

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
Алматы технологиялық университеті

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

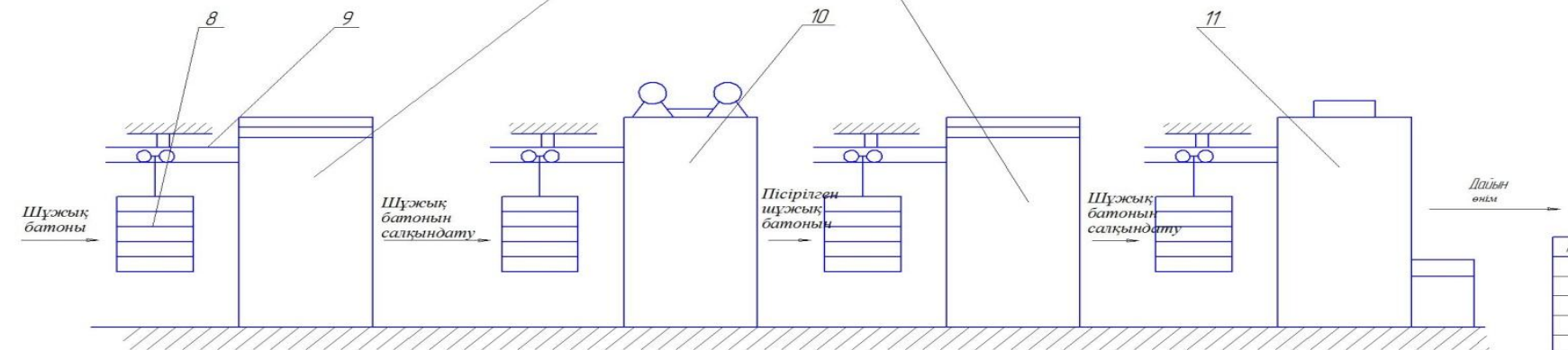
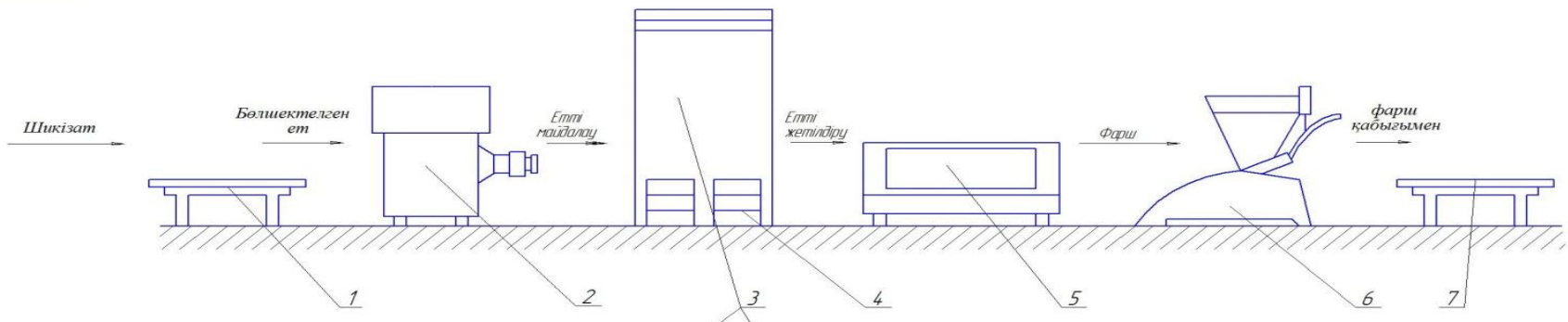
ТАҚЫРЫБЫ: ЕТ ЖӘНЕ СҮЙЕК ПАСТАСЫН ӨНДІРУ ЖАБДЫҒЫН
ПАЙДАЛАНУ, ОРНАТУ ЖӘНЕ ІСКЕ ҚОСУ

ОРЫНДАҒАН:
5B072400–«ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МАШИНАЛАР ЖӘНЕ
ЖАБДЫҚТАР» МАМАНДЫҒЫ БОЙЫНША 4 КУРС СТУДЕНТІ
МӘЖИТ .А

Ғылыми жетекшісі:
Аға оқытушы. Мұстанбаев Н.К.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТЫҢ МАҚСАТЫ: ЕТ ЖӘНЕ СҮЙЕК ПАСТАСЫН ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖЕЛІСІНДЕГІ ЕТТІ МАЙДАЛАУ ЖАБДЫҒЫНЫҢ ЖҰМЫС САПАСЫН АРТТЫРУ МАҚСАТЫНДА ПАЙДАЛАНУ, ОРНАТУ ЖӘНЕ ІСКЕ ҚОСУ ЖҰМЫСТАРЫН ҚАРАСТЫРУ.

- **Жұмыстың міндеті:**
- - Ет және сүйек пастасын дайындау саласындағы технологиялық желістердің түрлерін қарастыру және сол саладағы етті майдалау жабдығының желідегі орнын ескеру.
- - Ет және сүйек пастасын өндіру технологиялық желісіндегі етті майдалау жабдығының құрылымын және жұмыс істеу принципін қарастыру;
- - жабдықтың өнімділігін есептеу, кинематикалық және энергетикалық есептеулерін жүргізу;
- - етті майдалау жабдығын пайдалану , орнату және іске қосу барысындағы негізгі бөлшектерді қарастыру;
- - - жұмысты іске асыру кезіндегі ақшасалудағы рентабельділік көрсеткішін және жылдық экономикалық әсерді есептеу.



№	Аталуы		
1	Етті бөлшектеу столы		
2	Зырылдауық ВФ-160		
3	Салқындату камерасы		
4	Тазики для вырезания фарша		
5	Фаршараластыргіш ММ-200		
6	Вакуумды ипрің ШВФ 2.18100-00.000П		
7	Батонды дайындайтын стол		
8	Аспалы жол		
9	Батонды рама		
10	Термокамера ДК3-Ш2		
11	Кеттіру камерасы		

АҚШ, М. № 1000
 Қаз. Республикасы
 Алматы қаласы
 Қазақ ұлт-патристік университеті
 Экономикалық факультеті
 Қаржы және банкі істері кафедрасы
 Студенті: [Blank]
 Мекен-жайы: [Blank]

Дипломная работа				АТУ		
Жыл	Қыркүйек	№	2018	Қыркүйек	Мамыр	Қыркүйек
Түсініктемесі	Қыркүйек	Түсініктемесі	Қыркүйек	Түсініктемесі	Қыркүйек	Түсініктемесі
Шұжық дайындаудың технологиялық жүйесі				Қыркүйек	Мамыр	Қыркүйек
Қыркүйек				АТУ		
Қыркүйек				Қар МАПТ ТМЖ		
Қыркүйек				Қыркүйек АТ		

