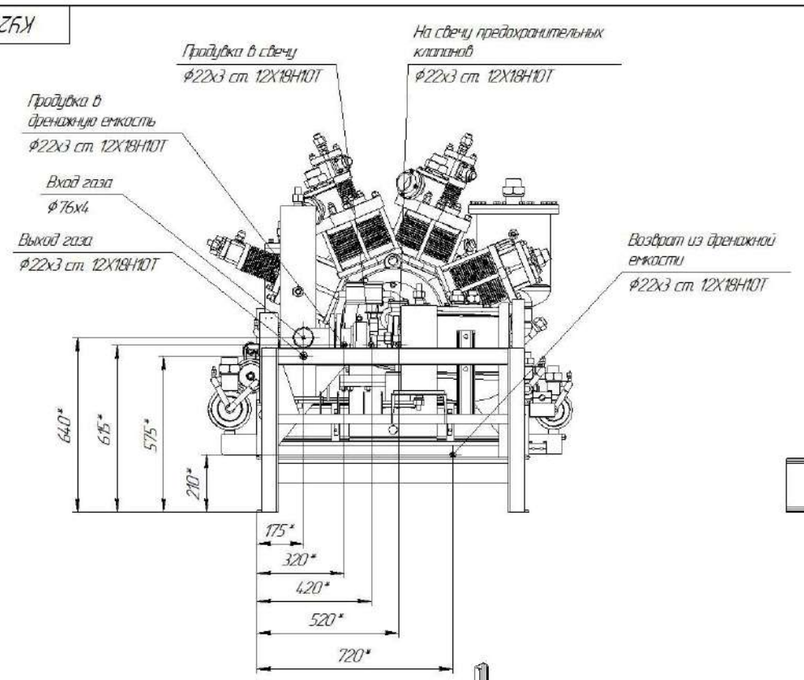
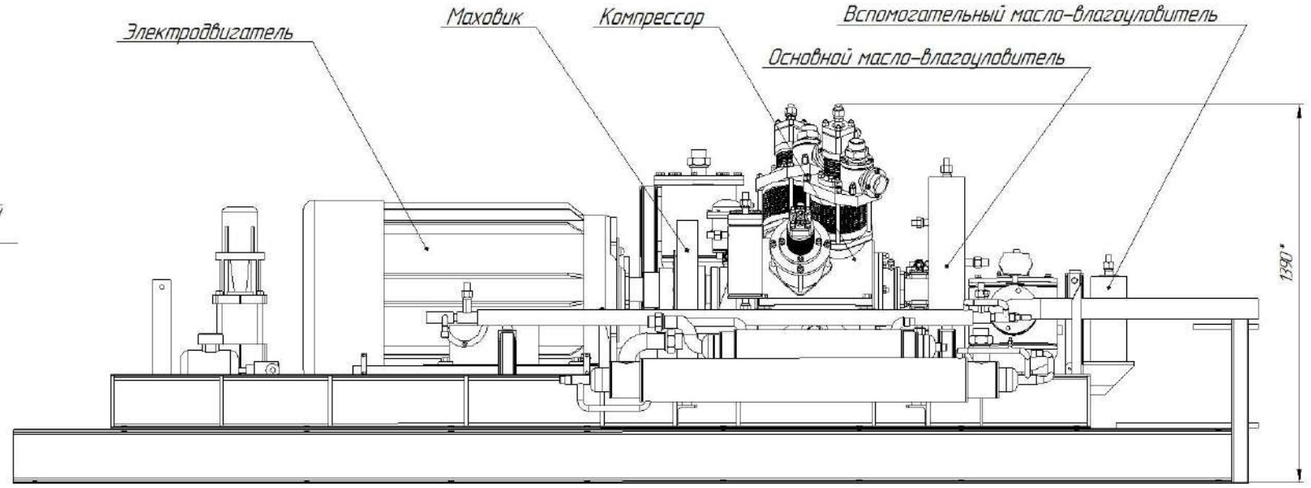
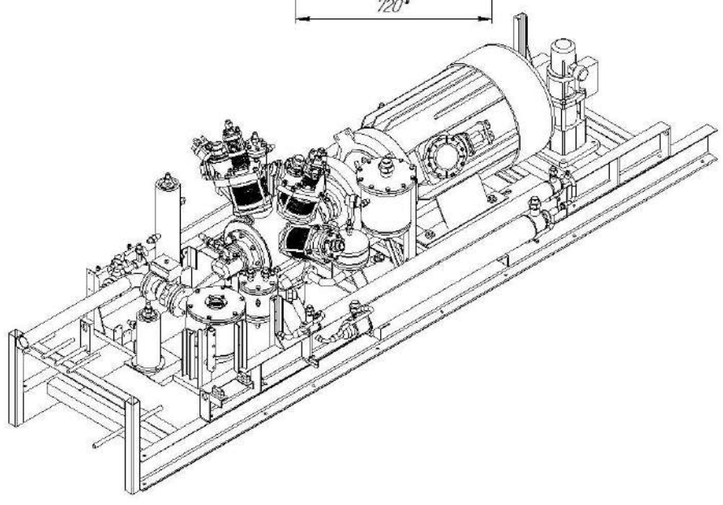
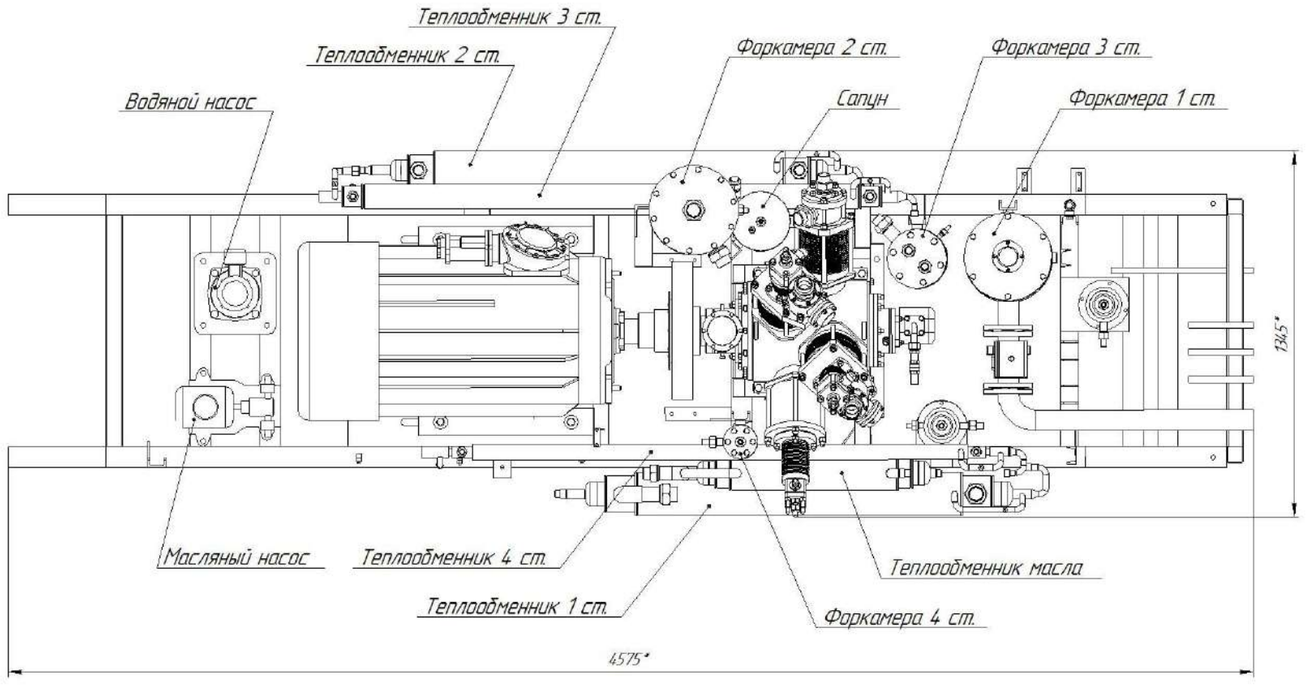
КУ290.200СБ









Техническая характеристика.

1. Компрессорная установка предназначена для компремирования природного газа по ГОСТ 27577.
2. Тип компрессора: поршневой, 2V-образный, крейцкопфный, 4-х ступенчатый.
3. Рабочие параметры компрессорной установки:
   1) Давление всасывания: 0,02-0,15 МПа.
   2) Давление конечное: 25 МПа.
   3) Объёмная производительность компрессорной установки, приведенная к стандартным условиям: 170-350 м^3/ч.
   4) Охлождение масла: жидкостное.
   5) Охлождение сжимаемого газа: жидкостное.
   6) Номинальная мощность привода компрессора не более 90 кВт.
   7) Номинальная частота вращения вала не более 985 об/мин.
   8) Давление масла в системе смазки избыточное 0,2-0,4 МПа.

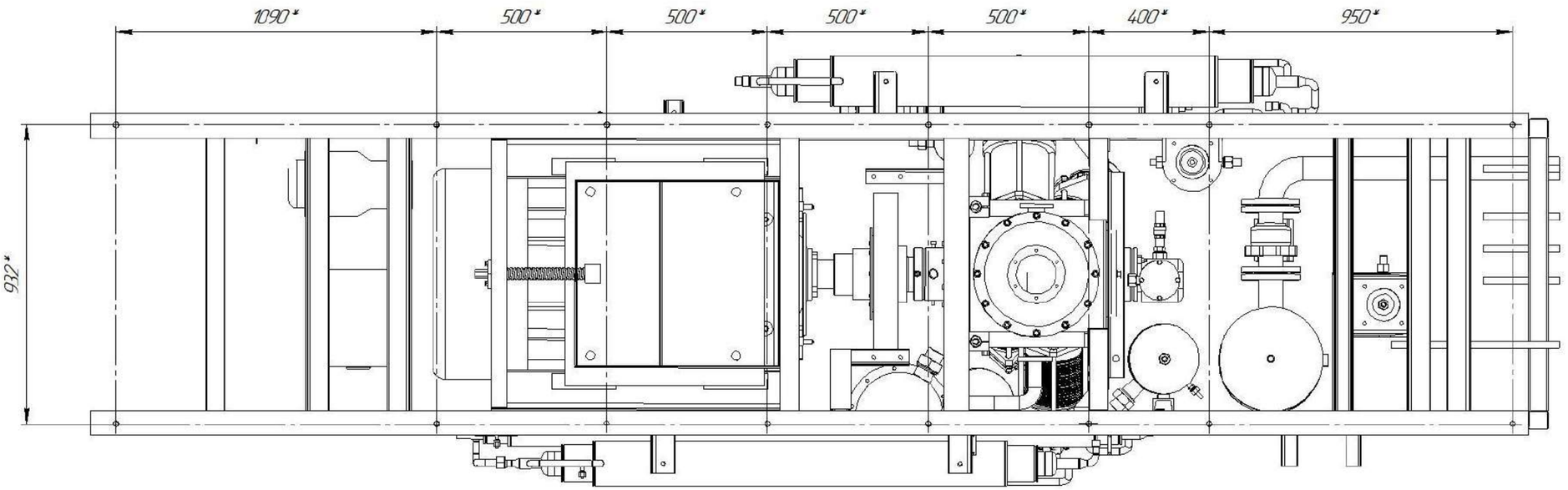
1. *Размеры для справок.
2. Элементы трубной обвязки условно не показаны.
3. Резьбовые и уплотнительные поверхности деталей перед сборкой смазать противозадирной смазкой.

					КУ290.200СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная установка Shelf 1/0,02÷0,15-25/170÷350/90/985 Сборочный чертеж	Лит.	Масса 2325	Масштаб 1:10
Разраб.		Колесник						
Пров.						Лист 1	Листов 2	
Т.контр.								
Н.контр.						ООО "НПК НИКА"		
Утв.								

Копировал Формат А1

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Вид снизу
(схема расположения отверстий для крепления к фундаменту)

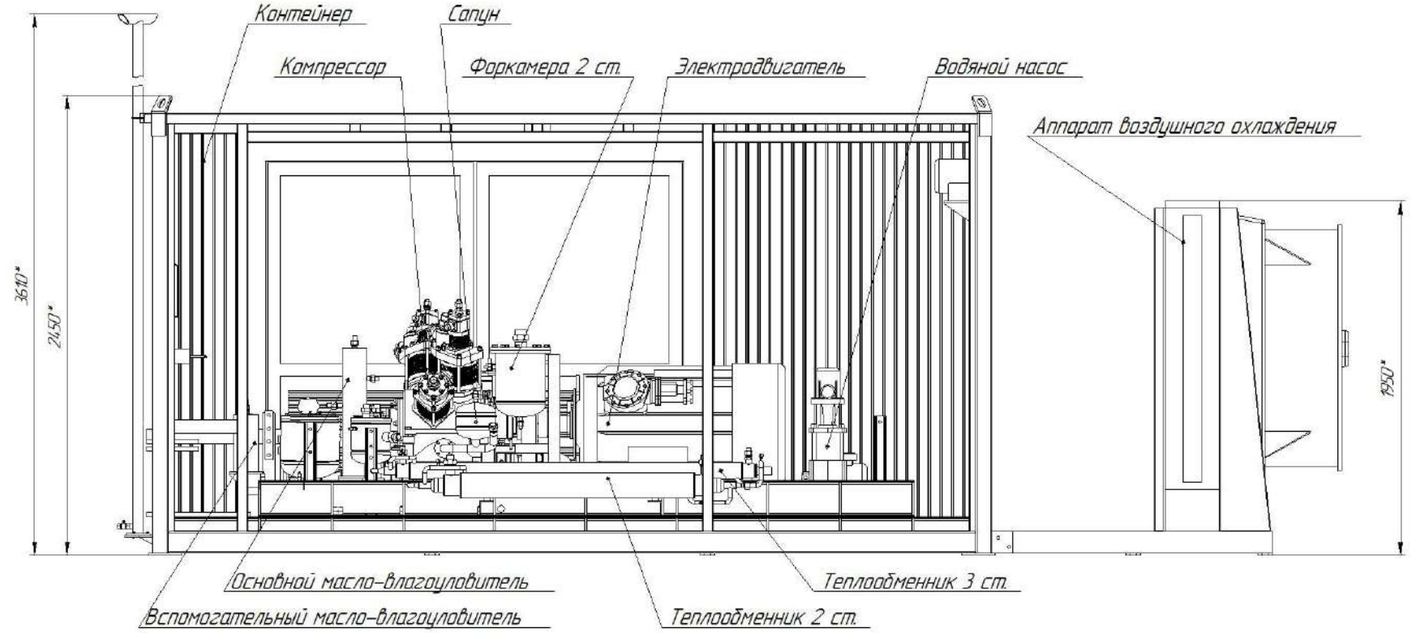


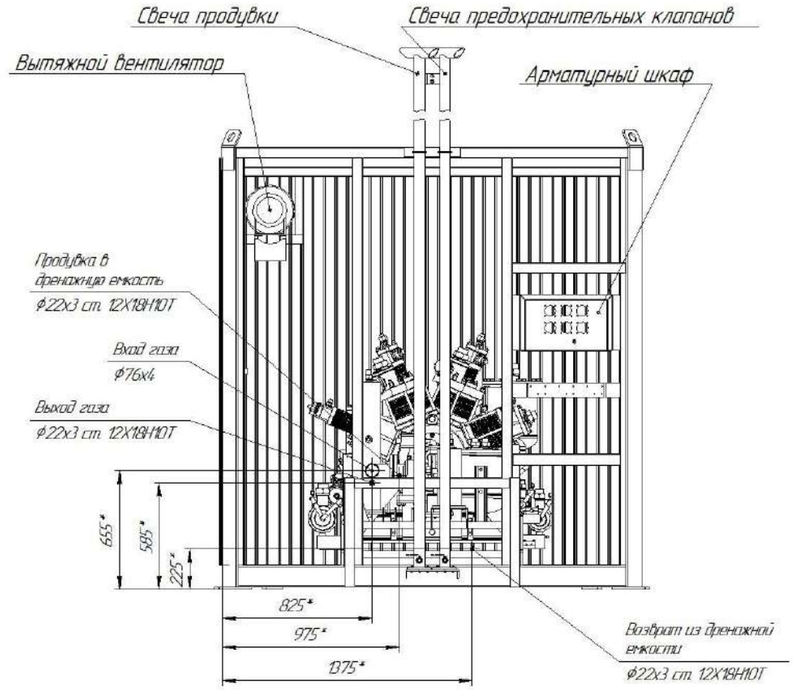
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

