# Инженерлік қызметтің даму тарихы және түсінігі



Қоғам дамуының қазіргі кезеңінде жаңа ақпараттық технологияларды құру және пайдалану саласындағы прогресс басым бағыт болып табылады. Бұл процесте инженерлер ерекше рөл атқарады, сондықтан бүкіл әлеуметтік өндіріс дамыған сайын инженерлік қызметтің маңызы артады, өйткені инженер техникалық және технологиялық прогрестің негізгі "қозғалтқышы" бола отырып, өзінің қызметін қоғамның техникалық базасының, ал ол арқылы бүкіл материалдық өндірістің дамуын қамтамасыз етеді.

Инженер деген кім? Оның қызметінің ерекшелігі неде? Ол қандай функцияларды орындауға арналған? Бүгін инженер болу нені білдіреді?

ingenaire

"Инженер" сөзі латынның «ingenaire» сөзінен шыққан, ол "жасау", "жасау", "ойлап табу", "енгізу"дегенді білдіреді. Оингенаирл алғаш рет ежелгі әлемде әскери машиналарды басқаратын адамдарды, сондай-ақ осы машиналардың өнертапқыштарын атау үшін қолданыла бастады. XVI ғасырда Германияда "азаматтық инженер" ұғымы пайда болды, ол Көпірлер мен жолдардың құрылысшыларына қатысты қолданылды, содан кейін ол Англияда және басқа елдерде қолданыла бастады. Көбінесе "инженер" сөзі жоғары техникалық білімі бар маман ретінде түсініледі. "Бірақ, шын мәнінде, Білім оған инженерлік қызметке қосылған кезде инженер атағын лайықты иеленуге құқық береді, жоғары мектепте алған және оны бітіргеннен кейін алған білімдерін шығармашылықпен қолданады, ол жаңа техниканы жасаушы, конструктор немесе технолог, стандартты емес ойлаушы жобалаушы, Орындаушы, пайдаланушы, ақырында өндірісті шебер ұйымдастырушы болған кезде" - дейді В.Г. Горохов [1, С. 4].

Келесі анықтама ерекше назар аударуға тұрарлық: техникалық мәселелерді шешу, техникалық жүйелерді құру процесін басқару, жобалау, өндірісті ұйымдастыру, оған ғылыми және техникалық инновацияларды енгізу үшін ғылыми білімді қолданатын жоғары техникалық білімі бар маман инженер.Айта кету керек, инженерлік мамандық пен инженерлік қызметтің әртүрлі анықтамаларында олардың әлеуметтік-гуманитарлық құрамдас бөліктері туралы нұсқаулар жоқ. Өкінішке орай, инженер көбінесе технологияны білумен шектелген маман ретінде түсініледі.Қазіргі уақытта инженерлерді гуманитарлық даярлау қажет екендігі айқын, өйткені бұл олардың кәсібилігі, құзыреттілігі мен ақыл-ой деңгейінің маңызды көрсеткіші.

Инженерлік қызмет - бұл тек ЕҢБЕК қана емес, сонымен бірге ғылыми-техникалық ізденіс, байланыс, бұл коммуникативті, ақпараттық, ұйымдастырушылық және басқарушылық қызметтің жиынтығы және т.б. инженердің қызметі тек техникалық қызметпен ғана шектелмейді, бірақ ол үшін бастысы болып табылады.

В. П. БУЛАТОВ ПЕН Е. А. ШАПОВАЛОВ ИНЖЕНЕРЛІК ҚЫЗМЕТТІҢ КЕЛЕСІ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН АТАП ӨТТІ:

1) материалдық өндіріске жататындығы;
2) техникалық бағыттылығы;
3) ғылыми негізділік (ғылымды техника прогресі үшін саналы түрде пайдалану);
4) оның техникалық және ғылыми - техникалық шығармашылықтан бөлінбеуі;
5) оның техникаға жанама әсері (инженер, әдетте, техниканы өзі шығармайды, өз жобасын жүзеге асырмайды, бірақ оны жұмысшылар арқылы жасайды)

