт торлары, шағын кемелердің жүк таситын арбашалары – стапельді орынға енгізе кету және орнату;

- 6) жер астылық клапандар – алу, кемеге және цехке жеткізу, орынға құру;
- 7) кемелердің шеттеріндегі кранцтар – даярлау, құру, бекіту;
- 8) дөңгелек, сопақ, жұмсақ крацтар, пластырлар, шпигтелген маттар, рында-булинь – дайындау;
- 9) леерлер – алу және орнату;
- 10) 1- ден 10 т дейін массасымен орман мен порталдар – кемелерді салу және жөндеу процесінде орнын ауыстыру, орнату;
- 11) кемелердің корпустары қаптау табақтары мен теру – алу және орнату;
- 12) ұсақ кемелердің мачталары – қаруландыру;
- 13) 5 т дейін жүк көтерімділігімен такелажды құрылғылар – стендіде, цехте техникалық шарттар бойынша сынаулар;
- 14) 10 т дейін массасымен секциялар, табақтар тораптар – ілмектеу, орнын ауыстыру, жиектеу;
- 15) ұсақ кемелер – түптің астында кез келген ұзындық пен тереңдікке туннельдерді мұздату;
- 16) 800 мм дейін диаметрімен құбырлар – кемеде тиеу, орнын ауыстыру және түсіру;
- 17) ұсақ кемелердің түтіндік құбырлары – алуға, орнын ауыстыруға, орнатуға қатысу;
- 18) зәкір шынжырлары – жөндеу кезінде такелаж жұмыстарын орындау;
- 19) істен шыққан зәкірлер – орнату.

Параграф 3. Кеме такелажшысы, 4-разряд

409. Жұмыс сипаттамасы:

темірбетон және кемелік металлоконструкциялардың фундаменттерін ілмектеу, тиеу, көтеру, алу, ауыстыру және құру, кемелерді салу мен жөндеу кезінде машиналарды, механизмдер мен жабдықтарды крандардың көмегімен ашық алаңдарда, палубаларда және стапельдерде, эллингтерде, 10-нан 25 т дейін массасымен доктарда жинау мен бөлшектеу бойынша такелажды жұмыстарды орындау;

кемелерді салу және жөндеу кезінде тальдың көмегімен кеме жайларында 2-ден 15 т дейін массасымен жүктерді фундаменттерге көтеру, орнын ауыстыру және орнату;

шағын кемелердің такелаждарының барлық түрлерімен қаруландыру; тұратын және жүретін такелажды дайындау;

жауапты және ауыр жүктердің орнын ауыстыру үшін арқандардың жуандығын таңдау және дайындау;

жүктерді таңдау және тілдер мен мачталарды сынау сызбалары бойынша ілу; сыртқы түрі бойынша арқанның беріктігін анықтау;

коуштарды бітеу және 22-ден 47 мм дейін диаметрімен болат арқандарды, 150-ден 300 мм дейін шеңберімен өсімдік және синтетикалықты – қолмен, 47 мм артық болат арқандарды арнайы жабдықта тұтастыру;

күрделі және жауапты такелажды бұйымдарды дайындау;

арқандарды, шынжырларды және басқа такелажды құрылғыларды тексеру және сынау;

кемелерді орнату кезінде сыналарды төсеумен каильблоктар мен көпшіктерді жинау және бөлшектеу;

шағын кемелердің слипіне немесе эллингіне көтеру және орнату;

тіреу брустың кемелерінің бортының астына орнату;

кеме көтеретін арбалардан шағын кемелерді торларға ауыстырып қою;

шағын кемелерді стапельден түсіру, орнын ауыстыру, докқа енгізу және доктан шығару кезеңінде такелажды жұмыстар;

такелажды тиеу, монтаждау және қаруландыру бойынша орындалатын такелажды жұмыстардың орта күрделі эскиздерін, сызулары мен сызбаларын оқу

410. Білуге тиіс:

құрылғылар мен арқандарды сынау ережесі және қайта сынау мерзімдері;

арқандар бойынша материалдардың барлық түрлері;

кемелердің жайларынан тыс крандардың көмегімен 10-нан 25 т дейін массасымен конструкцияларды, көлемді секцияларды, машиналарды, станоктарды ілмектеу, көтеру, орнын ауыстыру және жиектеу, кемелердің ішкі жайларында тальдардың көмегімен 2-ден 15 т дейін массасымен жүктерді түсуі, қосу арқандарын пайдалану тәсілдері;

еңкею бұрышын ескерумен арқандардың жүк көтерімділігін есептеу;

шағын кемелердің такелажының барлық түрлерімен қаруландыру сызбалары және жабдықтау түрлері;

жауапты және күрделі арқан бұйымдарын дайындау, қосу полозьдерін тарту ережесі;

кемелерді көтеру, механизмдер мен жүк көтеретін құрылғыларды басқару үшін қажетті арқандардың кесіктері;

такелажды жұмыстардың өндірісіне қойылатын Мемтехқадағалаудың талаптары.

411. Жұмыс үлгілері:

1) аппараттар, ауа салқындатқыштар, сорғылар, электр желдеткіштер, электр компрессорлар – жүк тиеу, түсіру;

2) кеме пойызының арқалығы, стапельді арбалар – сынау;

3) 10 кг артық массасымен ауа, газдық баллондар – крандармен және басқа жүк көтергіш құрылғылармен тасу, крандардың көмегімен орнын ауыстыру және стапельде орнату;

4) 5 т дейін массасымен қауға мұнарасының төменгі барабандары – алу және орнату;

5) 10-нан 25 т дейін массасымен блок-секциялар – такелажных құрылғылардың көмегімен орын ауыстыру және стапельде кранның көмегімен орнату;

6) жоғарғы қауға жетегінің білігі, конустық шестернімен тік білік – көтеру және түсіру;

7) шағын кемелердің еспелі, аралық көмекші механизмдері мен басты дизельдерінің біліктері – кемеде тиеу, тасу және түсіру;

8) еспелі шұралар, шағын кемелердің рульдері мен секторлары – алу, түсіру, тиеу, орнатуға қатысу;

9) барлық үлгілі генераторлар, тоңазытқыш машиналар, маневрлік құрылғылар, негізгі қалқандар, май сорғылардың эжекторлары, еспелі электр қозғалтқыштар – жүк тиеу, түсіру, орнын ауыстыру, құруға қатысу;

10) 10 т артық 25 т дейінгі массасымен жүктер – кранның көмегімен ілмектеу, алу, катоктар мен полозьяларда орын ауыстыру, орнату;

11) 5 т дейін массасымен симметриялысыз жүктер – тальдардың көмегімен көтеру және орнын ауыстыру;

12) басты турботісті агрегаттар – тексеріс үшін консервациядан шығару кезінде бөлшектеуге атысу; роторлардың тальдарын, қақпақтарды, подшипниктерді алу және жинауға қатысу;

13) компрессорлар – роторларды бөлшектеуге, құрастыруға қатысу; қақпақтарды жиектеу;

14) көмекші қазандықтар – тиеу, түсіру, орнатуға қатысу;

15) 25 т дейін жүк көтерімділікпен көтергіш кран – сынау;

16) 10-нан 25 т дейін массасымен ормандар мен порталдар – кемелерді жөндеу және құру барысында орнын ауыстыру, орнату;

17) діңгектер, және шағын кемелерде борттың арғы жағындағы тараптар – кемелерді қаруландыру, орнатуға және сынауға қатысу;

18) қосалқы механизмдер – бөлшектеуге, құрастыруға, орнатуға, тиеуге және түсіруге қатысу;

19) 5 т артық жүк көтерімділігімен такелажды құрылғылар – стендіде, цехте техникалық шарттар бойынша сынаулар;

20) 15 м дейін биіктікпен радиомачталар – докқа, стапельге орнатуға қатысу;

21) ұсақ кемелердің рульдері – докқа, стапельге орнатуға қатысу;

22) фрезерлік, токарлық станоктар – алу, фундаментке орнату;

- 23) су асты қанаттарында және катамарандық түрлі кемелер – қисықтан слиптік арбаларға, торларға және керісінше қайта отырғызу;
- 24) шағын кемелердің тасу арбалары – дайындау орнату, шығару;
- 25) 800 мм артық диаметрімен құбырлар – кемеде тиеу, орнын ауыстыру және түсіру;
- 26) карусельді және басқа ірі габаритті станоктардың тораптары – ілмектеу, орнын ауыстыру, орнату;
- 27) ілгектік құрылғылар – стапельде зарядтау және сынау;
- 28) шағын кемелерге арналған қосу құрылғылары – монтаждау кезінде такелажды жұмыстар;
- 29) шағын кемелерге арналған зәкір құрылғылары – қосу, дайындау, бөлу, сынаулар;
- 30) шлюпарқалықтар, шағын кемелердің шлюпалы, жүктік және буксирлік құрылғылар – орнату кезінде такелажды жұмыстар, сынаулар;
- 31) алюминий қорытпалардан шлюпкалар - беріктікке, су өткізбеушілікке, тұрақтылыққа сынаулар;
- 32) шпильдер – тиеу және түсіру, орнатуға қатысу;
- 33) дауыл траптары – сынаулар;
- 34) шағын кемелерге арналған зәкір құрылғылары – сынаулар және тапсыру;
- 35) зәкірлер – сынау.

Параграф 4. Кеме такелажшысы, 5- разряд

412. Жұмыс сипаттамасы:

темірбетон және кемелік металл конструкциялардың фундаменттерін ілмектеу, тиеу, көтеру, алу, ауыстыру және құру, кемелерді салу мен жөндеу кезінде машиналарды, механизмдер мен жабдықтарды жүкшығырларды, крандарды пайдаланумен ашық алаңдарда, палубаларда және стапельдерде, эллингтерде, 25 т артық массасымен доктарда жинау мен бөлшектеу бойынша такелажды жұмыстарды орындау;

тальдарды пайдалану кезінде кемелердің ішкі жайларында 15 т артық массасымен басқы механизмдердің, қымбат тұратын электр радиоаппаратура мен электрожабдықтарды тиеу, түсіру, бөлшектеуге, жөндеуге қатысу;

ерекше жауапты және ауыр жүктерді көтеру мен орнын ауыстыру үшін арқандарды таңдау және дайындау;

коуштарды бітеу және 47 мм артық диаметрімен болат арқандарды, 300 мм артық шеңберімен өсімдік және синтетикалықты қолмен тұтастыру;

екі немесе одан артық крандармен, тальдармен, жүзетін крандармен бірге орындалатын такелажды жұмыстарды басқару;

кемелерді крендеу және дифференттеу кезінде такелажды жұмыстар;

кеменің корпусына арбашалардың сливеньдерін және қиғаштарды әкелу;

жүктемемен домкраттарды және кеме корпусының астында торларды қайта қою;

орта және шағын кемелердің слипіне немесе эллингіне көтеру және орнату;

орта және шағын кемелерді стапельден түсіру, докка енгізу және доктан шығару кезінде такелажды жұмыстар;

күрделі сызулар мен такелажды жұмыстардың сызуларын сызу.

413. Білуге тиіс:

кран жабдықтарды пайдаланумен кемелердің жайларының ішінде 25 т артық массасымен ауыр жүктерді, тальдардың көмегімен 15 т артық массасымен жүктерді ілу, көтеру, орнын ауыстыру, тиеу және түсіру ережесі;

такелажшыдан ерекше дәлдікті, жұмыста жауаптылық пен мұқияттылықты қажет ететін механизмдер, аспаптар мен жабдықтар;

кеме такелажды жабдықтаудың бар сызбалары;

барлық такелажды құрылғыларды сынау ережесі және қайта сынау мерзімдері;

арқандарды, струбциндарды, блоктарды, тұтқаларды және басқа такелажды құрылғыларды қабылдауға техникалық шарттар;

кеме көтеру құрылғыларының құрылысы және оларды жабдықтау;

орта және ірі кемелерді көтеру және түсіру, оларды крендеу және дифференттеу тәсілдері;

екі немесе одан артық крандармен, тальдармен, жүзетін крандармен бірге орындалатын такелажды жұмыстарды басқару ережесі;

кемелерді қаруландыру ойынша такелажды жұмыстардың өндірісіне қойылатын КСРО Регистрі мен Мемтехқадағалаудың талаптары.

414. Жұмыс үлгілері:

1) 5 т массадан артық қауға мұнарасының төменгі барабандары – алу және орнату;

2) зоналды блоктар және модульдер – ілмектеу, орнын ауыстыру және орнату ;

3) 25 т массадан артық блок-секциялар және көлемді секциялар – такелажды құрылғылардың көмегімен жылжыту және стапельде кранның көмегімен түйістіру мен орын ауыстыруға арналған құрылғылар;

4) 25 т массадан артық жүктер – мұнаралық және порталдық крандармен ілмектеу, алу, орнату, орнын ауыстыру;

5) 5 т массадан артық симметриясыз жүктер – тальдардың көмегімен көтеру және орнын ауыстыру;

6) басты дизельдер, қанатты қозғалтқыштар және реттелетін кадамдық бұрандалары – монтаждау және бөлшектеу кезінде такелажды жұмыстар;

7) кесіктерді сынауға арналған арнайы жабулар – алу және тиеу;

8) басты қазандар, бу машиналары, дизельдер, турбиналар, редукторлар, еспелі шұралар және орта және ірі кемедегі біліктер – фундаментке түсіру, тиеу, орнын ауыстыру және орнату;

9) 25 т артық жүк көтерімділігімен көтеру крандары – сынау;

10) люк жабуларының қақпақтары – көтеру және орнату;

11) 25 т артық массасымен орманда мен порталдар – орнын ауыстыру, орнату ;

12) орта және ірі кемелердегі мачталар, тілдер, орттық тралдар, жүк құрылғылары – орнатуға қатысу, сынаулар және тапсыру;

13) автоматика, басқару, навигация, байланыс және басқа жинақтың кешенді басты пульттары – ілмектеу, тиеу, орнын ауыстыру, орнату;

14) 15 м артық биіктігімен радиомачталар – докта, стапельде орнатуға қатысу ;

15) орта және ірі кемелердің рөлдері – докта, стапельде орнатуға қатысу;

16) орта және ірі кемелер – стапельден түсіру кезінде, докқа енгізу және доктан шығару, жөндеу үшін понтондарды қою кезінде такелажды жұмыстармен камтамасыз ету, қозғалтуға дайындау және қозғалту;

17) парадтық арқандар – көтеру және орнату;

18) қазан машина бөлімшелерінде және түпаралық кеңістіктердегі құбырлар – тиеу, орнын ауыстыру, түсіру;

19) орта және ірі кемелерге арналған түсіру құрылғылары – монтаждау кезінде такелажды жұмыстар;

20) орта және ірі кемелерге арналған зәкір шынжырлары – қосу, бөлу, сынаулар;

21) шлюпарқалықтар, шағын кемелердің шлюпалы, жүктік және буксирлік құрылғылар – орнату кезінде такелажды жұмыстар, сынаулар;

22) орта және ірі кемелерге арналған зәкір құрылғылары – сынаулар және тапсыру.