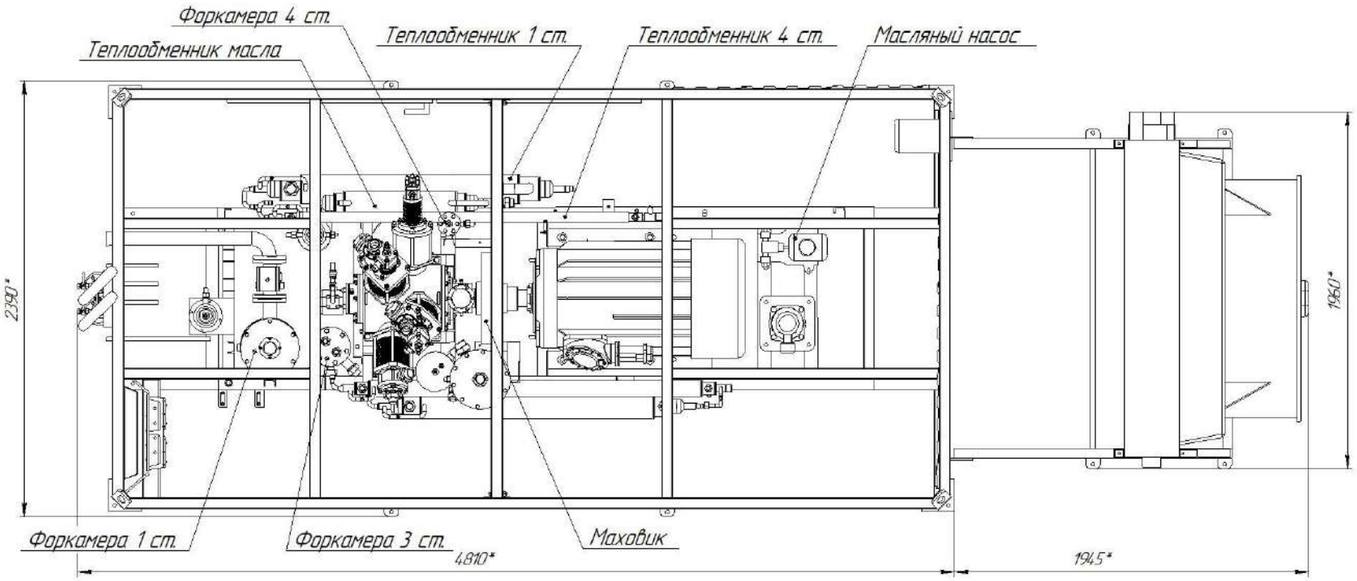
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.200СБ	Лист 2

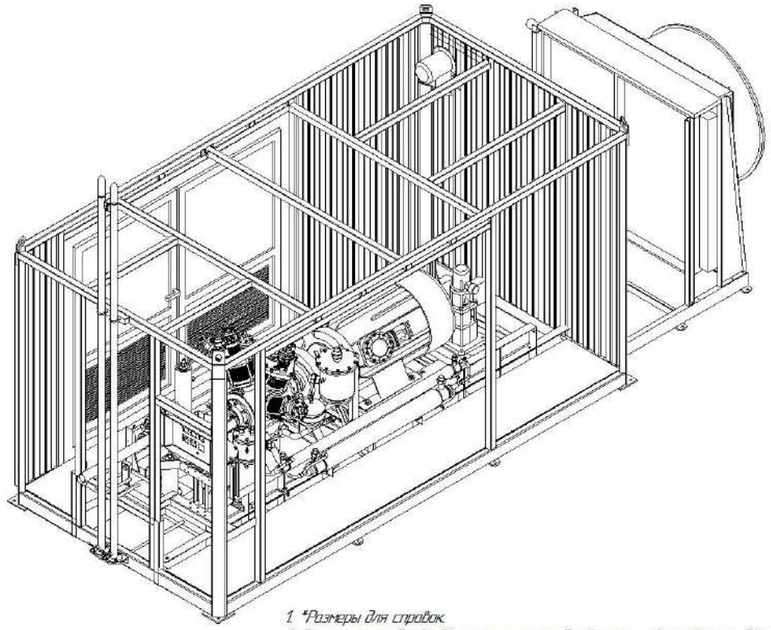
Копировал Формат А2

КУ290.201СБ









Техническая характеристика.

1. Компрессорная установка предназначена для компремирования природного газа по ГОСТ 27577.
2. Тип компрессора: поршневой, 2V-образный, крейцкопфный, 4-х ступенчатый.
3. Рабочие параметры компрессорной установки:
1) Давление всасывания: 0,02-0,15 МПа.
2) Давление конечное: 25 МПа.
3) Объемная производительность компрессорной установки, приведенная к стандартным условиям: 170-350 м^3/ч.
4) Охлаждение масла: жидкостное.
5) Охлаждение сжимаемого газа: жидкостное.
6) Номинальная мощность привода компрессора не более 90 кВт.
7) Номинальная частота вращения вала не более 985 об/мин.
8) Давление масла в системе смазки избыточное 0,2-0,4 МПа.

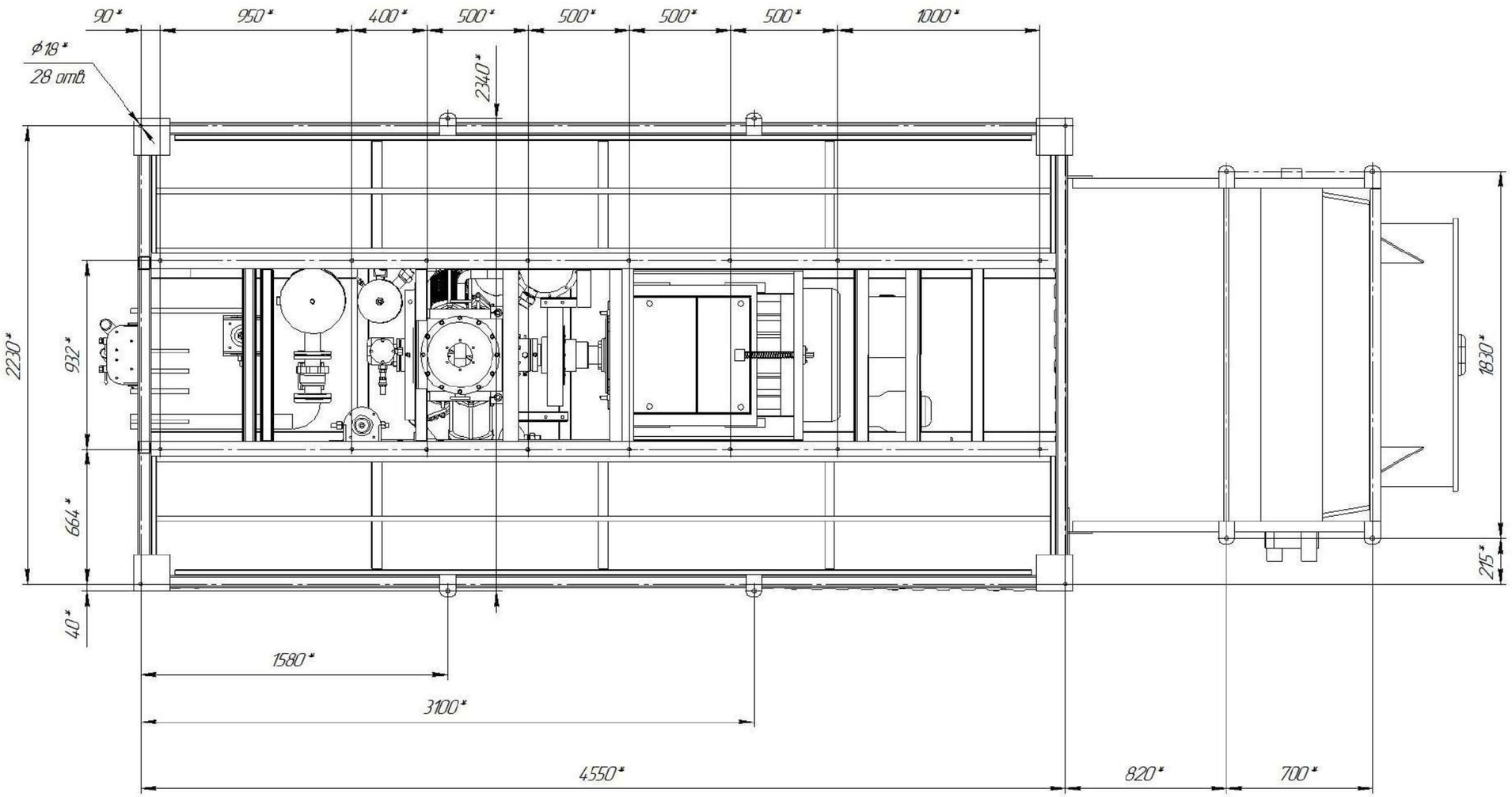
1. *Размеры для справок.
2. Элементы трудной обвязки, частично обшивка контейнера, вторая дверь и дверца арматурного шкафа условно не показаны.
3. Резьбовые и уплотнительные поверхности деталей перед сборкой смазать противозадирной смазкой.

					КУ290.201СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная установка Shell 1/102÷0,15-25/170÷350/90/985-3 Сборочный чертеж	Лит.	Масса 504,5	Масштаб 1:5
Разраб.		Колесник						
Пров.						Лист 1	Листов 2	
Т.контр.								
Н.контр.						ООО "НПК НИКА"		
Утв.								

Копировал Формат А1

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Перв. примен. | Справ.№

Вид снизу
(схема расположения отверстий для крепления к фундаменту)



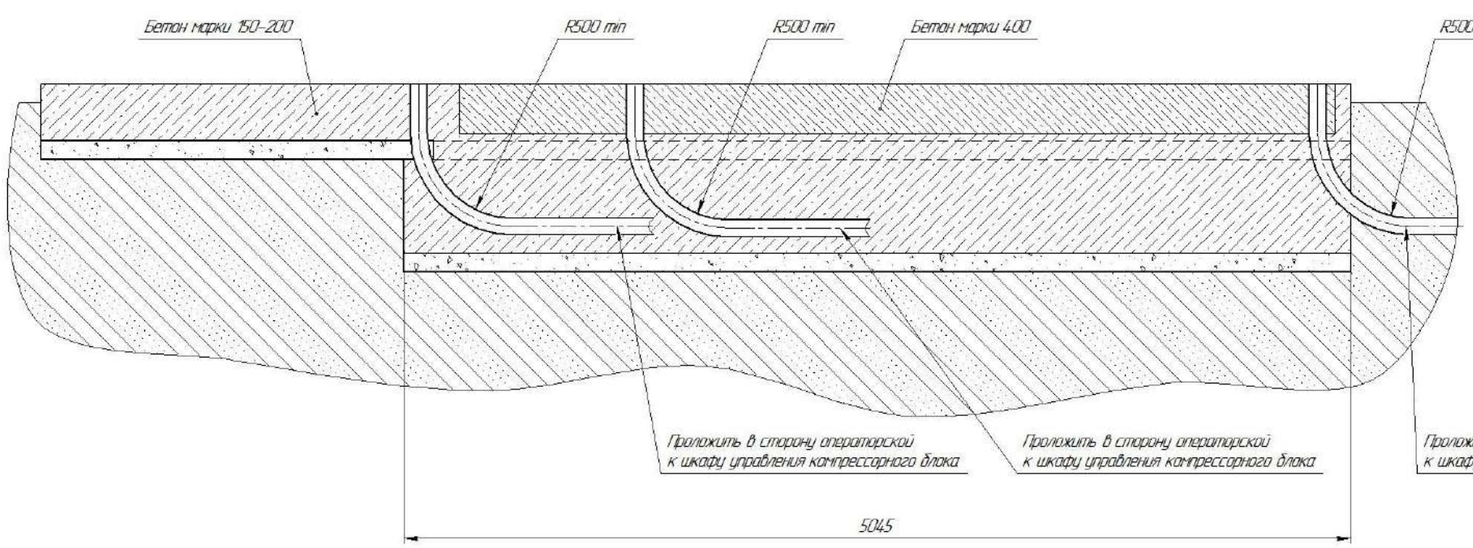
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.201СБ	Лист 2