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

К7-ФИ2-С

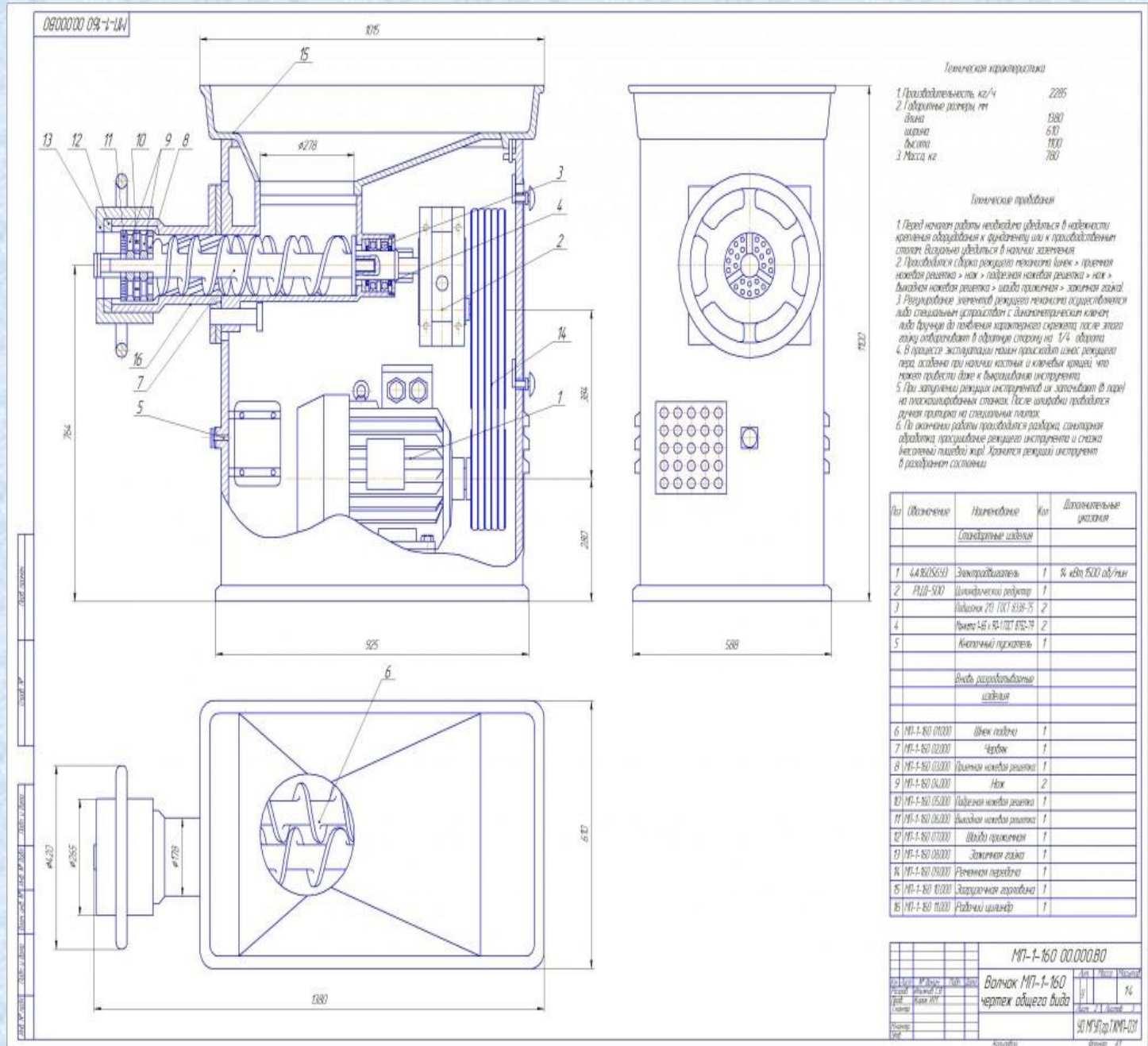
Аппарат тоқтаусыз жұмыс істегендегі өнімділік Кг/сағ2245

Тиелетін өнімнің максималды көлемі, мм750x725

Білік пышағының айналу тазалығы,с ... 0,8

Электрқозғалтқыш тың қуаты, кВт 22

Масса, кг 3240



ЖҰМЫС ІСТЕУ ПРИНЦИПІ

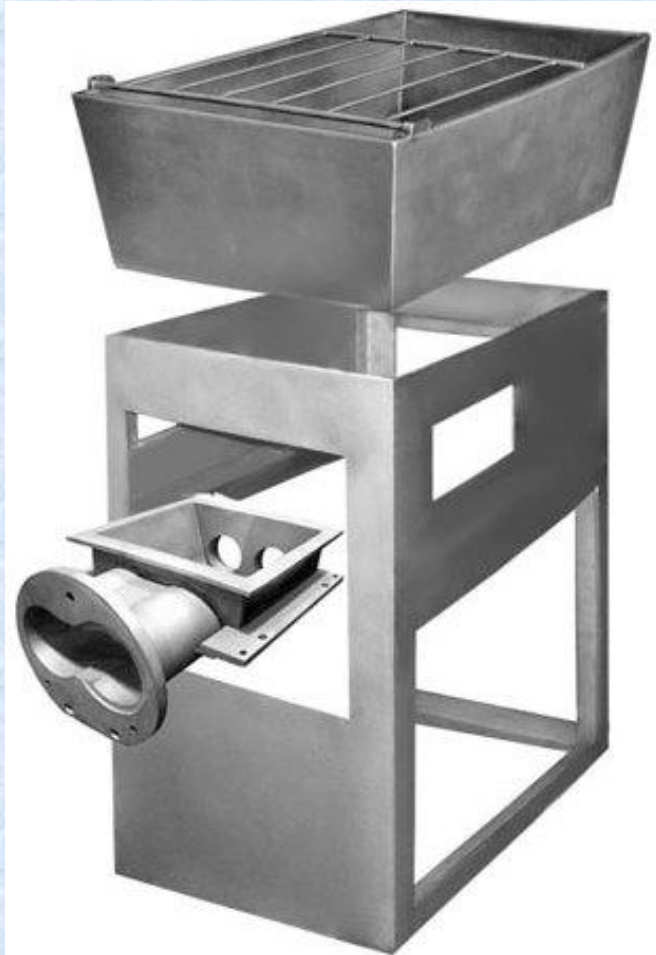
- Ет(1 °С төмен температурадағы) толтыру шынағына жүктеліп жұмысшы және қосымша бұрғылардың көмегімен кесуші механизмге бағытталады. Ол жерде шикі зат берілген деңгейге дейін уақталады. Яғни бұл жабдықта қажетті пішінді орнатуға болады. Шикі заттың көлемі 90 кг аспау керектігін есте сақтаған жөн. Әйтпесе,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



Жұмыс орнына қойылатын талаптар

- 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.
- 2 Жұмыс орнынның биіктігі 2,5 м кем болмауы тиіс
- 3 Жабдықтың екі жанынан алғандағы арақашықтық 0,5 метр болу тиіс
- 5 Жұмыс орыны системалық вентеляциямен жабдықталған болуы тиіс
- 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. 2.1 Жабдық өз орнына дейін қаптамасында жылжытылуы қажет.
- 7 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.

