



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
Алматы технологиялық университеті

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

ТАҚЫРЫБЫ: ЕТ ЖӘНЕ СҮЙЕК ПАСТАСЫН ӨНДІРУ ЖАБДЫҒЫН
ОРНАТУ, ІСКЕ ҚОСУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ

ОРЫНДАҒАН:

5В072400—«ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МАШИНАЛАР ЖӘНЕ ЖАБДЫҚТАР» МАМАНДЫҒЫ
БОЙЫНША 4 КУРС СТУДЕНТІ

МӘЖИТ .А

Ғылыми жетекшісі:

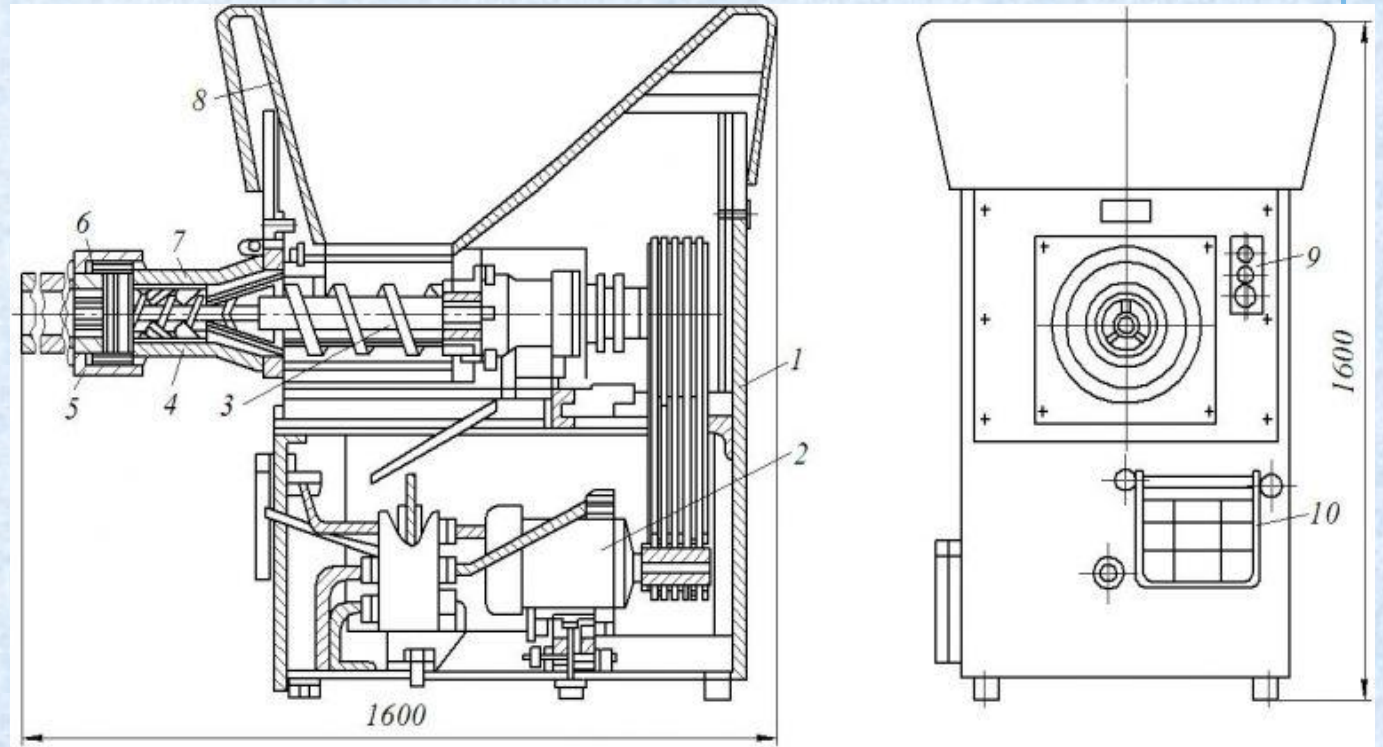
Аға оқытушы. Мұстанбаев Н.К.