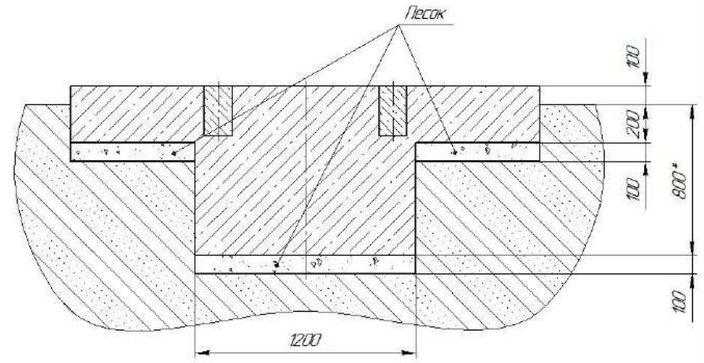
Копировал Формат А2

КУ500КР.ФД

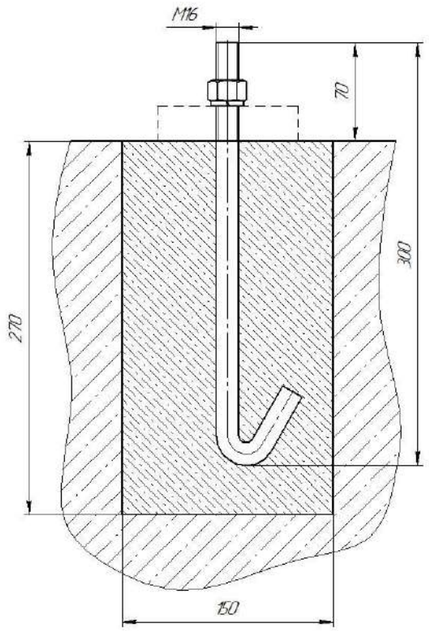
А–А

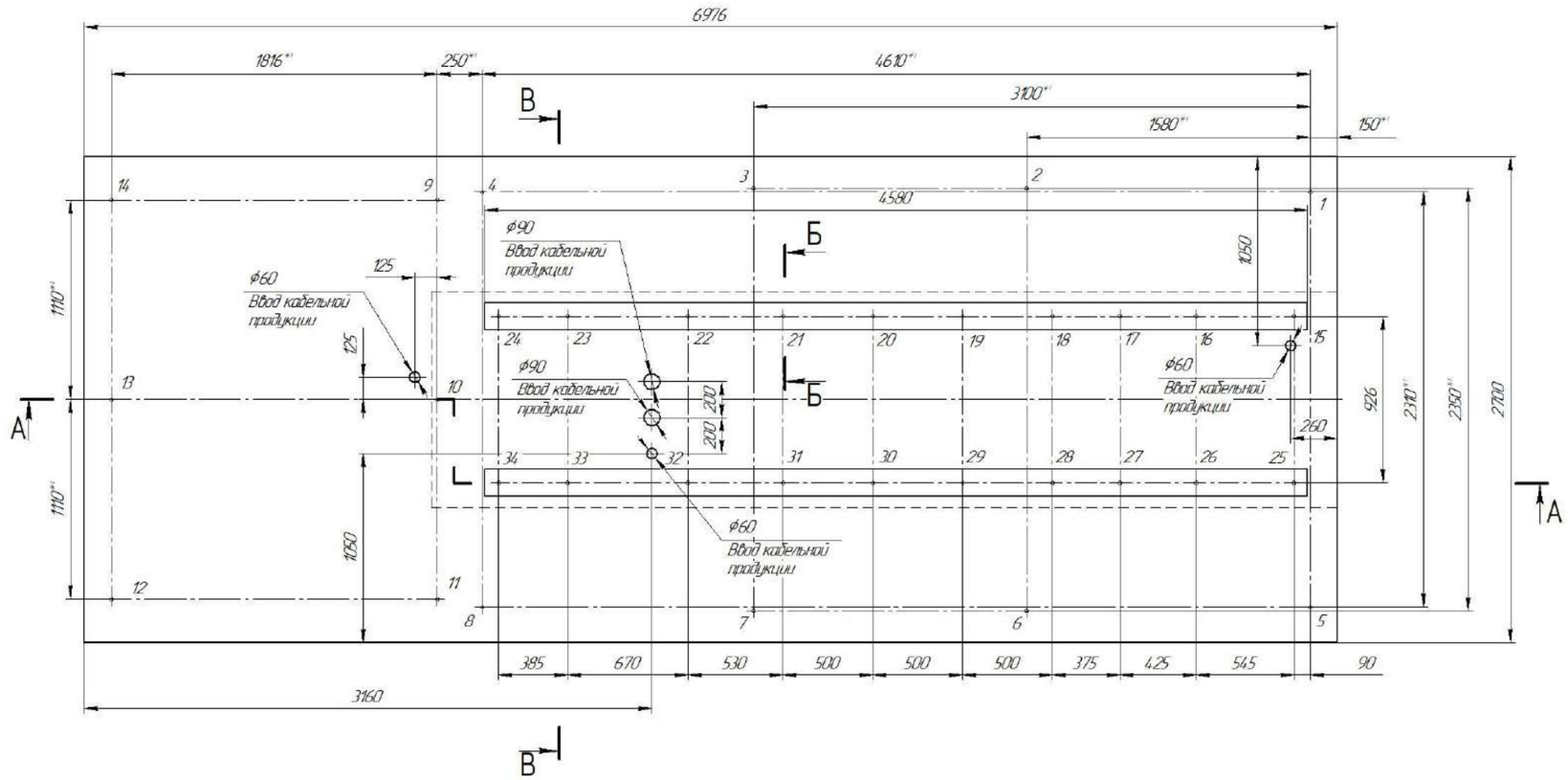


В–В



Б–Б(1:2)





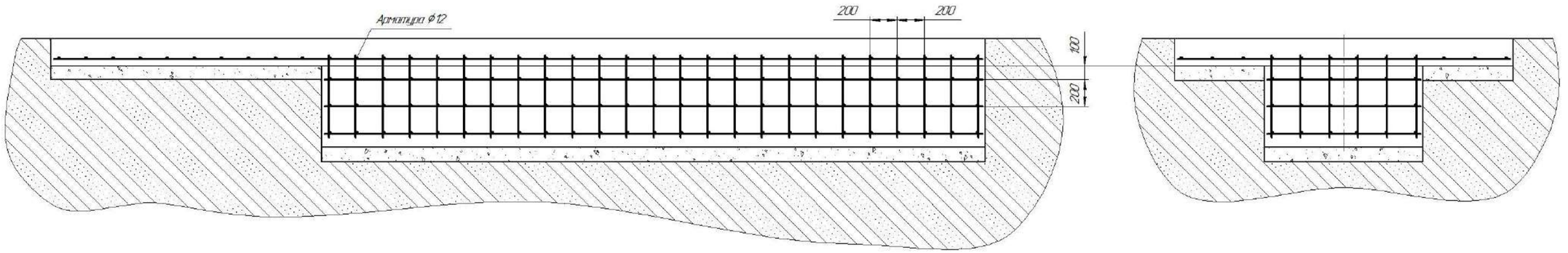
1. Данный чертеж является основой для проектирования и строительства.
2. Строительство фундамента должно осуществляется согласно конструкторскому чертежу и стандарту (регламенту).
3. *Размер зависит от климатической зоны и грунтов.
4. Основные анкерные болты М16х300 (№№ 15..34) залить бетоном марки 400 (V=0,4 м^3).
5. **Анкерные болты М16х150 (№№ 1..14) установить после заливки основных по месту.

				КУ500.КР.ФД		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фундамент компрессоров типа Shelf 1/Shelf 2/Shelf 3/Shelf 4 закрытого исполнения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Колесник						1:15
Пров.						Лист 1	Листов 2	
Т.контр.						ООО "НПК НИКА"		
Н.контр.								
Утв.								

Копировал Формат А1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Перв. примен. | Справ. №

