Тәжірибелік сабақ № 7

Тақырыбы: Негізгі өндірістік үй-жайлардың алаңдарын есептеу

Сабақтың мақсаты: негізгі өндірістік үй-жайлардың алаңдарын есептеу дағдыларын меңгеру

Негізгі сұрақтар:

1. Өндірістік биотехнологиялық кәсіпорынның негізгі цехтары

2. Өнеркәсіптік биотехнологиялық кәсіпорындардың негізгі цехтарының мәні

3. Өнеркәсіптік биотехнологиялық кәсіпорындардың негізгі цехтарының аудандарын есептеу принципі

Тапсырма: кәсіпорынның негізгі цехтарын есептеп шығару

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік ұсыныстар:

Бірінші кезеңде өндірістік биотехнологиялық кәсіпорындардың негізгі цехтарының сипаттамаларын мұқият оқып шығыңыз.

Негізгі цехтар - бұл сатуға арналған өнімді дайындау бойынша операциялар орындалатын технологиялық цехтар. Ет комбинаттарында негізгі цехтар ет-май, шұжық, консервілеу және т.б., сүт зауытында – қабылдау, аппарат, сүтті құю, ашытылған сүт өнімдері, ірімшік пен сүзбе, қаймақ.

Сүт зауытының мысалын пайдалана отырып, негізгі цехтарды қарастырайық.

Қабылдау цехы – негізгі шикізатты (сүт) қабылдау цехы. Цехта сүзгіш қондырғы, сепаратор-сүт тазалағыш, салқындатқыш, сүтті аралық сақтауға арналған танктер сияқты жабдықтар орнатылады.

Сүтті бастапқы технологиялық өңдеуге арналған аппараттық цехЦехта пастеризациялау-салқындату қондырғысы, сепаратор-кілегей бөлгіш, сепаратор-қалыпқа келтіргіш, гомогенизатор сияқты жабдықтар орнатылады. Аппараттық цехта қышқыл сүт сусындары өндіріледі. Мұндай жағдайда аппараттық цехта сүтті ашытуға арналған танктер де орнатылады.

Дайын өнімді құюға арналған сүт және ашытылған сүт сусындарын құю цехы.

Сүзбе цехы – сүзбе шығаратын цех. Цехта сүзбе ваннасы, салқындату қондырғысы, өздігінен сығымдауға арналған ванна, сүзбе дайындаушы, сүзбені буып-түюге арналған автомат сияқты жабдықтар орнатылады.

Екінші кезеңде негізгі цехтың алаңын есептеу әдістемесін зерделеңіз

Негiзгi цехтардың ауданын есептеудiң әртүрлi әдiстерi бар. Бұл жұмыста олардың бiрi - есептiк-графикалық әдiс қолдаланылады. Тамақ өнеркәсібі зауыттарын жобалағанда негiзгi өндiрiстiк бөлмелердiң (цех, лаборатория, хладостат және термостат камералары, ұйытқы дайындайтын бөлмелер, пiсiп-жетiлдіру камералары, өнімдерді тұздауға, жууға және орауға арналған бөлiмшелер, тұздық дайындайтын және оны пастерлейтiн, қалыптарды жуатын бөлiмшелер, әртүрлi өндiрiстiк цехтардың iшiндегi қоймалар) ауданы олардың iшiнде орналастырылған құрал-жабдықтардың габариттерiне, машиналар мен аппараттардың жұмысын қамтамасыз етуге арналған бос орындардың мөлшерлерiне, адамдар және машиналар жүретiн жерлердiң өлшемдерiне, колонналардан құрал-жабдықтарға дейiнгi ара-қашықтықтарға байланысты анықталады.

Аудандарды есептеу үшiн құрал-жабдықтың аталуын, габариттiк өлшемдерiн, ауданды запастау коэффициентiн (К) бiлу керек.

«К» коэффициентiнiң мөлшерi технологиялық құрал-жабдықтардың габариттерiнен, цехтың жұмыс iстеу жағдайынан тәуелдi (егер цехта өнiм буып-түйiлетiн, ыдыс дайындалатын болса, электрлi тасымалдау машиналары жүретiн болса, коэффициент ұлғаяды). Бұл коэффициент 3 - 6 мөлшер аралығында алынуы мүмкiн. Цехтың ауданы шаршы метрмен және құрылыс квадраттарымен есептелінеді. Колонналардың торы 6 х 6 м болса, құрылыс квадратының ауданы 36 м2, колонналар торы 6 х 18 болса құрылыс квадратының ауданы 72 м2 құрайды.

**Тапсырма.** Өткен жұмыстардың материалдарын қолдана отырып, бiр өндiрiстiң негiзгi цехтарының аудандарын есептеңiз. Анықталған құрал-жабдықтарды 1-кестеге енгiзiп, цехта орналастырылған құрал-жабдықтардың астындағы ауданның сомасын есептеңiз. 1-формула бойынша цехтың ауданын анықтаңыз.

1-кесте. Құрал-жабдықтардың жалпы кестесi.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Құрал-жабдықтардың атаулары | Типi,маркасы | Симыды-лығы, өнiмдiлiгi | Габариттерi, м | Ауданы, м2 | Саны | Жалпы ауда-ны, м2 |
| ұзын-дығы | ені | биік-тігі |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Барлығы: Σ Sn

Цех ауданы мына формула бойынша есептеледі:

Sц = Σ Sn х К (1)

мұнда: Σ Sn - құрал-жабдықтардың астындағы ауданның сомалық мөлшерi, м2

К - ауданды запастау коэффициентi.

Есептілік нысаны: тапсырманы шешу; ауызша сауалнама