

№2 дәріс. АТ аудитін жүргізу әдістемесі, аудитті жоспарлау, кезеңдері, аудитті жүргізу кезіндегі проблемалар және оларды шешу әдістері, қаржыландыру көзін таңдау.

Аудитті орындау үшін қажет:

- 1. Шаруашылық жүргізуші субъект немесе оның қандай да бір ішкі жүйесі бойынша жиналған ақпарат,**
- 2. Бұл ақпаратты бағалауға болатын белгілі бір стандарттар (өлшемдер).**

Аудиттің операциялық, сәйкестік, қаржылық түрлері болады.

Технологиялық аудит- бұл операциялық аудиттің бір түрі.

Ұйымның технологиялық аудиті- бұл оның өнімділігі мен тиімділігін бағалау үшін қолданылатын технологиялық әдістерді, тәсілдер мен рәсімдерді тексеру болып табылады.

Операциялық аудит:

- бұл өнімділік пен тиімділікті бағалау үшін кәсіпорынның жұмыс істеу әдістерінің және рәсімдерінің кез-келген бөлігін тексеру,**
- нәтижелер аудиті,**
- басқарушылық аудит.**

Операциялық аудитті орындау аудиттің басқа түрлерін орындауға қарағанда анағұрлым күрделі міндет болып табылады, өйткені операциялардың тиімділігін объективті бағалау қиынырақ.

Мысалы, қаржылық есептіліктің жалпы қабылданған бухгалтерлік принциптерге сәйкестігі, салыстыру арқылы да күрделі міндет болып табылады.

Технологиялық ақпаратты бағалаудың белгіленген критерийлері қаржылық есептілік жағдайына қарағанда қатал емес, және субъективті сипатқа ие. Сондықтан операциялық аудит (атап айтқанда, технологиялық аудит) белгілі бір дәрежеде компания әкімшілігінің консалтингіне ұқсас.

Консалтинг- қаржылық, коммерциялық, құқықтық, технологиялық, техникалық, сараптамалық қызмет саласындағы көптеген мәселелер бойынша менеджерлерге, басқарушыларға кеңес беру қызметі.

Кеңес берудің мақсаты- басқару жүйесіне қойылған мақсаттарға жетуге көмектесу.

Технологиялық аудиттің мәнін нақтылауға оны бірқатар сипаттамалары бойынша қаржылық есептілік аудитімен салыстыру көмектеседі.

Сонымен, қаржылық есептілікті тексеру кезінде аудитор шаруашылық операциялардың қаржылық есептілікте дұрыс көрсетілгеніне назар аударады; технологиялық аудит кезінде технологияның тиімділігі мен өнімділігіне назар аударылады.

Егер қаржылық есептілік аудиті өткенге бағытталған болса, онда технологиялық аудит ұйымның болашағына бағытталған, шаруашылық қызметтің болашағына қатысты болады. Қаржылық есептілік аудиті кезінде аудитордың қорытындысы, әдетте, көптеген пайдаланушыларға (акционерлерге, банкирлерге) келіп түседі, ал технологиялық аудиторлық қорытынды ең алдымен ұйымның менеджерлеріне (әкімшілігіне) арналады.

Соңғы жылдары әлеуметтік-технологиялық революция сипатындағы технологиялардың қарқынды дамуымен сипатталады, кез-келген ұйымның қызметіндегі технологиялық аудиттің рөлі айтарлықтай өсті.

Ұйымдағы технологиялық аудит процесінде үш негізгі кезеңді бөлуге болады.

Кезеңдер	Кезеңнің мазмұны	Басқару құралдары
Бірінші	Ұйымда қолданылатын технологияларға шолу	Сараптамалық (экспертные) (сұхбат, сауалнама (анкетирование) және т. б.) және статистикалық
Екінші	Бәсекелестер қолданатын технологияларға шолу және технологиялық эталондарды анықтау	Бэнчмаркинг-технологиялық эталондарды талдау
Үшінші	Пайдаланылатын технологиялардың салыстырмалы (относительной) тиімділігін бағалау	Технологиялық портфельді талдау

Бірінші кезең- бұл ұйымда қолданылатын технологияларға шолу және оның осы технологияларды қолдануға қатысты ұстанымын (позиции) бағалау.

