Дәріс № 14: Бас жоспарды жобалау – 2 сағат

Негізгі сұрақтар:

1. Бас жоспарды жобалау

2. Ет өңдеу зауыты мысалындағы бас жоспар

**1. Бас жоспарды жобалау**

Толық жоспар дегеніміз ғимараттардың, транспорт жолдарының, жер астындағы және ауадағы коммуникацияларды(жүйелердің) завод қорғанының ішіндегі өзара орналасу жоспары. Жалпы жоспар техникалық шешімдер, негізгі өндірістің технологиясы, негізгі және көмекші цехтардың құрамы мен тығыз байланысты.

Үш түрлі жалпы жоспар жасалынады: жобалық ЖП, құрылыстық ЖП және қолданбалы ЖП.

Жобалық ЖП жобалаудың барлық кезеңдерінде жасалынады. Әр түрлі кезеңдерде оның тереңдігі өзгеріп отырады. Бұл ЖП қай жерде қандай ғимарат орнгаласатынын көрсетеді, сондықтан ол кәсіпорынның құрылысын жүргізу негізгі құжат болып табылады.

Құрылыстық ЖП жобалық ЖП-ның негізінде дайындалады да, ол құрылыс жүргізуші мекеме үшін объектілердің құрылысын салу мәселелерін шешуге қажетті құжат болып табылады.

Қолданбалы ЖП кәсіпорын іске қосылғаннан кейін енгізілген өзгерістер көрсетілетін кәсіпорында күнделікті қолданылатын ЖП.

Әдетте жобалаушы мекеме ЖП-ның бірнеше нұсқасын дайындайды. Әр нұсқа үшін ғимараттардың бір-біріне жақын-алыс орналасқаны, олардың сәулеттік әсемдігі, инженерлік жүйелердің (су құбырлары, канализация, жылу жүйелері) ұзындығы, тоғай-талдардың ауданын және тағы басқа анализ жүргізіліп, олардың ішінен ең үздігі бекітіледі.

ЖП жобасында төмендегі мәселелер шешіледі:

1.Цехтар мен ғимараттардың өндірістік-технологиялық мәселелер бойынша өзара байланыстары табылады.

2. Жұмыс істейтін адамдар үшін ыңғайлы, қауіпсіз және денсаулыққа зиян келтірмейтін жағдайлар жасау,қоршаған ортаны қорғау проблемалары шешіледі.

3.Ғимараттардың конструктивтік-құрылыстық мінездемесі табылады.

4.Транспорттық қай түрін қолдану жөнінде және инженерлік жүйелердің қажеттілігі мен олар жүретін орындар бойынша шешімдер қабылданады.

5.Құрылыс жұмыстарын жүргізуді ұйымдастыру негіздері бейнеленеді.

6.Жалпы жобалық шешімдердің техника-экономикалық тиімділігі анықталады.

ЖП-ның техникалық-экономикалық көрсеткіштеріне мыналар кіргізіледі:

1.Завод ауданы (υ);

2.Құрылыс-ғимараттардың ауданы (υ);

3.Құрылыс-ғимараттардың тығыздылығы (%);

4.Тоғай-талдардың астындағы аудан(υ);

5.Темір жолдардың және басқа жолдардың ауданы және ұзындығы (υ және км);

6.Қоршаулардың ұзақтылығы (км);

7.Жол астындағы және ауадағы инженерлік жүйелердің ұзақтылығы(км).

Бұлардың ішіндегі ең негізгісі құрылыс ғимараттардың тығыздылығы болып табылады.ЖП-ның бұл көрсеткіші СНИП ІІ-89-80-де көрсетілгенге сәйкес болуы керек. Сүт өнеркәсібі кәсіпорындары үшін ол 40-50 %.

ЖП жобалау бірнеше белгілі принциптер бойынша жүргізіледі:

І ғимараттарды зоналарға бөліп орналастыру принципі.Сүт өнеркәсібі кәсіпорындарын зоналарға өндірістік (технологиялық) белгілер бойынша бөледі.Өндірістік және көмекші цехтарды оларға қатынасты негізгі өндірістік цехтардың жанында,энергетикалық құрылыстарды негізгі бу,газ,су электр энергиясын көп мөлшерде пайдаланатын цехтардың жанында орналастырады.Ал энергияны көп пайдаланатын цехтардың жанында орналастырады. Ал энергияны көп пайдаланатын цехтардың жанында орналастырады.Ал энергияны көп пайдаланатын цехтар отын,су,материал қоймаларына жақын салу қажет.

Санитарлық-әлеуметтік қызмет көрсететін ғимараттар жұмысшылардың жұмыс орынына бара жатқан жолында орналасу керек.Жұмыс орыны мен санитарлық-әлеуметтік қызмет көрсететін ғимараттардың арасындағы қашықтық 500 м-ден аспау керек. Денсаулық пунктіне дейін қашықтық 1000м-ден аспау керек.Тамақтандыру орнына дейін 100-300м болуы керек.

Аталған принцип бойынша территория зауыт алдындағы, өндірістік, көмекші және транспорт зоналарына бөлінеді.