КУ500КР.ФД



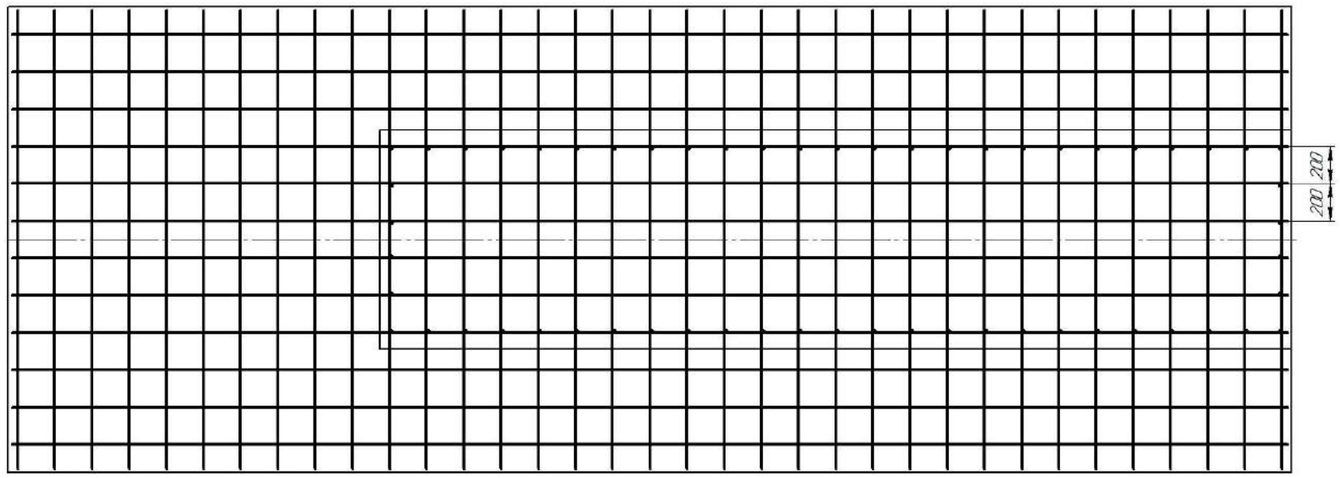


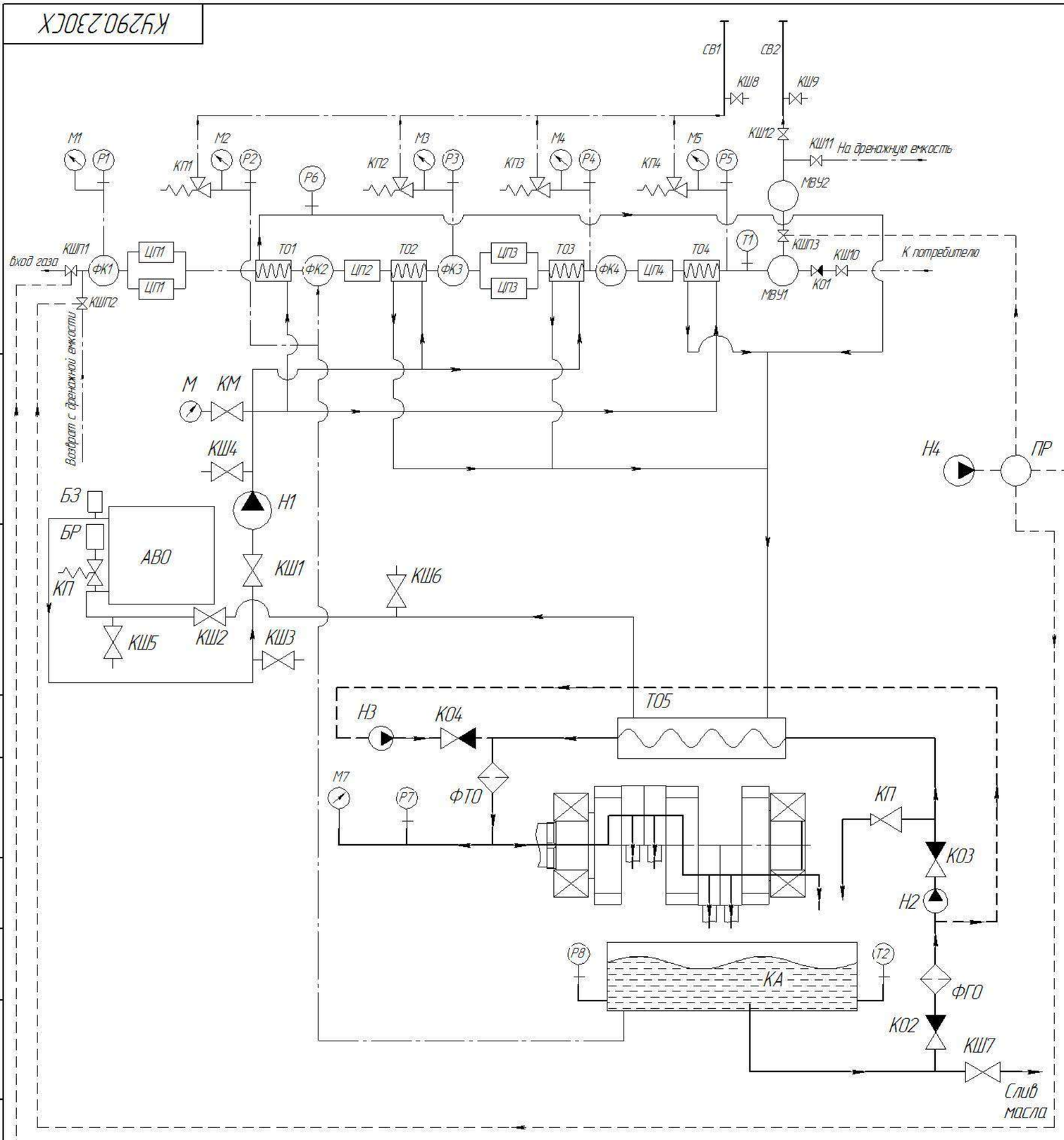
Схема армирования фундамента

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ500.КР.ФД	Лист 2

Копировал Формат А1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

КУ290.230СХ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

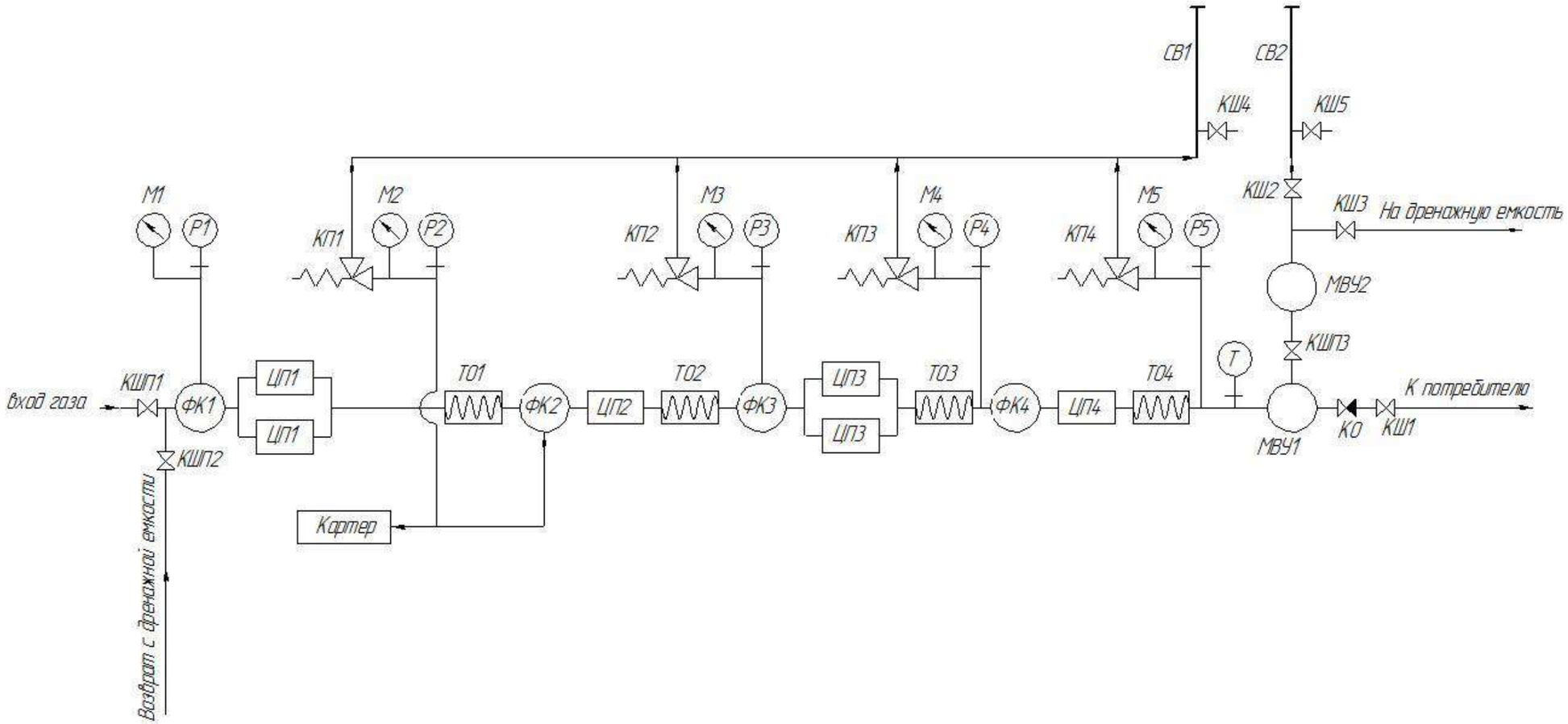
ЦП1, ЦП2, ЦП3, ЦП4 – цилиндро-поршневые группы 1-4 ст.;
ФК1, ФК2, ФК3, ФК4 – форкамеры 1-4 ст.;
ТО1, ТО2, ТО3, ТО4 – теплообменники 1-4 ст.;
ТО5 – теплообменник масла;
МВУ1, МВУ2 – масло-влагоуловители: основной и вспомогательный;
СВ1 – свеча предохранительных клапанов;
СВ2 – свеча продувки и разгрузки;
КП1, КП2, КП3, КП4 – клапаны предохранительные газовые;
КП5 – клапан предохранительный системы охлаждения;
КП6 – клапан перепускной;
АВО – аппарат воздушного охлаждения;
Н1 – насос системы охлаждения;
Н2 – насос масляный основной;
Н3 – насос масляный вспомогательный;
Н4 – компрессор воздушный;
БЗ – бак заливной;
БР – бак расширительный;
ФТО – фильтр тонкой очистки;
ФГО – фильтр грубой очистки;
КВ – коленвал компрессора;
КА – картер компрессора;
Р1, Р2, Р3, Р4, Р5 – датчики давления газовые;
Р6 – датчик давления системы охлаждения;
Р7, Р8 – датчики давления системы смазки;
Т1, Т2 – датчики температуры;
М1, М2, М3, М4, М5 – манометры газовые;
М6 – манометр системы охлаждения;
М7 – манометр системы смазки;
КШП1 – кран шаровый с пнемоприводом DN65 PN16;
КШП2, КШП3 – кран шаровый с пнемоприводом DN10 PN300;
КШ1, КШ2 – кран шаровый 2";
КШ3, КШ4, КШ5, КШ6, КШ8, КШ9 – кран шаровый 1/2";
КШ7 – кран шаровый 3/4";
КШ10, КШ11, КШ12 – кран шаровый DN20 PN400;
КМ – кран манометра;
КО1 – клапан обратный газовый;
КО2, КО3, КО4 – клапан обратный жидкистной 3/4";
—·—·— – контур газовый;
——— – контур системы охлаждения;
——— – контур системы смазки основной;
– – – – контур системы смазки вспомагательный;
– – – – контур сжатого воздуха.

					КУ290.230СХ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема технологическая компрессора поршневого Shelf 1/0,02÷0,15-25/170÷350/90/985	Лит. / Масса / Масштаб: –
Разраб.		Аникеев				Лист / Листов 1
Пров.						
Т.контр.						
Н.контр.						ООО "НПК НИКА"
Утв.						

Копировал — Формат А2

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

КУ290.231СХ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

М1, М2, М3, М4, М5 – манометры;
Р1, Р2, Р3, Р4, Р5 – датчики давления;
КП1, КП2, КП3, КП4 – клапаны предохранительные;
ФК1, ФК2, ФК3, ФК4 – форкамеры 1–4 ступеней;
КШП1 – кран шаровый с пневмоприводом DN65 PN16;
КШП2, КШП3 – кран шаровый с пневмоприводом DN10 PN300 2 шт.;
КШ1, КШ2, КШ3 – кран шаровый DN20 PN400;
КШ4, КШ5 – кран шаровый 1/2";
ЦП1, ЦП2, ЦП3, ЦП4 – цилиндро-поршневые группы 1–4 ступеней;
ТО1, ТО2, ТО3, ТО4 – теплообменники 1–4 ступеней;
МВУ1, МВУ2 – масло-влагоуловители: основной и вспомогательный;
Т – датчик температуры;
КО – клапан обратный;
СВ1, СВ2 – свечи: предохранительных клапанов и продувки/разгрузки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.231СХ		
Разраб.		Аникеев			Контур газа компрессора поршневого	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.								–
Т.контр.					Shelf 1/0,02÷0,15-25/170÷350/90/985	Лист	Листов 1	
Н.контр.						ООО "НПК НИКА"		
Утв.								

Копировал Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

КУ290.232СХ

Перв. примен.

Справ. №

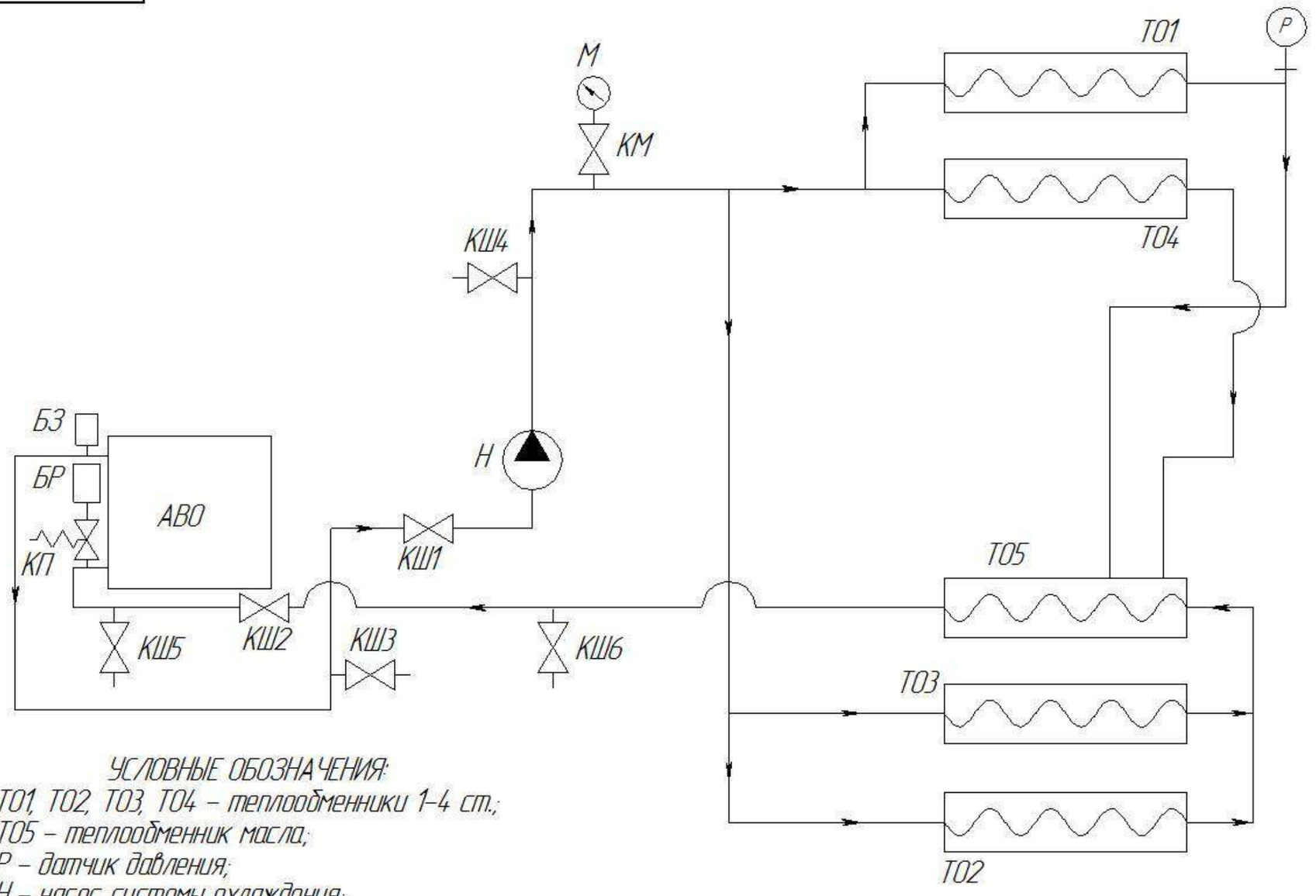
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ТО1, ТО2, ТО3, ТО4 – теплообменники 1-4 ст.;
ТО5 – теплообменник масла;
Р – датчик давления;
Н – насос системы охлаждения;
М – манометр;
АВО – аппарат воздушного охлаждения;
БЗ – бак заливной;
БР – бак расширительный;
КП – клапан пердохранительный;
КШ1, КШ2 – кран шаровый 2";
КШ3, КШ4, КШ5, КШ6 – кран шаровый 1/2";
КМ – кран манометра.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникеев		
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

КУ290.232СХ

Контур системы охлаждения компрессора поршневого Shelf 1/0,02÷0,15-25/170÷350/90/985

Лит.	Масса	Масштаб
		–
Лист	Листов 1	

ООО "НПК НИКА"

Копировал

Формат А3

КУ290.233СХ

Перв. примен.

Справ. №

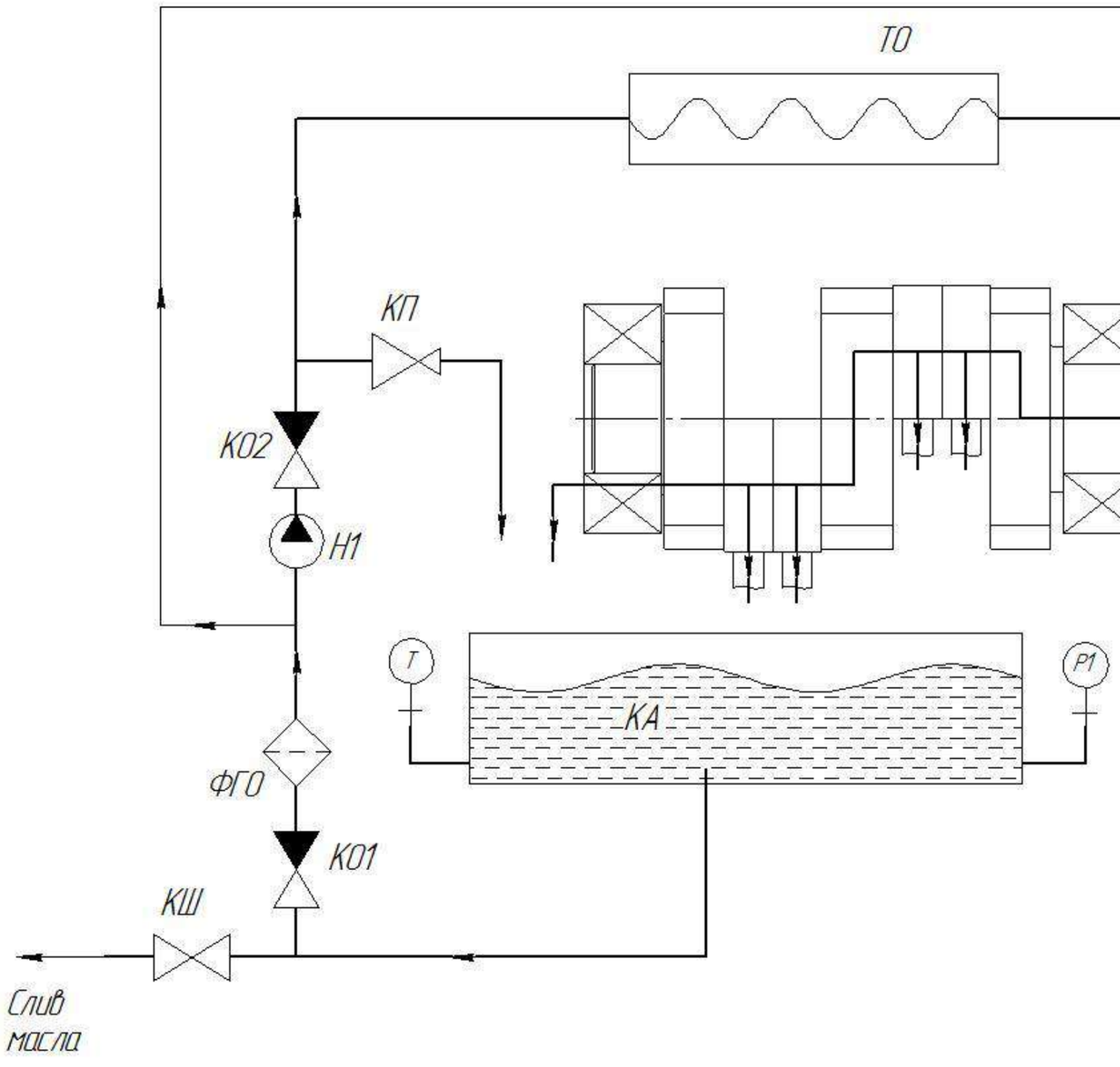
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