Екінші кезең- бұл басқа ұйымдарда, ең алдымен бәсекелестерде қолданылатын технологияларға шолу жасау және технологиялық эталондарды, яғни іс жүзінде қолданылатын ең жақсы технологияны анықтау. Бұл міндеттерді шешудің негізгі басқару құралы- бэнчмаркинг (ағылш. "benchmarking" - эталонды анықтау, эталондық тест бойынша тексеру).

Үшінші кезең- ұйымда қолданылатын технологияларды олардың салыстырмалы тиімділігін, демек перспективаларын бағалау үшін анықталған технологиялық эталондармен салыстыру. Үшінші кезеңінің мәселелерін шешудің негізгі басқару құралы- бұл ұйымның технологиялар портфелін талдау.

Инновациялық менеджментін осы әдісінің сипаты мен мазмұнын ашу үшін ұйымның технологиялық аудитінің әр кезеңін толығырақ сипаттаймыз.

Бірінші кезеңде ұйымда пайдаланылатын технологияларды шолу және олардың нақты жағдайын бағалау үшін аудит-тобы - технологиялық жобаны әзірлеуге және жүзеге асыруға тікелей қатысады, сондай-ақ жобаға қатысы жоқ қызметкерлер құрылады. Аудит тобын құру әдісімен, оның жұмысының нәтижесінде ұйымның технологиялық жағдайының ең объективті көрінісі пайда болуы мүмкін.

Инновациялық жобаның жетекшісі аудит тобына ұйымның технологиялық дамуының негізгі бағыттарын ұсынады. Белгіленген стратегиялық технологиялық мақсаттар, негізгі технологиялар аудит тобына ұйымдағы әртүрлі технологиялардың позициясын бағалауға көмектеседі.

Бірінші кезеңіндегі маңызды құрал- бұл ұйымда қолданылатын технологияларды бағалау үшін оның қызметкерлеріне, жеткізушілеріне, тұтынушыларына, салалық және басқа сарапшыларына **сауалнама (опросы) жүргізу**.

Өзінің тиімділігін дәлелдеген осы сауалнамаларды жүргізудің негізгі әдістері үш негізгі топқа бөлінуі мүмкін:

- 1. Сұхбат жүргізу әдісі**
- 2. Сауалнама жүргізу әдісі;**
- 3. Топтық сараптамалық әдістер (Дельфи әдісі, идеяларды генерациялау әдісі, номиналды топтар әдісі).**

Дельфи әдісі- сауалнамалар, сұхбаттар, ми шабуылдары арқылы — дұрыс шешімді анықтауда максималды келісімге қол жеткізу. Дельфий әдісін қолдана отырып талдау бірнеше сатыда жүзеге асырылады, нәтижелері статистикалық әдістермен өңделеді.

1. Сұхбат- бұл сарапшылардың ауызша сауалнамасы. Сұхбат әдістері белгілі және тәжірибеде кеңінен қолданылады.

Сұхбаттың негізгі мақсаты- қолданылатын технологияға қатысты сарапшының пікірін алу. Технологиялық аудит кезінде формальды, құрылымдалған сұхбат, сондай-ақ еркін пікір алмасу түріндегі сұхбат жүргізіледі.

2. Сауалнама әдістері сұхбаттасу әдістеріне өте жақын. Бұл сұхбат, бірақ сұхбат беруші болмаған кезде қойылған сұрақтарға жазбаша жауаптар түрінде өткізіледі.

Сауалнама әдістерінің жетіспеушілігі- сұрақтар мен жауаптарды сауалнама түрінде құрылымдау, бұл көбінесе адамдарға өз пікірлерін білдіруге кедергі келтіреді.

