

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ә. Бүркітбаев атындағы өнеркәсіптік инженерия институты

Білдекжасау, материалтану және машинажасау өндірісінің технологиясы
кафедрасы

Абдрайм Нұрсұлтан Қанатұлы

«Үстелдік станоктарға арнайы сайман жобалау»

Дипломдық жобаға

ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБА

5B071200 – Машина жасау

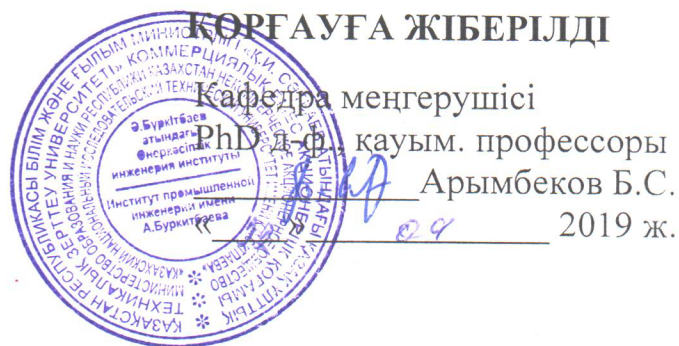
Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ә. Бүркітбаев атындағы өнеркәсіптік инженерия институты

Білдекжасау, материалтану және машинажасау өндірісінің технологиясы
кафедрасы



Дипломдық жобаға

ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБА

Тақырыбы: «Үстелдік станоктарға арнайы сайман жобалау»

5B071200 – Машинажасау

Орындаған

Абдрайм Н.Қ.

д-ф PhD ҚазҰАУ
(қызметі, ғыл. Дәрежесі, атағы)
Смагулова Н.К.

« 22 » 09 2019 ж.



Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ә. Бүркітбаев атындағы өнеркәсіптік инженерия институты

«Білдекжасау, материалтану және машинажасау өндірісінің технологиясы»
кафедрасы

5B071200 – Машинажасау

БЕКІТЕМІН



Кафедра меңгерушісі
PhD, д.ф.н. ағым. профессоры
Арымбеков Б.С.
2018 ж.

Дипломдық жоба орындауға
ТАПСЫРМА

Білім алушы Абдрайым Нұрсұлтан Қанатұлы

Тақырыбы «Үстелдік станоктарға арнайы сайман жобалау»

Университет ректорының «06» қараша 2018 ж. №1252-б бұйрығымен
бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі «29» сәуір 2019 ж.

Дипломдық жобаның бастапқы берілістері Үстелдік станоктарға арнайы сайман
жобалау

Есеп-түсініктеме жазбаның талқылауға берілген сұрақтардың тізімі мен
қысқаша диплом жобасының мазмұны:

Дипломдық жобада қарастырылатын мәселелер тізімі

- а) Үстелдік станоктарда жасалатын бұйымдар;
- б) арнайы бөлім;
- в) қауіпсіздік және еңбек қорғау бөлімі;
- г) экономикалық тиімділігін есептеу;

Сызбалық материалдар тізімі (міндетті сызбалар дәл көрсетілуі тиіс)

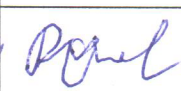
Сызбалық материалдар 3 плакаттармен көрсетілген

Ұсынылатын негізгі әдебиет: 15 атау

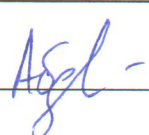
Дипломдық жобаны дайындау
КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәліметтер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Кіріспе. Дипломдық жобаның тақырыбын таңдауға негіз.	08.02.19-20.03.19	
Негізгі бөлім	20.03.19-03.04.19	
Арнайы бөлім. «Үстелдік станоктарға арнайы сайман жобалау»	03.04.19-29.04.19	

Дипломдық жоба бөлімдерінің кеңесшілері мен
норма бақылаушының аяқталған жобаға қойған
қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Норма бақылау	Карпеков Р.К. лектор	26.04.2019	

Ғылыми жетекші _____  Нусіпали Р.К.