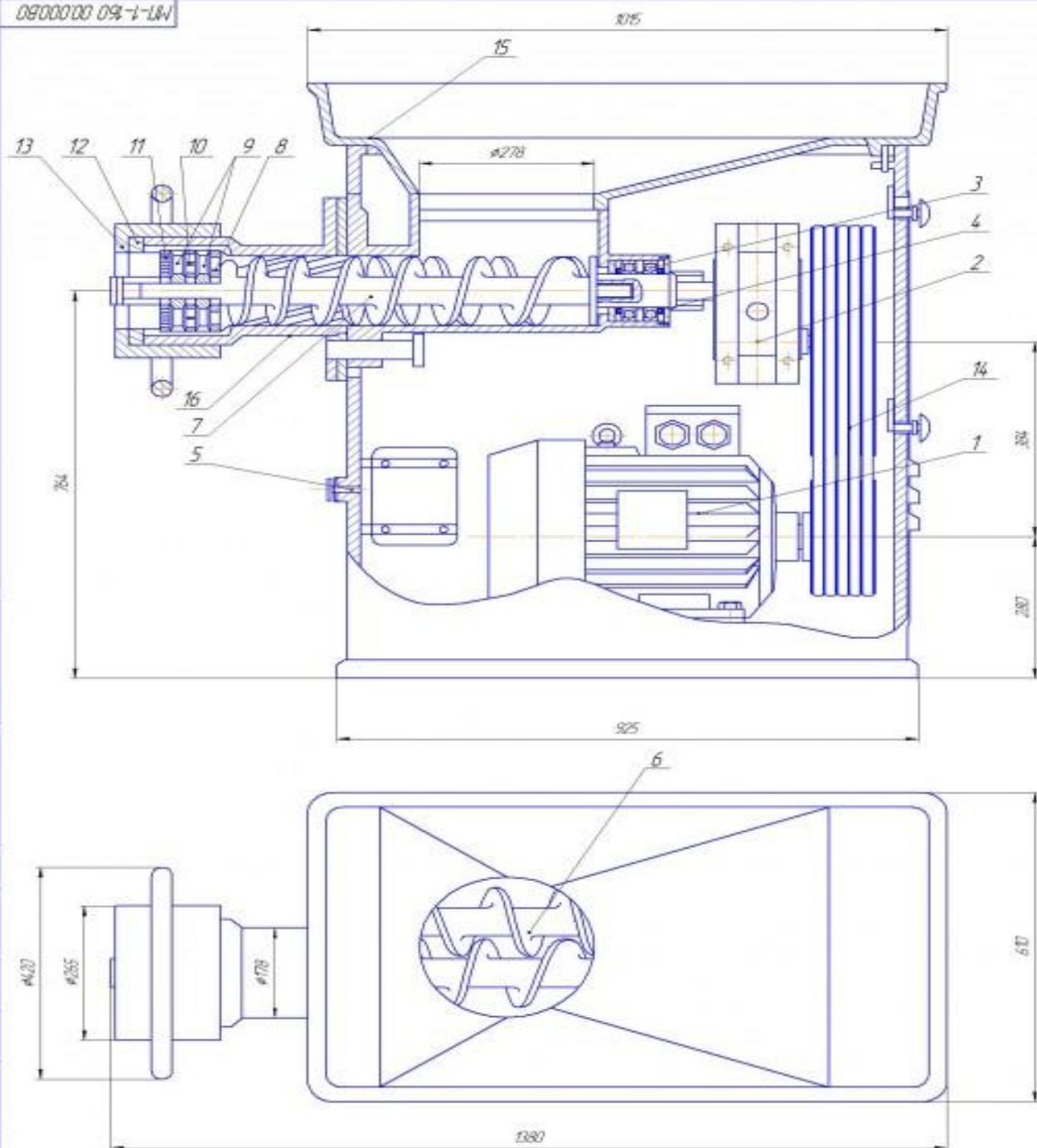
- **Жұмыстың мақсаты** шұжық өндіру барасындағы етті майдалау жабдығының жұмысының тиімділігін арттыру мақсатында оның пайдалану және жинақтау жұмыстарын қарастыру
- **Көзделген мақсатқа жету үшін төмендегі міндеттер қатары көзделді:**
 - - шұжық өндірісінің технологиялық желісіне және ондағы жабдықтарға сипаттама беру;
 - - етті майдалау жабдығының құрылымын, жұмыс істеу принципін және жұмыс ерекшелерін қарастыру;
 - - жабдықтың технологиялық, кинематикалық және энергетикалық есептеулерін жүргізу;
 - - шұжық өнімдерін өндірудің технологиялық желісіндегі етті майдалау жабдығын пайдалану барысында оны монтаждау және жөндеу жұмыстарын қарастыру;

[illegible]

ВОЛЧОК К7-ФИ2-С

Волчок К7-ФИ2-С орташа және кіші пішіндегі ет шикі заттарын өңдеуге арналған. Ол станиннен жасалған қағқаға 1 орналастырылған. Оның ішіне кесуші механизм 5, қозғалтқыш 2 және толтыру шынағы 8 кіреді. Кесуші механизмге итергіш құрылғыларға жұмысшы бұрғы 4 кіреді. Қосымша бұрғы 5 жұмысшы бұрғы 4 - ке және цилиндрге 7 бекітілген. Кесуші механизм – пышақтар, жұмысшы бұрғының құйрық жағында орналасқан. Жылжымалы үстел 10 санитарлық жұмыстардың қолайлығын қамтамасыз етеді. Қозғалтқыш батырмалардың 9 көмегімен қызмет атқарады.