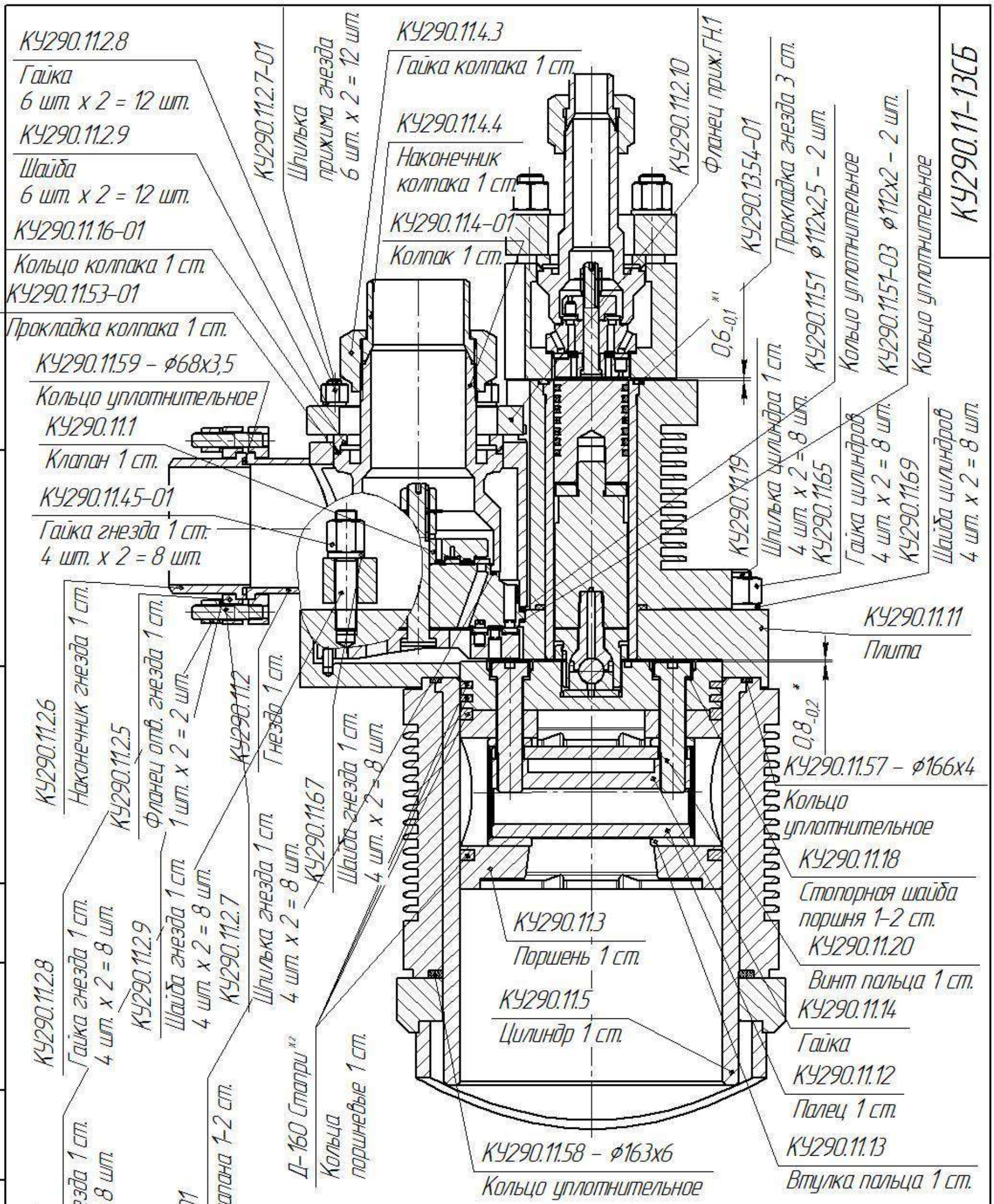
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

КО1, КО2, КО3 – клапаны обратные 3/4";
КШ – кран шаровый 3/4";
Н1 – насос масляный основной;
Н2 – насос масляный вспомогательный;
КП – клапан перепускной;
ФГО – фильтр грубой очистки;
ФТО – фильтр тонкой очистки;
ТО – теплообменник масла;
КВ – коленвал;
КА – картер;
Р1, Р2 – датчики давления;
Т – датчик температуры;
М – манометр;
—— – основной контур циркуляции;
—— – вспомогательный контур циркуляции.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.233СХ		
Разраб.		Аникеев			Контур системы смазки компрессора поршневого Shelf 1/0,02÷0,15-25/170÷350/90/985	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.								–
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.					ООО "НПК НИКА"			
Утв.								

Копировал

Формат А3



1. *Мертвый объем 1 ст. допускается увеличение до 1,1 мм.
2. *'Мертвый объем 3 ст. допускается увеличение до 0,8 мм.
3. *²Из заводского поршневого комплекта не используется верхнее клиновое кольцо.
4. Шатуны и вкладыши шатунов условно не показаны.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Колесник			
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

КУ290.11–13СБ

Цилиндро–поршневая группа 1–3 ст
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
		1:2

Лист 1 Листов 2

ООО "НПК НИКА"

Копировал Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

КУ290.11-13СБ

КУ290.13.68
Шайба
4 шт. х 2 = 8 шт.

КУ290.13.64
Гайка
4 шт. х 2 = 8 шт.

КУ290.13.39
Шпилька гнезда 2-3 ст.
4 шт. х 2 = 8 шт.

КУ290.13.8-01
Колпак 3 ст.

КУ290.13.8.4
Наконечник колпака 3 ст.

КУ290.13.8.3
Гайка колпака 3 ст.

КУ290.13.26-01
Кольцо колпака 3 ст.

КУ290.13.52-01
Прокладка колпака 3 ст.

КУ290.13.24.2
Штуцер гнезда 3 ст.

КУ290.13.24.3
Гайка гнезда 3 ст.

КУ290.13.24.4
Наконечник гнезда 3 ст.

КУ290.11.2.9 – 4 шт.
Шайба

КУ290.11.2.8 – 4 шт.
Гайка

КУ290.13.24.5 –4 шт.
Шпилька гнезда 3 ст.

КУ290.13.25
Крышка гнезда 3 ст.

КУ290.13.24.1
Корпус гнезда 3 ст.

КУ290.13.6.10
Прокладка клапана

КУ290.13.6
Клапан 3 ст.

КУ290.13.23
Поршень 3 ст.

КУ290.13.56 – ф27х3,5
Кольцо уплотнительное штуцера 3 ст.

КУ290.13.34
Стопорная шайба поршня 3 ст.

КУ290.13.32
Кольцо дистанционное поршня 3 ст.

КУ290.13.6.11
Прокладка клапана

КУ290.13.31
Шток поршня 3 ст.

КУ290.13.36
Компрессионные кольца поршня 3 ст.
7 шт. х 2 = 14 шт.

КУ290.13.30
Крышка шарнира 3 ст.

КУ290.13.33
Контр гайка шарнира 3-4 ст.

КУ290.13.29
Шарнир штока 3-4 ст.

КУ290.13.44
Шпилька
4 шт. х 2 = 8 шт.

КУ290.13.17
Стопорная шайба шарнира 3 ст.

КУ290.13.64
Гайка
4 шт. х 2 = 8 шт.

КУ290.13.68
Шайба
4 шт. х 2 = 8 шт.

КУ290.13.28
Шарнир 3-4 ст.

КУ290.13.27
Опора шарнира 3-4 ст.

КУ290.13.7
Цилиндр 3 ст.

КУ290.13.62
Шарик ф14,3

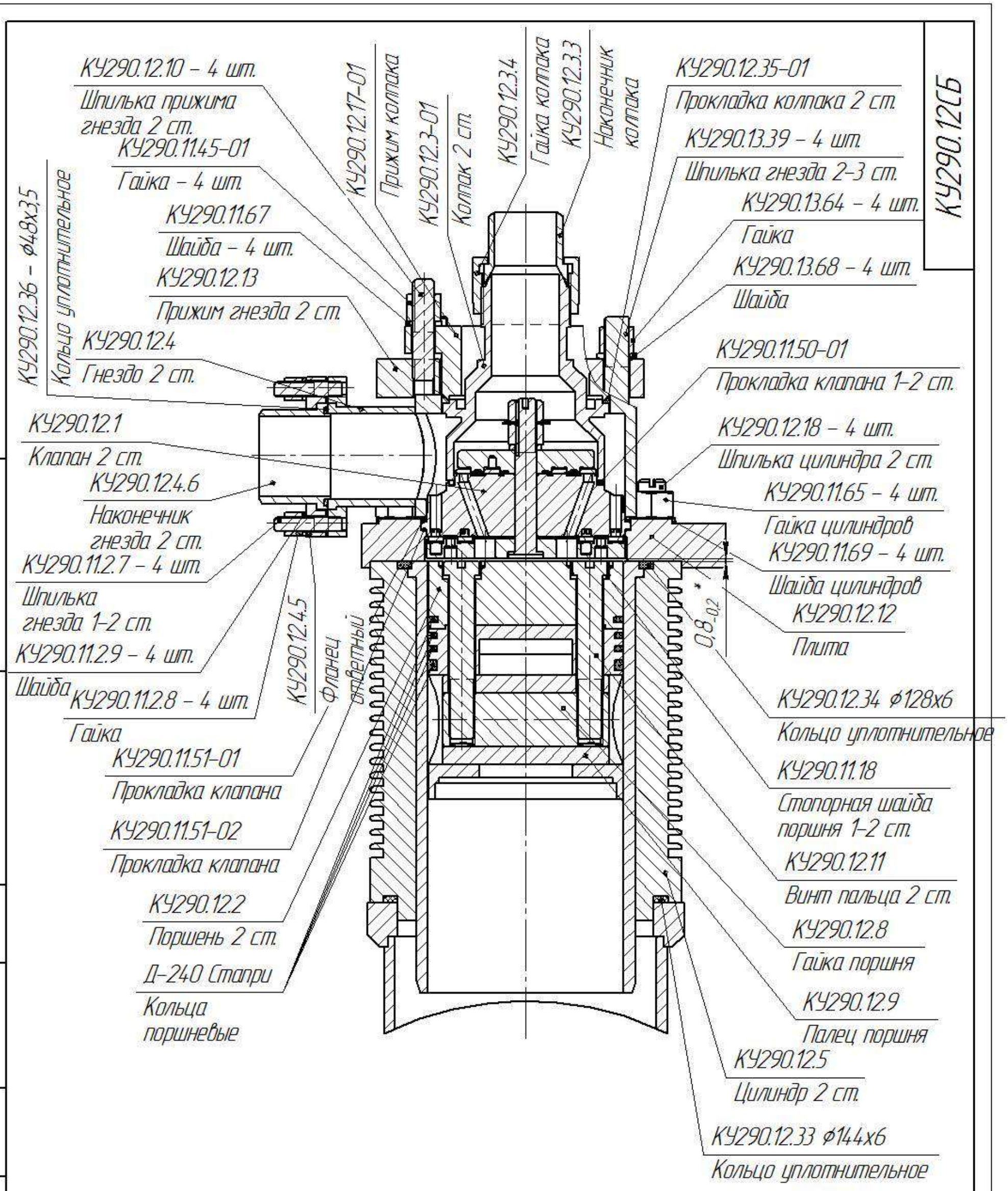
КУ290.13.55 – ф55,5х4
Кольцо уплотнительное резина термостойкая

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.11-13СБ	Лист 2

Копировал Формат А3

КУ290.12СБ



1. *Мертвый объем 2 ст. допускается увеличение до 1,1 мм.
2. Шатуны и вкладыши шатунов условно не показаны.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.12СБ		
Разраб.		Колесник			Цилиндро-поршневая группа 2 ст Сборочный чертеж	Лит.	Масса 49,55 / Масштаб 1:2
Пров.						Лист	Листов 1
Т.контр.						ООО "НПК НИКА"	
Н.контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

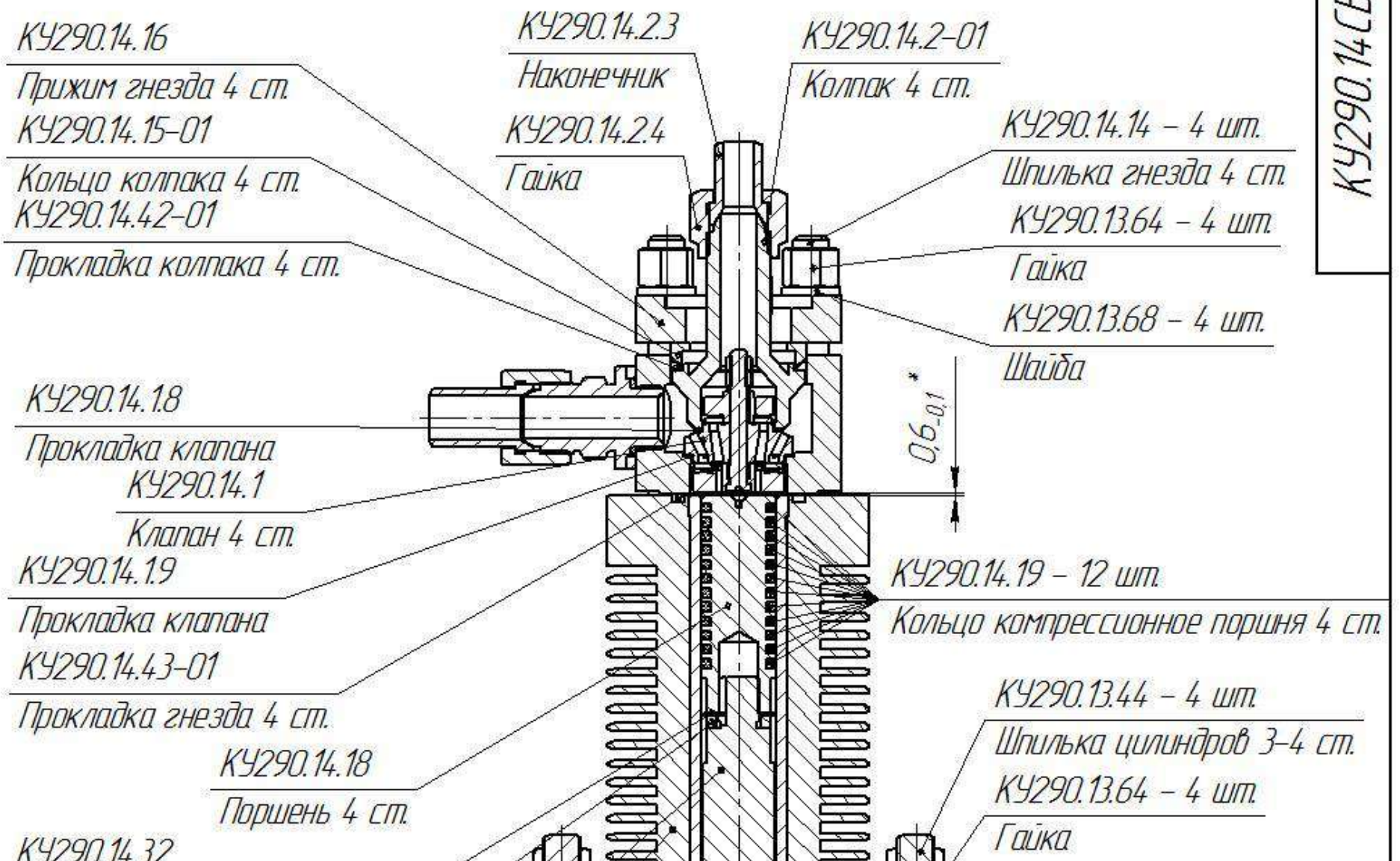
Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

КУ290.14.СБ



1. *Мертвый объем 4 ст. допускается увеличение до 0,8 мм.
2. Шатуны и вкладыши шатунов условно не показаны.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Колесник			
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

КУ290.14.СБ

Цилиндро-поршневая группа 4 ст. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
		1:2

Лист 1 Листов 2

ООО "НПК НИКА"

Копировал

Формат А3

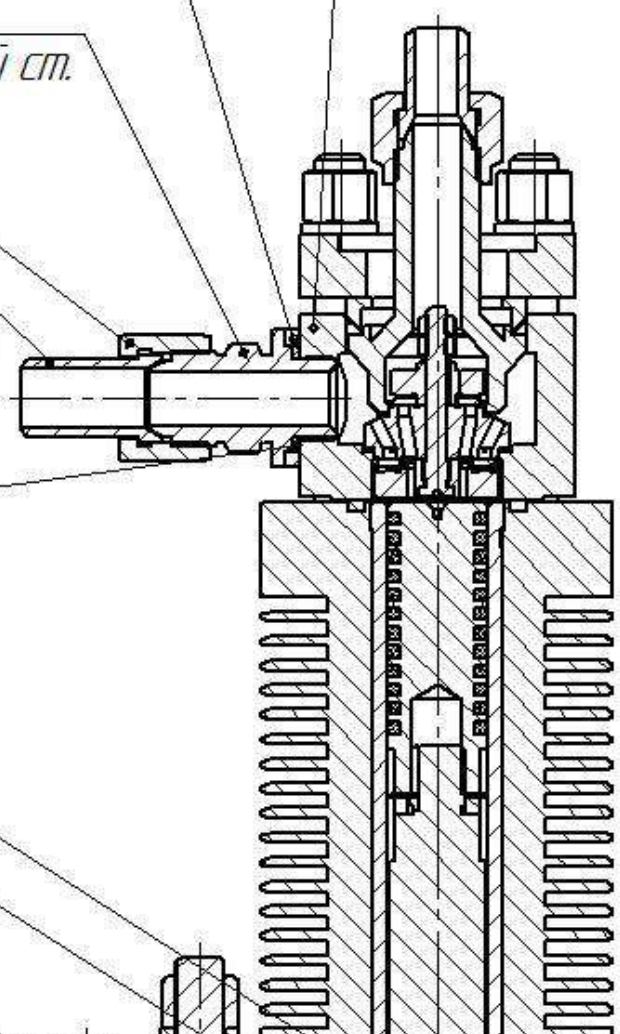
Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

КУ290.14.СБ



КУ290.14.17.3
Кольцо гнезда 4-й ст.