Тапсырманы орындауға алған білім алушы _____  Абдрайм Н.Қ.

Күні _____ «10» _____ 01 2019 ж.

МАЗМҰНЫ

	Кіріспе	9
1	Дипломдық жобаны жасау үшін бастапқы ақпараттар	10
1.1	Өндіріс объектісінің қызметтік тағайындалуы	10
1.2	Өндіріс түрін анықтау	11
2	Тетікті дайындаудың технологиялық процесі	13
2.1	Тетіктің қызметтік тағайындалуы және құрылымдық ерекшеліктері	13
2.2	Тетік құрылысының технологиялығын талдау	14
2.3	Тетікті дайындау технологиялық процесінің талдауы	15
2.4	Дайындаманы таңдау. Келтірілген шығындардың минимумы бойынша дайындама таңдауды алдын ала техникалық-экономикалық бағалау	16
2.5	Кесу режимінің есебі	19
2.6	Технологиялық процестің операцияларын нормалау. Жабдықтың жүктелуін есептеу	25
3	Үстелдік станотарға арнайы сайман жобалау	28
3.1	Үстелдік станотарға арнайы сайманның қысу күшінің есебі	28
3.2	Айла бұйым құрылымының сипаттамасы	30
3.3	Сайманның жұмыс істеу принципі	30
	Қорытынды	32
	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	33

АҢДАТПА

Дипломдық жоба гидравликалық цилиндрге берік әрі сапалы қақпақ жасау өзеті мәселе болғандықтан, қолдану жағынан өте ыңғайлы және қарапайым әрі жұмыс жасауға тиімді сайман таңдауға негізделеді.

Кез келген бөлшекті өңдеу кезінде дайындаманы сенімді әрі тез бекіту үшін құрылысы қарапайым, қолдануға ыңғайлы, қол жетімді сайман керек. Машина жасау саласында жұмыстың өнімділігін арттыру, жасалатын бөлшектің сапасын жоғарлату үшін, жұмысқа ыңғайлы саймандарды көптеп қолдану болып табылады. Соған орай болашақ машина жасау саласында үлкен сұранысқа ие болатын сайманды жобалау қажет.

Қазіргі таңда машина жасау саласында басқа да өндіріс түрлерінде саймандарсыз жұмыс істеу мүмкін емес. Сол себепті саймандар өндіріс орындарында негізгі жабдықтардың алдыңғы қатарына жатады. Ең маңыздысы олардың дұрыс, жақсы жұмыс істеу сапасы.

Бұл жоба өңдеудің жаңа технологиялық процестерінен және әдістерінің дамуы көбірек жетілдірілген машиналарды жасауға, олардың өзіндік құнының төмендеуіне және дайындаудағы еңбекті шығынын азайтуға әкеледі.

АННОТАЦИЯ

Дипломный проект основывается на том, что создание надежной и качественной крышки для гидравлического цилиндра является актуальной проблемой, в части выбора наиболее удобного и простого в использовании инструмента и выгодного для работы.

Для надежной и быстрой фиксации заготовок при обработке любой детали нужен простой, удобный для использования, доступный инструмент. Для повышения производительности работы в машиностроительной отрасли, повышения качества производимой детали, большое использование удобного в работе инструмента. В связи с этим необходимо проектировать инструмент, который будет востребован в будущей отрасли машиностроения.

В настоящее время в машиностроительной отрасли невозможно работать без инструмента других видов производства. Поэтому инструменты относятся к предыдущему ряду основного оборудования на предприятиях. Самое главное, что они имеют правильное, хорошее качество работы.

Этот проект приводит к созданию более усовершенствованных машин, снижению их стоимости и снижению трудозатрат в изготовлении.

ANNOTATION

The diploma project is based on the fact that the creation of a reliable and high-quality cover for the hydraulic cylinder is an urgent problem in terms of choosing the most convenient and easy to use tool and profitable for work.