Техническая характеристика

1 Производительность, кг/ч	2205
2 Габаритные размеры, мм	
длина	1380
ширина	610
высота	1100
3 Масса, кг	760

Техническое описание

- 1 Перед началом работы необходимо убедиться в надежности крепления оборудования к фундаменту или к производственным стенам. Визуально убедиться в наличии заземления.
- 2 Производится сброс режущего механизма вперед - приемная наковальня решетка - наж - подается наковальня решетка - наж - выдвигается наковальня решетка - шайба прижимная - зажимная гайка.
- 3 Регулирование элементов режущего механизма осуществляется либо специальным устройством с диаметрическим ключом, либо вручную до появления характерного свиста; после этого гайку отворачивают в обратную сторону на 1/4 оборота.
- 4 В процессе эксплуатации машин происходит износ режущего перед, особенно при наличии каменных и железных включений, что может привести даже к выводу из строя инструмента.
- 5 При загрузке режущего инструмента их зажимают (в паре) на пластинчатых станинах. После штифта проводится ручная притирка на специальных плитках.
- 6 По окончании работы производится разборка, санитарная обработка, просушивание режущего инструмента и смазка ветошью пищевой жир. Хранится режущий инструмент в разобранном состоянии.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Дополнительные указания
		Стандартные изделия		
1	4A 5025651	Электродвигатель	1	14 кВт, 500 об/мин
2	Р10-500	Цилиндрический редуктор	1	
3	Подшипник 20 ГОСТ 6138-75		2	
4	Пыле 1-65 x 90-100T 652-79		2	
5		Ключевой пускатель	1	
		Внедр. разрабатываемые изделия		
6	МП-1-160 01000	Шнек подачи	1	
7	МП-1-160 02000	Червяк	1	
8	МП-1-160 03000	Приемная наковальня решетка	1	
9	МП-1-160 04000	Наж	2	
10	МП-1-160 05000	Подъемная наковальня решетка	1	
11	МП-1-160 06000	Выдвигная наковальня решетка	1	
12	МП-1-160 07000	Шайба прижимная	1	
13	МП-1-160 08000	Зажимная гайка	1	
14	МП-1-160 09000	Режущий передок	1	
15	МП-1-160 10000	Зарядочная горловина	1	
16	МП-1-160 11000	Редукторный цилиндр	1	

МП-1-160 00.000.00

Валчик МП-1-160
чертеж общего видаЛист 1 из 1
Итого 1

40 МГУ/гп/ММ-031

ЖҰМЫС ІСТЕУ ПРИНЦИПІ

- Ет(1 °С төмен температурадағы) толтыру шынағына жүктеліп жұмысшы және қосымша бұрғылардың көмегімен кесуші механизмге бағытталады. Ол жерде шикі зат берілген деңгейге дейін уақталады. Яғни бұл жабдықта қажетті пішінді орнатуға болады. Шикі заттың көлемі 90 кг аспау керектігін Есте сақтаған жөн. Әйтпесе, шикі заттың кеседе қалып қою қауіпі бар