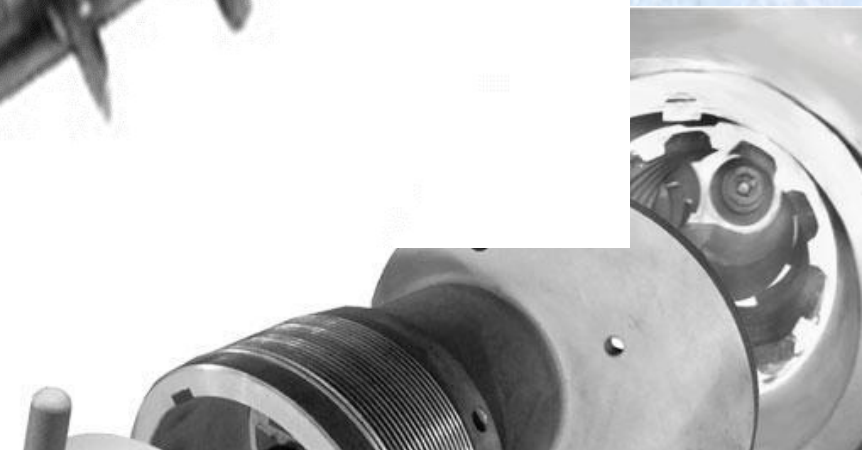
ЖИНАҚТАУ ЖҰМЫСЫ

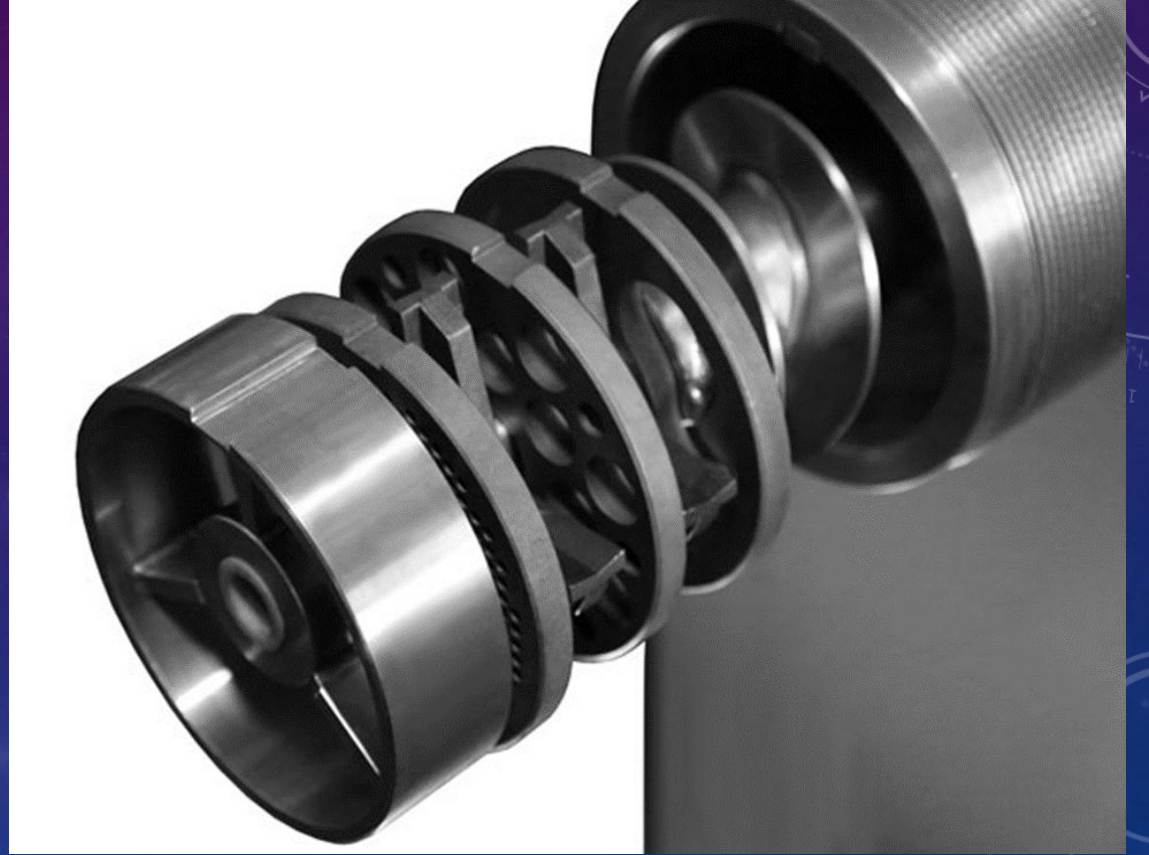


Қаңқасы



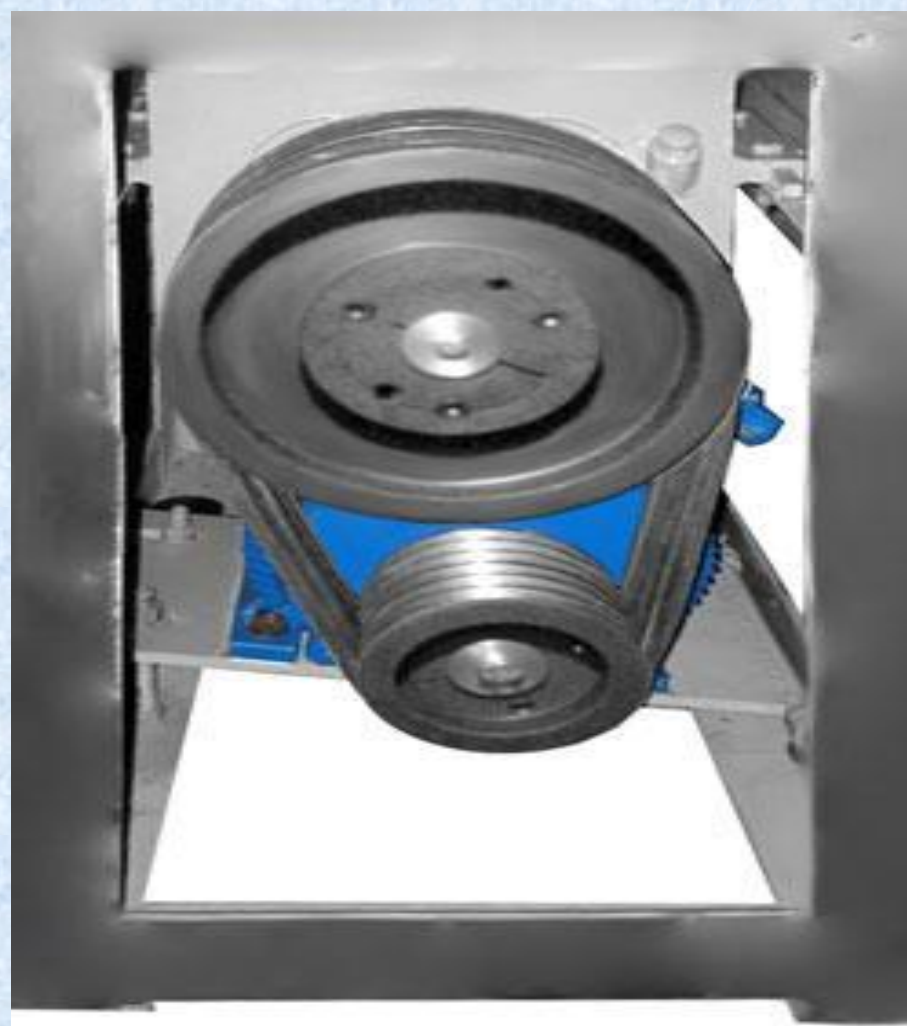
Мо







Электр-қозғалтқыш



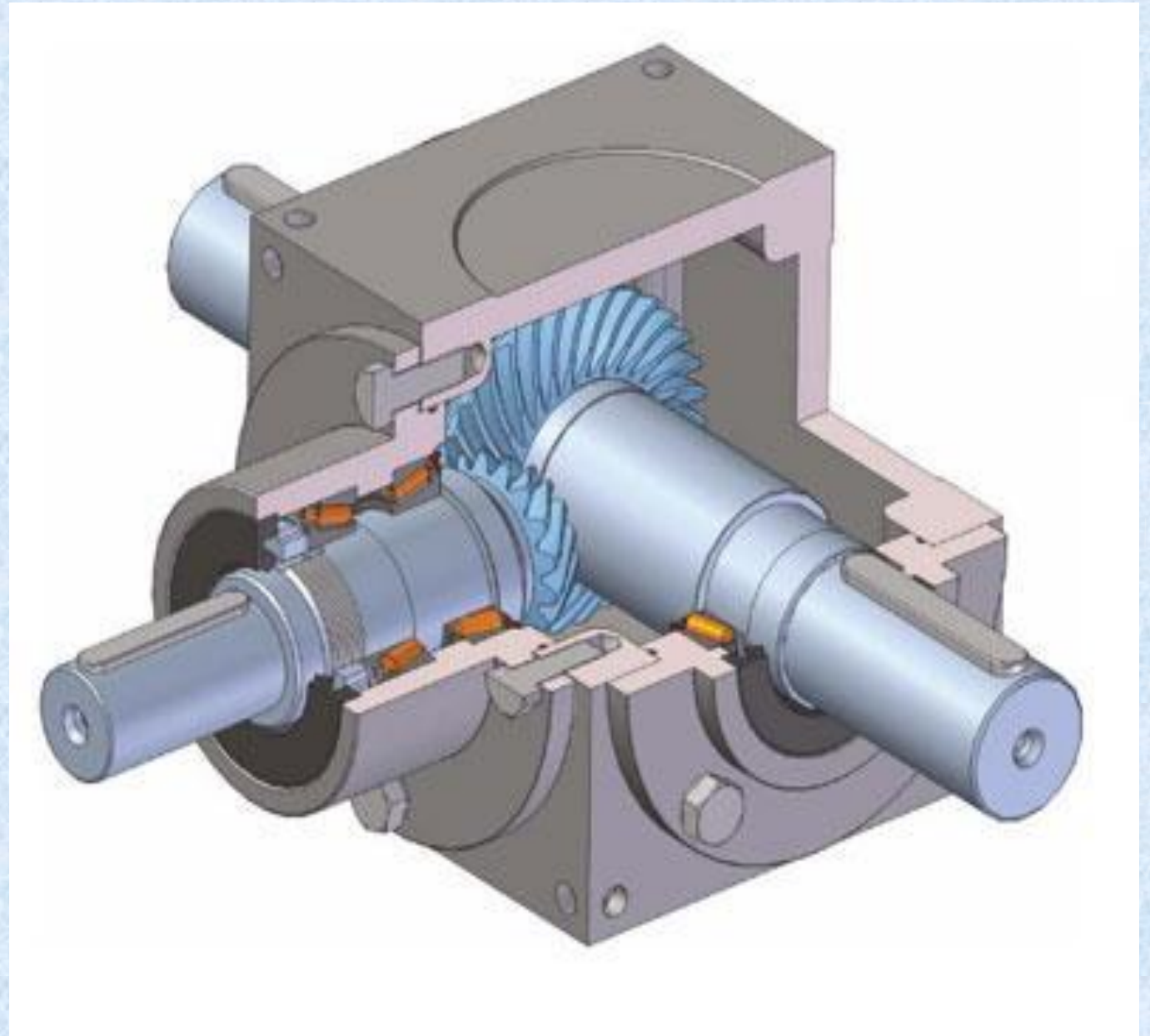
Белдікті беріліс



Редукто
р

БҰРАМДЫҚТЫ РЕДУКТОР

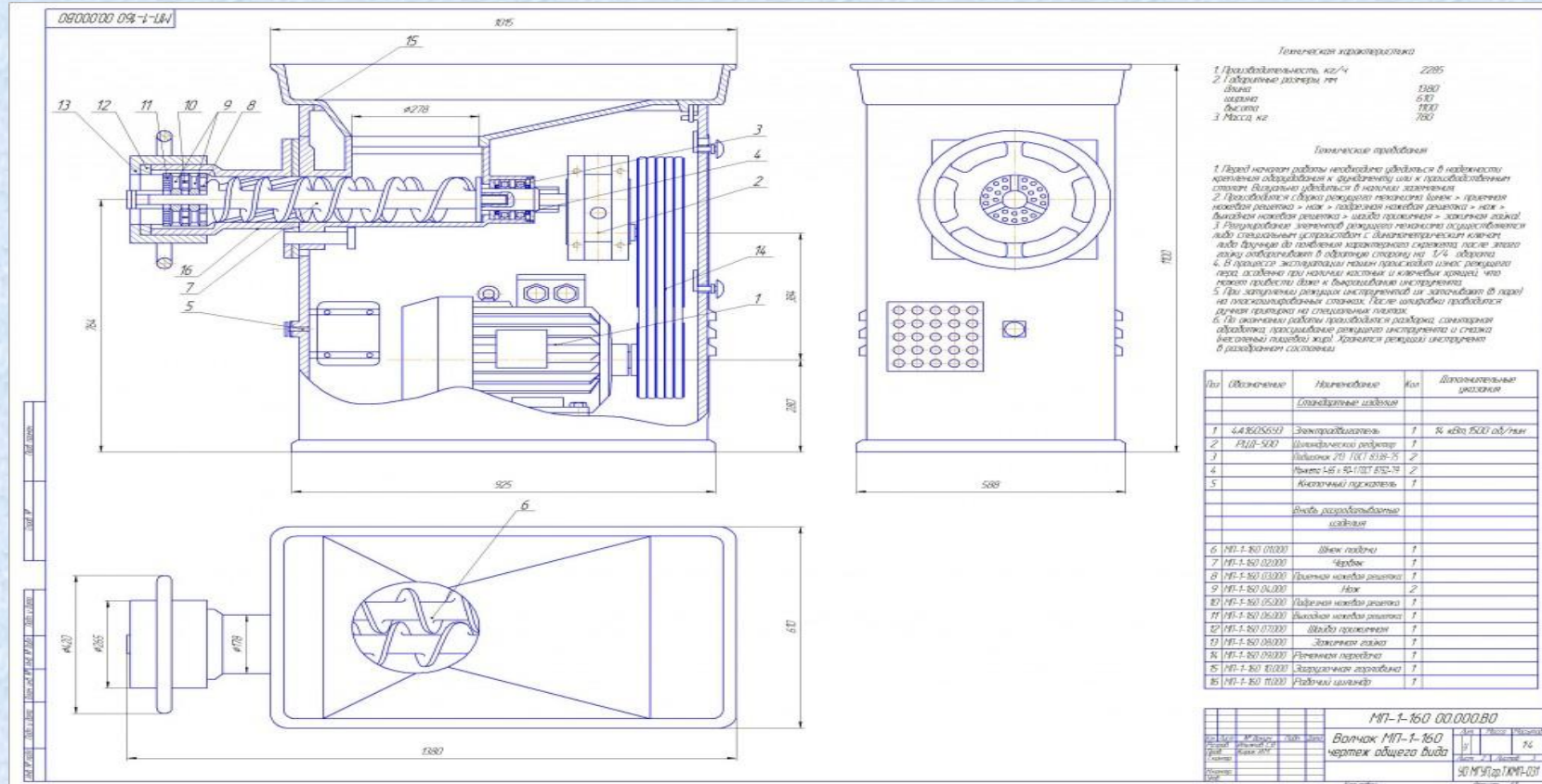
Ет тартқыш машинасына орнатылған бұрамдықты редуктор машинаның шусыздығын қамтамасыз етеді, балқуға төзімділігін