Пайдаланылатын технологияларды талдау үшін сауалнамаларды әзірлеу кезіндегі негізгі ұсыныстар:

- **Сауалнаманың құрылымы мүмкіндігінше қысқа болу үшін технологиялық аудит мақсаттарына нақты бағытталуы керек.**
- **"Жабық" сұрақтарға жауап жинау кезінде ("Иә" немесе "жоқ" сияқты, мәзірден (меню) таңдау) сарапшылардың (қызметкерлердің, жеткізушілердің, тұтынушылардың, салалық және басқа мамандардың) түсініктемелері үшін орын қалдыру қажет.**
- **Сауалнаманы сұралғандардың шағын тобында "сынау" жүргізу (пилоттық сұрау). Көбінесе сауалнама деректерді жинауға және өңдеуге уақыт пен ақшаның айтарлықтай шығындарына әкеледі. Сұрақтардың анық еместігі қолданылатын технологияларды талдаудың осы әдістерінің тиімділігін төмендетуі мүмкін.**

3. Топтық сараптамалық әдістер (Дельфи әдісі, идеяларды генерациялау әдісі, номиналды топтар әдісі).

Сарапшылар тобының құзыретті (компетентного) бірыңғай пікірі әзірлеуінің жоғары тиімділігі Дельфи әдісімен дәлелденді.

Технологияларды бағалауға қатысты бірыңғай сараптамалық пікір (консенсус) әзірлеу процесінің жинақталуы, Дельфи әдісінің итерациялық процедурасымен қамтамасыз етіледі, онда келесі негізгі қадамдарды бөлуге болады.

Бірінші қадам: сауалнаманы (опрос) ұйымдастырушылар сауалнамалар (анкеты) жасайды және сауалнамалар жіберілетін сарапшылардың жалпы тізімін анықтайды. Бұл қадамда сарапшылар бір-бірін білмейді.

Келесі қадамдар: жауаптарды алғаннан кейін және оларды кесте түрінде жинақтағаннан кейін, мысалы, бұл нәтижелер респонденттерге қатысушылар тізімімен бірге жіберіледі. Жауап алудың, оларды жинақтаудың және нәтижелерді сарапшыларға олардың пікірін нақтылау үшін жіберудің бұл рәсімі бірнеше рет қайталанады.

Алдыңғы кезеңде (итерация) басқа сарапшылардың пікірлері және олардың есімдері сауалнаманың келесі қадамдарында айтылған пікірлерге әсер етеді, сондықтан пікірлердің жақындасуы байқалады.

Сауалнаманы ұйымдастырушылары итерация неғұрлым көп жасай алса (әдетте 3-4), соғұрлым алынған пікірлердің жинақталуы (сходимость) жоғары болады.

Дельфи әдісінің нәтижесі- қолданылатын технологияларды жалпы келісіммен бағалау.

Соңғы уақытта технологиялық аудитті жүргізу кезінде **"ми шабуылдары"** (brainstorming) әдісінің әртүрлі түрлері, атап айтқанда **идеяларды генерациялау әдісі** және **номиналды топ әдісі** жиі қолданылады. Рәсім бойынша, бұл әдістер **"фокус-топтар"** және **"шығармашылық кездесулер"** сияқты маркетингтік зерттеу әдістеріне жақын.

Номиналды топ әдісі - сауалнамаға қатысушылар өздерінде пайда болған идеяларды, пайымдауларды (суждения) жазбаша тұжырымдайды (идеяларды генерациялау әдісінде олар ауызша баяндайды).

Бұл әдістің тиімділігі көбінесе бір-бірімен таныс емес немесе өз көзқарасын сенімді дәлелдей алатын **қарсыластар** болып табылатын қатысушылар тобының құрылымына (8-12) байланысты. Содан кейін барлық қатысушылар өз пікірлерін, идеяларын, бағаларын **номиналды топтың басқа мүшелерімен, әдетте, бір ойымен бір кездескен кезде бөліседі.**

Модератор (пікірталас жүргізуші) және номиналды топтың басқа да қатысушылары айтылған пікірлерді нақтылайды, қайталауды жояды және айтылған идеялар мен бағалардың жалпы тізімін жасайды.