Зауыт алдындағы зонаға әлеуметтік-әкімшілік корпус,кірер-шығар орындар жатады, өндіріс зонасына-өндіріс корпусы, энергетикалық құрылыстар, компрессорлар ғимараты, вакуум-аппараттардың және компрессор машиналардың градирнялары, демалыс зонасы кіреді, көмекші зонаға-көмекші корпус,котельная, қоймалар,су резервуарлары кіреді,транспорт зонасына-гараждар,жөндеу шеберханалары,машина тұратын және оларды жууға арналған ашық алаңдар жатады.

Ғимараттар мен құрылыстарды зауыт территориясында орналастырғанда жел соғу бағыттары ескерілуі керек.Зиянды заттар немесе иістер тарататын құрылыстар аталған заттар мен иістер территориядан желмен бірге ұшып кететіндей болып орналастырылуы керек.

ІІ.Жүк ағындары мен адамдар ағынын бөлек жобалау принципі.Бұл принцип сақталған жағдайда жүк таситын автомобильдер мен адамдар жолдары бір-бірімен қиылыспайды,яғни қауіпті жағдайлар тумайды.Сондай-ақ транспорт жүйесі кедергісіз жұмыс істей алады.

ІІІ.Келешекте өндірісті дамыту және кеңейтуге мүмкіншілік жасау принцибі.Бұл принцип бойынша ЖП жобалау кезінде болашақта өндірістің даму бағыттарын ескеріліп резерв территория қалдырылып,ол территорияны игеру жолдары анықталады.

Генеральды план жобалау кезінде айтылғаннан басқа мына талаптар ескерілу керек:

1.Зауытты салған кезде жердің табиғи рельефі, өсіп тұрған тоғай-талдарды сақтап қалуға тырысу керек.

2.Жер үстіндегі сулар эрозия болмайтындай жылдамдықпен ағып отыруы керек.

3.Жерді қазып алу және бос жер көлемі бір-біріне тең болуына тырысу керек.

Зауыттың санитарлық жағдайы жоғары болу үшін тоғай-талдар отырғызу керек(территорияның 15%-тін көк өсімдіктер алу керек) және ашық су бассейндері,фонтандар жасаған дұрыс.

ЖП-ды жобалағанда машиналар мен адамдар кіретін қақпа кірістер,автомобиль жүретін жолдар және ғимараттардың өзара арақашықтары дұрыс ұйымдастырылғаны өте маңызды мәселе болып табылады.

**2. Ет өңдеу зауыты мысалындағы бас жоспар**



1-сурет – Ет комбинатының бас жоспары

Ет комбинаттары: әкімшілік-тұрмыстық корпус, негізгі өндірістік корпус (ет-май ғимараты, тоңазытқыш, ет өңдеу корпусы, мал сою алаңы), тоңазытқыш қондырғысының машина бөлмесі (компрессорлық және жабдық бөлмесі), конденсатор бөлмесі, салқындату мұнарасы, таразы бөлмесі, қосалқы цехтар блогы, материалдарға арналған сарайлар мен алаңшалар, автомобиль және темір жол платформалары, мал қоймасы (мал қорасы, санитарлық блок, көң алаңы), көліктің санитарлық тазарту пункті, өндірістік және жаңбыр суларының ағынды суларын жергілікті тазарту құрылыстары, қазандық, су жабдықтау объектілері, аммиак пен мұнай қоймасы, гараж.

Негізгі өндірістік ғимараттарға мыналар жатады: ет-май және ет өңдеу ғимараттары, тоңазытқыш, консерві зауыты, құс сою және өңдеу цехтары мен мал қоралары, қоралар, мал сою пункті және т.б.

Көмекші ғимараттарға: металл өңдеу және механикалық шеберхана, ағаш және токарлық цех, гараж, қоймалар, кір жуу, электр жөндеу шеберханасы, КИП зертханасы жатады. Бұл үй-жайлар бір ғимаратта қоршалған.

Әкімшілік-тұрмыстық ғимаратқа: бас кеңсе, киім ауыстыратын бөлмелер, асханалар, фельдшерлік пункт және т.б. Ол кәсіпорынға баратын адамдар ағынының бағытына қаралуы тиіс. Киім ауыстыру бөлмелерінен жұмыс істейтіндер галерея бойынша негізгі өндірістік ғимаратқа өтеді. Осылайша адамдар ағынының жүк ағындарымен қиылысуына жол берілмейді. Осы корпуста техникалық оқуға және қоғамдық іс-шараларды өткізуге арналған үй-жайлар орналастырылады.

Құрылыстарға градирналар, таразылар, қалқалар, автомобиль платформалары жатады.

Жылу энергетикалық шаруашылық қазандық, ЖЭО, трансформаторлық, компрессорлық цех, отын мен аммиакқа арналған қоймаларды қамтиды.

Ет комбинатының аумағында ағынды суларды тазарту үшін құм ұстағыш және май ұстағыш болуы керек. Май ұстағыштан өндірістік ғимараттарға дейінгі арақашықтық стандартталмаған. Айналасында қорғаныс аймағы орнатылмаған.

Өзін-өзі бақылауға арналған сұрақтар:

1. Негізгі кәсіпорынның жобасын жасау

2. Кәсіпорынның бас жоспары

3. Зауытты жобалау кезінде қоршаған ортаны қорғау

4. Үш түрлі жалпы жоспар