арттырады және бірқалыптылығын сақтайды, қолдану кезінде қасиетін жақсартады және жұмыстың ұзақтығын ілгерілетеді



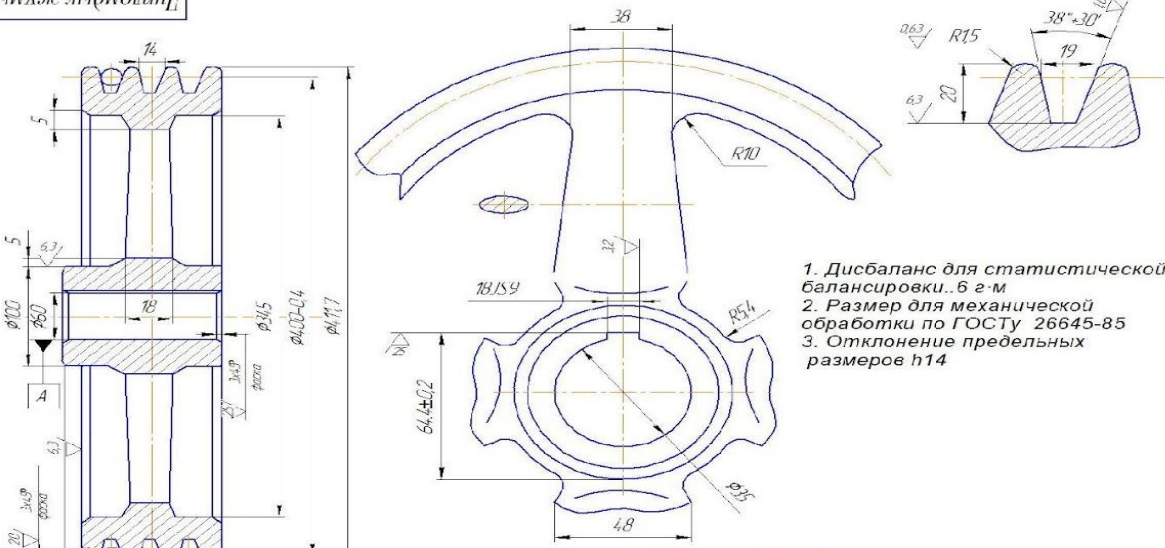
МОНТАЖДАУ БӨЛІМІ

Уақыт өте келе пышақтар мен торлардың қалыңдығы жұқара түседе. Олардың қалыңдығының критикалық деңгейге жетсе бұрғының жұмысы бұзылуы мүмкін. Яғни пышақтар сынып бұрғының бойына айналып кетуі мүмкін. Бұл жағдайда тек пышақтарды ғана емес, сонымен қатар бұрғы мен қаңқаның мойынша бөлігін ауыстыруға тура келеді. Оған қоса редуктордың жұмысын тексеруден өткізу қажеттілігі туады.

Көп ауыстыруды талап ететін шығындық материалдарға пышақ пен торлар жатады. Оларды сатып алған кезде қосымша кем дегенде бір дана артық алу қажет. Себебі, пайдалану кезінде ұсақтау алаңына сүйектер немесе басқа заттар жиі түсіп кетіп жатады, олар тіпті жаңа пышақтар мен торлардың сынуына алып келеді.