Осыдан кейін қатысушылардың осы тізімнің ("жақтап" немесе "қарсы") әрбір ережесі (тармағы) бойынша жасырын дауыс беруі өткізіледі. Тізімге енгізілген ережені, идеяны, бағалауды қолдау дауыстарының саны ("жақтап " саны) белгілі бір рейтинг болып табылады. Дауыс беру нәтижелері айтылған бағалауларға қатысты консенсус түрін қамтамасыз етеді.

Номиналдық топ - сарапшылар топтық ортадағы идеяларды таңдайды, бірақ топ мүшесінің пайымдауларын (суждений) жасауға идеяларды генерациялау (қалыптастыру-формирование) әдісінен айырмашылығы, басқа қатысушылар іс жүзінде әсер етпейді. Топтың рөлі- идеялар мен бағалау пікірлерін таңдау.

Тапсырыс беру үшін (на заказ) осындай топтық ми шабуылдарын (мозговые штурмы) жүргізетін кәсіби фирмалар бар. Олардың жұмысының көлемі мен құны, әдетте, нәтижелерді қорытындылауды және есепті дайындауды қамтиды.

Бірақ технологиялық аудитті жүргізу кезінде топтық пікірталастарды компания менеджерлерінің өздері, аудит тобының мүшелері білікті (квалифицированно) жүргізе алады.

Сауалнамалардан басқа, қолданылатын технологияларды сипаттауда патенттер, жаңа өнімдер, ғылыми мақалалар және т. б. сияқты әртүрлі сандық көрсеткіштерді қолдану маңызды.

Қолданылатын технологияларды сараптамалық бағалау және олардың ұйымдағы жағдайының көрсеткіштері, оның технологиялық дамуын, барлық қолданылатын технологиялардың жетістіктері мен сәтсіздіктерін ретроспективті талдаумен толықтырылады.

Аудит-топ қолданылатын технологиялар туралы, олардың қаншалықты кең және қарқынды қолданылатындығы туралы негізделген қорытынды жасай алады.

Ретроспективті (бағалау) талдау- бұл уақыттың ағымдағы сәтінен бастап кез-келген өткен уақыт кезеңіне дейінгі уақыттың өзгеруін ескере отырып, деректерді талдау.

Екінші кезеңінде бәсекелестер қолданатын технологияларды қарастырудың және ең жақсы технологиялық тәжірибені анықтаудың негізгі басқару құралы технологиялық эталондарды (стандарттарды) талдау немесе бэнчмаркинг болып табылады.

Мысалы: көптеген ұйымдар қазіргі уақытта өздерінің өндірістік технологияларын, технологиялық операциялары мен әдістерін, яғни негізгі өндірістік және басқарушылық қызмет түрлерін жүзеге асыру практикасын бәсекелестердің тәжірибесімен салыстырумен айналысады.

Кейде олар бәсекелестер болып табылмайтын, бірақ ұқсас қызмет түрін немесе өндіріс процесін тиімді жүзеге асыратын басқа салалардағы ұйымдармен салыстырылады.

Технологиялық эталондарды (стандарттарды) анықтау- бұл әртүрлі ұйымдар негізгі өндірістік технологияларды, технологиялық операциялар мен функцияларды қаншалықты жақсы орындайды, олардың технологиялары қаншалықты тиімді.