# ӨЗ ҚЫЗМЕТІ БАРЫСЫНДА ИНЖЕНЕР КЕЛЕСІ ФУНКЦИЯЛАРДЫ ОРЫНДАЙДЫ:

1) талдау және техникалық болжау функциясы-бұлфункциялар техникалық дамудың тенденциялары мен перспективаларын анықтауға мүмкіндік береді, бұл инженерлік тапсырманың негізгі параметрлерін анықтауға мүмкіндік береді;2) инженерлік қызметтің зерттеу функциясы-инженер-зерттеуші қойылған мақсатқа әкелетін бағытты анықтауға міндетті;3) конструкторлық функция зерттеуді толықтырады және дамытады, кейде онымен біріктіріледі. Дизайнер аспаптың жалпы принципін негізге алады-зерттеушінің күш-жігерінің нәтижесі-және оны сызбалар тіліне "аударады", техникалық, содан кейін жұмыс жобасын жасайды;4) жобалау функциясы-оның мазмұнының ерекшелігі-жобалаушы-инженер конструкторлар жасаған механизмдерді пайдалана отырып, тұтас техникалық жүйені құрастырады;5) технологиялық функция - инженер-технолог техникалық және еңбекті біріктіріп, адамдар мен техниканың өзара әрекеттесуі нәтижесінде уақыт пен материалдардың шығыны аз және техникалық жүйе нәтижелі жұмыс істейтін етіп жасауы керек;6) жабдықты пайдалану және жөндеу функциясы - қазіргі заманғы техника көптеген жағдайларда оған қызмет көрсететін қызметкердің инженерлік дайындығын талап етеді. Пайдаланушы инженердің иығына машиналарды, автоматтарды, технологиялық желілерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету, олардың жұмыс режимін бақылау жатады.

Инженерлік еңбек құралдары-ғылыми білім - ғалымдар ұсынған ғылыми қызметтің нәтижелері. Инженер әдетте оларды "дайын түрінде" - формулалар, әртүрлі шамалардың тәуелділігі және каталогтарда, техникалық және технологиялық нұсқаулықтарда қамтылған есептеу әдістері түрінде қолданады. Инженерлік еңбек құралдарына сондай-ақ әлеуметтік-техникалық нормалар мен қоғамның материалдық-техникалық базисінің жай-күйі туралы, каталогтар, бұйымдар номенклатурасының тізбесі және т. б. түрінде тіркелетін ақпарат жатады.

Инженерлік қызметтің нәтижелері, ең алдымен, белгі түрінде (сызбалар, схемалар, бағдарламалар, есептеулер, сипаттамалар түрінде), сондай-ақ ауызша ұсынымдар, түсініктемелер, нұсқаулар және т. б. түрінде ұсынылады.Инженерлердің қызметі арқасында адамзат қоғамының өмірі айтарлықтай өзгерді және ыңғайлы болды. Алайда адамзат алдында тұрған және инженерлік шешімдерді талап ететін бірқатар проблемалар бар. XXI ғасырда инженерлердің қатысуымен шешілуі керек адамзаттың негізгі мәселелерін төрт салаға бөлуге болады:

1) өркениеттің тұрақты дамуы - бұл проблема жер халқының көбеюіне және оның энергия көздеріне, тамақ өнімдеріне, тұщы суға деген қажеттілігінің артуына байланысты. Жердің ресурстары шектеулі, сондықтан инженерлер тамақ өндірісінің жаңа тәсілдерін, халықты таза ауыз сумен қамтамасыз етудің жаңа технологияларын ойлап табуы керек;

2) адам денсаулығы-адамға қауіп төндіретін аурулармен күресу үшін биомедициналық инжиниринг саласындағы зерттеулер мен әзірлемелер қажет, бұл пациентке диагностика, дәрі-дәрмектерді таңдау, компьютерлендірілген каталогтарды пайдалана отырып емдеу әдістерін анықтау мәселелерінде жеке көзқарасты іске асыруға мүмкіндік береді;3) адамның осалдығы - бұл проблема табиғи факторлармен (жер сілкінісі, су тасқыны, дауыл, цунами), сондай-ақ ықтимал техногендік апаттармен, сондай-ақ терроризмнің көрінісімен байланысты. Осыған байланысты табиғи апаттарды болжаудың жаңа технологияларын әзірлеу, қауіп-қатерлерді тез анықтау және адамдарды құтқаруды қамтамасыз ететін қарсы шараларды ұйымдастыру қажет;4) адамның өмірге қанағаттануы - оның жерде болуының ең жоғары мақсаты. Адамның өмірін жайлы, қызықты және қуанышты ету үшін барлық техникалық және технологиялық мүмкіндіктерді пайдалану маңызды.

Осылайша, инженерлік қызметтің негізгі мақсаты Материалдық өндіріс саласына зияткерлік, ғылыми-техникалық қызмет көрсету, техника мен технологияны дамыту, ғылыми-техникалық прогресті қамтамасыз ету, сондай-ақ жаратылыстану, техникалық және әлеуметтік-гуманитарлық білім негізінде техникалық, технологиялық, инженерлік қайшылықтарды, проблемалар мен міндеттерді шешу болып табылады.

# ЗЕЙІН ҚОЙЫП ТЫҢДАҒАНДАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!