29. Кемелік құбыриюші

Параграф 1. Кемелік құбыриюші, 1-разряд

415. Жұмыс сипаттамасы:

шаблондар үшін сымдар, құбырларды майлау үшін эмульсиялар, салпыншақтар, қамыттар үшін материалдар дайындау бойынша жұмыстарды орындау;

тіке құбырларды өңдеу – құбырлардың, макеттердің, шаблондардың шетін құбыркескішпен немесе кішкене арамен кесу;

құбырларды қабыршақтар мен тоттардан тазалау, құбырлардың, арматуралар мен бекіту бөлшектерінің қажетті өлшемдерін іріктеу;

сырттай тексеріп құбырлардың ақауларын айқындау, белгі соғу және соғылған белгілері бойынша құбырларды іріктеу;

горнды немесе пешті жағу және отты ұстап тұру;

кеменің жоғары білікті құбыр иілткіштің басшылығымен қызып тұрған станоктарда құбырларды иілту кезінде дайындық жұмыстарын орындау.

416. Білуге тиіс:

құбырларды иілту тәсілдері және құбыр иілткіш станоктарды, аспаптарды, қыздыру пештері мен горндарды пайдалану ережелері;

құбыр өңдейтін цех жабдықтарының атауы мен міндеті;

консервіленуші материалдардың міндеті және пайдалану ережесі;

қарапайым өлшегіш құралдардың міндеті мен пайдалану ережесі;

417. Жұмыс үлгілері:

1) биркалар – жасау, белгі соғу, орнату;

2) құбырлар – консервіленуден тазарту.

Параграф 2. Кемелік құбыриюші, 2-разряд

418. Жұмыс сипаттамасы:

станоктардағы үлгі бойынша бір жазықтықта диаметрі 38 мм құбырларды ию бойынша жұмыстардың орындалуы;

диаметрі әртүрлі құбырларды және станоктағы кесіндіні дайындау;

құбырларды өндіріске қосуға дайындау;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды қолмен және құмтолтырушы құрылғыда құммен толтыру;

ағаш тығындарды орналастыру;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды тиеу және жасыту;

кеменің жоғары білікті құбыр иілткіштің басшылығымен станокта жабдықтарды, аспаптарды орнату, алу, құбырларды бекіту кезінде жұмыстарды орындау, диаметрі 57 мм құбырлардың үлгілері бойынша станоктардағы иілгішті қызумен тексеру.

419. Білуге тиіс:

құбырлардың қабылдау өлшеулерін және сыртқы байқаулар ережелерін; станоктардағы иілгіштің тәсілдері;

сортамент пен құбыр материалдардың маркаларын;

құбырлардың жабдығы жайлы негізгі қасиеттерін;

иілгіштердің бірыңғай радиустарын;

тексеру үлгілерін және иілгіштердің бақылау-өлшеу радиустарын;

тексерілетін үлгілер және бақылау-өлшеу аспабын;

консервіленуші материалдардың маркаларын;

құбырларды құммен толтыруға арналған құрылғыны;

қарапайым сызбаларды және схемалардың оқу ережелерін.

420. Жұмыс үлгілері:

1) құбырларды дайындау – станоктарда белгілеу, кескіндеу;

2) тығын ағаштар – айдау, орналастыру;

3) құбырлар – иілгіш алдында майлау, кесуден кейін құбырлардың соңын тазарту, калибрлеу және тәпілермен ойып кесу.

Параграф 3. Кемелік құбыриюші, 3-разряд

421. Жұмыс сипаттамасы:

диаметрі 76мм станоктарда, престерде және қызуы жоғары жиілік тоқтардың үлгілерінде, технологиялық карточкаларда, бөлшекті сызбаларда немесе кез келген бұрышпен әр түрлі жазықтықтағы өлшемдердің жазбалары иілгіш құбырларда әртүрлі болат маркаларынан және қорытпалардан (коррозияға төзімді және берік қорытпалардан басқа) жұмысты орындау;

престерде кез келген диаметрде болаттың және қорытпалардың әртүрлі маркаларын қысу, үлестіріп беру және құбырлардың соңын өңдеу;

құбыркесуші станоктарда ою оюлау;

құбырларды өндіріске қосу;

кез келген диаметрдегі әртүрлі болат және қорытпалар маркаларының иілгіш станоктан кейін құбырлардың соңын белгілеу және кесу;

дәнекерлеуден кейін құбырлар мен фланецтердің соңын өткізу;

қызмет көрсететін құбыриілгіш станоктар мен престердің жөнделуі.

422. Білуге тиіс:

диаметрі 76 мм дейінгі иілгіш құбырлар, оюлап кескіндейтін станоктар, престер, фланецтер және құбырлардың соңдары үшін қызуы жоғары жиілік тоқтарының құрылғысын, мінездемесі мен қанау ережелерін;

сертификаттарға сәйкес құбырлардың қабылдау ережелерін;

есеп-қисабының күрделілігі орташа сызбалардың, құбыр жүргізу схемаларының оқу ережелерін;

жай конструкциядағы құбырлардың ұзындық өлшемін.

423. Жұмыс үлгілері:

1) құбырлардан жасалған жылан түтіктер– станоктарда иілгіш;

2) стақандар – даярлау;

3) құбырлар – құбыркескіш станоктарда ою кесу;

4) құбырлар – станоктарда қызуы жоғары жиілік тоғымен жасыту.

Қолмен жасалатын жұмыстарда

424. Жұмыс сипаттамасы:

бір жазықтықта станокта июге келмейтін диаметрі 76 мм дейінгі құбырларды ию кезінде жұмыстарды орындау;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды қолмен және құмтолтырушы құрылғыда құммен толтыру;

ағаш тығындарды орналастыру;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды тиеу және жасыту;

құралдар бойынша құбырлардағы температурасының қызуын анықтау.

425. Білуге тиіс:

диаметрі 76 мм дейінгі қызу иілгіш құбырлардың жүйелілігі мен әдістерін;

букесулік және электр дәнекерлеуші аспаптар мен жабдықтардың қызмет ету ережелерін;

геометриясы қарапайым құбырларды иілту кезінде ұзындығын есептеу.

426. Жұмыс үлгілері:

1) құбырлардан жасалған жылан түтіктер– қызумен иілгіш;

2) диаметрі 76 мм тегіс компенсаторлар – даярлау;

3) диаметрі аз радиустарымен құбырлар – бір жазықтықта қыздыру;

4) диаметрі 76 мм пластмасса құбырлар – әртүрлі жазықтықтарда иілгіш.

Параграф 4. Кемелік құбырыюші, 4-разряд

Станок жұмыстарында

427. Жұмыс сипаттамасы:

диаметрі 76 мм бастап 150 мм дейін станоктарда, престерде және қызуы жоғары жиілік тоқтардың үлгілерінде, технологиялық карточкаларда, бөлшекті сызбаларда немесе кез келген бұрышпен әр түрлі жазықтықтағы өлшемдердің жазбалары мен диаметрі 76 мм иілгіш құбырларда әртүрлі болат маркаларынан және қорытпалардан (коррозияға төзімді және берік қорытпалардан басқа) жұмысты орындау;

қызмет көрсетілетін станоктарды күйге келтіруі.

428. Білуге тиіс:

диаметрі 76 мм бастап 150 мм дейін станоктарда құбырларды ию үшін құбырларды қыздыратын жоғары жиілікті тоқтардың құрылғысын, сипаттамасын және пайдалану ережесін; күрделі сызбалардың, құбыр жүргізу схемаларының оқу ережелерін;

күрделілігі орташа құбырлардың ұзындық өлшемін есептеу.

429. Жұмыс үлгілері:

1) құбырлардан жасалған көп қатарлы жылан түтіктер– станоктарда ию.

Қолмен жасалатын жұмыстарда

430. Жұмыс сипаттамасы:

бір жазықтықта диаметрі 76 мм бастап 150 мм дейінгі құбырларды қызумен иілту және әртүрлі жазықтықта, станокта июге келмейтін диаметрі 76мм дейін құбырларды ию кезінде жұмыстарды орындау.

құбырлардың қызу температурасын түсі бойынша анықтау.

431. Білуге тиіс:

76 мм бастап 150 мм дейінгі құбырларды қызумен иілтудің жүйелілігі мен әдістерін;

геометриясы орташа күрделі құбырларды иілту кезінде ұзындығын есептеу.

432. Жұмыс үлгілері:

1) құбырлардан жасалған көп қатарлы жылан түтіктер – қызумен иілгіш;
2) диаметрі 76 мм -150 мм тегіс компенсаторлар – жасау;
3) диаметрі 76 мм-150 мм пластмассалы құбырлар – әртүрлі жазықтықтарда иілгіш;

4) шағын радиуста иілген диаметрі 76 мм-ден 150 мм дейін құбырлар – бір жазықтықта қыздыру;

5) шағын радиуста иілген диаметрі 76 мм дейін құбырлар – әртүрлі жазықтықтарда иілту және қызумен бұғу;

6) коррозияға төзімді болат және басқа қорытпа құбырлар – сыртқы бет өңдеуі.

Параграф 4. Кемелік құбыриюші, 5-разряд

433. Жұмыс сипаттамасы:

коррозияға төзімді болаттан және диаметрі 76 мм бастап 150 мм дейін берік қорытпалардан және диаметрі 150 мм бастап 258 мм дейін әртүрлі маркалы болаттан (коррозияға төзімді және берік қорытпалардан басқа) жасалған құбырларды шаблондар, технологиялық карточкалар, бөлшекті сызбалар немесе кез келген бұрышпен әртүрлі жазықтықтағы өлшемдердің жазбалары бойынша станоктарда, престерде және қызуы жоғары жиілікті тоқтармен ию кезіндегі жұмысты орындау;

кез келген диаметрлі болат пен қорытпаның әртүрлі маркаларынан жасалған құбырларды бір және екі жазықтықта бағдарламалық басқарылатын станоктарда ию.

434. Білуге тиіс:

диаметрі 150 мм-258 мм дейінгі құбырларды ию үшін құбыр иетін станоктар мен әртүрлі типтегі престердің, сондай-ақ жоғары жиілікті тоқты құбырларды қыздыратын және бағдарламалық басқарылатын станоктардың құрылғысын, сипаттамасын, теңшеу және пайдалану ережесін;

құбырлардың ерекше күрделі сызбалары мен схемаларын оқу ережесі;

геометриясы орташа күрделі құбырларды ию кезінде ұзындығын есептеу;

әртүрлі жазықтықтағы күрделі және жауапты құбырларға арналған плаза бөлулерінің ережелерін.

435. Жұмыс үлгілері:

1) диаметрі 150 мм жоғары пластмассалы құбырлар – әртүрлі жазықтықтарда ию.

2) диаметрі 76 мм-150 мм пластмассалы құбырлар – әртүрлі жазықтықтарда ию және станокта иілмейтін, шағын радиуста иілген диаметрі 150 мм артық құбырлар – бір жазықтықтағы қыздырып ию және бұгу.

Қолмен жасалатын жұмыстарда

436. Жұмыс сипаттамасы:

бір жазықтықта қыздырып диаметрі 150 мм артық құбырларды және әртүрлі жазықтықта, станокта июге келмейтін диаметрі 76 мм-150 мм құбырларды ию кезінде жұмыстарды орындау.

437. Білуге тиіс:

диаметрі 150мм артық құбырды қыздырып ию жүйелілігі мен әдістерін; күрделі геометрияның иілгіште құбырлардың ұзындық есеп-қисабын.

438. Жұмыс үлгілері:

1) көп қатарлы күрделі жылан түтіктер – қызумен иілгіш;

2) диаметрі 150 мм -258 мм тегіс компенсаторлар – даярлау;

3) шамалы радиуста иілген диаметрі 150 мм құбырлар – бір жазықтықта қыздыру;

4) шамалы радиуста иілген диаметрі 76-150 мм құбырлар – әртүрлі жазықтықта қыздырып ию және бұгу.

Параграф 5. Кемелік құбыриюші, 6-разряд

Станок жұмыстарында

439. Жұмыс сипаттамасы:

коррозияға төзімді болаттардан және берік қорытпалардан жасалған диаметрі 150мм артық және әртүрлі болат маркалардан (коррозияға төзімді және берік қорытпалардан басқа) жасалған диаметрі 258 мм артық құбырларды станоктарда, престерде және қызуы жоғары жиілік тоқтардың үлгілері, технологиялық карточкалар, кез келген бұрышпен әр түрлі жазықтықта өлшемдердің егжей-тегжейлі сызбалары немесе жазбалары бойынша ию кезінде жұмысты орындау;

бағдарламалық басқарылатын станоктарда үш не одан да көп жазықтықта кез келген диаметрлі әртүрлі маркалы болат пен қорытпалардан жасалған құбырларды ию.

440. Білуге тиіс:

диаметрі 258 мм артық құбырларды июге арналған әртүрлі құбыр иетін станоктар мен престердің құрылғылары, сипаттамалары, баптау және пайдалану ережелері;

әртүрлі жазықтықта күрделі және жауапты құбырларға арналған плазаны бөлу ережелерін.

Қолмен жасалатын жұмыстарда

441. Жұмыс сипаттамасы:

екі не одан да көп жазықтықта диаметрі 150 мм артық құбырларды қыздырып ию кезінде жұмыстарды орындау.

442. Білуге тиіс:

екі не одан да көп жазықтықта диаметрі 150 мм артық құбырды қыздырып ию жүйелілігі мен әдістерін;

әр түрлі жазықтықтағы күрделі және жауапты құбырларға арналған плаза бөлулерінің ережелерін.