For reliable and fast fixing of blanks when processing any part you need a simple, easy to use, affordable tool. To increase productivity in the engineering industry, improve the quality of the produced parts, a large use of easy - to-use tools. In this regard, it is necessary to design a tool that will be in demand in the future engineering industry.

Currently, it is impossible to work in the engineering industry without tools of other types of production. Therefore, the tools belong to the previous series of basic equipment in enterprises. The most important thing is that they have the right, good quality of work.

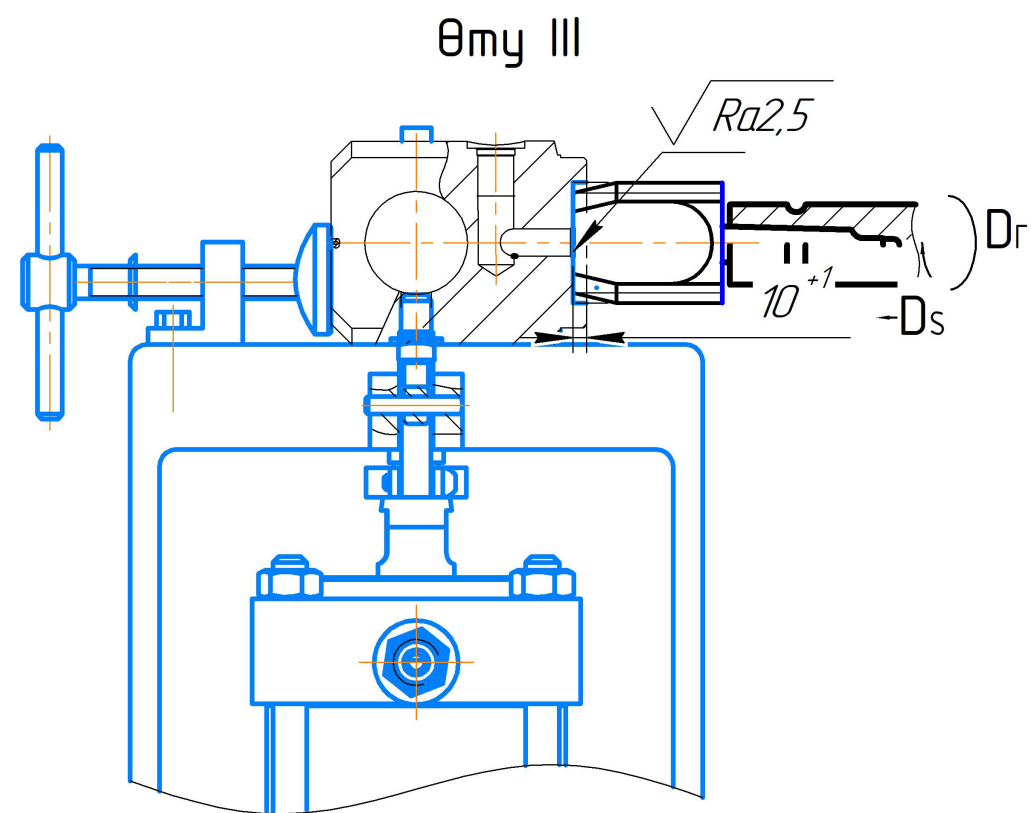
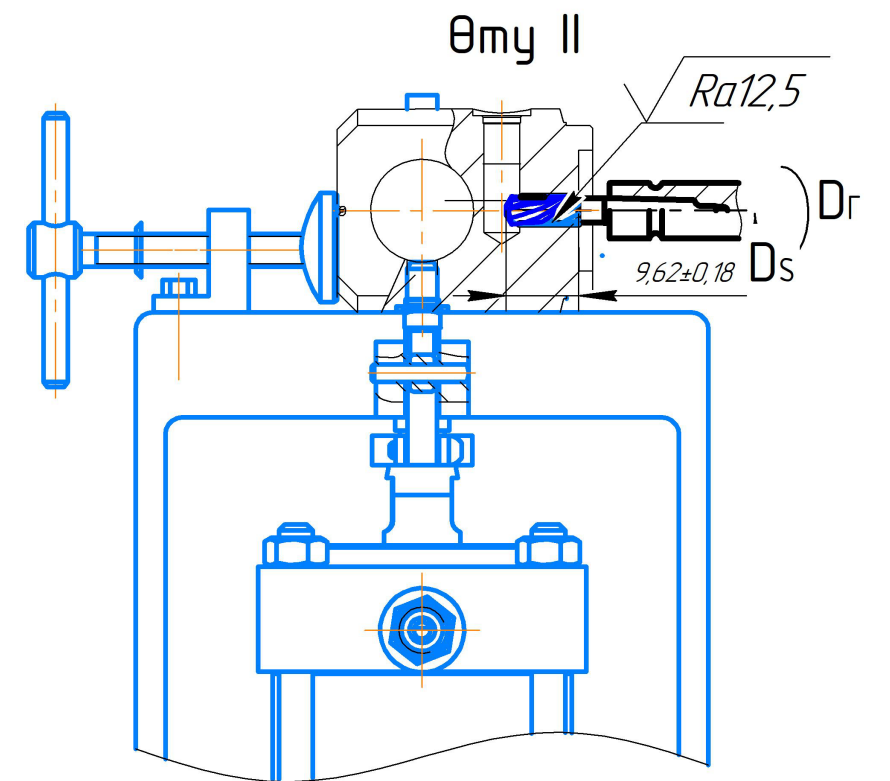
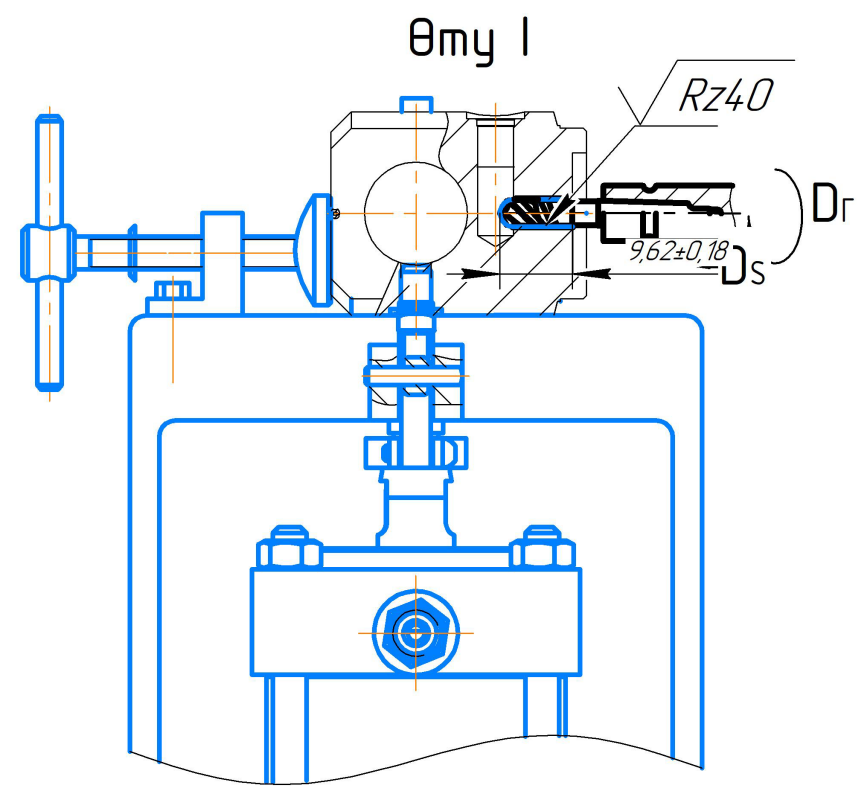
This project leads to the creation of more advanced machines, reducing their cost and reducing labor costs in the manufacture.