Бәсекелестер қолданатын технологияларды талдау кезінде және олардың ішінен ең жақсысын таңдау кезінде технологиялық аудит келесі мәселелерді қарастыруы мүмкін:

- сапаны бақылау функциясы қалай жүзеге асырылады,**
- мүлік тізімімен түгендеу (инвентаризация) қалай жүргізіледі,**
- материалдар қалай сатып алынады,**
- жеткізушілермен есеп айырысу қалай жүзеге асырылады,**
- қызметкерлер қалай оқытылады,**
- тұтынушылардың тапсырыстарын қабылдау және жөнелту қалай жүзеге асырылады,**
- өнімдер мен қызметтерді сүйемелдеу қалай жүзеге асырылады және т. б.**

Технологиялық эталондарды талдаудың мақсаты стандартты, белгілі бір қызметті жүзеге асырудың ең жақсы тәсілінің өлшемін, яғни ең жақсы сәйкес технологияны анықтау, сондай-ақ осы технологияға көшу кезінде шығындардың қаншалықты төмендейтінін анықтау болып табылады. Бұл ұйым қолданатын технологияның анықталған стандартқа қатысты тартымдылығын, тиімділігі мен өнімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Мысалы, алғаш рет технологиялық эталондарды (стандарттарды) талдауды 1979 жылы американдық Херох компаниясы кеңінен қолдана бастады.

Ол кезде жапондық өндірушілер АҚШ-та орташа қуатты көшіру машиналарын Херох өндірістік шығындар деңгейінен төмен бағамен сата бастады.

Бұл компанияның менеджерлер тобы Жапонияға технологиялық процестерді және бәсекелестердің шығын деңгейін зерттеу үшін жіберілді. Бұл мәселені шешуге Жапонияның Fuji-Херох бірлескен серіктестері көмектесті, олар жергілікті бәсекелестерді жақсы біледін.

Херох компаниясының менеджерлер тобы бәсекелестермен салыстырғанда өз компанияларының шамадан тыс шығындары өндірістік технологиялық процестердің жалпы тиімсіздігіне және олардың компаниясының коммерциялық тәжірибесіне себеп болғанын анықтады.

Нәтижесінде Xerox компаниясының осы қызмет түрлерін жүзеге асыруда, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізген басқа компаниялардың тәжірибесін зерделеу негізінде ,67 негізгі технологиялық процесті жақсарту жөніндегі, ұзақ мерзімді бағдарламасы әзірленді.

Сонымен бірге, Xerox менеджерлеріне технологиялық эталондарды (стандарттарды) анықтау бойынша, күш-жігерді кеңсе жабдықтарын өндіру саласындағы бәсекелестермен ғана шектеуге болмайтыны, тез белгілі болды. Олар осы немесе басқа қызмет түрін жүзеге асыру, тұрғысынан бірінші дәрежелі деп саналатын барлық компанияларды зерттей отырып, іздеулерін кеңейтті.

Технологиялық эталондарды талдаудың ақпарат көздері:

- компаниялар мен салалық зерттеу фирмаларының жарияланатын есептері;**
- салалық талдаушылармен, тұтынушылармен және жеткізушілермен сұхбат;**
- бәсекелестердің өнімдері мен қызметтерін сатып алу және талдау;**
- бәсекелестердің жарнамасын зерттеу;**
- сауда көрмелеріне бару және т. б.**

Көбінесе мұндай ақпарат көздері жеткіліксіз.

Технологиялық эталондарды талдау арнайы далалық зерттеулерді қажет етеді. Бұл бәсекелес немесе бәсекелес емес ұйымдардың кәсіпорындарына бақылау және әртүрлі қызмет түрлерінің қалай жүзеге асырылатынын түсіну үшін сапарлар:

- технологиялық процестердің тәжірибесі мен барысын (процесс) салыстыру,
- өнімділік бойынша деректер алмасу,
- персоналдың біліктілік (квалификации) деңгейі,
- әртүрлі технологиялық операцияларды орындау үшін талап етілетін уақыт,
- әртүрлі өндірістік технологиялар шығындарының басқа компоненттері.

Қиындықтар (Мәселелері):

1. Зерттеу барысында **басқа ұйымдар мүлдем ашылмайды**, тіпті егер олар өз кәсіпорындарына баруға келіссе және сұрақтарға жауап берсе де.
2. **Технологиялық стандарттарды талдаудың күрделілігі** жеткізушілердің, клиенттердің, бірлескен кәсіпорындар бойынша серіктестердің осындай талдау үшін **ерікті зерттеу одақтарын құруына әкеледі**.