443. Жұмыс үлгілері:

1) диаметрі 258 мм жоғары тегіс компенсаторлар – даярлау;

2) кез келген маркалы материалдарды үш не одан да көп жазықтықта бүгілген күрделі конфигурациялы негізгі бу шығаратын құбырлары – қатаң түрде регламенттелген режим бойынша қыздырып ию.

30. Кемелік құбыржүргізуші

Параграф 1. Кемелік құбыржүргізуші, 1-разряд

444. Жұмыс сипаттамасы:

түзету және рубканың даярлауына арналған сым шабу үлгілері;

диаметрі 57 мм кесу құбырларын құбыркескішпен немесе қол арамен дайындау;

құбырларды қабыршақтан және тоттан тазалау;

горнды жағу немесе ошақтар мен отты ұстап тұру;

құбырларды қыздыру мен оларды июге берілуі;

үлгілердің, аспалардың, бекітулердің даярлауына қолғабысшы жұмыстардың орындалуы;

құбырларды майлауға арналған эмульсия дайындау;

кемедегі тұрмыс жүйесін жоғарғы білікті кемелік құбыржүргізушінің басшылығымен арматураны демонтажтаумен және құбыр жүргізудің, қалыптастың және уақытша құбырлардың орнатылуы.

445. Білуге тиіс:

кеменің аты мен негізгі орындардың орналасуын;

тұрмыс жүйелеріндегі бөлек құбыржүргізудің тағайындауын;

салпыншақтардың түрлерін тағайындау;

кемедегі құбырлардың бекіту тәсілдері, косулардың үлгілері мен құбырлардың қалыптастыру тәсілдерін;

құбырөңдеу цехының аты мен жабдықтардың белгіленуін;

құбырларды құрастыру кезіндегі тіреу бөлшектерді;

салуларға арналған жабдықтар;

темірұсталық операциялардың орындалуындағы негізгі талаптар;

қарапайым лайықтаулардың және өлшеу аспаптың қолдану шарттары мен тағайындауын;

құбырлардың иілгіш тәсілдерді және майысқақ түтікті станоктардың, жылытқыш ошақтар мен көріктердің қанау ережелері;

сүрлеуші жабдықтарды тағайындау және қолдану ережелері.

446. Жұмыс үлгілері:

1) арматура, құбыржүргізулер – сыртқы расконсервация, майын кетіру, консервациялау;

2) биркалар – даярлау, таңбалау, орналастыру;

3) бөлшектер, дайындамалар – шабу қолмен істелетін, аралаумен, механикалық өңдеуден кейін тазарту, қол арамен кесу;

4) уақытша қаптамаалар – орналастыру, алу;

5) маховиктер, арматура саптары, жұқа тақтайшалар мен айырмалық нұсқаулар, технологиялық бұқтырмаларды – алу;

6) стақандар, төлкелер, патрубоктар, тіреу бөлшектерді – расконсервациялау, консервациялау;

7) құбырлар – цехте оңашалап алу;

8) құм – кептіру, себу, құбырларды толтыруға арналған дайындық.

Параграф 2. Кемелік құбыржүргізуші, 2-разряд

447. Жұмыс сипаттамасы:

түзу құбырлардың және бір жазықтықтағы кемелердің ашық бөлімдері мен орындарындағы механизмдерсіз және жабдықтарсыз иілгіш құбырлардың өлшемдерін даярлауға арналған орын;

диаметрі 38 мм үлгілері бір жазықтықтағы иілгіш түтіктердің станоктардағы иілгіш құбырлар әртүрлі болат маркаларынан және қорытпалар (тоттануға берік болаттардың және берік қорытпалардан басқа);

диаметрі кез келген құбырлардың дайындау белгілеу және станоктарда кескіндеу;

өндіріске құбырларды жіберуге дайындық;

каркас макеттерді дайындау үшін жабдықтарды іріктеу және алу;

құбырларды таңбалау бойынша іріктеп алу;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды қолмен және құмтолтырушы құрылғыда құммен толтыру;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды тиеу және жасыту;

цехтағы бұрыштықпен (газ өткізетіндерден басқа) диаметрі 38мм дейін түзу құбырларды даярлау;

цехте құбырлардың гидравликалық сынақтарының қысымы 1,5 МПа (15 кгс/см² дейін);

бұрынғы қалпына келмейтін арматуралар мен тұрмыс пен шаруашылық жүйесіндегі құбыржүргізулерді бөлектеу;

сызбалар, түзу панельдердің нобайлары және жапырақ металды қаптамалар жабдығын қолдануымен дайындау;

пневматикалық және электрлендірілген аспаппен және тасымал лайықтаулармен жұмыс;

қолданылатын аспаптың ұшталуы (бұрғылардан басқа);

уақытша салпыншақты құбырлар мен арматураны орналастыру;

шеттерді арамен кесу, бүркіндерді тазарту мен қаспақ жапсарлардың дәнекерлеуінен кейін және фланецтерді пісіру;

кемедегі тұрмыс жүйесін жоғарғы маман кемелік құбыржүргізушінің басшылығымен мына жұмыстардың орындалуын даярлау: ию, тәртіптеп сұрыптау, жөндеу, құрастыру және құбыржүргізулердің монтажын, арнайы жүйелердің бөлектеуін (гидравлика; ауаның жоғарғы қысымы, негізгі және қосалқы бу).

448. Білуге тиіс:

кеменің негізгі құрылғысын және орындарының орналасуын, механизмдердің, оларды және құбыржүргізулердің, құрылғылардың жүйелерін күту;

иілгіш құбырлардың әдістері, слесарлық өңдеулер, құбыржүргізулердің бөлшектерін құрастыру;

оюлардың кесу тәсілдері; кіру рұқсаты, құбыржүргізулердің өңдеуіне техникалық шарттар;

кемелік құбыржүргізулердің монтажи бойынша жұмыс жүйелілігі, жүйелердің және құбыр жүргізулердің қосу үлгілері;

бақылау-өлшеу аспабы, иілгіш құбырлар құрылғысының станоктары, кемелік арматураның жалпы үлгілерін белгілеу;

құбырларды құммен толтыруға арналған құрал;

болат құбырларды қорғау жабулары;

қарапайым сызбалар мен схемалардың оқу ережелері.

449. Жұмыс үлгілері:

1) арматура - сальниктердің толтыруы;

2) әр түрлі бачоктар, сүзгілер, батпақ қораптар, жағу грелкалары, санитарлық - техникалық және камбузды жабдықтарды – бөлектеу;

3) болттар, гайкалар – оюды кесу және калибрлеу;

4) технологиялықтар бұқтырмаларды – құру;

5) маховиктер, арматураға арналған сапты – құру;

6) уақытша желкелер, салпыншақтардың арттарын, бекіту бөлшектерін – даярлау;

7) құм – мұнараға көтеру және бункерге құю;

8) құбырларға және арматураға арналған дара қарапайым салпыншақтарды – даярлау, аралау, орналастыру;

9) тығын ағаштарды – айдау, орналастыру;

10) қарапайым кескін үйлесімді жапырақ материалдардан (тері, паронит, талшықтар, резеңке, желкен) салулар – даярлау, саңылауларды тесу, орналастыру ;

11) матадан жасалған жеңдер – орналастыру, бөлектеу;

12) құбырлар – кемедегі сақтандыратын оңашалауды бөлектеу;

13) құбыржүргізулерді үрлеу, құралдарға және қорғаныш кабель құбырларды өлшеу майларын – бөлектеу;

14) құбырлар – белгі үлгілерімен;

15) химиялық өңдеуден кейінгі құбырлар, арнайы жүйелерден басқа – күштеу ;

16) пластмассалардан құбырларды – бөлектеу;

17) құбырлар, арматуралар – таңбалау, өлшеу.

Параграф 3. Кемелік құбыржүргізуші, 3-разряд

450. Жұмыс сипаттамасы:

коррозияға төзімді және берік қорытпалардан басқа диаметрі 76 мм дейін болат пен қорытпалардың әртүрлі маркаларынан толық дайындалатын құбырлар (иілгіш, өсінділерді қалыптастыру, өңдеу, белгілеу, кескіндеу және тағы басқа);

таңбалау құрылғысында диаметрі 76мм дейінгі құбырларды қалыптастыру;

күрделі емес кескін үйлесімді үлгі мен макеттердің орны бойынша (бір жазықтықтағы иілгіштердің кез келген санымен) даярлау;

цехтың алаңы мен кемеде пісірілген тігістерді тазарту;

дефектациялау, құрастыру, монтаж, қысымы 1,5 МПа гидравликалық сынау (15 кгс/см² дейін) және арматураның, құбыржүргізулердің және кемедегі диаметрі 108 мм жүйелерді (арнайы жүйелерден басқа) қысымы 1,0 МПа (10 кгс/см² дейін) пневматикалық сынау; қысымы 1,5-10,0 МПа жоғары (15-100 кгс/см² дейін) гидравликалық сынаулар мен цехтағы қысымы 1,5 МПа дейінгі (15 кгс/см² дейін) арматура, құбырларды пневматикалық сынау;

арнайы жүйелер, құбыржүргізулерден басқа диаметрі әртүрлі арматура мен құбыржүргізулерді бөлектеу, тәртіптеп сұрыптау, жөндеу;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды қолмен және құмтолтырушы құрылғыда құммен толтыру;

диаметрі 57 мм дейін құбырларды тиеу және жасыту;

жұмыста өнделетін құбыржүргізулер мен жүйелердің ақаулықтарын табу, жою;

газды шілтердің көмегімен үлестіру, нысаналау, ию кезінде құбырларды қыздыру;

аспаптар арқылы құбырлардың қызу температурасын анықтау;

қиындығы орташа құбыржүргізулердің сызбалары мен схемаларын оқу;
дайындалатын құбыр ұзындығын есептеу;

кемеде және цехта құбырларды жасау, тәртіптеп сұрыптау мен бөлшектерді бекіту кезіндегі жылы кесу және электроприхватканы қалыптастыру;

жоғарғы білікті кемелік құбыржүргізушінің басшылығымен арнайы жүйелер мен құбыржүргізулерді жөндеу, құрастыру және монтаждау.

451. Білуге тиіс:

оюлайтын және кескіндейтін станоктар, ПГ үлгісіндегі престер мен диаметрі 76 мм дейінгі құбыриілгіш станоктардың қызуы жоғары жиілік тоғындағы құбырлардың құрылғысын, мінездемесін, қанау ережелерін;

фланецтер мен құбырлардың ұштарына арналған станоктарды;

сортамент және құбырлардың маркалар материалын;

құбыр материалдарының негізгі қасиеттері туралы мәлімет, диаметрі 76 мм дейінгі иілгіш құбырлардың жүйелігі мен әдістерін;

механизмдардың құрылғысын, кемедегі құбыржүргізулер мен жүйелердің белгіленуі мен жолдардың орналасуын және олардың қанау шарттарын;

түйіндерді кезіндегі және диаметрі 108 мм дейінгі кемелердің секциялы, блокты, агрегатты және модульді құрастырулар жағдайындағы құбыржүргізулерді құрастыру әдістері мен жүйелігін;

фотопроекті құрылғыларының белгіленуі мен қанау ережелерін; құбырлардың жол тартуы жайлы мәліметін; құбырлардың қалыптастыру тәсілдерін;

құбырларды бөлектеуіндегі жүйелілігін және тәсілдерін; бөлектенетін құбырлардың ақаулықтар ережелерін; әмбебапты және арнайы лайықтаулар.

452. Жұмыс үлгілері:

1) арнайы жүйелер мен құбыржүргізулердің арматурасы – расконсервациялау , консервациялау;

2) әр түрлі бачоктар, сүзгілер, батпақ қораптар, жағу грелкалары, санитарлық – техникалық және камбузды жабдықтарды – орналастыру, монтаж;

3) төлкелер, кемелік стақандар (фланецті, штуцерлы, газ өткізгішті) – құру орындарын белгілеу, тесіктерді ойып кесу, даярлау, орналастыру;

4) дәнекерлі конструкциялы бағана су атқыштықтар – даярлау, орналастыру;

5) диаметрі 76 мм тегіс компенсатор – даярлау, қалыптастыру және құрастыру;

6) жұқа тақтайшалар, айырмалық көрсеткіштер – құру орындарын белгілеу, құру;

7) көп қатарлы салпыншақтар, кез келген диаметрдегі құбыржүргізулердің қабылдау торлары – даярлау, аралау, құрастыру, орналастыру;

8) күрделі кескін үйлесімді салулар (сопақ, фигуралық) – кез келген материалдардан даярлау;

9) әртүрлі диаметрлі дәнекерленген ұштармақтар – дәнекерлеудің астына дайындап қалыптастыру;

10) құбырлар, фланецтар, сақиналар, өсінділер, бобышкалар, штуцерлар – дәнекерленген тігістерді тазарту, өңдеу; калибр тексеруімен рентгеногаммаграфирование мен люминесценттік бақылау;

11) жіктері дәнекерленетін құбырлар – кемеде жиектерді дәнекерлеп бөлу және жіктерді кесу;

12) диаметрі 1 1/2 дюйм газөткізгішті құбырлар – кемеде өңдеу, қалыптастыру, құрастыру және монтаждау;

13) диаметрі 76 мм дейінгі құбырлар – қысу, үлестіріп беру және ПГ үлгілеріндегі престерде соңдарын өрнелеу;

14) станоктық иілгіштікке ұшырамайтын диаметрі 76мм дейінгі аз радиусты құбырлар – бір жазықтықта иілгішті қыздыру;

15) құбырлар – станоктардағы қызуы жоғары жиілік тоғымен жасыту;

16) диаметрі 76 мм дейінгі пластмасс құбырлар, өсінділер – әртүрлі жазықтықтағы иілгішті кескіндеу, жүздерін алу, өрнелеу, өңдеу, монтаждау;

17) сукұбырлы қазандардың сужылытқыш құбырлар – даярлау;

18) арнайы жүйелердің құбырлары – күштеу;

19) фланецтер, құбырлар, өсінділер, штуцерлер, салпыншақтар, желкелер, бұрыштықтар және басқа бөлшектерді бекітулер – электрмен бекіту және жылумен кесу.