Пішін	Айм.	Поз.	Белгіленуі	Атауы	Саны	Ескерту
				Құжаттама		
A1				Құрастырмалы сызба		
				Құрастырма бірліктері		
		1		Пневматикалық жетек	1	
				Бұйымдар		
		2		Қорап 1	1	
				СЧ20 МЕСТ 1412-85		
		3		Қорап 2	1	
				СЧ20 МЕСТ 1412-85		
		4		Тұтқа		
				Болат 45 МЕСТ 1050-88	1	
		5		Төлке		
				Болат 40Х	1	
				МЕСТ 5916-70		
		6		Қысқыш	2	
				Болат 40Х		
				МЕСТ 5916-70		
		7		Орнаetylмалы сұққы	1	
				Болат У10		
				МЕСТ 1435-99		
		8		Доңғалақша	2	
				Болат 40Х		
				МЕСТ 5916-70		

					"Қақпақ 125.80.012" метігін өңдеу технологиясын әзірлеу		
Өзг.	Бет	Құжат №	Қолы	Күні			
Студент		Абдрайым Н.					
Жетекші		Нусипали Р.					

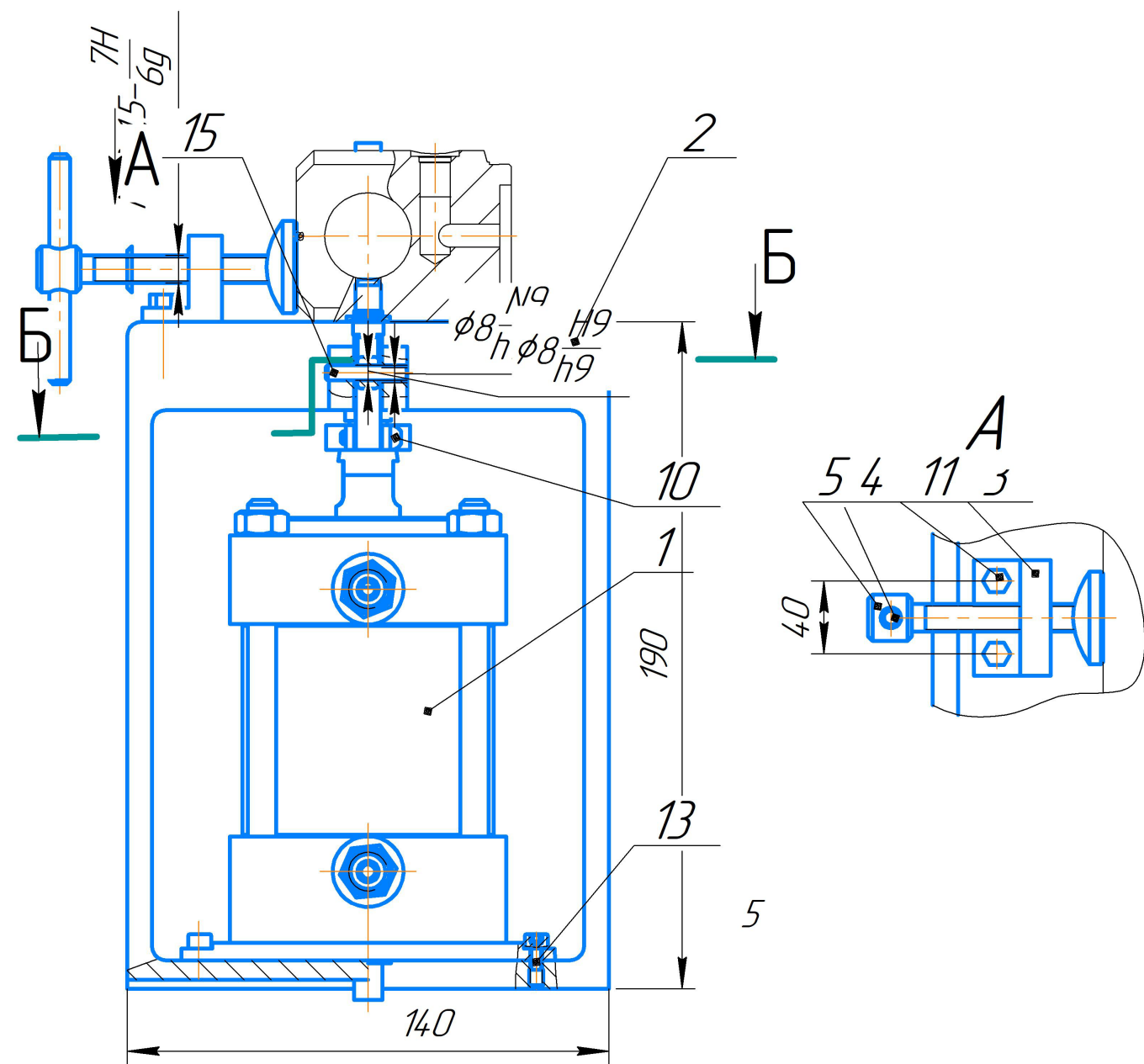
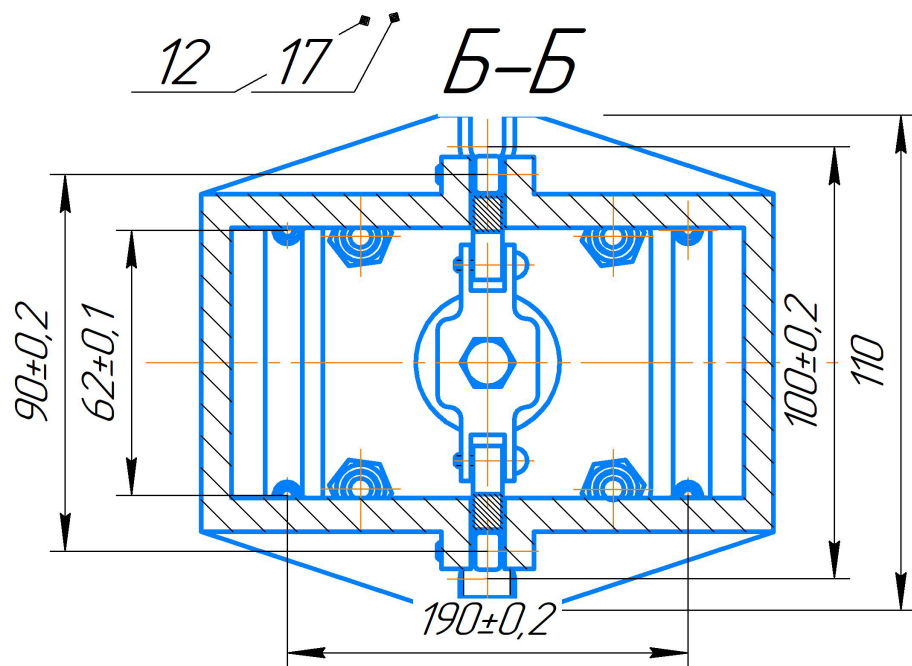
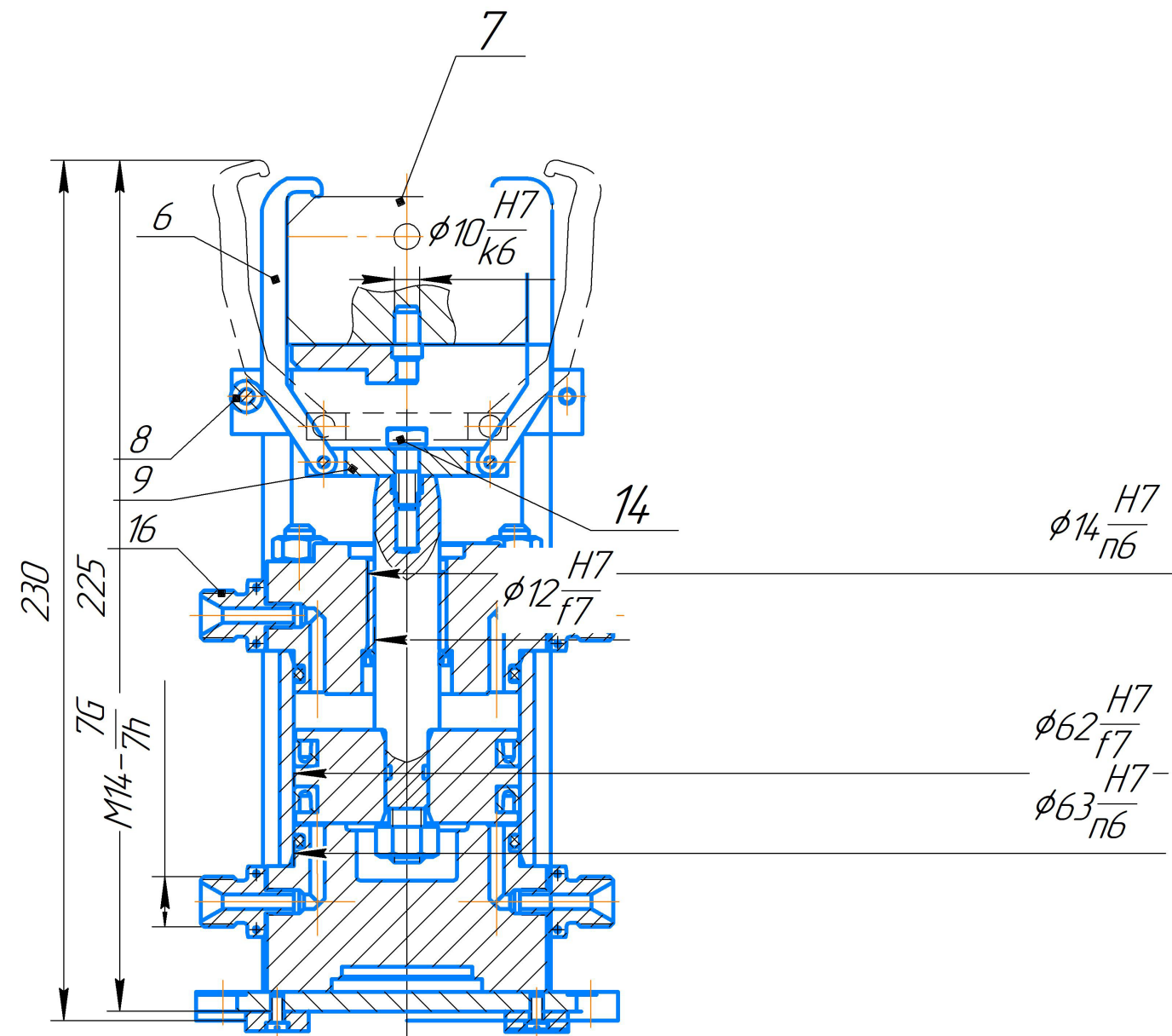
Бұрғылау білдегіне айла-бұйым		Кезең	Бет	Беттер
		КЖ	1	2
		Сатпаев Университеті		
		БМ және МӨТ		

[illegible]



					"Қақпақ 125.80.012" тетігін өңдеу технологиясын әзірлеу			
Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні	Бұрғылау білдекке баптау	Кезең	Масса	Масштаб
Студент	Абдрайым Н.					ДЖ		1:5
Жетекші	Нусипали Р.							
						Бет 1		Беттер 8
						Сатпаев Университеті БМ және МӨТ		

					"Қақпақ 125.80.012" тетігін өңдеу технологиясын әзірлеу			
					Гидроцилиндрдің қақпағы	Кезең	Масса	Масштаб
Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні		ДЖ		1:5
Студент		Абдірайым Н.						
Жетекші		Нусипали Р.						
						Сатпаев Университеті БМ және МӨТ		



					"Қақпақ 125.80.012" тетігін өңдеу технологиясын әзірлеу			
Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні	Бұрғылау білдегіне айла-бұйым	Кезең	Масса	Масштаб
Студент	Абдрайм Н.					ДЖ		1:5
Жетекші	Нұсипали Р.							
						Бет 1	Беттер 8	
						Сатпаев Университеті БМ және МӨТ		