КУ290.14.17.1
Корпус гнезда 4-й ст.

КУ290.14.17.2
Штуцер гнезда 4-й ст.

КУ290.14.17.5
Гайка гнезда 4-й ст.

КУ290.14.17.4
Наконечник гнезда 4-й ст.

КУ290.14.41 ф22х3,5
Кольцо уплотнительное

КУ290.13.29
Шарнир штока

КУ290.14.11
Крышка шарнира 4 ст.

КУ290.13.33
Контр гайка шарнира

КУ290.14.29
Плита 4 ст.

КУ290.14.31
Стопорная шайба шарнира 4 ст.

КУ290.13.62
Шарик ф14,3

КУ290.13.28
Шарнир

КУ290.13.27
Опора шарнира

КУ290.14.46 ф142х6
Кольцо уплотнительное цилиндра крейцкопфа

КУ290.14.5
Цилиндр крейцкопфа

КУ290.14.23
Поршень крейцкопфа

КУ290.14.24 – 4 шт.
Шпилька цилиндра крейцкопфа

КУ290.11.65 – 4 шт.
Гайка

КУ290.11.69 – 4 шт.
Шайба

КУ290.14.45 ф152х6
Кольцо уплотнительное плиты 4 ст.

КУ290.14.25
Стопорная шайба крейцкопфа

КУ290.14.28
Приставка крейцкопфа

КУ290.14.27
Болт крейцкопфа

КУ290.14.26
Гайка пальца Крейцкопфа

КУ290.11.12
Палец

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.14.СБ	Лист 2

Копировал Формат А3

КУ290.11.1СБ

КУ290.11.1.10 – 2шт.
Гайка клапана 1 ст.

КУ290.11.1.9
Шайба клапана 1 ст.

КУ290.11.1.12
Стопорная шайба

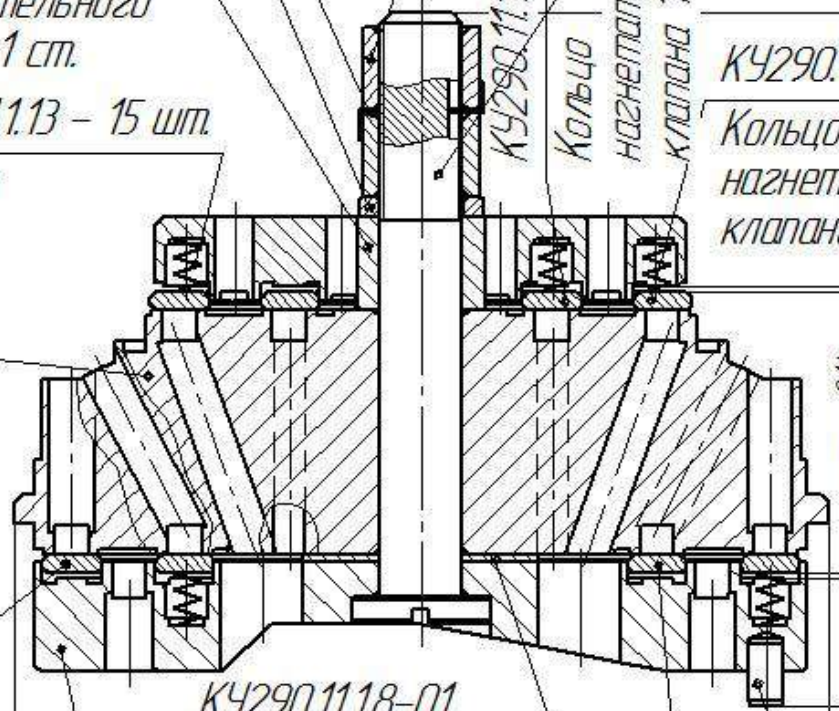
КУ290.11.1.11
Винт клапана 1–2 ст.

КУ290.11.1.2-01
Ограничитель нагнетательного клапана 1 ст.

КУ290.11.1.7
Кольцо нагнетательного клапана 1-2 ст.

КУ290.11.1.6
Кольцо нагнетательного клапана 1–2 ст.

КУ290.11.1.13 – 15 шт.
Пружина



КУ290.11.1.1
Седло 1-2 ст.

$0,73^{+0,14}$ *1

$0,7^{+0,17}$ *1

100*

КУ290.11.1.8-01
Определитель хода клапана 1 ст.

КУ290.11.1.14
Штифт

КУ290.11.1.4
Кольцо всасывающего клапана 1-2 ст.

КУ290.11.1.3
Ограничитель всасывающего клапана 1 ст.

КУ290.11.1.5
Кольцо всасывающего клапана 1–2 ст.

ф118*

1. *Размеры для справок.
2. *Размеры указаны для нового клапана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникеев		
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

КУ290.11.1СБ

Клапан 1-й ст
Сборочный чертеж

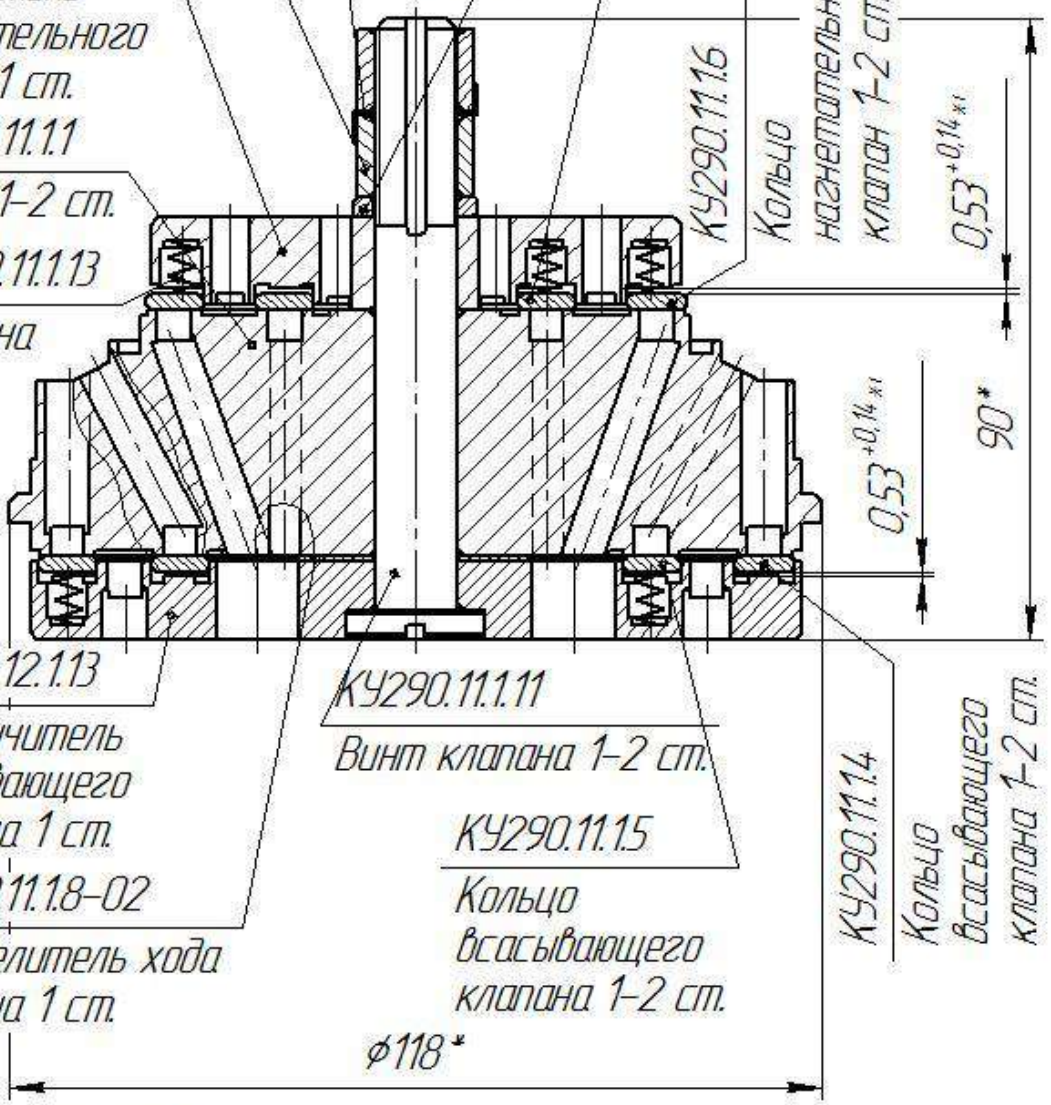
Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов 1	

ООО "НПК НИКА"

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал
Формат А4

КУ290.12.1СБ



1. *Размеры для справок.
2. *'Размеры указаны для нового клапана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.12.1СБ		
Разраб.		Аникеев			Клапан 2 ст. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб 1:1
Пров.						Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.					ООО "НПК НИКА"			
Утв.								

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

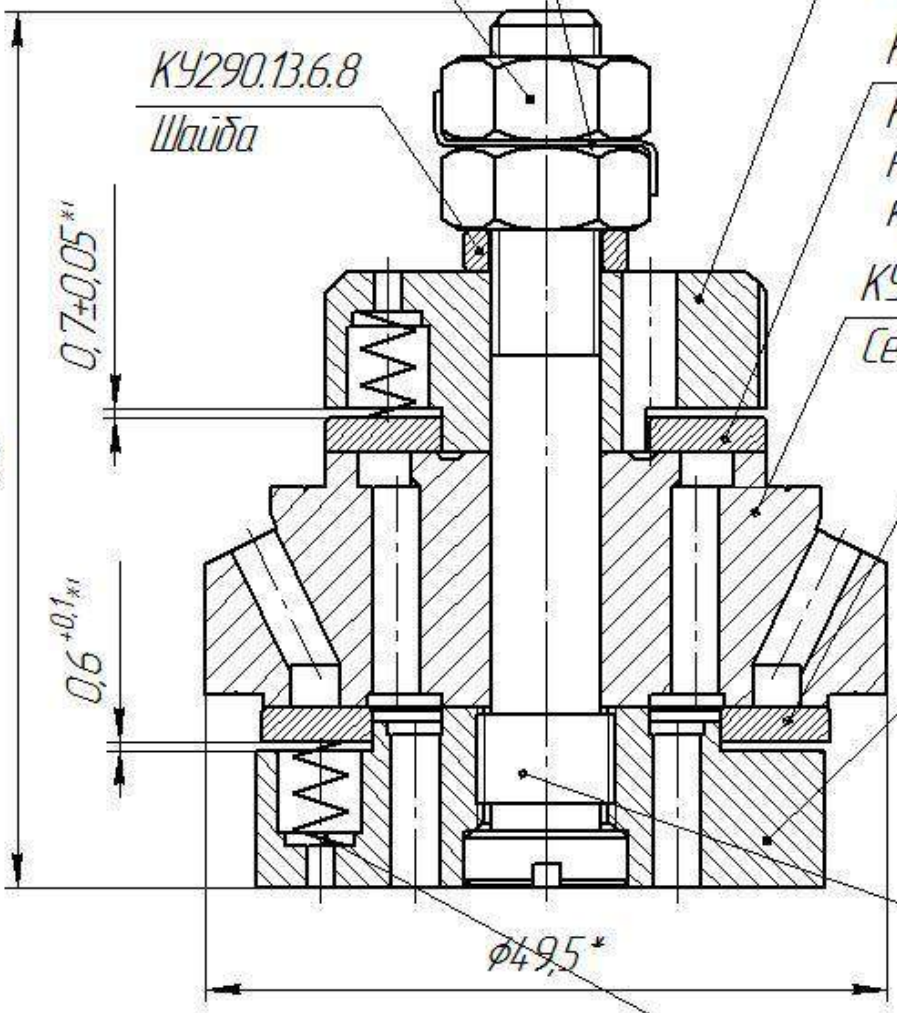
Копировал Формат А4

КУ290.13.6СБ

КУ290.13.6.12
Стопорная шайба

КУ290.13.6.9 – 2 шт.
Гайка

КУ290.13.6.8
Шайба



КУ290.13.6.1
Ограничитель нагнетательного клапана 3 ст.

КУ290.13.6.3
Кольцо нагнетательного клапана 3 ст.

КУ290.13.6.5
Седло клапана 3 ст.

КУ290.13.6.4
Кольцо всасывающего клапана 3 ст.

КУ290.13.6.2
Ограничитель всасывающего клапана 3 ст.