Параграф 4. Кемелік құбыржүргізуші, 4-разряд

453. Жұмыс сипаттамасы:

76-дан 150 мм дейін диаметрімен болат пен қорытпалардың әр түрлерінен құбырларды, 76 мм дейін диаметрімен коррозияға төзімді және берік қорытпалардан құбырларды толық дайындау;

1,5-тен жоғары 10,0 МПа (15-тен 100 кгс/см² дейін) қысыммен 258 мм дейін диаметрмен және 108-ден 258 мм–ге дейін диаметрімен 1,5 МПа дейін (15 кгс/см² дейін) қысыммен арматураны, құбырларды, жүйелерді ақауға шығару, жөндеу, жинақтау, гидравликалық сынаулар, кемедегі арнайы жүйелер мен жабдықтардан басқа 1,0-ден 5,0 МПа дейін (100-ден 300 кгс/см² дейін) қысыммен пневматикалық сынаулар;

10,0-ден 30,0 МПа (300 кгс/см² жоғары) қысыммен арматура мен құбырларды гидравликалық сынаулар және 1,5-тен 10 МПа жоғары (15-тен 100 кгс/см² дейін) қысыммен пневматикалық сынаулар;

барлық диаметрді арнайы жүйелердің арматурасын және құбырларын демонтаждау, жинау;

150 мм дейін диаметр мен құбырларда штуцерлер мен өсінділерді орнатуға тесіктерді белгілеу және кесу, оларды қиыстырып келтіру;

жабдықты, механизмдерді орналастыруды ескерумен күрделі сызбалар мен сызулар бойынша арматураны, құбырларды орнату координаталарын анықтау;

әр түрлі жазықтықтарды майысулармен күрделі конфигурацияларымен фотопроекциялық әдіс бойынша немесе орны, сызу, белгілеу бойынша шаблондар мен макеттерді әзірлеу;

бірнеше өсінділерімен 150 мм дейін диаметрімен кемеде макеттер, макетте құрылғылары бойынша цехтерде құбырларды кесу;

айнаның көмегімен қиын қол жетімді желерде дәнекерлеу жіктерін тазалау, күрделі фигуралық панельдердің жерінде панельдер мен қаптарды дайындау;

кемеде 150 мм дейін диаметрімен қыздырумен құбырлардың ұштарын келтіру;

құбырлар мен жүйелерді швартты сынауларға дайындау;

қиыстырып келтіру және сегменттерден құбырларды дайындау кезінде өсінділерді жуумен кесі және электр ұстау;

сегменттерден 150 мм дейін диаметрімен құбырларды дайындау, жинау және сынау.

454. Білуге тиіс:

құбыр майысатын станоктардың, 150 мм дейін диаметрімен құбырларға арналған жоғары жиілікті тоқтармен қыздырумен станоктардың құрылысы, сипаттамалары және пайдалану ережесі;

құбырлар мен жүйелердің жұмыс жағдайлары және пайдалану ережесі;

өңдеу тәсілдері мен жұмыс ортасының құбыр металдарының қасиеттеріне әсері;

10,0 МПа дейін (100 кгс/см^2 дейін) қысыммен құбырларды; гидравликалық сынаулар ережесі мен реттілігі;

құбырларды жинау бойынша жұмыс тәсілдері мен реттілігі;

түйісетін құбырлардың пішіндерін анықтау;

кемелерді секциялық, модульдық, блоктық және агрегаттық салу жағдайларында арматураны, құбырлар мен жүйелерді дайындау және монтаждау реттілігі;

күрделі сызулар мен құбырлардың, әмбебап және арнайы құрылғылардың сызбаларын оқу ережесі.

455. Жұмыс үлгілері:

1) әр түрлі жазықтарда келтек құбырларымен 150 мм дейін диаметрімен коллекторлар – дайындау, құрастыру, сынаулар, кемеде орнату;

2) 76-дан 150 мм дейін диаметрімен тегіс компенсаторлар – дайындау, құрастыру, орнында қалыптастыру, монтаждау;

3) ағынды сызықтар – кез-келген диаметрлі құбырларды дайындау, өңдеу дәнекерлеуге құрастыру;

4) өсінділер, сегменттер – жылулық кесу, электр ұстау;

5) станоктық майыстыруға жатпайтын майысуларының шағын радиустарымен 76-дан 150 мм дейін диаметрлі құбырлар – бір жазықта қыздырумен майыстыру және ішіне қайыру, 76 мм дейін диаметрімен құбырлар – әртүрлі жазықтарда;

6) газ құбырлары 1 1/2 дюймнен артық диаметрімен – өңдеу, қалыптастыру, кемеде жинау және монтаж;

7) коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырлар – сыртқы бетін өңдеу;

8) 76-дан 150 мм дейін диаметрімен пластмассалардан құбырлар – әр түрлі жазықтарда майыстыру, өңдеу, монтаж, сынау;

9) құбырлар – цехте азотпен сынау және консервация;

10) құбырлар – панельде салу;

11) құбырлар – термоөңдеуден кейін конфигурацияны тексеру;

12) пластмассалардан құбырлар және өсінділер – қосылыстардың бөлшектерімен жинау;

13) бақылау ережесі бойынша қабылдануға тиісті әр түрлі қосылыстармен 76 мм дейін диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырлар – орны, макеті бойынша толық қалыптастырумен толық өңдеу, алдын ала монтаждау, дәнекерлеуге жапсарларды дайындау;

14) коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырлардан басқа, әр түрлі маркалы болаттардан, қорытпалардан 76 мм дейін диаметрімен құбырлар мен өсінділер – дайындау, өңдеу, қалыптастыру, орнату;

15) стандартты құбырлардың элементтері – дәнекерлеуге қалыптастыру және жинау.

Параграф 5. Кемелік құбыржүргізуші, 5-разряд

456. Жұмыс сипаттамасы:

150 -ден 258 мм дейін диаметрімен болат пен қортпалардың әр түрлерінен құбырларды, 76-ден 150 мм дейін диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырларды толық дайындау;

10,0-ден 30,0 МПа (100 ден 300 кгс/см² дейін) қысыммен кез келген диаметрмен және 258 мм–ден жоғары диаметрмен 10,0 МПа дейін (100 кгс/см²

дейін) қысыммен арматураны, құбырларды, жүйелерді ақауға шығару, жөндеу, жинақтау, гидравликалық сынаулар, кемедегі арнайы жүйелер мен жабдықтардан басқа 5,0 ден 25,0 МПа дейін (50-ден жоғары 250 кгс/см² дейін) қысыммен пневматикалық сынаулар;

сынамалар алумен ақауға шығару және жөндеу, жинау, жинақтау, шаю және арнайы жүйелердің арматуралары мен құбырларын сынау және тапсыру және негізгі қазандықтарды тазалау;

30,0 МПа (300 кгс/см² жоғары) қысыммен арматура мен құбырларды гидравликалық сынаулар және 10,0 МПа-ден жоғары (100 кгс/см² жоғары) қысыммен пневматикалық сынаулар;

мақсатына, диаметр мен қысымына байланысты "пайдаланылмайтын аймақтағы" құбырлар мен жүйелерді жинау және құрастыру;

150 мм артық диаметр мен құбырларда штуцерлер мен өсінділерді орнатуға тесіктерді белгілеу және кесу, оларды қиыстырып келтіру;

ерекше күрделі сызбалар бойынша арматураны, құбырларды орнату координаталарын анықтау және жабдықты, механизмдерді орналастыру мен ескертуді және жобасымен келістіру;

әр түрлі жазықтықтарды майысулармен күрделі конфигурацияларымен фотопроекциялық әдіс бойынша немесе орны, сызу, белгілеу бойынша шаблондар мен макеттерді әзірлеу;

бірнеше өсінділерімен 150 мм-ден 258 мм диаметрімен кемеде макеттер, макетте құрылғылары бойынша цехтерде құбырларды кесу;

сигменттерден 150-ден 258 мм дейін диаметрімен құбырларды дайындау, жинау және сынау;

кез келген мөлшерлі құбырлардан күрделі фигуралық бұйымдарды құру;

кемеде орнату кезінде 150 мм артық диаметрімен қыздырумен құбырлардың ұштарын әкелу.

457. Білуге тиіс:

258 мм дейін диаметрімен құбырларға арналған арнайы желікті тоқтармен қыздырылатын станоктардың, құбыр майысатын станоктардың құрылысы, сипаттамалары және пайдалану ережесі;

жөнделетін құбырлар мен жүйелердің жұмыс жағдайлары және пайдалану ережесі;

құбырларды машина-қазан бөлімшелерде және кемелерді секциялық, модульдік, блоктық пен агрегаттық салу жағдайларында орнату ережесі;

30,0 МПа дейін (300 кгс/см² дейін) қысым мен құбырларды гидравликалық сынау ережесімен реттілігі;

150 мм дейін диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырларды өңдеу ерекшеліктері;

құбырлар мен жүйелерді су өткізбейтін іріктемелер арқылы белгілеу және салу тәсілдері;

КСРО Регистрінің кемелерді жөндеу мен жүйелер бойынша ережесі; шварттық және қозғалғыш сынамалардың барлық түрлері;

құбырлардың ерекше сызу үлгілері бойынша оқу ережесі.

458. Жұмыс үлгілері:

1) әр түрлі жазықтарда келтек құбырларымен 150 мм артық диаметрімен колекторлар – дайындау, жинау, құрастыру және кемеге орнату;

2) 150 -ден 258 мм дейін диаметрімен тегіс компенсаторлар – дайындау, жинау және орнында құрастыру, дәнекер демелеулер;

3) бу қыздырғыш – төрт еспелі секция дайындау;

4) 150 мм артық диаметрімен станоктық икемге түспейтін шағын радиустармен, -майысу мен оттық, бір жазықта қыздыру мен майыстыру және қиыстырып келістіру, 76-ден 150 мм дейін диаметрімен құбырларды әр түрлі жазықтарда майыстыру;

5) кез-келген диаметрлі болаттар мен қорытпалардың әр түрлі маркалы құбырлар – екі жазықта барлық режимдерде бағдарламалық басқарулар мен станоктарды майыстыру;

6) 150 мм артық диаметрімен пластмассалар мен құбырлар – әр түрлі жазықтықтарда өңдеу, майыстыру, монтаждау, сынау;

7) 76 мм дейін диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан, 76-дан 150 мм дейін диаметрімен әр түрлі қорытпалардан құбырлар мен өсінділер – дайындау, өңдеу, қалыптастыру, орнату;

8) бақылау ережесі бойынша қабылдануға тиісті әр түрлі қосылыстармен 76-дан 150 мм дейін диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырлар – орны, макеті бойынша толық қалыптастырумен толық өңдеу, алдын ала монтаждау, дәнекерлеуге жапсарларды дайындау;

9) Серіппе иіртүтіктермен буландыру қондырғылары – жөндеу.

Параграф 6. Кемелік құбыржүргізуші, 6-разряд

459. Жұмыс сипаттамасы:

258 мм артық диаметрімен болат пен қорытпалардың әр түрлерінен құбырларды, 150 мм артық диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырларды толық дайындау;

бірнеше өсінділерімен 258 мм артық диаметрімен кемеді макеттер, макетте құрылғылар бойынша цехтерде құбырларды кесу;

кез келген диаметрлерімен ерекше күрделі фигуралық бұйымдардан және сигменттерден құралатын құбырларды дайындау, жинау және сынау;

ерекше күрделі сызбалар бойынша және жобасымен келістіруді қажет ететін құбырларды және жабдықты, механизмдерді орналастыруды ескерумен орнату координаталарын анықтау;

әр түрлі жазықтықтарда майысулармен күрделі конфигурацияларымен фотопроекциялық әдіс бойынша немесе орны, сызу, белгілеу бойынша шаблондар мен макеттерді әзірлеу;

ультрадыбыстық дефектоскоптың көмегімен құбырдың бүкіл бетінде қабырғаның қалыңдығын бақылау.

460. Білуге тиіс:

болаттар мен қорытпаларының арнайы маркаларының химиялық және механикалық қасиеттері;

ерекше жауапты құбырларды дайындау ережесі және оларды бақылау әдістері;

дайын құбырларды тапсырумен қабылдау және кемелерде жүйені жинақтау ережесі;

ерекше жауапты құбырларды сақтау ережесі, құбырларды химиялық тазалау және тығындау ережесі;

әр түрлі жазықтықтарда көп майысулар мен ерекше күрделі жауапты құбырлар үшін плазаны бөлу ережесі;

кез келген диаметрлі және қалыңдықты коррозияға төзімді болаттар мен қорытпалардан құбырларды өңдеу ерекшеліктері;

су өткізбейтін іріктемелер арқылы және жабдықпен қаныққан жағдайларда негізгі кемеде құбырлар мен жүйелердің трассаларын бөлу және салу тәсілдері;

шварттық және қозғалғыш сынамалардың бағдарламасы; кемелік байланыс құралдары бойынша бұйрықтарды қабылдау ережесі және авариялы үрейлер кезінде әрекеттер;

құбырлардың ерекше сызу үлгілері бойынша оқу ережесі;

КСРО Регистрінің ережесі;

461. Жұмыс үлгілері:

1) 258 мм артық диаметрмен тегіс компенсаторларды дайындау мен қалыптастыру;

2) бақылау ережесі бойынша қабылдануға тиісті құбырлардан, үштармақтардан, клапандардан, фланецтерден жиналатын энергетикалық қондырғыларға арналған арнайы күрделі құрастырулар – параллельсіздікке және перпендикулярлық сыздыққа мүмкін ауытқуларды тексерумен дәнекерлеуге жапсарларды қалыптастыру, өңдеу, жинау;

3) кез келген диаметрлі болаттардан және қорытпалардың әр түрлі маркаларынан – үш және көбірек жазықтықтарда бағдарламалықпен басқарумен станоктарда икемдеу;

4) материалдың диаметрі мен маркасына байланыссыз негізгі будың және ерекше күрделі конфигурациялы құбырлар (үш және артық жазықтықтарда иілулермен) - катал регламенттелген режиммен қыздырып ию;

5) 76 мм атық диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан, 150 мм артық диаметрімен әр түрлі қорытпалардан құбырлар мен өсінділер – дайындау, өңдеу, қалыптастыру, орнату;

6) газды және ауа трактілерінің жабқыштары бар РДП құбырлары – монтаждау, реттеу, сынау;

7) бақылау ережесі бойынша қабылдануға тиісті әр түрлі қосылыстармен 150 мм артық диаметрімен коррозияға төзімді болаттан және берік қорытпалардан құбырлар – орны, макеті бойынша толық қалыптастырумен толық өңдеу, алдын ала монтаждау, дәнекерлеуге жапсарларды дайындау;

8) станоктық майыстыруға жатпайтын иілген жерлерінің шағын радиустарымен 150 мм артық диаметрімен құбырлар – екі немесе одан артық жазықтықтарда қыздырумен майыстыру және ішіне қайыру.