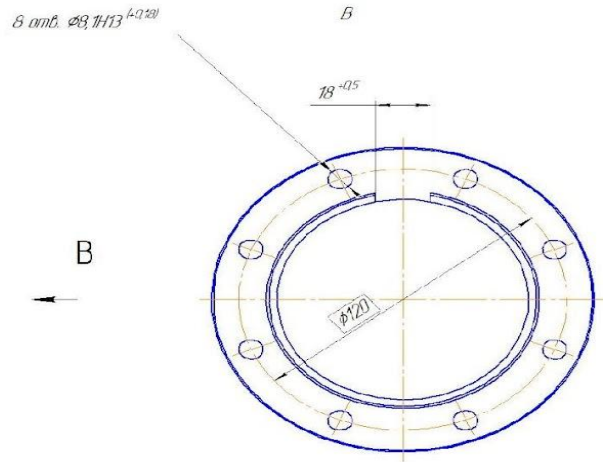


Дипломдық жұмыс



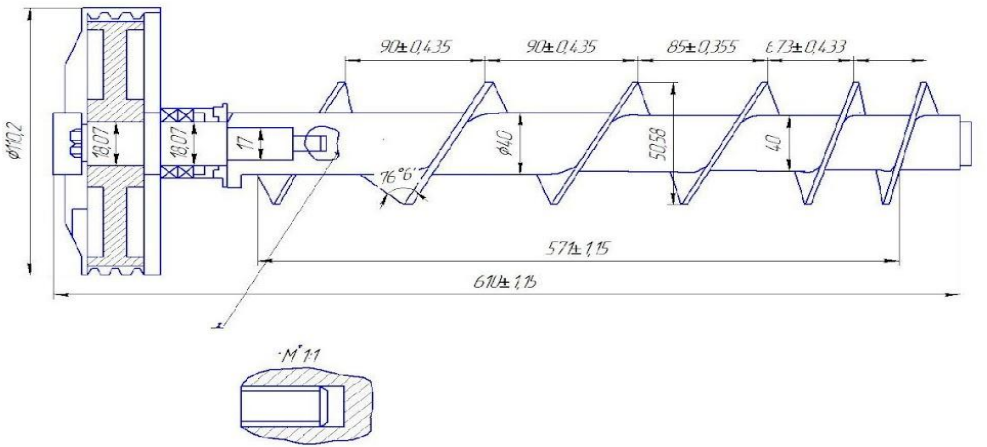
- 1. Дисбаланс для статистической балансировки..6 г-м
- 2. Размер для механической обработки по ГОСТу 26645-85
- 3. Отклонение предельных размеров h14

Дипломдық жұмыс			
Аты	Мекен	Мамандығы	
Шкив			7-2
АТУ		Алматы	1
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			
Аты	Аты	М.Р. Әбдішев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
АТУ			
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			



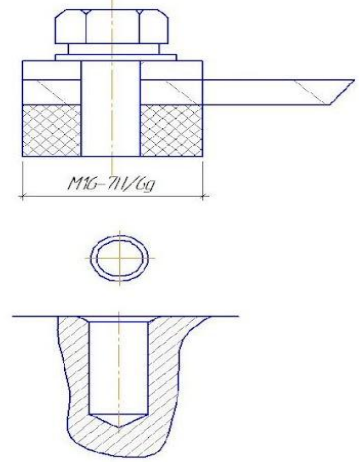
Дипломдық жұмыс			
Аты	Мекен	Мамандығы	
Қақпақ			7-1
АТУ		Алматы	1
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			
Аты	Аты	М.Р. Әбдішев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
АТУ			
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ АЛӘМ АТУ АКАДЕМИЯСЫ
 ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ҒИЛМІ АКАДЕМИЯСЫ
 МЕХАНИКА АКАДЕМИЯСЫ
 МЕХАНИКА АКАДЕМИЯСЫ
 АЛМАТЫ АТУ

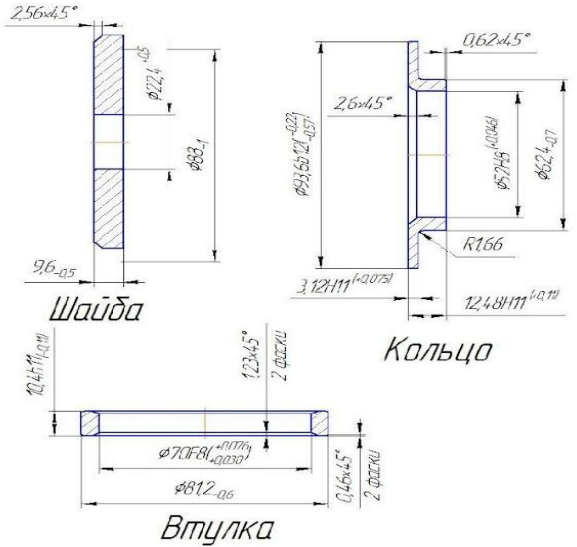


Дипломдық жұмыс			
Аты	Мекен	Мамандығы	
Шнектің жинақтау сұлбасы			7-1
АТУ		Алматы	1
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			
Аты	Аты	М.Р. Әбдішев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
АТУ			
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			

A-A (1:1)