КУ290.13.6.7
Винт

КУ290.11.1.13 – 6 шт.
Пружина

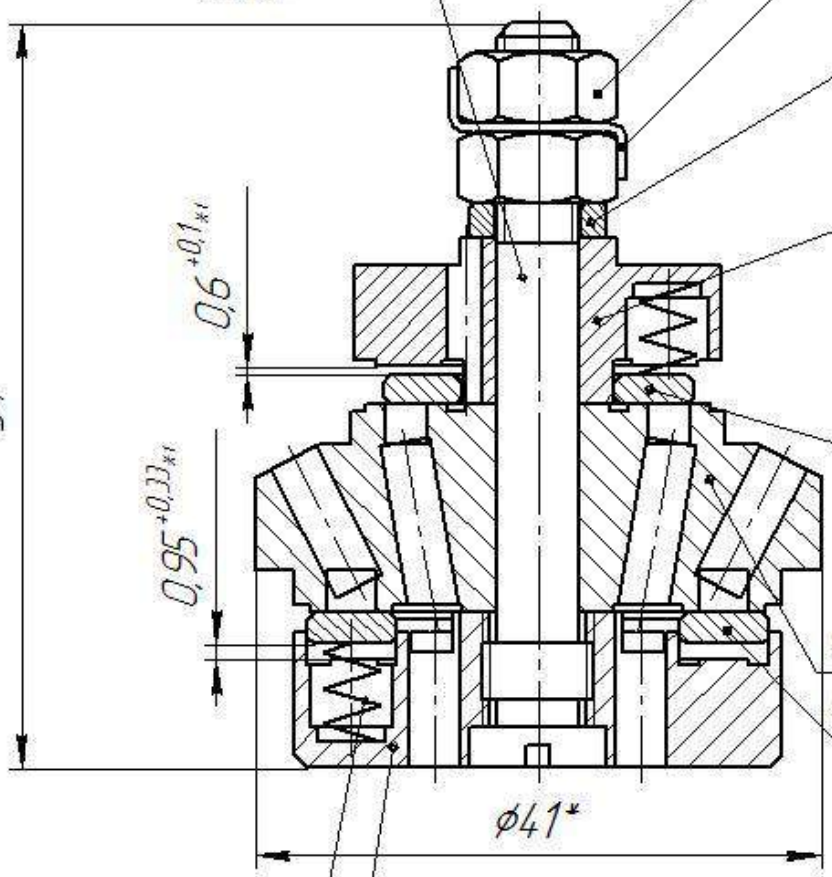
1. *Размеры для справок.
2. *Размеры указаны для нового клапана.

					КУ290.13.6СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Клапан 3 ст. Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 2:1
Разраб.		Аникеев				Лист / Листов 1
Пров.						
Т.контр.						
Н.контр.						ООО "НПК НИКА"
Утв.						

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал
Формат А4

КУ290.14.1СБ



КУ290.14.1.6
Винт

Гайка М6 – 2 шт.

КУ290.14.1.11
Стопорная шайба

КУ290.14.1.7
Шайба

КУ290.14.1.3
Ограничитель нагнетательного клапана 4 ст.

КУ290.14.1.5
Кольцо нагнетательного клапана 4 ст.

КУ290.14.1.1
Седло клапана 4 ст.

КУ290.11.1.13 – 6 шт.
Пружина

КУ290.14.1.2
Ограничитель всасывающего клапана 4 ст.

КУ290.14.14
Кольцо всасывающего клапана 4 ст.

1. *Размеры для справок.
2. *1Размеры указаны для нового клапана.

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникеев		
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

КУ290.14.1СБ

Клапан 4 ст.
Сборочный чертеж

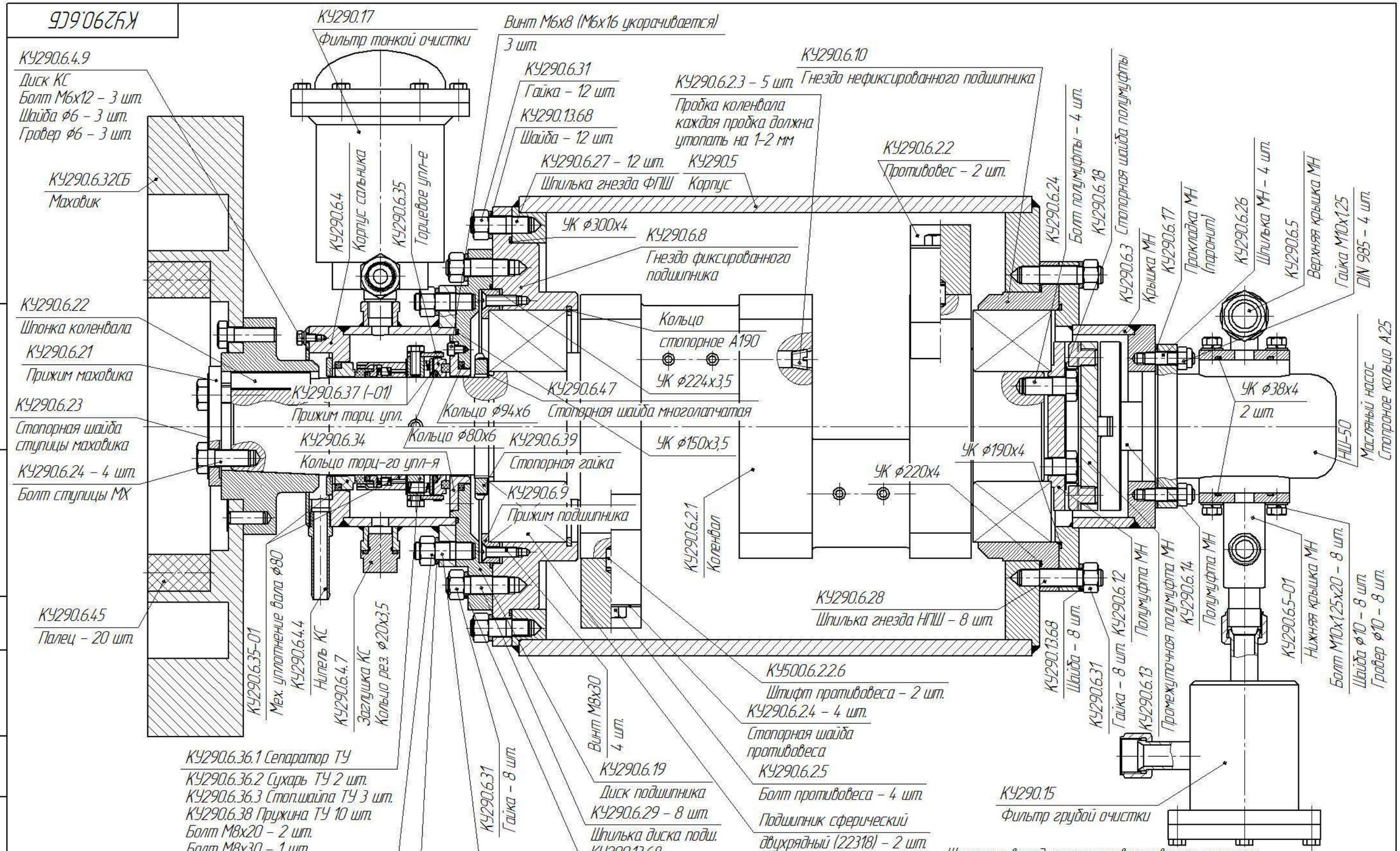
Лит.	Масса	Масштаб
		2:1
Лист	Листов 1	

ООО "НПК НИКА"

Копировал

Формат А4

КУ290.6СБ



Шатуны и вкладыши шатунов условно не показаны.

Условные сокращения:
МН – Масляный насос;
КС – Корпус сальника;
НПШ – Нефиксированный подшипник;
ФПШ – Фиксированный подшипник;
МХ – Маховик;
УК – Уплотнительное кольцо.

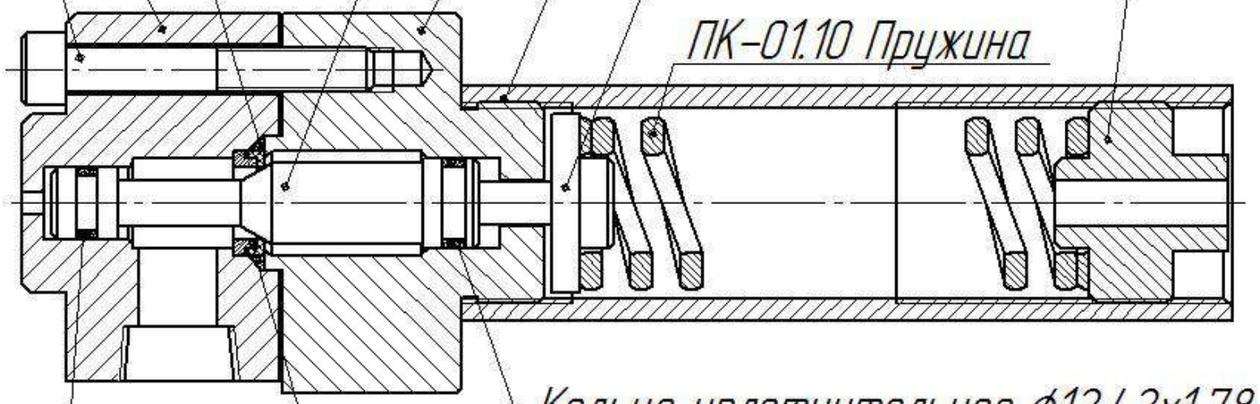
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.6СБ		
Разраб.		Аникеев			Коленвал в сборе с корпусом Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.								1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.						ООО "НПК НИКА"		
Утв.								

Копировал Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата

ЭЛО-ЖИ

А–А



Кольцо уплотнительное ⌀18,77х1,78 NBR-70

ПК-01.3 Плунжер

ПК-01.1 Корпус

ПК-01.2 Корпус

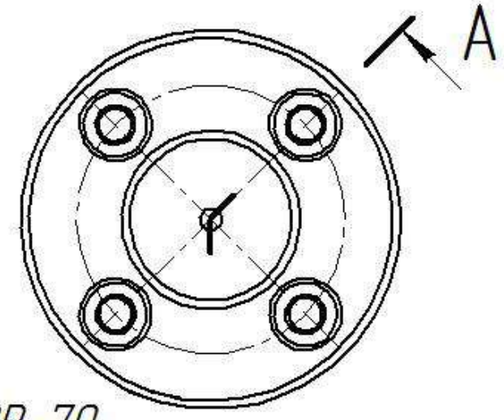
Винт М8х55
ГОСТ 11738-84

ПК-01.4 Кожух

ПК-01.5 Шток

ПК-01.10 Пружина

ПК-01.6 Втулка регулировочная



Кольцо уплотнительное ⌀12,42х1,78 NBR-70

Кольцо уплотнительное ⌀15,8х⌀13х1,4 NBR-70

ПК-01.8 Жиклер

ПК-01.9 Уплотнение

Кольцо уплотнительное ⌀9,25х1,78 NBR-70

Кольцо уплотнительное ⌀12,8х⌀10х1,4 NBR-70



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПК-01СБ			
Разраб.		Аникеев			Предохранительный клапан Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.								1:1
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.					ООО "Шельф-Оил"			
Утв.								

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

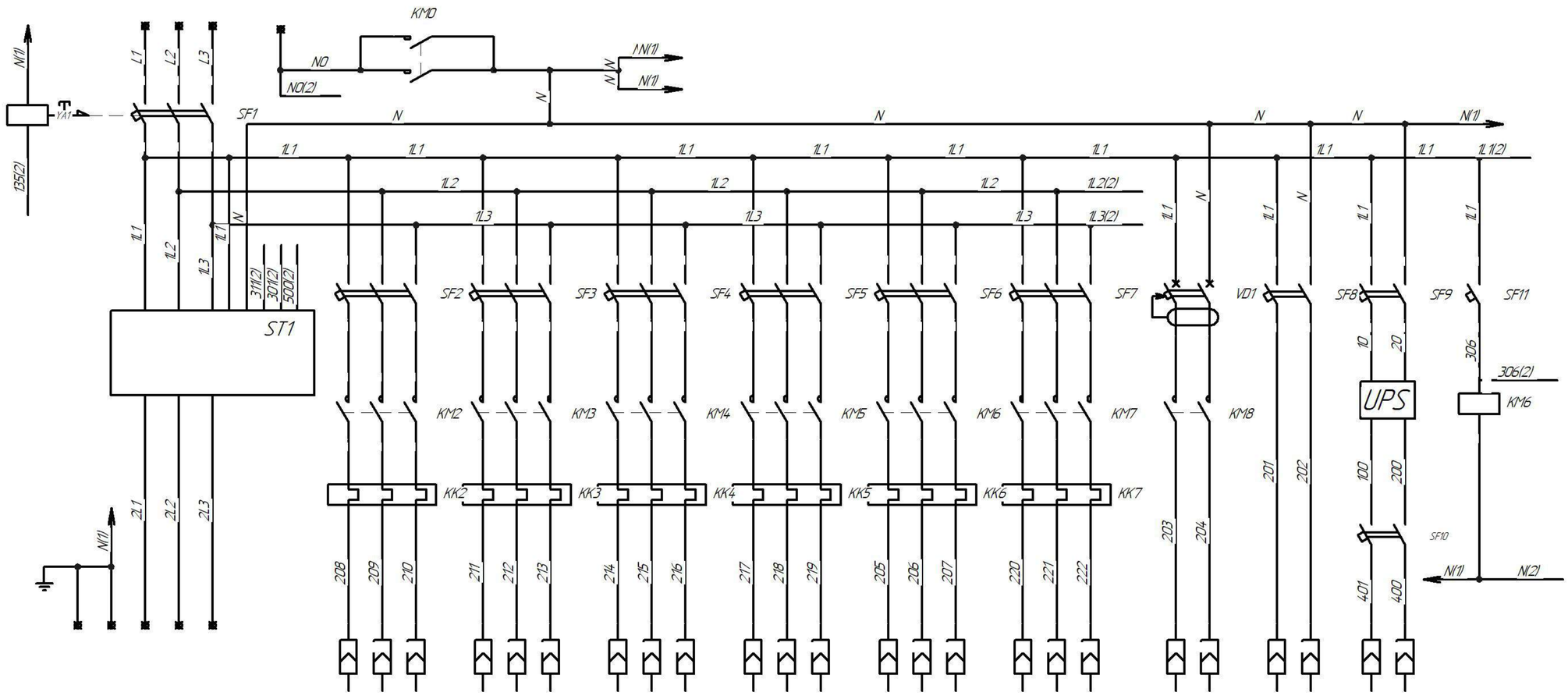
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



SF1 – Вводной автоматический выключатель *;
SF2 – Автоматический выключатель насоса охлаждения (НО);
SF3 – Автоматический выключатель масляного насоса (МН);
SF4 – Автоматический выключатель аппарата воздушного охлаждения №1 (АВО1);
SF5 – Автоматический выключатель аппарата воздушного охлаждения №2 (АВО2);
SF6 – Автоматический выключатель вытяжного вентилятора (ВВ);
SF7 – Автоматический выключатель;
SF8 – Автоматический выключатель освещения;
SF9 – Автоматический выключатель питания UPS;
SF10 – Автоматический выключатель питания электроники;
SF11 – Автоматический выключатель принудительного включения вытяжного вентилятора (ВВ);
VD1 – Автомат дифференциальный тока питания трубчатого электронагревателя (ТЭН);
YA1 – Независимый расцепитель *;
ST1 – Софт-стартер (плавный пуск) *;
UPS – Источник бесперебойного питания;

KM0 – Магнитный пускатель контроля фаз;
KM2 – Магнитный пускатель насоса охлаждения (НО);
KM3 – Магнитный пускатель масляного насоса (МН);
KM4 – Магнитный пускатель АВО1;
KM5 – Магнитный пускатель АВО2;
KM6 – Магнитный пускатель вытяжного вентилятора (ВВ);
KM7 – Магнитный пускатель воздушного компрессора (КПП);
KM8 – Магнитный пускатель ТЭНа;
KK2 – Тепловое реле НО;
KK3 – Тепловое реле МН;
KK4 – Тепловое реле АВО1;
KK5 – Тепловое реле АВО2;
KK6 – Тепловое реле ВВ;
KK7 – Тепловое реле КПП.