31. Кеме электрмонтажнигі

Параграф 1. Кеме электрмонтажнигі, 1-разряд

462. Жұмыс сипаттамасы:

кабельдерді, аппаратура мен қалқандарды бекітуге арналған өтулерді, конструкцияларды дайындау және орнату;

кабельдердің өтуі үшін саңылауларды шабу және кесу, оларды металл және пластмасса тығындармен пайдалану;

қалқаларда, кеме мен электр тарату құрылғыларында кабельдердің өтуі үшін саңылаулардың жиектерін қақтау;

цех пен кемелерде бөлшектер мен конструкцияларда ойма кесу және саңылаулар бұрғылау;

кабельді, элктркартоннан биркаларды бекіту үшін стандартты және стандартты емес тұтқаларды дайындау;

болат және резеңке жолақтарды, резеңке мен басқа бейметалл материалдардан асатөсемдерді дайындау;

барлық қималардың кабельді ұштарын қалайылау. Қарапайым бөлшектерді дәнекерлеу;

панельдерді, өтулерді, қаптарды, тұтқа-көпірлерді және жарық беру аппаратураны бөлшектеу;

бөлшектеуден кейін электрожабдықтардың бөлшектерін тазалау, шаю және бояу;

қарапайым электрмонтаждау сызбаларын оқу және құрастыру;

кабельдерді дайындау;

кабельді жолдарды және электрожабдықтарды бөлшектеу;

кабельді тарту, салу және бекіту бойынша электромонтаж жұмыстарын орындау;

анағұрлым жоғары білікті электромонтажниктің басшылығымен ұстаушыларды, уақытша жарықтандыру желілерін орнату, бөлшектерде кабыршақтарды алу, гетинакстық және металл панельдерінде ұсақ коммутациялық аспапты, қарапайым схемаларды орнату.

463. Білуге тиіс:

қарапайым электрлік ызбаларды оқу ережесі; негізгі электр өлшеу аспаптары мен қарапайым басқару сызбаларымен электр машиналардың белгіленуі, құрылысы және жұмыс істеу қағидасы;

кеме электрожабдықтардың құрылысы және жұмыс істеу қағидасы;

дәнекерлемелердің маркалары мен құрамдары, оларды пайдалану тәсілдері;

бетін тазалау, дәнекерлеу және қалайылау бойынша жұмыстарды орындау тәсілдері мен ережесі;

кеме электрожабдықтарды жөндеу кезінде қолданылатын негізгі оқшаулау материалдардың номенклатурасы, оларды өңдеу технологиясы;

кабельдер мен сымдарды дайындау тәсілдері;

күштік және жарық беретін электр жабдықтарды жөндеу кезінде кабельдерді дайындау тәсілдері;

кабельді және электрожабдықтарды бөлшектеу кезіндегі жұмыстар мен электромонтаж жұмыстарын орындау реттілігі;

технологиялық жабдықты пайдалану ережесі;

қарапайым слесарлық және электромонтаж құрал мен құрылғылардың атауы, белгіленуі және пайдалану тәсілі.

464. Жұмыс үлгілері:

1) электроаппаратураны бекітуге арналған амортизаторлар – ауыстыру;

2) столға қоятын жарық беретін аспап – монтаждау;

3) жарықтандыру аспабы – демонтаждау;

4) күштік электрқондырғылардың аппаратурасы – консервациядан шығару, консервациялау;

5) биркалар – электркартоннан дайындау;

6) сөндіргіштер, ауыстырып қосқыштар – бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;

7) көптарамды кабель – тоқылу;

8) гетинаксты панельдер – 10 топқа дейін қалқандарда орнату және бекіту;

9) панельдер, қаптамалар, фундаменттер, тіреуіштер – бояу;

10) дәнекерлегіш, жылытқыштар, электр қыздырғыш аспаптар – қыздыру элементтерін ауыстыру, бустарды серіппеге өткізу;

11) панцирлі және экрандық тоқыма – бандаж салумен және қалайылаумен дайындау және кабельге кигізу;

- 12) сым – катушкадан орау және тазалау;
- 13) сальниктер, топта 10 данаға дейін болғанда фитингілер – орнату;
- 14) тұтқалар, тұтқакөпірлер, панельдер, тура күрделі емес қаптар – кемелер мен жағалау объектілерде дайындау және орнату;
- 15) электроаппаратураға арналған майысқақ қосылыстар – дайындау;
- 16) құбырлар – сальниктерсіз кабельмен шеттерін қатайту.

Параграф 2. Кеме электрмонтажнигі, 3-разряд

465. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі емес тарату қалқандарын коммутациялау, кабельдердің металл қабыршықтарын жерге қосу;

күрделі емес кеме электрожабдықтарын орнату;

палубалық және қалқалық құбыр келтек құбырларды және комингстерді нығыздауды компаундпен құю;

аппаратура жерлерін белгілеу үшін шаблондарды дайындау;

маркалау биркаларын орнату;

электрожабдықтардың және кабельдік трассалардың бекіту жерлерін белгілеу, қолжетімді жерлерде магистралды және жергілікті кабельді тарту және бекіту;

кабельдердің тарамдарын бөлу, контактілік және қорғаныш жиектеу;

анағұрлым жоғары білікті электрмонтажниктің басшылығымен электрожабдықтарды қосу, индукциялық тәсілмен кептіру, әр түрлі маркалы кабельдерді контактілік және қорғаныш жиектеу;

кеме желісі мен электрожабдықтардың оқшаулауын кедергі нормасына дейін жеткізу және өлшеу;

кабельдің тарамдарын ағыту, электрожабдықтардың ұштарын шығару және бөлшектеу;

электрожабдықтарды консервациядан шығару және консервациялау;

күрделі емес кеме аппаратураны және кішігірім қуатты электрлік машиналарды жөндеу;

466. Білуге тиіс:

кемелерде электрожабдықтарды монтаждау мен пайдаланудың негізгі ережесі ;

негізгі электр өлшеу аспаптары мен қарапайым басқару сызбаларымен электр машиналардың белгіленуі, құрылысы және жұмыс істеу қағидасы;

кеме электрожабдықтардың құрылысы және жұмыс істеу қағидасы; дәнекерлемелердің маркалары мен құрамдары, оларды пайдалану тәсілдері;

бетін тазалау, дәнекерлеу және қалайылау бойынша жұмыстарды орындау тәсілдері мен ережесі;

кеме электрожабдықтарды жөндеу кезінде қолданылатын негізгі оқшаулау материалдардың номенклатурасы, оларды өңдеу технологиясы;

электрлік шамаларды өлшеу тәсілдері, бөлшектеу, жинақтау жұмыстарын орындау тәсілдері;

электротехниканың негіздері, электр машиналарды кептіру режимдері.

467. Жұмыс үлгілері:

1) төлкелер, сальниктер, 10-нан 20 данаға дейін орналастырумен құбырлар – орнату жерін белгілеу;

2) иллюминация гирляндлары – монтаждау, беру;

3) кеме кабельдері – жерге қосу, экранда көрсету;

4) полюстік катушка – оңашалауды бұрынғы қалпына келтіру;

5) байланысқыштар, жылытқыш құралдар, және қосу реттеуші шығаратын реостаттар, магниттік іске қосқыштар, құрастыратын жәшіктер, сыңғырлақтар, жылауықтар, және сигналдық, ерекше және қозғалғыш оттардың станциялары, телефондық аппараттар, элементтердің және бөлшектерінің ауыстырып қосқыштары – қатардан шыққан бөлшектер мен элементтерді ауыстыру;

6) электрлік машиналар – подшипниктерді бөлшектеу, ауыстыру, кілемдік қалыпты және қорғаныс қабын ауыстыру, щеткаларды дайындау;

7) зәкірді орау – орау секцияларын, дайындау, тік бөліктердің пазаларын орау ;

8) жартылай муфталар – престоу;

9) жеке, қалқалық, құбырлық сальник және электрожабдықтар – нығыздау;

10) авариялы және кезекші жарықтандыру желілері – монтаждау, қосу;

11) штырьға дейін штепсельді және борттық қосқыштар – кабельдер мен сымдарды қосу;

12) желдету тасымалды қондырғылар – жөндеу;

13) кемелерді электр қуат көзін беру қашықтан сөндіру құрылғылары – монтаждау, жөндеу;

14) күрделі емес коммутация схемасымен тарататын құрылғылар – генитаксты панельдерді, әр түрлі сымдарды және шиналарды дайындау, аппаратураны орнату және қосу, шиналардың салу, коммутация сымдарын бекіту ;

15) тарататын қалқандар, электрлік машиналар, магнитті станциялар – қайта консервациялау;

16) электржабдық – оқшаулау кедергісін өлшеу және кедергі шамаларын өлшеу;

17) электржабдық – кабельдің буындарын ағыту, аппаратурадан ұштарын шығару, бөлшектеу.

Параграф 3. Кеме электрмонтажнигі, 4-разряд

468. Жұмыс сипаттамасы:

кеме электрожабдықтарын және кемелік кабельдік трассаларды бөлшектеу, бекіту жерлерін белгілеу, электржабдықпен жабдықталған кемелердің жайларында магистралдық және жергілікті кабельдерді салу және бекіту;

орталықтандырылған және жеке тәртіпте сымдарды және кабельдерді дайындау;

орта күрделі электржабдыққа кабельдің ұштарын өңдеу, шығару;

орта күрделі кеме сызбаларының кабелінің тармақтарын қосу;

электр жабдықтардың күрделі емес сызбаларын швартты сынауларға тапсыруға дайындау және тапсыру;

кабельдік трассалардың ақау жерлерін анықтау және ақаусыздықтарын жою;

тоқтың кеме канализациясының орта күрделі сызбаларын оқу;

үй-жайлардың электрмонтажын тапсыруға дайындау және тапсыру;

кабель қосумен немесе зақымданған кабельді ауыстырумен байланысты кабель трассаларын бекіту кезінде кабельдік трассала мен электрожабдықтарды монтаждау және бекіту;

кабельдің зақым келген қабыршықтарын жөндеу, тармақтарын тұтастыру;

кеме электрожабдықтарын жөндеу (телефондық коммутаторларды, жарықтық және сигнал беру құралдарын, контроллерлерді, басқару күзет орындарын, магниттік станцияларды, жартылай автоматтық станцияларды, түрлендіргіштердің қалқандарын, орта қуаттылық электрлік машиналарын);

жөндеуден кейін орта қуатты электрлік машиналарды стенділік сынауларға дайындау және стенділік сынаулар.

469. Білуге тиіс:

электр энергиясының канализациясының сызбаларын оқу ережесі;

кемелік электрмонтаж жұмыстарын орындау әдістері;

электрөлшеу аспаптарын пайдалану ережесі;

нығыздауды компаундтардың рецептурасы, қасиеттері мен дайындау тәсілдері;

негізгі жағалық және теңіздік кабельдер мен сымдардың номенклатурасы, маркалары, құрылысы және белгіленуі;

күрделі коммутациялық жұмыстарды орындау реттілігі және тәсілдері;

кемелік электрожабдықтардың күрделі емес сызбаларын швартты және қозғалғыш сынауға дайындау әдістері мен тапсыру;

кемелік электрожабдықтарды пайдалану ережесі және мүмкін ток жүктемелерінің нормалары;

жөндеу кезінде қолданылатын электроқшаулау материалдарының қасиеттері;

орта күрделі және қуатты кемелік электрожабдықтарды жөндеу бойынша жұмыстарды орындау реттілігі мен тәсілдері;

электрлік машиналар мен қосу реттеу аппаратураны жұмыс істеу қағидасы және құрылысы;

тұрақты және ауыспалы машина ормадарының сызбалары;

кемелерде ақауға шығару және жөндеу жұмыстарын жүргізу ережесі;

кемелерде демонтаждау жұмыстарын орындау технологиясы;

қысқаша тұйықталу тоқтарынан, артық жүктеме мен артық кернеуден қорғау ережесі;

реттеу-тапсыру жұмыстарын жүргізу және жөндеуден кейін қосу реттеу аппаратурасымен электржабдықтарды тапсыру әдістері.

470. Жұмыс үлгілері:

1) автоматтар – ағымдағы жөндеу;

2) сигналдық және айыратын оттардың аппаратурасы – монтаж, тапсыру;

3) аккумуляторлық батареялар – жұмыста тексеру;

4) 50 кВт дейін қуатымен синхронды генераторлар – ағымдағы жөндеу;

5) кабельдер – ұзындығын өлшеу, дайындау, құбырларға ішке тарту, жабу және салу;

6) кабельдер – жолдарды бекітумен монтаждау, жергілікті герметизация, кабельдің тармақтары мен қабыршағын жөндеу;

7) температураға төзімді кабельдер – жергілікті герметизация, ұшын шығару, бітеу;

8) электрлік камбузалар – жөндеу, монтаждау;

9) электромашиналардың коллекторлары – өңдеу;

10) контроллерлер – ақауға шығару, жөндеу, жұмысқа дәнекерлеу;

11) электрлік машиналар, орта қуатты түрлендіргіштер – қабылдау-тапсыру сынауларын өткізу;

12) жартылай муфталар – престоу;

13) тасымалды аспаптар – монтаждау;

14) автоматты кернеу реттеуіші – ағымдағы жөндеу;

15) тұрақты және ауыспалы тоқтың релесі – жұмыста тексеру;

16) электрожабдықтардың топтық сальниктері – нығыздау;

17) ВЗГ-200 түрлі жарылыс қауіпсіз жарықшамлармен желілер – монтаждау, қосу;

18) 12 штырьдан артық штепсельді және борттық қосылыстар – кабельдер мен сымдарды қосу;

19) 50 нөмірге дейін кемелік телефондық автоматты станциялар – монтаж;

20) жарық беру, жылытқыштар мен күрделі емес кемелік электрожабдықтардың сызбалары – қабылдау-тапсыру сынаулар;

21) траверстер, электрлік машиналардың щеткаұстағыштары – жөндеу;

22) трансформаторлар – ағымдағы жөндеу;

- 23) майысумен газдық құбырлар – салу, бекіту;
- 24) электрлік машиналардың щеткалары – коллекторға қиыстырып келтіру;
- 25) зарядты агрегаттың, қуат көзін берудің, генераторлардың, контакторлық зарядтық түрлендіргіштердің қалқандары – жөндеу;
- 26) 50 кВт дейін қуатымен тұрақты және ауыспалы тоқтың электр қозғалтқыштары – жөндеу.