ЖИНАҚТАУ ЖҰМЫСЫ



Қаңқасы

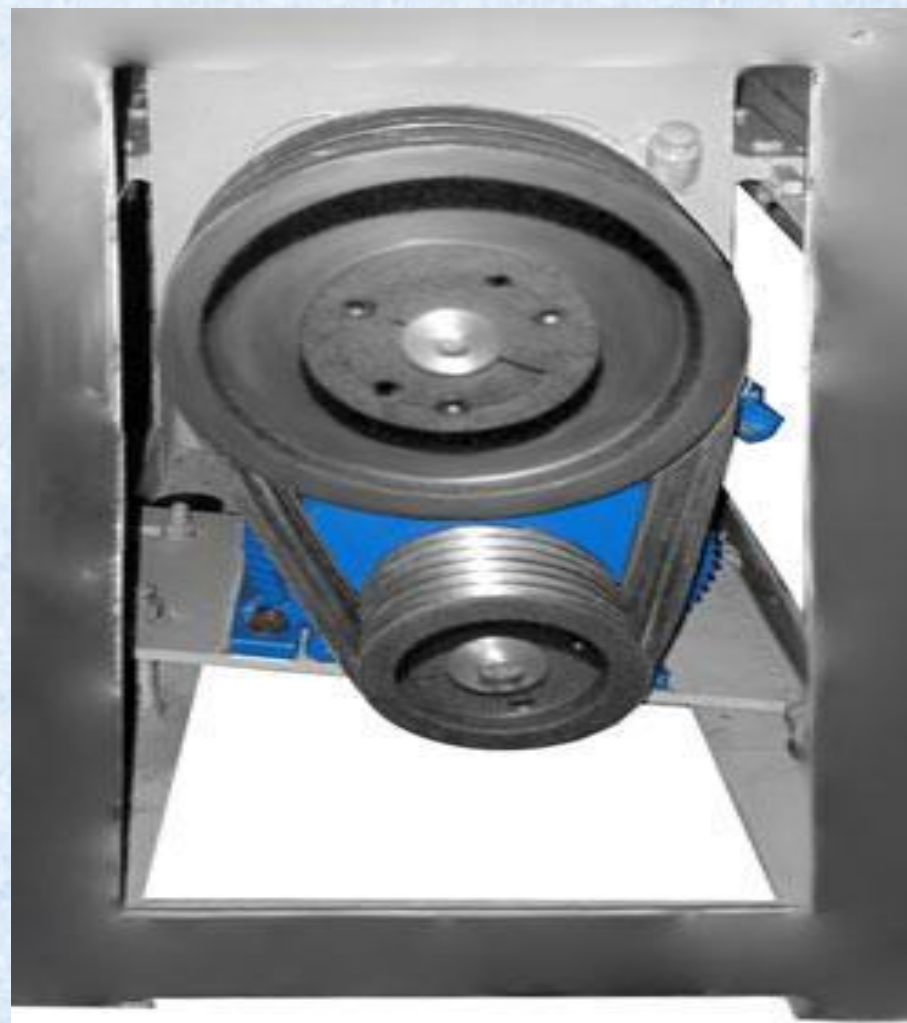


Мойыншалар

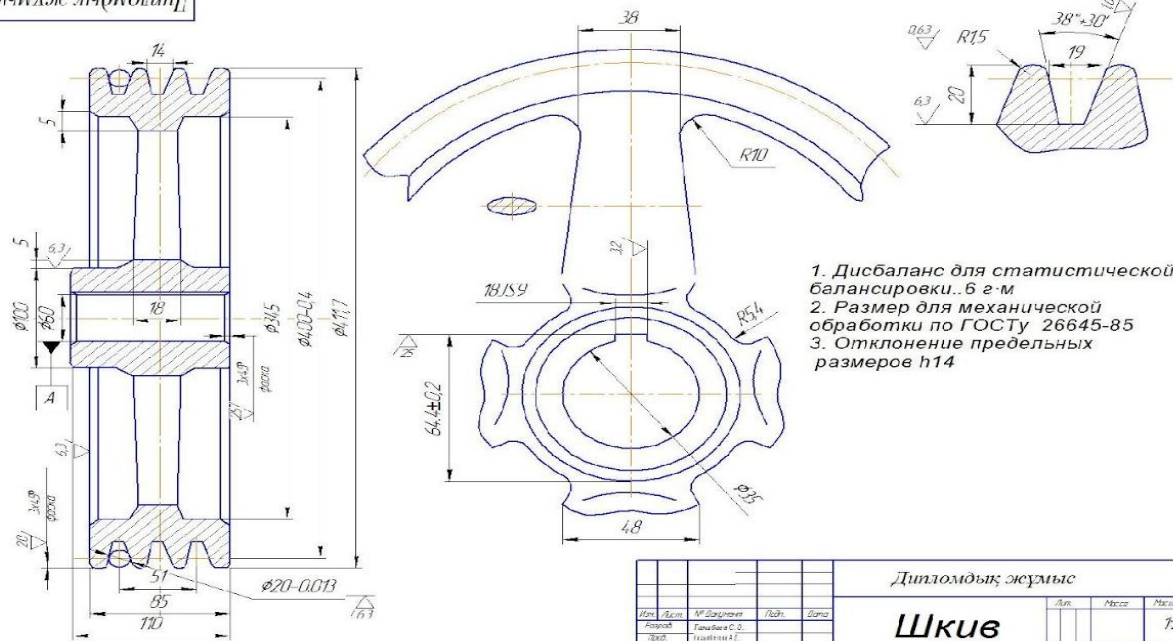
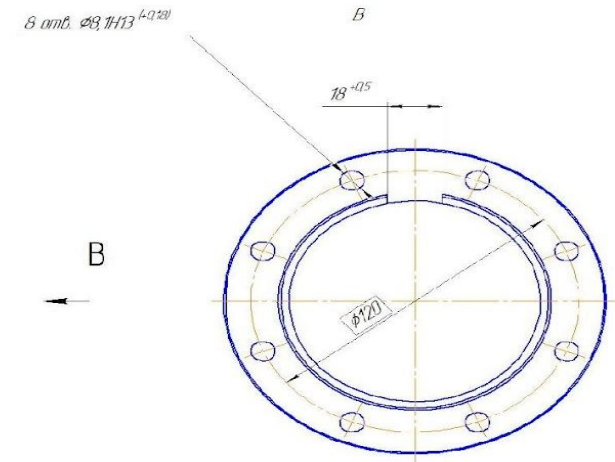
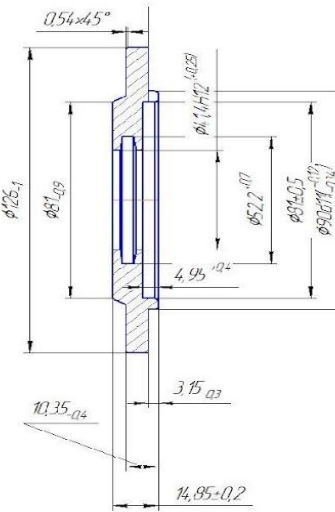
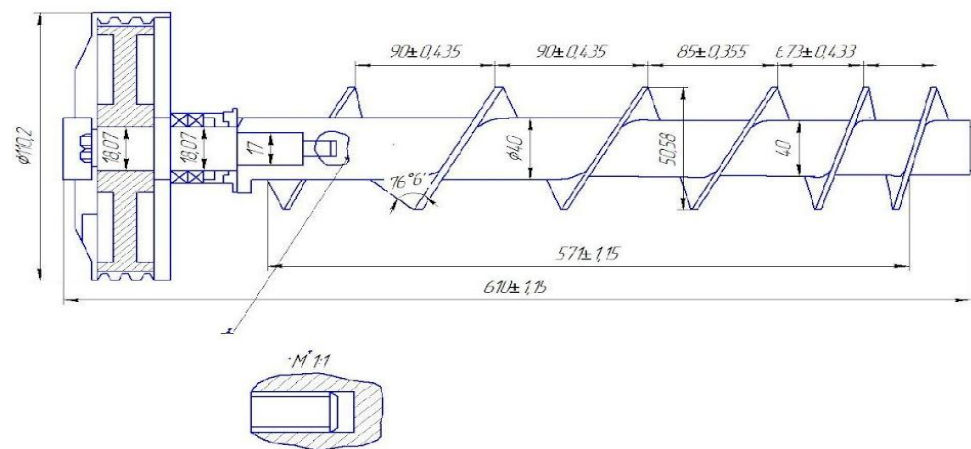