Fortune журналының 500 тізіміндегі компаниялардың 80% - дан астамы қазіргі уақытта әртүрлі **технологиялық эталондар** туралы ақпарат беруге **мамандандырылған консалтингтік ұйымдардың** дамуын ынталандыратын **технологиялық эталондарды талдауға** кіріскен.

Мысалы, **Best Practices Benchmarking & Consulting** арнайы консалтингтік одақтар мен қауымдастықтардың пайда болуына ықпал етті, мысалы, **халықаралық технологиялық эталондар орталығы** (International Benchmarking Clearinghouse) немесе **стратегиялық жоспарлау институтының технологиялық эталондар жөніндегі Кеңесі** (Strategic Planning Institute ' s Council on Benchmarking).

Бұл ұйымдар жан-жақты **ақпарат жинайды**, **эталондық технологияларға арнайы зерттеулер жүргізеді**, яғни **әртүрлі технологиялық операциялар мен өндірістік қызмет түрлерін жүзеге асырудың неғұрлым тиімді тәсілдері мен әдістерін анықтайды және зерттейді.**

Содан кейін олар өз клиенттеріне (немесе Қауымдастық мүшелеріне) **технологиялық эталондарды анықтау бойынша тиісті консалтингтік және ақпараттық қызметтерді ұсынады.**

Бұл ұйымдардың қызметі негізінен құпия ақпарат алумен байланысты болғандықтан, ол бірқатар этикалық мәселелерге әсер етеді.

Сондықтан, мысалы, **халықаралық технологиялық стандарттар орталығы (International Benchmarking Clearinghouse)** осы бизнестегі **этикалық мінез-құлық кодексін жасады: мысалы,**

- 1. Бәсекелес туралы сұрайтын, өзіңіз туралы бірдей ақпаратты беруге дайын болыңыз.**
- 2. Бәсекелестерден құпия ақпаратты сұрамаңыз.**
- 3. Технологиялық стандарттарды талдау бойынша серіктестерді құпия ақпарат беру сіздің ынтымақтастығыңызды жалғастырудың қажетті шарты деп сезінуге мәжбүрлемеңіз.**

4. Екі тараптың уәкілетті тұлғаларының алдын ала келісімінсіз құпия ақпаратты үшінші тарапқа бермеңіз.

5. Сіздің бәсекелесіңіздің бизнесінің мәнін немесе оның үшінші тарап алдындағы операцияларының қадір-қасиетін төмендетпеңіз.

Қорытындысы:

Технологиялық стандарттарды талдау- бұл тиімді басқару құралы анықтау үшін:

- бәсекелестермен салыстырғанда ұйым өндірістік қызметтің жекелеген түрлерін және технологиялық операцияларды қаншалықты тиімді жүзеге асырады,**
- оның шығындары бәсекелестер деңгейінде ме,**
- қандай технологиялық процестерді және қалай жақсартуға болады.**

Технологиялық эталондарды талдауды пайдалану мақсаттары:

- ұйымның күшті технологиялық жақтарын сәйкестендіру және оларды одан әрі дамыту,**
- жағдайды түзету үшін әлсіз технологиялық жақтарды анықтау.**

Технологиялық стандарттарды талдаудың артықшылықтары:

- инновациялық белсенділікті ынталандырады, өйткені ол басқа ұйымдардың жетістіктерін анықтайды,**
- ұйым пайдалана алатын басқа салалардағы технологиялық жетістіктерді уақтылы сәйкестендіруге мүмкіндік береді,**
- ұйым персоналының технологиялық тәжірибесінің базасын кеңейтеді, қызметкерлердің технологиялық білімін арттырады.**
- бұл ұйымның технологиялық стратегиясының мақсаттары мен басымдықтарын (приоритеты) белгілеуге болатын, оның бәсекелестік артықшылығына әкелетін құрал.**