Параграф 4. Кеме электромонтажнігі, 5-разряд

471. Жұмыс сипаттамасы:

электржабдықтарды, кабельдік трассаларды бекіту жерлерін белгілеу, кемелерде магистралдық кемелерді тарту, салу және бекіту;

электржабдықпен ерекше жабдықталған кемелердің жайларында жергілікті кабельдерді салу және бекіту;

орталықтандырылған және жеке тәртіпте сымдарды және кабельдерді дайындау;

электр жабдыққа кабельдің ұштарын өңдеу және шығару, кабельдің тармақтарын қорғаныш ұшын шығару және күрделі кемелік сызбаларды қосу;

параметрлерді автоматты реттеумен ауыспалы және тұрақты тоқтың генераторларын, электромашиналық түрлендіргіштерін қосу, жұмыста тексеру, реттеу және тапсыру;

көптармақты кабельдің зақымдану жерлерін анықтау;

үлкен қуатты және күрделілікті ауыспалы және тұрақты тоқты электрлік машиналарды, түрлендіргіштерді тексерумен және реттеумен жинау, жөндеу және құрастыру;

кемелік электржабдықтарды коммутациялау және қосу;

күрделі негізгі және монтаждау сызбаларын, электр энергия сызуларын, кабельді трассалардың, аспаптар мен аппараттардың сызуларын, сондай-ақ электр жетектерді, тарату құрылғыларын қосу сызбаларын оқу;

электр механизмдердің жұмыс режимін тексеру;

электрмеханизмдердің жұмысында бақылау өлшеулер, ақауларын анықтау және жою;

жөндеу тізімдемелерін ақауға шығару, құрастыру және күрделі кемелік электржабдықтарды, өлшеу аспаптарын, телефония аспаптарын, қорғаныш құрылғыларының сызбаларын, сигнализация және автоматика сызбаларын ақауға шығару, құру;

стенділік сынауларға дайындау жәге жабдықтардың техникалық сипаттамаларын және жұмыс параметрлерін құрумен кемелік электржабдықтардың күрделі сызуларын тексеру.

472. Білуге тиіс:

күрделі кемелік электрожабдықтардың құрылысы, өзара әрекеттестігі және пайдалану ережесі;

күрделі кемелерді электрлік, механикалық және кешенді реттеу әдістері мен тәсілдері;

автоматты жүйелердің тораптарын бөлшектеу;

күрделі электрөлшеу аспаптарын пайдалану ережесі;

кемелік электрожабдықтардың күрделі сызбаларын швартты және қозғалғыш сынауға дайындау әдістері мен тапсыру;

кемелік электрожабдықтарды пайдалану ережесі және мүмкін тоқ жүктемелерінің нормалары;

жөндеу кезінде қолданылатын электроқшаулау материалдарының қасиеттері;

орта күрделі және қуатты кемелік электрожабдықтарды жөндеу жүргізу әдістері мен тәсілдері;

автоматика сызбалары элементтерінің жұмыс істеу қағидасы;

электрлік параметрлер мен шамаларды өлшеу әдістері;

ірі кемелерде ақауға шығару және жөндеу жұмыстарының әдістері;

стенділік сынаулар мен күрделі электрожабдықтарды және тұтастай жүйені реттеу тәсілдері;

кемелік электрожабдықтарды жөндеу кезінде қажетті электрлік шамаларды есептеу және эскиздер құру;

электротехника, электроника негіздері.

473. Жұмыс үлгілері:

1) автоматтар – орташа жөндеу;

2) сигналдық және айыратын оттардың аппаратурасы – монтаждау, тапсыру;

3) тристорлық реактивті жүктеменің блоктары – электромонтаждау, жөндеу;

4) генераторлар мен электрқозғалтқыштар – магнитті жүйенің монтажын тұтастық пен оқшаулауға тексеру;

5) параметрлерді автоматты реттеу жүйелерімен ауыспалы және тұрақты тоқтың генераторлары мен түрлендіргіштері – ақаусыздықтарын анықтау және жою;

6) электрлік машиналардың роторы мен статорын орау – саңылауларға салу сапасын тексеру;

7) электрлік машиналардың түрлендіргіштері – жөндеу, реттеу, тапсыру;

8) күрделі электрөлшеу аспаптары (ваттметрлер, фазометрлер, мегаомметрлер) – ағымдағы жөндеу;

9) жоғары қысымды стақандар мен сальниктер – нығыздау, сырттай герметикалау;

10) 50-ден 100 нөмірге дейін кемелік автоматты телефон станциялары – монтаж, қосу;

11) автоматты және қол станцияларыме телефон байланысы, прожекторлық құрылғылардың, қоңырау сигнал берудің, тұрақты және ауыспалы токтың түрлендіргіштерінің сызбалары – швартты және қозғалғыш сынаулар кезеңінде әрекетте монтаж, тексеру, реттеу, тапсыру;

12) машиналық телеграфтар, машина-қазан және рөлдік, басқару посттары және көрсеткіштер – жөндеу, реттеу;

13) тарату қалқандары, дизель-генераторлар, құбыргенераторлар, автоматика - жөндеу;

14) электрлік жабдық – электрлік қорғаудың барлық түрлерін реттеу;

15) басқарудың контакторлық, контроллерлік; электрогидравликалық, магнитті және басқа жүйелерімен электр жетектері – швартты және қозғалғыш сынаулардың кезеңінде монтаж, реттеу, тапсыру.

Параграф 5. Кеме электрмонтажнигі, 6-разряд

474. Жұмыс сипаттамасы:

кабельдің ұштарын электрожабдыққа өңдеу және енгізу, кабельдің тармақтарын контактілі және қорғаныш ұшын шығау және ерекше күрделі кеме сызбаларын жаңа энергетикалық қондырғылармен, автоматика, аппаратура және автоматика блоктары мен басқа аспаптардың сызбаларымен қосу;

басты электр қозғалтқыштарды, қалқандармен басқару аппаратурасымен статикалық және айналмалы түрлендіргіштерді швартты және қозғалғыш сынау кезінде монтаждау, реттеу және тапсыру;

күрделі кемелік электрожабдықтардың кемелерінде және жабдықтар мен паспорттардың жұмыс сипаттамаларын құрумен тұтастай жүйені сынау.

кабельдік трассаларды, электрожабдықтарды орналастырумен күрделі монтаждау сызбалары мен сызуларды, электр аспаптары мен тарату құрылғыларын қосу сызбаларын құру;

күрделі электр құрылғыларда механикалық және электрлік зақым жерлерін анықтау және жою;

ерекше күрделі кемелік электрожабдықтарды ақауға шығару: автоматика блоктарын, негізгі машиналарды, статикалық түрлендіргіштерді, генераторларды және басқару станцияларымен қалқандарды;

ерекше күрделі кемелік электрожабдықтарды және автоматика жүйелерін реттеу және тапсыру;

бригадаға басшылық ету.

475. Білуге тиіс:

жекелеген құрылғылардың, блоктардың және тұтастай жүйенің жұмыс режимдерін анықтау қағидалары, сондай-ақ реттелетін аспаптарда ақаулықтарды анықтау және оларды жою тәсілдері;

ерекше күрделі құрылғылар мен автоматика сызбаларын электрлік, механикалық және кешенді реттеу әдістері мен тәсілдері;

автоматика жүйелерінде қолданылатын блоктардың белгіленуі және өзара әрекеттесуі;

басты еспелі электр қозғалтқыштардың және электр қозғалыс қалқандарымен және басқару аппаратурасымен генераторлардың техникалық сипаттамалары мен жұмыс істеу қағидасы;

едәуір күрделі электр қондырғыларын сынау әдістері;

механизмдермен өзара әрекеттестікте олардың жұмысын тексеру және техникалық сипаттамаларын алу;

мүмкін тоқ жүктемелерінің, оқшаулаудың кедергісінің және электрожабдықтардың элементтерінің қыздыру максималды температурасының нормалары, швартты және қозғалғыш сынауларда аппараттар мен қорғаныш құрылғылардың электр механизмдерінің жұмыс режимдері;

күштік және әлсіз тоқтың ерекше күрделі кемелік электрожабдықтардың құрылымы және жұмыс істеу қағидасы;

электрлік машиналардың орауларының құрастырылған сызбалары;

күрделі электр жетектерінің сызбаларын реттеу;

электромашина, электрондық, электромагниттік күшейткіштердің әрекет ету қағидасы;

кемелік электрожабдықтарды жөндеудің барлық түрлері және сынаулар мен тапсыру ережесі.

476. Арнайы орта білім қажет.

477. Жұмыс үлгілері:

1) реактивті жүктеменің магниттеуші құрылғыларының кемелік генераторлары – жөндеу;

2) кеме генераторлары – электрондық блоктардың және "Электрон" түрлі аппараттардың көмегімен жағалық электрлік желімен синхрондауға енгізу, сызбаны монтаждау;

3) машиналық түрлендіргіштер (статикалық, кремнийлік, реттелетін және қайтарылатын), генераторлардың параллельді жұмысын синхрондау құрылғылары, электрлік сигнал беру және автоматика сызбалары – монтаждау, баптау, реттеу, швартты және қозғалғыш сынау кезінде тапсыру;

4) электр өлшеу температура сигнализациясының күрделі аспаптары, температура көрсеткіштері, газ-талдағыштар – жөндеу;

5) 100 нөмірден жоғары кемелік телефондық автоматты станциялар – қосылу;

6) тұрақты тоқтың негізгі жетектік электр қозғалтқыштарын кептіру сызбалары – монтаждау;

7) электр жабдықтың күрделі автоматика сызбалары – реттеу;

- 8) жүктемесіз құрылғылар – жөндеу, қызмет көрсету;
- 9) негізгі электр тарату құрылғылары – жөндеу, реттеу, тапсыру;
- 10) күрделі автоматтандырылған кешендермен, есептеуші – шешуші сызбаларымен электр жабдық – монтаж, реттеу және сынауларға тапсыру;
- 11) басқару қалқандарымен тұрақты және ауыспалы тоқтың басты еспелі электр қозғалтқыштар, басты электр тарату құрылғылары – монтаж, баптау, реттеу, швартты және қозғалғыш сынау кезінде тапсыру.

32. Кеменің электр радиомонтажшысы

Параграф 1. Кеменің электр радиомонтажшысы, 2-разряд

478. Жұмыс сипаттамасы:

аралықтарды, өткізгіш сымдарды бекітуге арналған конструкцияларды, аппаратураларды және қалқандарды дайындау және орнату;

өткізгіш сымдар өту үшін тетіктерді шабу және кесу, металл және пластмассалы тығындармен жиектеу, аралықтарда, кеме жинақтарында өткізгіш сым өту үшін тетіктердің жиектерін қашау;

амортизаорлармен аппаратураларды құрастыру;

цехтағы және кемедегі бөлшектерде және конструкцияларда тетіктерді бұрғылау және бұрандаларды кесу;

өткізгіш сымдарды, пресс-шпанды биркаларды бекіту үшін стандартты және стандартсыз қапсырмаларды дайындау, болат және резеңке жолақтарды әзірлеу, резеңкеден және басқа металл емес материалдардан төсемдер дайындау;

барлық жанасулардың өткізгіш сымдарының жиектерін қалайылау;

қарапайым бөлшектерді дәнекерлеу;

панельдерді, аралықтарды, қаптамаларды, скоб-траптарды және жарық беру аппаратураларын бөлшектеу;

бөлшектеуден кейін электр радиотехникалық бұйымдарды тазарту және жуу;

қарапайым күшті және әлсіз ағымды аппаратураларды және құралдарды монтаждау кезінде өткізгіш сым желілерін жасау және жиектеу;

өткізгіш сымдарды 3 қадалыққа дейін төмен жиілікті байланыстырғыштарда дайындау;

қарапайым электр монтажды және радиомонтажды сызбаларды оқу; біліктілігі жоғары кеменің электр радиомонтажшысының басшылығымен ұсақ коммутациялы аппаратураларды және қарапайым электр монтажды сызбаларды гетинаксты және металл панельдерге құрастыру және орнату, электр жабдықтарды және өткізгіш сым трассаларды бөлшектеу, өткізгіш сым дайындау, өткізгіш сымдарды бекіту және салу, созуға байланысты электр монтажды жұмыстарды орындау.

479. Білуге тиіс:

қарапайым электр және радио сызбаларды, электр радиоаппаратурадағы сызбалардың және бөлшектердің негізгі тораптарының шартты белгіленуін оқу ережесін;

негізгі радио өлшейтін және электр өлшейтін құралдар, қарапайым басқару сызбаларымен электрлі машиналар жайлы қарапайым сызбалар, олардың белгіленуін;

қарапайым кеме электр жабдықтарының құрылымын және жұмыс принципін;

дәнекерлердің және флюстердің маркалары және құрамдары, оларды дайындау және пайдалану тәсілдерін;

беттерді тазарту, дәнекерлеу және қалайылау жұмыстарын орындау тәсілдері мен ережелерін;

кеменің радио жабдықтарын жөндеу кезінде қолданылатын негізгі оқшаулау материалдарының номенклатурасын, оларды өңдеу технологиясын; кемелерде орнатылып жатқан аппаратураларды бөлшектеу ережелерін; кабельдерді және сымдарды дайындау тәсілдерін;

қарапайым электр таратушы құрылғыларды, аппараттарды, электр қозғалтқыштарды және радио аппаратураларды монтаждауда қолданылатын кеме және радиожиілік сым өткізгіштерін және сымдарының негізгі маркаларын және түрлерін;

ішкі монтаждың сым өткізгіштерін және сымдарын бекіту және төсем бойынша жұмыстарды орындау ережелері және тәсілдерін;

электр ауқымдарын өлшеу тәсілдерін;

аппаратураларда қолданылатын радио шамдарды, жартылай желілердің түрлерін және белгіленуін, олардың негізгі параметрлерін, цоколдауды;

аппаратуралардың қуат алу көздері және оларды пайдалану ережелерін;

күшті және жарық беру қондырғыларды жөндеу кезінде қарапайым слесарлы жұмыстарды орындауды;

электр монтажды жұмыстарды орындау және өткізгіш сымдар мен радио жабдықтарды бөлшектеу кезіндегі жұмыстарды орындаудың ілеспелілігін, технологиялық жабдықтарды пайдалану ережелерін;

қарапайым слесарлық және электр монтажды құралдар мен құрылғыларды пайдалану тәсілдерін, атаулары мен белгіленуін.