* параметры отличаются в зависимости от модели компрессорного блока.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Черников		09.03.20
Пров.		Артишевский		13.04.20
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Кардыбанский		13.04.20

КУ290.500.1000-3.1000-6.000.00 ЭЗ

САУ компрессорных блоков Shelf
Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
		–

Лист 1 Листов 5

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

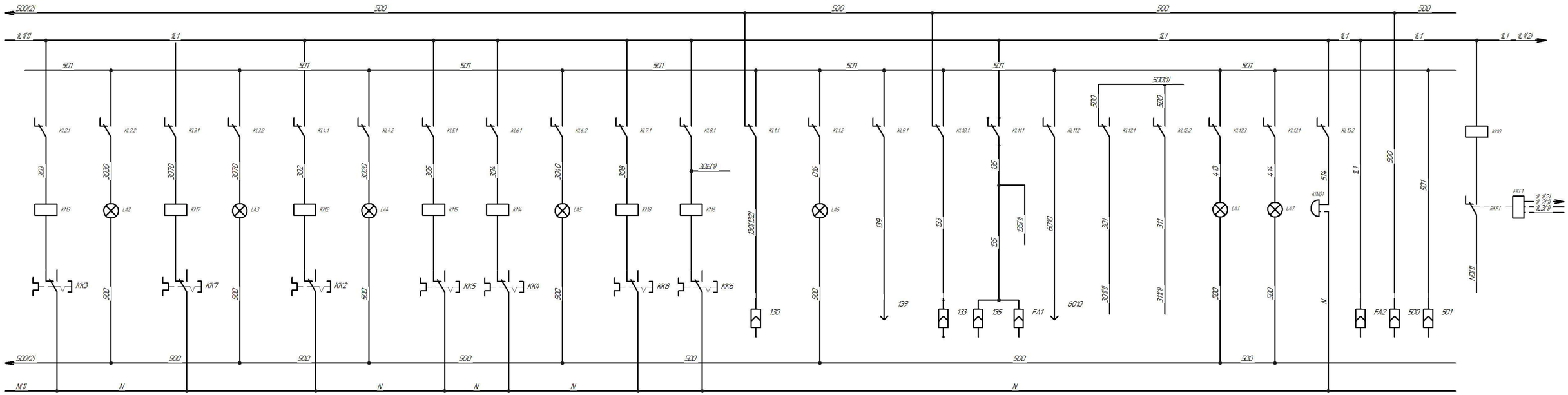
Подп. и дата

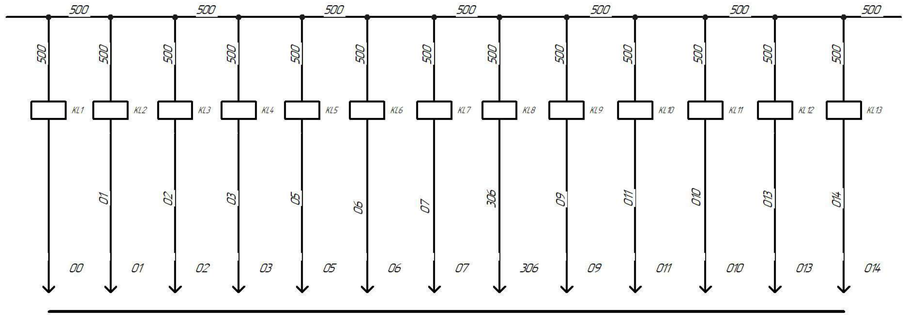
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

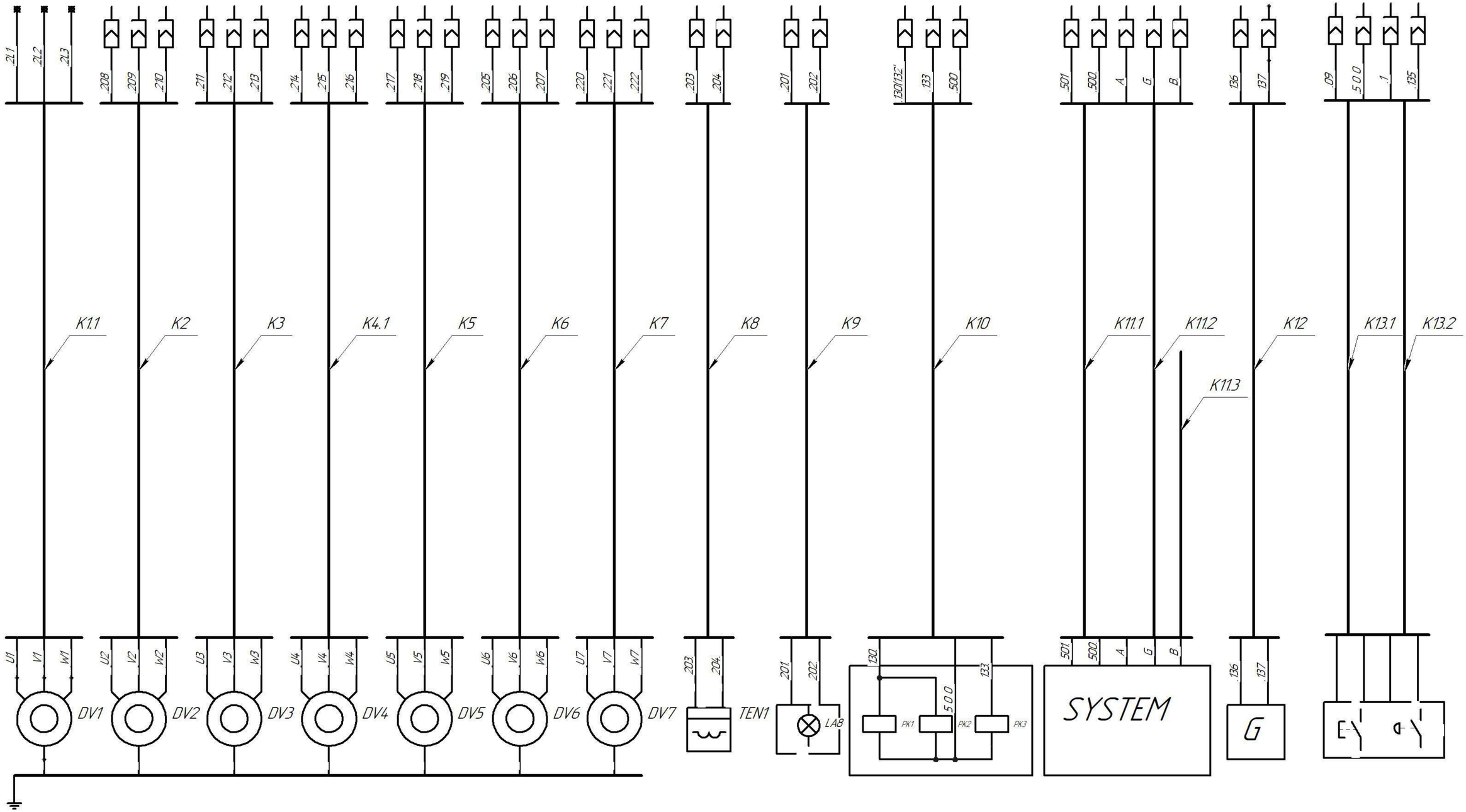




к контроллеру Shelf 407

KL1 – Реле включения входного пневмоклапана;
KL2 – Реле включения масляного насоса (МН);
KL3 – Реле включения ТЭНа;
KL4 – Реле включения насоса охлаждения (НО);
KL5 – Реле включения АВО1;
KL6 – Реле включения АВО2;
KL7 – Реле включения воздушного компрессора (КПП);
KL8 – Реле включения вытяжного вентилятора (ВВ);
KL9 – Реле кнопочного поста КБ "пуск/стоп";
KL10 – Реле включения клапана разгрузки высшей ступени;
KL11 – Реле включения аварии по загазованности;
KL12 – Реле включения плавного пуска;
KL13 – Реле включения режима "Авария".

KM2 – Магнитный пускатель насоса охлаждения (НО);
KM3 – Магнитный пускатель масляного насоса (МН);
KM4 – Магнитный пускатель АВО1;
KM5 – Магнитный пускатель АВО2;
KM6 – Магнитный пускатель вытяжного вентилятора (ВВ);
KM7 – Магнитный пускатель воздушного компрессора (КПП);
KM8 – Магнитный пускатель ТЭНа;
LA1 – Индикатор работы основного электродвигателя;
LA2 – Индикатор работы масляного насоса (МН);
LA3 – Индикатор работы ТЭНа;
LA4 – Индикатор работы насоса охлаждения (НО);
LA5 – Индикатор работы АВО1;
LA6 – Индикатор открытия входного пневмоклапана;
LA7 – Индикатор режима "Авария";
KING1 – Зумер режима "Авария".



DV1 – Основной электродвигатель;
DV2 – Электродвигатель НО;
DV3 – Электродвигатель МН;
DV4 – Электродвигатель АВО1;
DV5 – Электродвигатель АВО2;
DV6 – Электродвигатель ВВ;
DV7 – Электродвигатель КПП;

TEN1 – ТЭН;
LA8 – Лампа освещения;
PK1 – Пневмоклапан входной;
PK2 – Пневмоклапан забора газа из газосборника;
PK3 – Пневмоклапан разгрузки газа в газосборник;
SYSTEM – Система измерения параметров КБ;
G – Датчик загазованности.

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КУ290.500.1000-3.1000-6.000.00 ЭЗ	Лист 3

Копировал Формат А2

К1 – Кабель питания основного двигателя*:
– 45 кВт – АВВГнг 4х35 (ВВГнг 4х25);
– 55 кВт – АВВГнг 4х50 (ВВГнг 4х35);
– 75 кВт – АВВГнг 4х70 (ВВГнг 4х50);
– 90 кВт – АВВГнг 4х95 (ВВГнг 4х70);
– 110 кВт – АВВГнг 4х120 (ВВГнг 4х95);
– 132 кВт – АВВГнг 4х150 (ВВГнг 4х120);
– 160 кВт – АВВГнг 8х95 (ВВГнг 4х150 или 8х70);
– 200 кВт – АВВГнг 8х120 (ВВГнг 4х185 или 8х95);
– 230 кВт – АВВГнг 8х120 (ВВГнг 4х185 или 8х95);
К2 – Кабель питания двигателя 4,5 кВт насоса охлаждения ВВГнг 4х4;
К3 – Кабель питания двигателя 1,5 кВт масляного насоса ВВГнг 4х1,5;
К4.1 – Кабель питания двигателя 4 кВт АВ01 ВВГнг 4х4;
К4.2 – Кабель питания двигателя 4 кВт АВ02 ВВГнг 4х4;
К5 – Резерв ВВГнг 4х4;
К6 – Кабель питания двигателя 0,75 кВт вытяжной вентиляции ВВГнг 4х1,5;
К7 – Кабель питания двигателя 3 кВт воздушного компрессора ВВГнг 4х1,5;
К8 – Кабель питания ТЭНа 0,50 кВт ВВГнг 3х1,5;
К9 – Кабель питания освещения ВВГнг 3х1,5;
К10 – Кабель питания соленоидов управления пневмоклапанами ВВГнг 4х1,5;
К11.1 – Кабель питания системы измерения ВВГнг 3х4;
К11.2 – Кабель связи FTP (UTP) 5 категории;
К11.3 – Кабель питания датчика давления БАГа ВВГнг 3х1,5;
К12 – Кабель связи системы определения загазованности FTP (UTP) 5 категории;
К13.1 – Кабель кнопочного поста "пуск/стоп" ВВГнг 3х1,5;
К13.2 – Кабель кнопочного поста аварийного останова КБ ВВГнг 3х1,5;
К14 – Кабель аварийного отключения при срабатывании пожарной сигнализации**.

* минимальное рекомендуемое сечение кабеля;
** прокладывается монтажниками пожарной сигнализации, NO контакт реле ПС;
*** применять все кабели круглого сечения, для обеспечение возможности использования взрывозащищённых кабельных вводов, что гарантирует надежную защиту кабеля от выдергивания.

Таблица 1 – Образец кабельного журнала компрессорных блоков Shelf

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Сечение	Длина, м	Марка	Сечение	Длина, м
К1	САУ КБ Shelf	DV1	АВВНнг (ВВГнг)	4х35 (4х25)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	4х50 (4х35)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	4х70 (4х50)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	4х95 (4х70)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	4х120 (4х95)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	4х150 (4х120)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	8х95 (4х150 или 8х70)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	8х120 (4х185 или 8х95)	*	*	*	*
			АВВНнг (ВВГнг)	8х120 (4х185 или 8х95)	*	*	*	*
К2	САУ КБ Shelf	DV2	ВВГнг	4х4	*	*	*	*
К3	САУ КБ Shelf	DV3	ВВГнг	4х1,5	*	*	*	*
К4.1	САУ КБ Shelf	DV4	ВВГнг	4х4	*	*	*	*
К4.2	САУ КБ Shelf	DV5	ВВГнг	4х4	*	*	*	*
К5	Резерв	Резерв	ВВГнг	4х4	*	*	*	*
К6	САУ КБ Shelf	DV6	ВВГнг	4х1,5	*	*	*	*
К7	САУ КБ Shelf	DV7	ВВГнг	4х1,5	*	*	*	*
К8	САУ КБ Shelf	TEN1	ВВГнг	3х1,5	*	*	*	*
К9	САУ КБ Shelf	LA8	ВВГнг	3х1,5	*	*	*	*
К10	САУ КБ Shelf	PK1, PK2, PK3	ВВГнг	4х1,5	*	*	*	*
К11.1	САУ КБ Shelf	Питание SYSTEM	ВВГнг	3х4	*	*	*	*
К11.2	САУ КБ Shelf	RS-485	UTP 5E	4х2хAWG24	*	*	*	*
К11.3	БАГ	SYSTEM поз.1.1	ВВГнг	3х1,5	*	*	*	*
К12	САУ КБ Shelf	Первичный датчик G	UTP 5E	4х2хAWG24	*	*	*	*
К13.1	САУ КБ Shelf	Кнопка "пуск/стоп"	ВВГнг	3х1,5	*	*	*	*
К13.2	САУ КБ Shelf	Кнопка "аварийный стоп"	ВВГнг	3х1,5	*	*	*	*
К14	САУ КБ Shelf (FA1, FA2)	Пожарная сигнализация (Fire Alarm)	ВВГнг	3х1,5	*	*	*	*

* согласно проекта конкретного объекта строительства или реконструкции.