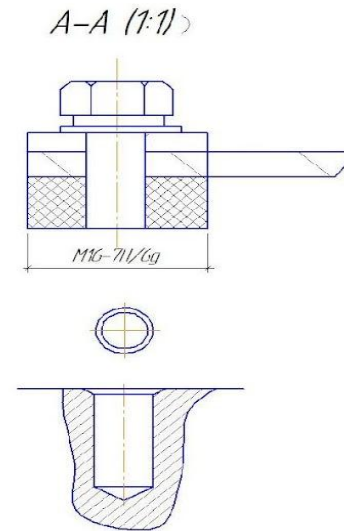
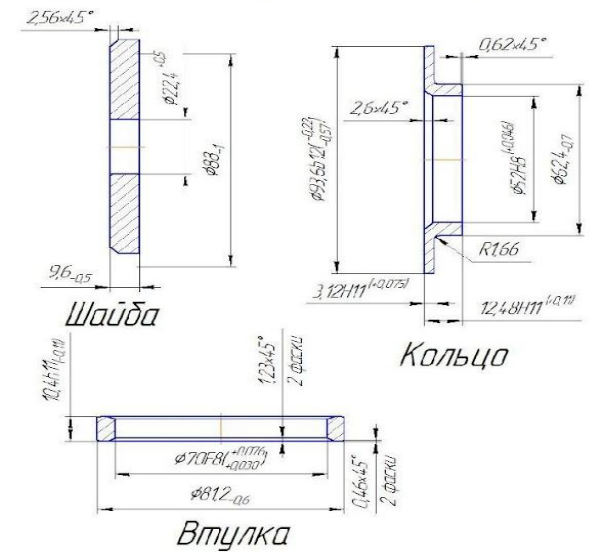
Электр-қозғалтқыш



Белдемдік байламдар

[illegible][illegible]

						Дипломдық жұмыс		
Аты	Аты	М.Ә.Сығандық	Текі	Сыны		Аты	Мерзе	Мерзімі
Анастас	Темірханов С.О.							11
Лақабы	Темірханов С.О.					Аты	Лақабы	Т
Лақабы	Темірханов С.О.					АТУ		
Лақабы	Темірханов С.О.					Факт. 000704-TMO: kypc		

[illegible]

					Дипломдық жұмыс		
Апта/Апта	№ дәрісін	Тарап	Апта	Апта	Апта	Мекен	Мекені
Қарағай	Текенов С.С						71
Қарағай	Текенов С.С						
Ақпарат	Мұхаметов А.Е.						
Ақпарат	Мұхаметов С.С						
Мұхаметов	Мұхаметов С.С						
Мұхаметов	Мұхаметов С.С						