480. Жұмыс үлгілері:

- 1) антенналар, фидерлер – монтаждауға дайындау;
- 2) амортизаторлар – төмен қуатты қабылдау-жіберу аппаратураларына ауыстыру;
- 3) үстел, жарық бергіш аппаратуралар – монтаждау;
- 4) қарапайым орауыштар – айналдыру;
- 5) телеграфты кілттер – радист үстелінде орнату;

- 6) шақыру тетігі – жөндеу;
- 7) ауыспалы қалыптар – орнату;
- 8) қуат беру қалыптары – ауыстыру;
- 9) күйдіргіштер, жылытқыштар және электр қозғалтқыштар – жылытатын элементтерді айналдыру және ауыстыру;
- 10) панцирлы және экранды орамдар – бандажды салумен және қалайылаумен өткізгіш сымды эзірлемелер және кигізу;
- 11) антеналы сымдар, болат арқандар – эзірлеу;
- 12) бір топта 10-ға дейін болған кезде майлағыштар, фитингтер – орнату;
- 13) қуат беретін желі – вольт өлшегіштермен кернеуді өлшеу;
- 14) қапсырмалар, тұтқа көпірлер, панельдер және тік қаптамалар, жеке қарапайым – кемелерде және жиекті нысандарда дайындау және орнату;
- 15) электр аппаратураларға арналған ыңғайлы байланыс – дайындау;
- 16) құбырлар – майлағышсыз өткізгіш қаптамаларды бекіту;
- 17) микро телефонды тұтқалар – қарапайым жөндеу.

Параграф 2. Кеменің электр радиомонтажшысы, 3-разряд

481. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым электр жабдығын, желісіз байланыс пен бақылау аспабын, төмен қуатты агрегаттарды орналастыру;

белгілеу сырғаларын салу;

электр жабдықтың және қарапайым сызбалардың өткізгіш сым трассаларын бекіту жерлерін белгілеу;

магистралды өткізгіш сымдарды бекіту, жергілікті (қосатын), бөлмедегі саны 300ге дейін өткізгіш сымдарды созу, салу, бекіту;

өткізгіш сым желілерін бөлу, жанасып және қорғап ұштау;

өткізгіш сымдардың сырттарын желімдеу арқылы жөндеу;

байланыс және бақылау құралдары, қарапайым электр жабдықты және өткізгіш сымды бөлшектеу;

таратушыны бөлшектеу, орналастыру, жинау;

қарапайым құрылғыны ішкі электр бөлшектеу;

өткізгіш сымдардың металл тұстарын жерге орналастыру, электр жабдықты, радио жабдықтар мен агрегаттарды консервация және қайта консервациялау; жабдықты тексеру үшін уақытша сызбаларын қорек көздерін және өлшеу құралдарын қоса жинау;

бөлшектеу мен тетіктердің бұзылған түйіндерін ауыстыру;

магистраль кабелін созу, салу, электр құрылғы, байланыс құралдары мен бақылау аспаптарын қосу, өткізгіш сым желілерін экрандау, разряды жоғарырақ электр радиомонтаждаушының қадағалауымен жерге тұйықтау таспасын дайындау және орналастыру.

482. Білуге тиіс:

кемелердегі қарапайым электр радио жабдықты бөлшектеуді, пайдаланудың негізгі ережелерін;

басқару сызбалары бар әр түрлі электр радио өлшеу құрылғылары мен электр машиналарының мақсаты мен жұмыс істеу принципін;

электр тоғы, қуат, кернеудің негізгі өлшеу бірліктерін (олардың физикалық мәні);

желісіз байланыс пен бақылау аспаптарының мақсаты, құрылымы мен жұмыс істеу принципін;

таратушының түрлері мен қабылдау-тасымалдау және күшейткіш аспаптардың жұмыс істеу принциптерін;

монтаждау сымдарының, оқшаулау материалдарының номенклатурасын, маркасын және олардың электрлік қасиеттерін;

өткізгіш сым мен өткізгішке рұқсат етілетін ток жүктемесін;

кемелердегі аспаптарды бөлшектеудің ережелері мен нормаларын;

әмбебап слесарлық-технологиялық айлашарғыларды, құралдарды тағайындауды және оларды пайдалануды;

электр көрсеткіштерін өлшеу тәсілдерін;

қарапайым сызбаларды, монтаждау, принципіалды сызбаларын оқу ережелерін.

483. Жұмыс үлгілері:

1) төлкелер, майлағыштар, бір жерде 10-нан 20-ға дейін орналасқан құбырлар – орнату орындарын белгілеу;

2) иллюминациялардың гирляндалары –монтаждау, тапсыру;

3) кеменің өткізгіш сымдары – жерге тұйықта, экрандау;

4) қабылдау радио орталығының антенналы коммутаторы – орнату және жерге тұйықтау;

5) байланыстар, жылыту құралдары, қосу және қосуды реттейтін реостаттар, қосатын жәшіктер, қоңыраулар, дабыл, айыру және қозғалғыш сәуле станциялары, телефон құралдары, қосқыштар – тетіктер мен элементтерді ауыстыру;

6) пеленгатор – фидер төсемесімен орнату;

7) автомат, қосу реостаты – орналастыру;

8) штепселді және бортты 12 қадалыққа дейін байланыстырғыштар – өткізгіш сымдар мен аспаптарды монтаждау және бітеу;

9) апаттық және кезекші сәулелендіру желілері – монтаждау және қосу;

10) жеке, іріктеу, құбыр және электр жабдық майлағыштары – тығыздау;

11) кемелердің электр қоректендірілуін қашықтан өшіретін құрылғы – жөндеу

;

12) тасымалдаушы желдеткіш қондырғылары – жөндеу;

13) жерге тұйықтау шиналары – құралдарды басқа арнаға бұрып төсеу және бекіту;

14) тарату қалқандарды, электр машиналары, генераторлар, магнит станциялары – қайта консервациялар;

15) электр жабдық – желілі өткізгіш сымдарын өшіру, аппаратуралардың ұштарын шығару, бөлшектеу.

Параграф 3. Кеменің электр радиомонтажшысы, 4-разряд

484. Жұмыс сипаттамасы:

ұсақ және кіші кемелердегі 300 ден 600 дейін өткізгіш сымдардың кесіктерін бір бөлмеде қанықтырумен магистральді және жергілікті өткізгіш сымдарды тарту, салу және бекіту;

өткізгіш сымдарды және сымдарды әзірлеу;

кеме радио жабдықтарын және өткізгіш сымды трассаларды орнату орнын белгілеу;

электр жабдыққа өткізгіш сымдардың жиектерін жасау және енгізу, кеме сызбаларының орташа күрделілігін қосу;

жерге тұйықтау таспаларын әзірлеу және төсеу;

жерге тұйықтау плиталарын қуаттандыру;

жоғары қысымға арналған судан қорғайтын аппаратураларды және радиотехника арматураларын орнату;

сынақ кездерінде тарату құрылғыларын, аккумуляторларды және радио техникалардың орташа күрделі аппаратураларын баптау, құралдар көрсеткіштері бойынша қуатты бөліктердің жұмыс режимдерін бақылау;

кеме желілерінің және электр жабдықтарының оқшауларының қарсыласуын нормаға келтіру және өлшеу;

аппатураларды тапсыру, реттеу және орташа күрделі тораптар мен сызбаларды бөлшектеу және құрастыру, тапсыру бойынша жұмыстарды орындау ;

орташа күрделі тапсыру және қабылдау орталықтарын монтаждау; ақауларды айқындау және оларды жою;

орташа күрделі сызбаларды, тоқтың кеме құбырларын оқу;

үй-жайдың электр монтажын тапсыруға дайындау және тапсыру;

бүлінген өткізгіш сымдарды ауыстырған кезде өткізгіш сымды трассаларды және электр жабдықтарды бөлшектеу және бекіту;

өткізгіш сымды жөндеген кезде желілерді өсіру;

кеменің электр жабдықтарына ұсақ жөндеу жұмыстары (телефонды коммутаторлар, күшейткіштер, желілі және қоңыраулы дабылдардың құралдарын, бақылаушыларды, басқару посттарын, магнитті станцияларды,

жартылай автоматты станцияларды, түрлендіргіштердің қалқандарын, орташа қуатты электр машиналарын);

өткізгіш сымдарды трассаларды, орташа күрделі электр жабдықтарды бағдарлама бойынша тапсыруға дайындау және тапсыру.

485. Білуге тиіс:

электр қуаты кәріздерінің сызбаларын оқу ережелерін;

кеме электр монтаждау жұмыстарын орындау тәсілдерін;

электр және радио өлшейтін құралдардың құрылымы және оларды пайдалану ережелерін;

негізгі теңіз және жиекті өткізгіш сымдардың және сымдардың номенклатурасын, маркасын, құрылымын және белгіленуін;

электр бөгеу көздерін;

аппаратураға орташа күрделі ішкі монтажды орындау ілеспелілігі мен тәсілдерін;

өткізгіштердің құрылымын және олардың сипаттамасын;

Тізім ережесін, электр және радио аппаратуралардың швартты және жүрісті сынақтары бағдарламаларын;

кинематикалық, принципті және монтажды сызбаларды;

кемелерде және жағалы нысандарға орнатылатын электр жабдықтарын, қабылдау-жіберу аппаратураларының түрлерін, құрылымы және пайдалану ережелерін;

кеменің орташа күрделі электр және радио жабдықтарын швартты және жүрісті сынақтарға дайындау тәсілдері мен қабылдау-тапсыру жұмыстарын орындауды;

қолданылып жатқан электр оқшаулау материалдарын белгілеуді және құрамын;

орташа күрделі электр машиналарының және қосу реттеу аппаратураларының жұмыс принципі мен құрылымын;

ұсақ және кішкене кемелерге арналған бөлшектеу және кемшілікті жою жұмыстарын орындау;

қысқа тоқ соғудан, шамадан тыс тиелу, шамадан тыс кернеуден сақтау ережелерін;

электр техника, радиотехника, гидроакустика және электроника негіздерін.

486. Жұмыс үлгілері:

1) дабылды және оптикалық шамдардың аппаратураларын - монтаждау және тапсыру;

2) жоғары кернеулі өткізгіш сымдарын – ұсақ және кіші кемелерге салынған өткізгіш сымдарды оқшаулау қарсыластығын монтаждау және өлшеу;

- 3) Өткізгіш сымдар – трассаларды бекітумен бөлшектеу, жергілікті герметизация, жиілікті және өткізгіш сым қабықтарының оқшауларын жөндеу;
- 4) Өткізгіш сымдар – ұзындығын өлшеу, дайындау, құбырларға созу, ұсақ және кіші кемелерге салу және бекіту;
- 5) Ыстыққа төзімді өткізгіш сымдар – жергілікті герметизациялау, жиектеу және жасау;
- 6) электр камбуздері – монтаждау;
- 7) бақылаушылар – жөндеу және жұмыста тексеру;
- 8) электр машиналар, орташа қуатты түрлендіргіштер – қабылдау-тапсыру сынақтарын жүргізу;
- 9) шеткі муфталар – өткізгіш сымды орнату және қосу;
- 10) ұзақ толқынды жіберушілер – рамада элементтерді құрау, элементтердің ішінде жүйелерді қосу және құртты жіберулермен диапазондар қосқыштарын реттеу;
- 11) тасымалданатын құралдар – монтаждау;
- 12) дыбысты және жарық дабылдарының құралдары, магнитті станциялар, басқару посттары – жұмыста тексеру;
- 13) басқару пульті – өткізгіш сымдарды орнату және енгізу;
- 14) 12 қадалық артық штепсельді және бортты байланыстырғыштар – өткізгіш сымдарды және сымдарды қосу;
- 15) тұрақты және ауыспалы тоқтың релесі, аккумуляторлы батареялар – жұмыста тексеру;
- 16) ВЗГ-200 тектес жарылмайтын шамды желілер - монтаждау және қосу;
- 17) электр жабдықтардың топты майлағыштары – тығыздау;
- 18) 50 дейін нөмірлі кеме, телефон, автомат станциялары – монтаждау;
- 19) май, жанармай соратын уақытша стендтер – іздеу және ақауларын жою;
- 20) жарық беру, жылыту және басқа да кемеңің қарапайым электр жабдықтарының сызбалары – қабылдау-тапсыру сынақтарын жүргізу;
- 21) объективтерде аппаратураларды жөндеу сызбалары – өткізгіш сымдардың жетілдірілген шеттерін аппаратураға қоңыраулату; оқшаулаудың қарсыласу мегаомметрмен өлшеу, аппаратураға қосу, өткізгіш сымдардың қабықтарын және аппаратура корпустарын жерге тұйықтауды тексеру;
- 22) телевизорлар, радиоқабылдағыштар, радиолалар, дыбысты реттегіштер – орнату;
- 23) үш панельді қалқандар – аппаратты залға орнату, орташа радио орталықтарда сызбаға сәйкес сым өткізгіштердің шеттерін жеткізу;
- 24) тұрақты және ауыспалы тоқты қуаттылығы 50 кВт дейін электр қозғалтқыштары – жөндеу.