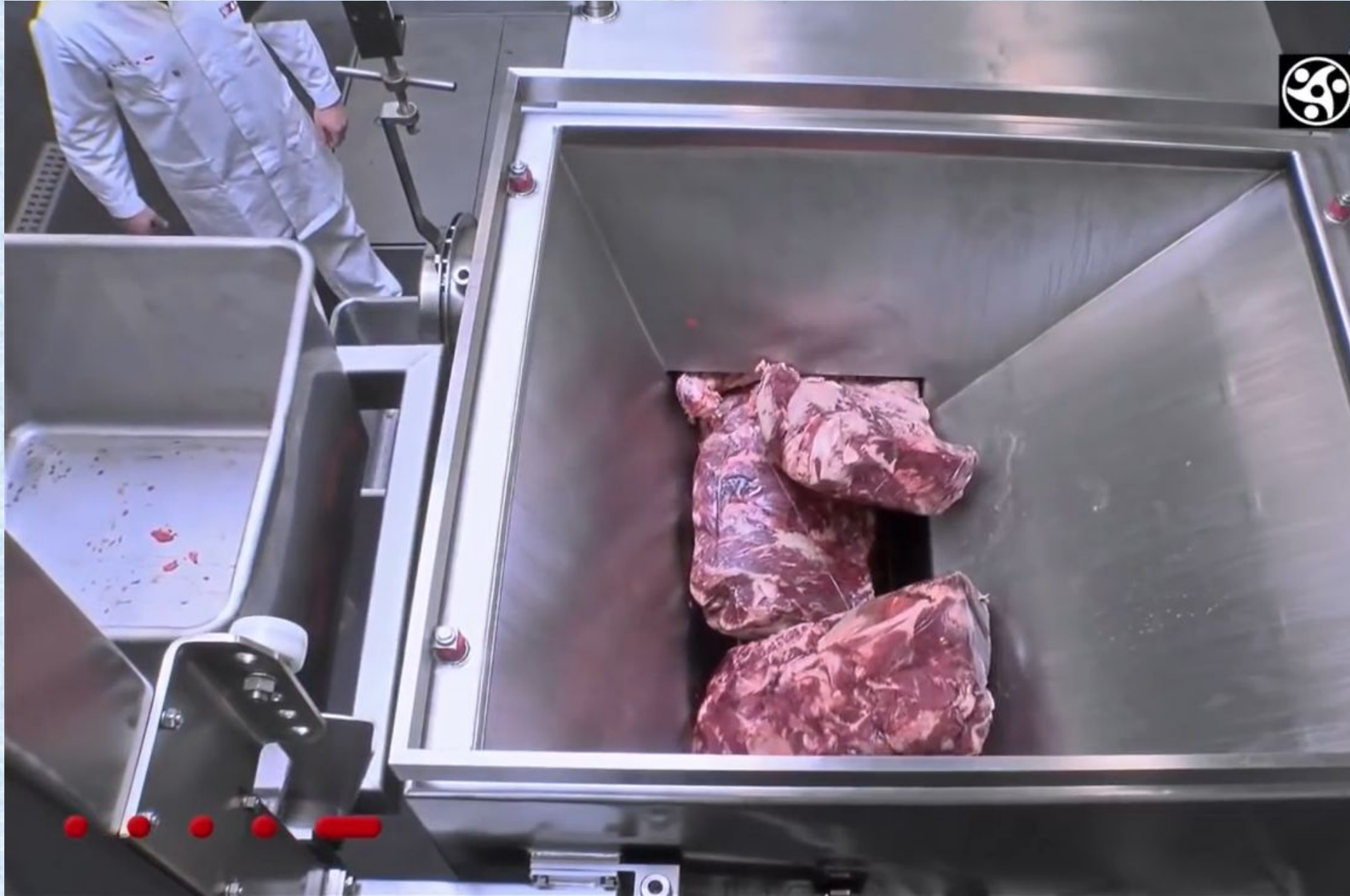


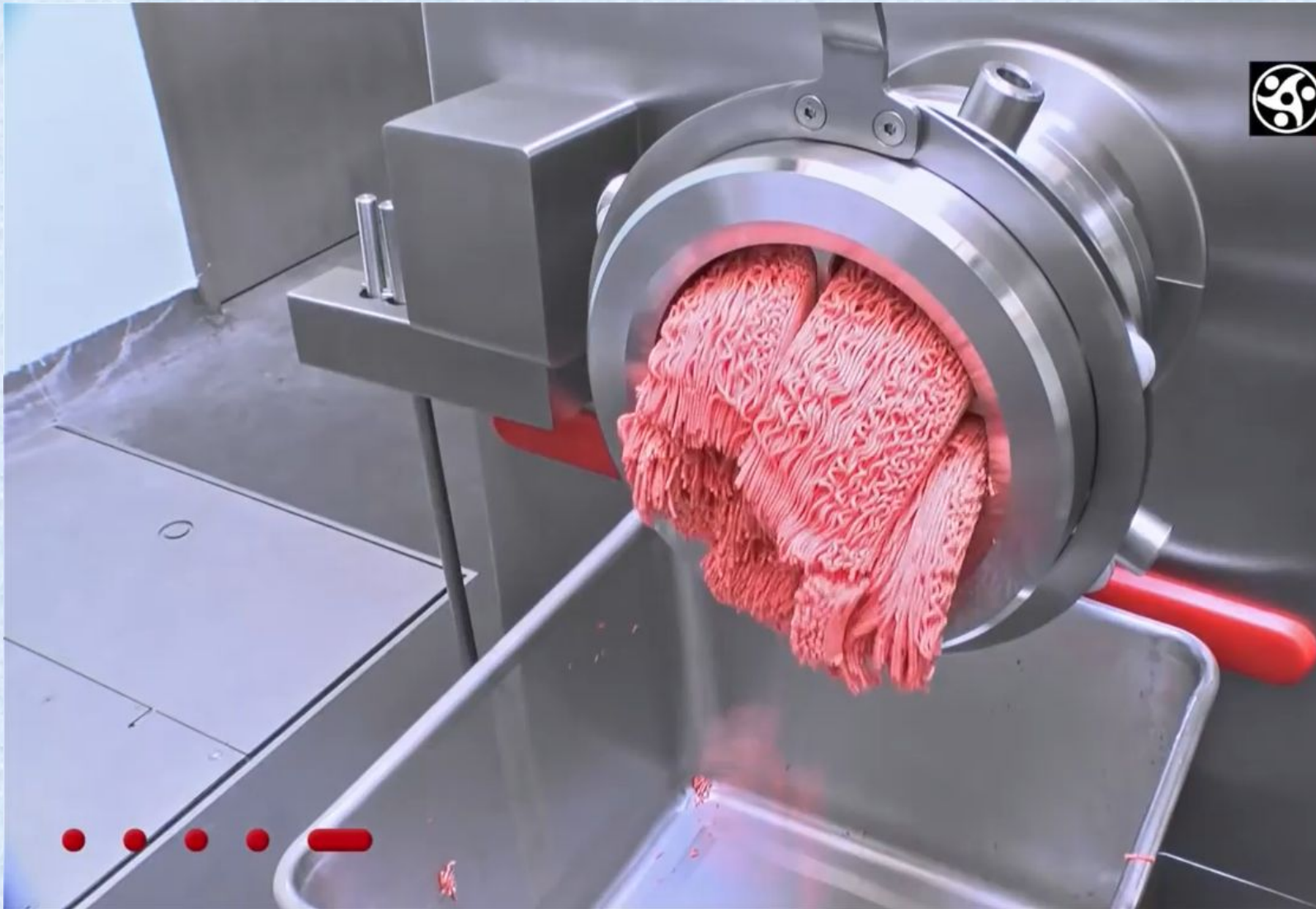
Дипломдық жұмыс			
Аты	Мекен	Мамандығы	
Болт			7-1
АТУ		Алматы	1
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			
Аты	Аты	М.Р. Әбдішев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
АТУ			
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			



Дипломдық жұмыс			
Аты	Мекен	Мамандығы	
Деталировка			7-1
АТУ		Алматы	1
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			
Аты	Аты	М.Р. Әбдішев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
Тарапы	Тарапы	Т.А. Шайкышев	Т.А. Шайкышев
АТУ			
ФИАТ 050724-TMO, 4 курс			

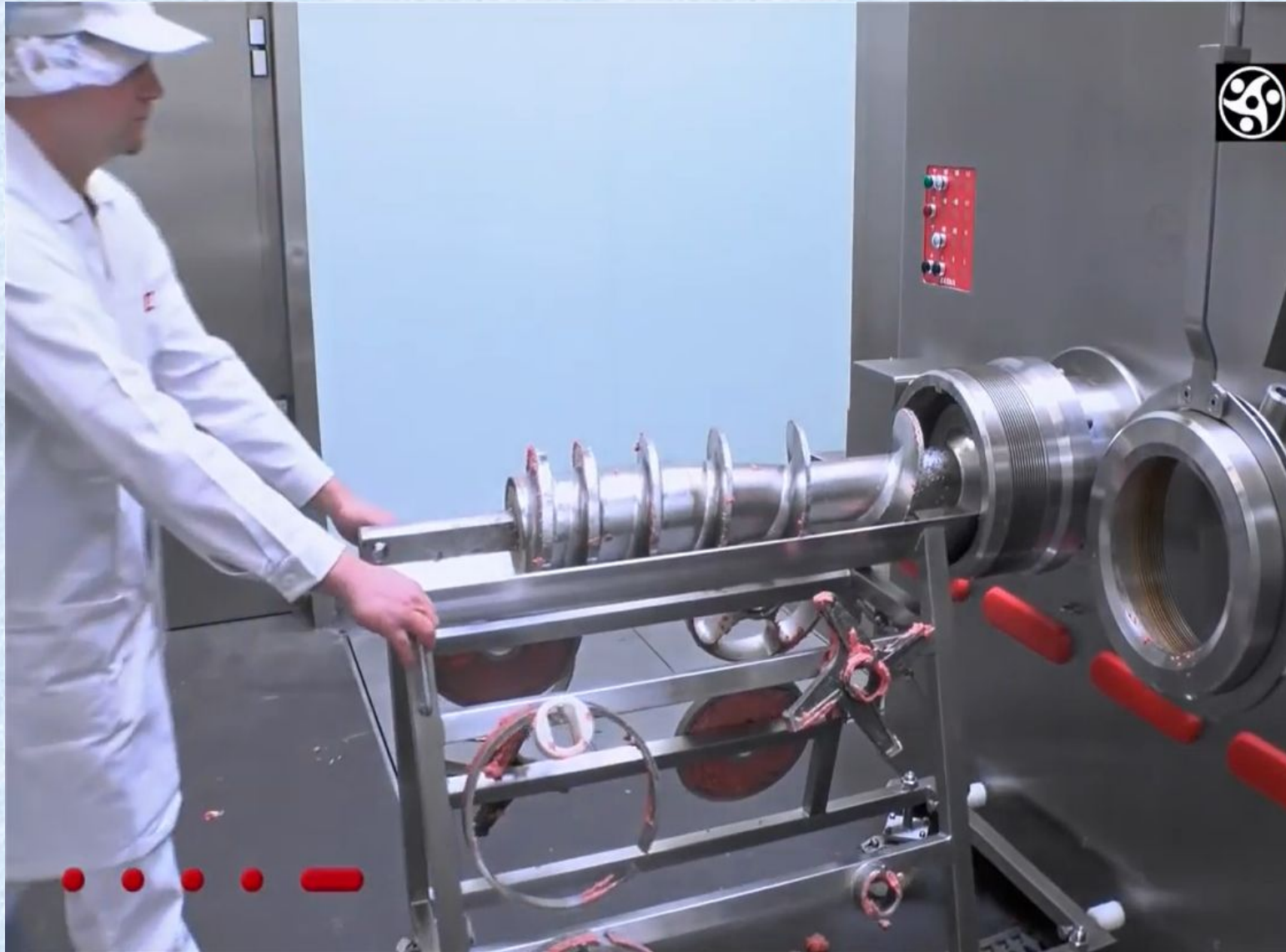
Қолжазба AT







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 мне нормалары болады!



Етті ұсақтауға арналған машинаның өнімділігін анықтау

$$Q = nz \cdot 3600 = 0,23 \cdot 3 \cdot 3600 = 2480 \text{ 2240,}$$

мұндағы: $n = 0,23$ — қалыптау үстелінің айналу саны, с-1;

$z = 3$ — бір айналымдағы қалыптанатын өнім саны, дана.

Етті ұсақтауға арналған машинаның электроқозғалтқышының қуаттылығы

$$N = N_1 + N_2 / \eta, \text{ кВт}$$

мұндағы: $N_1 = 0,18$ — бункер мен шнек — қоректендіргіш бетіндегі үйкеліс күшін жеңуге қажетті қуаттылық;

$N_2 = 0,064$ — қалыптанған өнімнің жалпы фарш массасынан үзуге және қалыптау үстелін қозғалысқа келтіруге қажетті қуаттылық;

$\eta = 0,70$ — машинаның беріліс механизмдерінің пәк-і.

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

Ззап = $150.000 \cdot 2/100 = 3000$ теңге

Жинақтау және жөндеу жұмыстары жабдықтың өзіндік құнының 20%-ын

құрайды: $ЗР = 150.000 \cdot 20/100 = 30.000$ теңге

Барлық капитал шығыны: $З_0 = З_с + З_р + З_{зап} = 150.000 + 30.000 + 3000 = 183\ 000$ теңге

Пайдалану (эксплуатация) шығынын есептеу

1. Бір ай ішіндегі ет өндірісінің көлемін есептеу:

$$100 \cdot 8 \cdot 0.7 \cdot 0.9 \cdot 270 = 1368080$$

2. Электрэнергия шығынын есептеу: $4.6 \cdot 8 \cdot 270 \cdot 3 = 29808$

3. Өндірістік жұмысшылардың негізгі және қосымша еңбек ақысын есептеу.

Өндірістік жұмысшылардың негізгі еңбек ақысы келесі формула бойынша есептелінеді: $33 / \text{плкЗТ} - 12 \text{мес}) = 80.000 \cdot 12 = 800.000$ теңге

Өндірістік жұмысшылардың қосымша еңбек ақысына кететін шығын мөлшері негізгі еңбек ақысының пайызымен есептелінеді. Қосымша еңбек ақыға бөлінетін пайыз мөлшері 30%-ға тең:

$$Зд = Зз / \text{пл} = 100.000 \cdot 0,3 = 36000 \text{ теңге}$$

Негізгі және қосымша еңбек ақы мөлшері:

$$800.000 + 36.000 = 836000 \text{ теңге}$$

Яғни, социалды сақтандыру бойынша бөлінетін сома шығыны.

Социалды сақтандыру бойынша бөлінетін сома мөлшері негізгі және қосымша еңбек ақы пайызымен анықталады, социалды сақтандыру бойынша бөлінетін сома пайызы 21%-ге тең:

$$Ос = 836000 \cdot 0,21 = 175560$$

- ▶ Дипломдық жұмыста ет өндірісінің қазіргі жағдайы қарастырылған. Атап айтқанда соның ішіндегі маңызды мәселелердің бірі, ет және сүйек пастасын өндіру қарастырылған.
- ▶ Жұмыстың келесі бөлімінде ет және сүйек пастасын өндіру машинасы К7-ФИ2-С 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.