Деталировка

АТҮ

ФНПТ, 030724-TMC, 4 күн



**Редукто
р**



**ШНЕ
к**

• Жұмыс орнына қойылатын талаптар

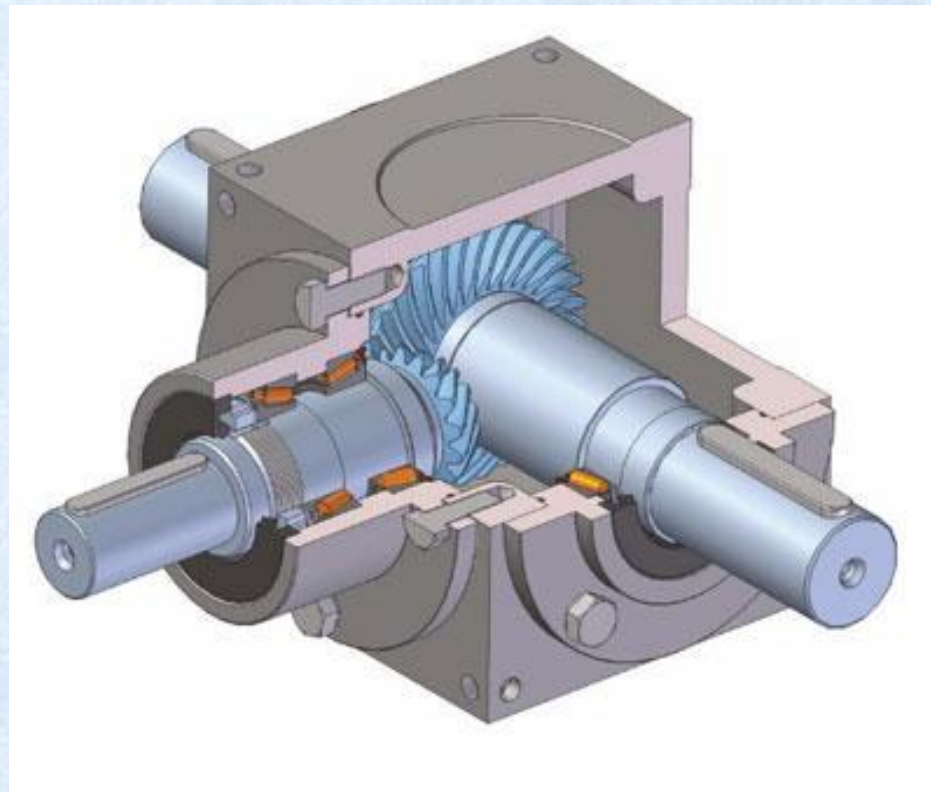
- 1.1 Жабдық орнатылу қажет бөлменің едені отқа төзімді материалдан жасалуы қажет. Сонымен қатар еден жабдықтың салмағын көтере алуы қажет. Жабдық тегіс және горизонтальді еденде орнатылуы тиіс. Егер де еден қойлған талаптарға сай келмесе онда 4-5 см қалыңдықтағы цементтен еден жасау қажет. Ол үшін ГЦ-40 маркасындағы цементті пайдаланған дұрыс.
- 1.2 Жұмыс орнынның биіктігі 2,5 м кем болмауы тиіс
- 1.3 Жабдыққа орын қарастырғанда төмендегі талаптарға мән берген жөн
- 1.3. Жабдықтың артқы жағынан басқа жабдыққа дейінгі немесе жарға дейінгі арақашықтық 0.6 метр болуы тиіс
- 1.4 Жабдықтың екі жанынан алғандағы арақашықтық 0,5 метр болу тиіс
- 1.5 Жұмыс орыны системалық вентеляциямен жабдықталған болуы тиіс. Ондай талаптың қойылу себебі жұмыс барысындағы бөлме температурасы 35°C дан аспауы қажет.
- 1.6 Жұмыс орыны монометрмен жабдықталған су жүйесімен қамтамасыз етілуі тиіс. Су жүйесіндегі қысым 0,2МПа а (2кгс/см^2). Судың сапасы ГОСТ Р 51232-98 талаптарына сәйкес келу керек. Жабдыққа қосылатын электр энергия жүйесі жабдықтың құжатында көрсетілген 3NPE ~ 380В 50Гц есптелуі қажет. Егер де жүйеде электр сілкінісі болған жағдайда автоматты түрде өшірілетін сақтау жүйесінің болуы талап етіледі. Сонымен қатар ГОСТ 32144-2013 талаптарына сай болуы қажет.

• 2. Орнату

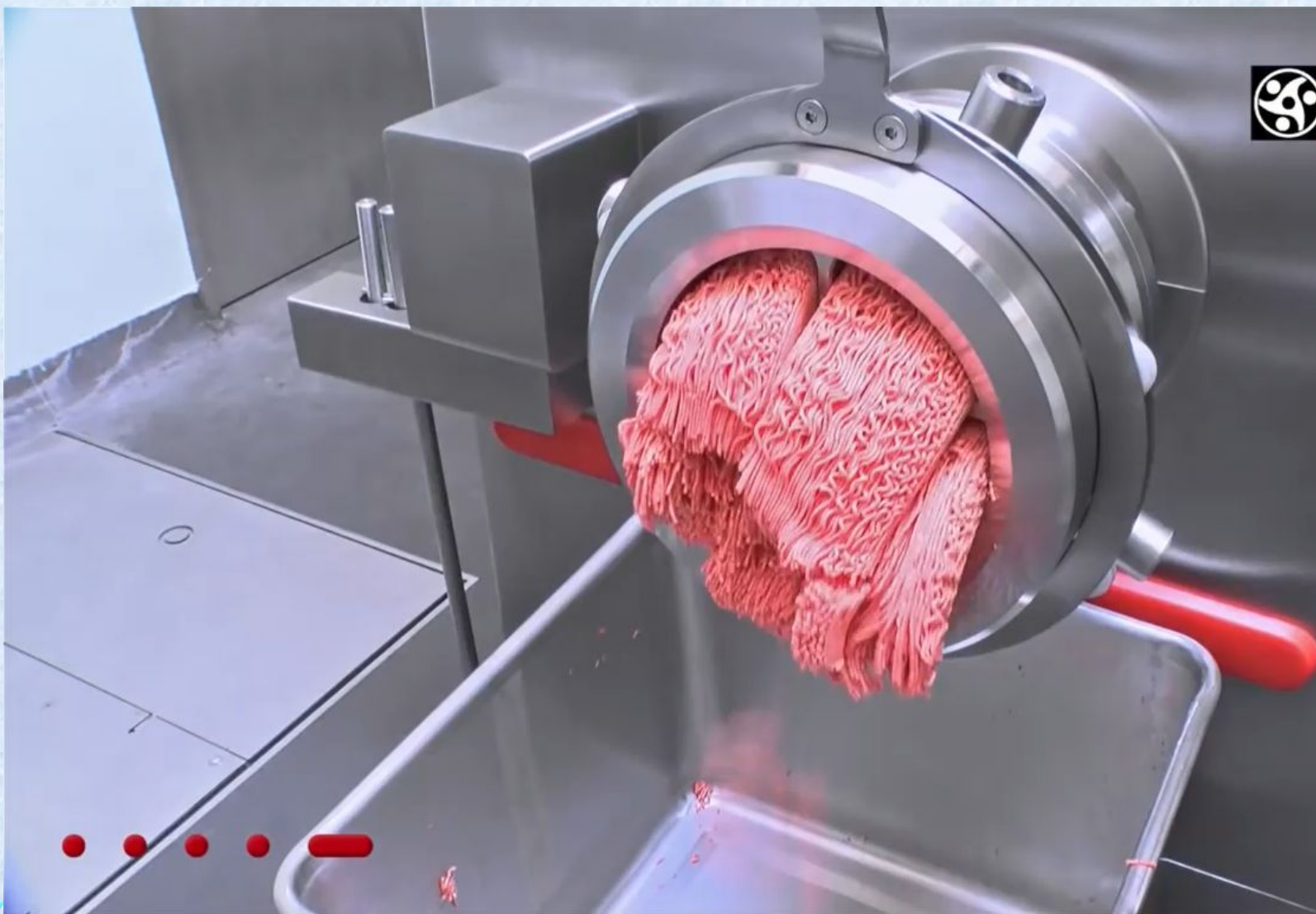
- 2.1 Жабдық өз орнына дейін қаптамасында жылжытылуы қажет.
- 2.2 Жабдықты жинастыру және алғашқы жұмысқа қосу арнайы мамандармен жасалуы керек. Қаптаманың жағдайын тексеріп, кейін қаптаманы ағыту қажет. Сыртқы тексеріс жүргізіп, барлық детальдарының бар екенін тексеру керек. Егер де қандайда бір деталь жетіспесе онда «Жабдықты қабылдау талаптары» - стандартына сай акт толтырылуы керек.

БҰРАМДЫҚТЫ РЕДУКТОР

Ет тартқыш машинасына орнатылған бұрамдықты редуктор машинаның шусыздығын қамтамасыз етеді, балқуға төзімділігін арттырады және бірқалыптылығын сақтайды, қолдану кезінде қасиетін жақсартады және жұмыстың ұзақтығын ілгерілетеді

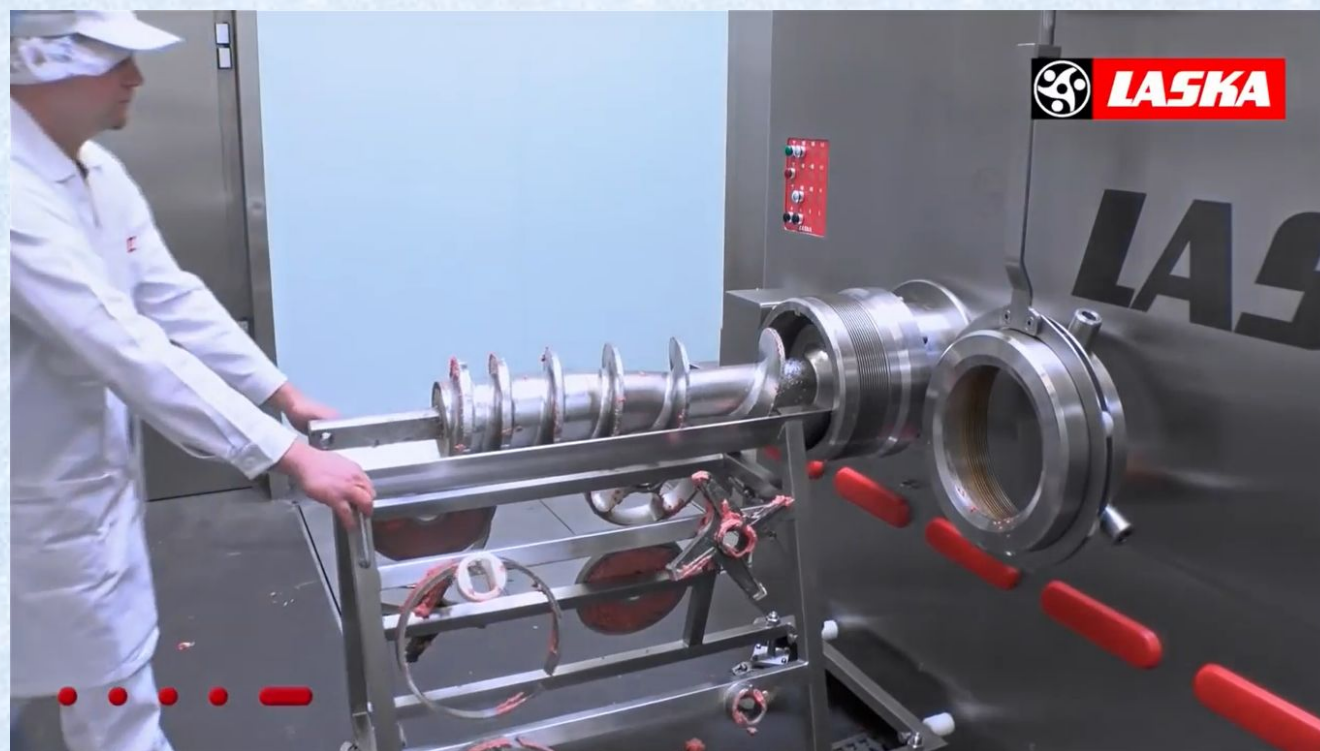








5-part cutting set frozen meat



ІСКЕ ҚОСУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

- Барлық іске қосу ережелері жабдықтың құжатында жазылған. Жалпылама түрде алып қарағанда бірдей болғанымен әр жабдықтың өзіне тиесілі талаптары мен нормалары болады!



Экономикалық бөлім

Қарастырылып отырған К7-ФИ2-С маркалы машинаның өнімділігі 210 кг/сағ. Еңбек өнімділігін ескеретін болсақ, оның өнімділігі артқан.

Машинада винтті нығыздауышты пышақтар қолданылуы еңбек өнімділігін арттырады, шығынды азайтады және өнімнің сапасын жоғарлатады.

Капитал шығынын есептеу

Капитал салымы жабдықтың өзіндік құнынан, жабдықтың қосалқы бөлшектерінің құнынан және жинақтау жұмысқа деген шығыннан тұрады.

Жабдық құны: - 150.000.теңге

Қосалқы бөлшектер құны

$З_{зап} = 150.000 \cdot 2/100 = 3000$ теңге

Жинақтау және жөндеу жұмыстары жабдықтың өзіндік құнының 20%-ын құрайды: $З_P = 150.000 \cdot 20/100 = 30.000$ теңге

Барлық капитал шығыны: $З_0 = Z_c + Z_p + Z_{зап} = 150.000 + 30.000 + 3000 = 183\,000$ теңге

- ▶ Дипломдық жұмыста ет өндірісінің қазіргі жағдайы қарастырылған. Атап айтқанда соның ішіндегі маңызды мәселелердің бірі, ет және сүйек пастасын өндіру қарастырылған.
- ▶ Жұмысты орындау барысында шұжық өндіру саласындағы зауыттардың қазіргі таңдағы жағдайы, даму перспективасы сонымен етті және сүйек пастасын өндіру жабдықтарына жіктеулер жүргізілді.
- ▶ Ет және сүйек пастасын өндіру жабдығының түрлері салыстырмалы түрде көрсеткіштері қаралып, соның ішіндегі етті майдалау машинасы К6-ФВП-120 ның құрылымын және жұмыс істеу принципі қарастырылды.
- ▶ Сонымен қатар ет және сүйек пастасын өндіру жабдығының технологиялық, кинематикалық және энергетикалық есептеулерін жүргізілді.
- ▶ Жұмыстың келесі бөлімінде ет және сүйек пастасын өндіру машинасы К6-ФВП-120 жабдықты пайдаланудың негізгі ережелері мен нұсқаулары ескеріле отырып оның жинақтау және жөндеу сонымен қатар техникалық қызмет көрсету жұмыстары талқыланды.
- ▶ Етті майдалау жабдығын пайдалану барысында сақталатын қауіпсіздік техникасы ережелері және еңбек қорғау нұсқауларының стандарттары мен ережелерге сәйкестігін қарастырылды.
- ▶ Сондай ақ етті және сүйекті өндіру саласының қоршаған ортаға тигізетін зиянды әсерлердің шегі және осы саладағы негізгі стандарттар көрсеткіштерінің нормасы сақталып соған сәйкес орындалды.
- ▶ Соңғы бөлімде ет өндірісі саласында болатын негізгі және қосымша шығындары қарастырылып, сондай ақ осы саладағы ет және сүйек пастасын өндіру жабдығының экономикалық тиімділігін қарастырылды.