Параграф 4. Кемеңің электр радиомонтажшысы, 5-разряд

487. Жұмыс сипаттамасы:

бір орында 600ден 1000ға дейін кабель өткізгіш сымдары бар жергілікті(қосатын) өткізгіш сымдарды созу, салу, бекіту;

кеме электр жабдығы, өткізгіш трассаларын орналастыру тұстарын белгілеу, орташа кемелерде магистраль өткізгіш сымдарды созу, орналастыру, бекіту;

антенна енгізу құралдарының барлық түрлерін орналастыру;

электр және радиожабдыққа өткізгіш ұштарын бөлшектеу және кіргізу, кабель желілерін жанаспалы және қорғаныс үшін ұштау, күрделі кеме сызбаларын іске қосу;

генератор, ауыспалы және орнықты ток беретін электр машиналарының параметрлерін автоматты реттеумен қатар, электр механикалық және радиотехникалық құралдар мен жүйелерді реттеушімен бірге қосу, жұмысын тексеру, реттеу және қабылдау-тапсыру сынақтарын жүргізу;

тапсыру сынақтары кезінде күрделі агрегаттар, байланыс қабылдау тасымалдау аспаптарының, аккумуляторлардың және сыртқы құрылғылардың таратушы құралдарына қызмет көрсету;

күрделі аспаптың күш жағының жұмыс тәртібін бақылау;

өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша оның күйін тексеру және электр механизмдердің жұмысына сипаттама беру;

антенналық кірме шахтада жоғарғы жиіліктегі өткізгішті дайындау және салу ;

толқын өткізушіні жинау және орналастыру;

радиотехника аспаптарының жеке түйіндерін ауыстыру және жөндеу;

құралдар түйіндерін бөлшектеу және құрастыру;

күрделі электр жабдығы мен радио аппаратура жұмысындағы ұсақ ақауларды іздеу және жою;

қуаты 1 кВт дейін тасымалдағыштарды, қабылдағыштарды тексеру, реттеу, қабылдау-тапсыру сынақтарын жүргізу;

навигациялы жүйелерді реттеу мен сынау кезінде қолданылатын барлық өлшеу құралдары мен қондырғыларды пайдалану ережелерін;

ревизия кезінде электр машиналарды, күрделі және үлкен қуатты тұрақты және ауыспалы токты өзгертушілерді бөлшектеу және құрастыру;

кеме электр және радио құралдарының күрделі желілерін бөлшектеу және іске қосу;

күрделі принципіалды, бөлшектеу сызбаларының, электр энергия кәріздерінің, өткізгіш сым трассаларының, аспаптар мен құралдардың сұлбаларының, электр өткізгіштерінің қосу және ажырату сызбаларын оқу;

электр механизмдердің жұмыс істеу тәртібін тексеру;

электр механизмдер жұмысындағы ақауларды іздеу, жою және бақылау өлшемдерін жүргізу;

күрделі кеме электр жабдықтарының, өлшеу құралдарының, телефония, қорғау құралдары сұлбаларының, дабыл қағу және автоматиканың жөндеу тізімін жасау, түзеу;

стендті сынақтарға даярлау, электр механикалық және радиотехникалық құралдарды реттеушімен бірігіп, техникалық сипаттамалар мен жабдықтың жұмыс істеу параметрлерін құрастырып, кемеңіз күрделі электр жабдық сұлбаларын стендте тексеру.

488. Білуге тиіс:

күрделі электр құрылғының құрылымын, өзара іс-қимылын, қолдану ережелерін;

кемеңіз күрделі сұлбаларын электрлі, механикалық, кешенді реттеудің әдіс-тәсілдерін;

автомат жүйелері түйіндерінің сызбаларын оқу ережелерін; радиолокационды және гидроакустикалық құралдардың құрылымы, жұмыс істеу принципі, қолдану ережелерін;

электр өлшеу құралдарының жұмыс істеу принциптері мен құрылымын; электр магнит толқындарын тарату қабылдау және электр энергиясын дыбыстық энергияға айналдыруды;

өткізгіш сымдар мен сымдардың тарамдалуы, ұзындығы мен маркасына сәйкес сымдағы кернеудің жүктемесі мен құлауын есептеуді;

электр ақауларын туындататын және олардан қорғанудың амалдарын;

электр қондырғыларды көтеретін және тасымалдау үшін қолданылып жатқан құрылғылар мен әдістерді, күрделілік деңгейі әр түрлі посттардың және аспаптардың орналасуының бөлшектеу сұлбаларын;

өткізгіш сымдардың трассалары, блоктау және қорғаныс жүйелерінің өту тұстарын;

байланыс және бақылау аспаптарының реттеу, баптау, қабылдау-тапсыру сынақтан өткізу ережелерін;

қуатты радиостанцияны қоректендіру көздерінің түрлерін;

өткізгіштер және жартылай өткізгіштерді;

ақауларды табу және жоюды;

арқандау және жүрме сынақтарында күрделі электр және радио құрылғыларын, жалпы сызбалар мен сұлбаларды тапсыруға дайындау және қабылдау-тапсыру сынақтарын жүргізуді;

автоматика жүйелері элементтерінің жұмыс істеу принциптерін;

электр параметрлері мен шамаларын өлшеу әдістерін;

үлкен кемелердегі ақауларды жою және жөндеу жұмыстарын өткізуді;

электр механикалық және радиотехникалық аспаптар мен жүйелерді реттеушімен бірігіп, стенд сынақтарын өткізу және күрделі электр құрылғы, байланыс және бақылау құралдарын реттеу тәсілдерін;

эскиз құрастыру және кеме электр жабдықтарды жөндеуге қажетті электр шамаларды өлшеуді;

электр энергиясы кәрізінің сұлбаларын оқу ережелерін;

электротехниканы, радиотехниканы, электрониканы.

489. Жұмыс үлгілері:

- 1) автоматика және қорғаныс жүйелерінің автоматтары – жөндеу;
- 2) гидрокомпастар, лагтар, эхолоттар, нұсқағыштар – әр түрлі кемелердегі бөлшектеу және реттеу;
- 3) генераторлар және электр қозғалтқыштар – магнит жүйесінің бүтіндігі мен оқшаулығын, бөлшектелуін тексеру;
- 4) генераторлар және автоматты реттеу жүйелерімен қалыпты және ауыспалы ток параметрлерін ауыстырғыштар – ақауларды табу және жою;
- 5) байланыс және бақылау құралдары – жөндеу;
- 6) радиоқабылдағыштар – жөндеу;
- 7) жоғары қысым стакандармен майлағыштары– тығыздау және сыртқы герметизациялау;
- 8) 50-ден 100 нөмірге дейінгі автоматты телефон станциялары – жөндеу, қосу ;
- 9) автоматты және қол станциялы телефон байланысы, прожектор құрылғылары, қоңыраулы дабыл қағу, ауыспалы және қалыпты тоқты ауыстырғыштардың сұлбалары – бөлшектеу, тексеру, сынақтарды реттеу, қабылдау-тапсыру сынақтарын өткізу;
- 10) телеграфтар: машина, машина-котелді, басқарушы, нұсқауыштар мен посттар – жөндеу және реттеу.

Параграф 5. Кеменің электр радиомонтажшысы, 6-разряд

490. Жұмыс сипаттамасы:

1000 астам өткізгіш сым кесіктерінен бір бөлмеде қанықтырып жергілікті өткізгіш сымдарды созу, салу және бекіту;

кеме электр жабдықтарын, радио жабдықтарды және өткізгіш сымды, трассаларды орнату орындарын белгілеу, арнайы тапсырыстарға және ірі кемелерде магистральды өткізгіш сымдарын созу, салу және бекіту;

электр жабдыққа өткізгіш сымдардың шеттерін өңдеу және енгізу, өткізгіш сымдарын желілерін байланыс және қорғаныс ретінде жиектеу және өте күрделі кеме жүйелерін, автоматика жүйелерін, радиотехника аппаратураларын,

автоматика блоктарын, арнайы сызбаларды, 1000 нөмірден астам автоматты телефон станцияларын, электр қозғағыштар және басқа аппаратуралармен ток тарататын басты қалқандарды қосу;

өткізгіш сымдарды трассалардың орналасуымен, электр жабдықтарымен, радиотехника аппаратуралары мен электр тарататын қондырғыларды кез-келген күрделіліктегі кемелердің барлық түрлерінде принципті монтажды сызбаларды құрастыру;

станциялардың, блоктардың және аппаратуралардың кез-келген күрделіліктегі тәжірибелі үлгілерін монтаждау;

күрделі аппаратураның жұмысындағы механикалық және электр бұзылуын, кедергілерді немесе ақауларды іздеу және жою;

өте күрделі кеме электр жабдықтарын, автоматика блоктарын, басты машиналар, статистикалы түрлендіргіштер, қалқандар және басқару станциялары мен генераторларды ақаулы деп тану және жөндеу ведомстваларын құрастыру;

аппаратура және арматураның барлық түрлеріне жоғары жиілікті сым өткізгішті жасау және қосу;

өте күрделі кеме электр жабдықтарын және жабдық жұмыстарына сипаттама жасай отырып, жүйелерді және паспорттарды құрастырып стенд жағдайында дайындау және сынау, электр механикалық және радиотехникалық құралдарды және жүйелерді реттеушімен бірге жабдықтарды реттеу;

бригаданы басқару.

491. Білуге тиіс:

өте күрделі электротехника және радиотехника аппаратураларының құрылымы және белгіленуі, оны монтаждау тәсілдері, швартты және жүрісті сынауларда реттеу және қабылдау-тапсыру сынақтары, өте күрделі аппаратуралардың, электр радиотехниканың және автоматиканың монтажына қойылатын талаптарды;

тез қимылдайтын аппаратураларды реттеу және икемдеуді;

кемелердегі қуатты радиостанциялардың қуат көздерін және оларды пайдалануды;

радиотехника аппаратураларының жұмысындағы кедергілерді іздеу және жоюды;

жекелеген қондырғылардың, блоктардың және жалпы жүйелердің жұмысындағы режимдерін жою принциптерін;

өте күрделі қондырғыларды және автоматика сызбаларын электр, механикалық және кешенді реттеу тәсілдері мен әдістері, автоматика жүйелерінде қолданылатын блоктардың белгіленуі мен өзара іс-қимылын;

басты еспелі электр қозғалтқыштарының және электр қозғалыс қалқандары және басқару аппаратуралары бар генераторлардың конструктивті

ерекшеліктерін, белгіленуін, техникалық сипаттамасы мен жұмыс принципін; әлде қайда күрделі қондырғыларды стендті сынау тәсілдерін, механизмдермен оның іс-қимылын тексеру және техникалық сипаттамасын алуды;

электр жабдықтардың элементтерін барынша жылыту температурасын және оқшаулаудың қарсыласу нормасын, швартты және жүрісті сынақтарда қорғаныс қондырғылардың электр механизмдерін және аппараттардың жұмыс режимдерін, қатты және әлсіз тоқты өте күрделі кеме электр жабдығының конструкциясын және жұмыс принципін;

электр машиналарының орау үлгілерін араластыру (ауыспалы тоқты жоғары жылдамдықтағы электр қозғалтқыштарының орауы, қалыпты тоқтың көбейтпелі байланыс машиналарымен күрделі орауларды);

күрделі электр жетектердің үлгілерін реттеуді;

электр машиналы, электронды, электромагнитті күшейткіштердің жұмыс принципін;

кеме электр жабдықтарының барлық түрлері мен тәсілдерін;

орташа мамандандырылған білім талап етіледі.

492. Жұмыс үлгілері:

1) есептеу-шешу аппаратура - толық монтаждау, реттеу және қабылдау-тапсыру сынақтары;

2) мамандандыру бойынша аппараттар – стендте реттеу, икемдеу және швартты және жүрісті сынақтар кезінде қабылдау-сынаулары;

3) генераторлар, басқару қалқандарымен ауыспалы тоқты және қалыпты тоқты еспелі электр қозғалтқыштар, басты электр тарататын қондырғылар, түрлендіргіш машиналар (статикалық, шақпақ тасты, реттелетін және қайтымды) , генераторлардың ілеспелі жұмыс жасау қондырғылары, электрлі дабыл қағу жүйелері, автоматика жүйелері - монтаждау, икемдеу, реттеу және швартты және жүрісті сынақ кездерінде қабылдау-тапсыру сынақтары;

4) кеменің 1000 нөмірден астам автоматты телефонды станциясы – қосу, реттеу және қабылдау-тапсыру сынақтары;

5) әлдеқайда күрделі тәжірибелі үлгілердің сызбалары – сызбаларын құрастыру және толық монтаждау;

6) электр тарататын басты қондырғылар – жөндеу, стендті сынақтарда реттеу;

7) күрделі автоматтандырылған кешенді, есептеу - шешу және есепті сызбалы электр жабдықтар, негізгі электр машиналары - жөндеу, стендте тексеру, монтаждау, реттеу мен швартты және жүрісті сынақтар кезінде қабылдау-тапсыру сынақтары;

8) жүктемелі қондырғыларға кеме генераторларын сынау кезіндегі электр жабдықтары - монтаждау, жүктемелерді іріктеу, параметрлерін өлшеу.

Жұмысшы кәсіптерінің әліпбилік көрсеткіші

р/с№	Кәсіптің атауы	Разрядтар диапазоны	Беті
1	Темірбетонды кемелердің арматурашысы	1-5	2
2	Кеме июшісі	2-6	9
3	Кеменің оқшаулаушысы	1-5	14
4	Кеме корпусы, кеме монтажы және құбырлы жұмыстарды бақылаушы	2-6	24
5	Кеменің қазаншысы	2-6	41
6	Құрғақ докты қондырғылар бойынша машинист	2-5	51
7	Кеменің антенашы-дiңгекшісі	1-5	54
8	Кеме бұйымдарын дайындау бойынша мысшы	2-6	59
9	Кеменің қорғаныс құралдары бойынша монтері	2-6	67
10	Желкенші	1-4	72
11	Кеменің ағаш ұстасы	1-5	77
12	Кемені тексеруші	2-6	86
13	Кеменің радиомонтажнігі	2-6	93
14	Кеменің белгі қоюшысы	2-6	106
15	Кеменің шабушысы	2-6	116
16	Ағаш кемелерді жинақтаушы	1-5	125
17	Кемені жинақтаушы-салып бітіруші	1-6	130
18	Темірбетон кемелерді жинақтаушы	2-6	141
19	Металл кемелердің корпустарын жинақтаушы	1-6	143
20	Пластмасса кемелерді жинақтаушы	1-5	159
21	Бонды дабылдатқыш	4	163
22	Қондырғылар мен аппаратураларды сынақтан өткізуші слесарь-механик	4-6	164
23	Электр механикалық аспаптар және жүйелер бойынша слесарь – механик	3-6	167
24	Кеменің слесарь-монтажшысы	1-6	173
25	Кеме жөндеуші слесарь	1-6	198
26	Кеменің ағаш шебері	2-6	212
27	Кеме корпусын жөндеуші	1-6	218
28	Кеменің такелажшысы	2-5	229
29	Кемелік құбыр июші	1-6	237
30	Кеменің құбыр жүргізушісі	1-6	243
31	Кеме электр монтажнігі	2-6	254
32	Кеменің электр радиомонтажшысы	2-6	264

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК