

ЗАКАЗАТЬ

АО "ГМС Ливгидромаш"
Россия 303851, г. Ливны Орловской обл.
ул. Мира, 231

EAC

Насос коловратный фланцевый
типа НКФ-54

Руководство по эксплуатации
Н46.440.00.00.000 РЭ

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



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА НАСОСА	4
1.1 Назначение изделия	4
1.2. Технические характеристики	5
1.3. Состав изделия	5
1.4. Устройство и принцип работы	6
2 ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	9
2.1. Указания мер безопасности.	9
2.2 Подготовка насоса к работе	10
2.3 Порядок работы	11
3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСОСА	12
3.1 Меры безопасности при работе насоса	12
3.2 Требования к эксплуатации	12
3.3 Возможные неисправности и способы их устранения	13
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
4.1 Разборка насоса	14
4.2. Сборка насоса.	15
4.3. Консервация.	15
4.4 Маркировка	16
4.5 Упаковка и утилизация	17
4.6 Транспортирование	17
5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	18
6 КОНСЕРВАЦИЯ	19
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	19
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	20
Рисунок 1-Гайка накидная	21
Рисунок 2-Наконечник насоса	21
Рисунок 3-Прокладка резиновая	22
Рисунок 4-Наконечник приемного клапана	22
Рисунок 5-Прокладка резиновая	23
Рисунок 6-Клапан приёмный	24
Рисунок 7-Клапан предохранительный	25
Рисунок 8-Воронка с клапаном	26
Рисунок 9-Схема строповки насоса	27
Приложение А - Характеристики насоса	28
Приложение Б - Насос коловратный фланцевый НКФ-54	30
Приложение В - Насос коловратный фланцевый с арматурой НКФ-54	31
Приложение Г - Материалы основных деталей насоса	33
Приложение Д - Карта смазки насоса	34
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	35

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА НАСОСА

1.1 Назначение изделия

Насос коловратный фланцевый типа НКФ-54 предназначен для подачи воды с механическими примесями не более 0,2% по массе и размером до 0,2 мм включительно, при пожаротушении.

Насосы выпускаются в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения I. I. ГОСТ 15150-69.

Детали проточной части насоса изготавливаются из серого чугуна.

Условное обозначение насосов при заказе, переписке должно соответствовать техническим условиям с указанием после условного обозначения насоса номера технических условий.

Например: НКФ-54 ТУ 26-06-1181-78

где НКФ - насос коловратный фланцевый;

54 - геометрическая подача насоса в м³/ч.

Показатели назначения насоса по потребляемым средам указаны в таблице 1.

Таблица 1

Род среды	Назначение среды
Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88 или турбинное масло Т ₂₂ ГОСТ 32-74 или масло моторное (М-20Г ₂) ГОСТ 12337-84.	Смазка шестерен
Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ6267-74	Смазка подшипников
Масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-88 или турбинное масло Т ₂₂ ГОСТ 32-74 или масло моторное (М-20Г ₂).ГОСТ 12337-84. (допускается применение отработанного, оставшегося и профильтрованного масла, любое из упомянутых)	Смазка гидравлической части насоса

Сертификат соответствия №ТС RU С-RU.АЯ45.В.00237, дата выдачи 18.07.2014, окончание срока действия 08.12.2018.

И-Н-В-П	И-Н-В-Д	В-З-М-И-Н-В-Н	П-О-Д-П-И-Д-А-Т-А	И-Н-В-П-О-Д-П-И-Д-А-Т-А
---------	---------	---------------	-------------------	-------------------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Основные технические характеристики насоса соответствуют указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Подача насоса м ³ /ч,(л/с)не менее	42 (11,7)
Давление насоса, МПа (кгс/см ²), не более	0,6 (6)
Допускаемая вакуумметрическая высота всасывания, м	6
Мощность, кВт, не более	15
Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	8,8(530)
Внешняя утечка ,м ³ /ч (л / ч) не более	1,5 10 ⁻⁴ (0,15)
Габаритные размеры насоса, мм , не более	Приложение А Приложение Б
Масса насоса ,кг, не более	120
Примечание- Допускается уменьшение подачи после 200 часов работы на 15% от минимальной	

1.2.2 Характеристики насоса , в том числе виброшумовые , указаны в приложении А.

Критерием предельного состояния насоса является снижение подачи более чем на 20% от номинального значения за счет износа базовых деталей (роторов и валов).

Критерием отказа является поломка деталей предохранительного клапана.

Замена сальниковой набивки не является отказом

1.3. Состав изделия

Насос коловратный фланцевый НКФ-54 горизонтального исполнения своим фланцем устанавливается на трактор ДТ-54 или переходную плиту на трактор ДТ-75 на фланец вала отбора мощности

В комплект поставки входят

- насос коловратный фланцевый НКФ-54
- руководство по эксплуатации
- комплект запасных частей в соответствии таблицей 3

обоснование безопасности Н41.1219.00.000 ОБ (по заказу потребителя).

Инв.Н подл.	Подп. и дата
Взам.инв.Н	Подп. и дата
Инв.Н дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Н46.440.00.00.000 РЭ	Лист

Таблица 3

Наименование	Количество	Масса, кг	Обозначение	Примечание
Клапан приемный	1	5,8	H46.440.01.00.000	
Воронка с клапаном	1	0,364	H46.440.00.00.020	
Манометр ДМ 1001-1,6 МПа-2,5	1	1,3	ГОСТ 2405-88	Допускается комплектация манометрами других типов аналогичными по параметрам.

Примечание - По требованию заказчика за отдельную плату предприятие изготовитель может поставлять переходную плиту (H46.440.00.00.006) для крепления насоса к трактору ДТ-75.

1.4. Устройство и принцип работы

1.4.1. Коловратный насос (Приложение Б Рисунок Б.1, Приложение В Рисунок В.3) состоит из гидравлической и приводной части

К гидравлической части относятся корпус 14, роторы 24, и крышки задняя 13 и передняя 15.

К приводной части относятся корпус с фланцем 17, корпус шестерен 11 с подшипниками качения 10 и синхронизирующие шестерни 8.

1.4.2. От гидравлической части корпуса (Приложение В) отходят патрубок всасывающий 29, патрубок соединительный 35 с напорным тройником 32. На напорном тройнике устанавливается клапан предохранительный 33, а на всасывающем патрубке воронка с клапаном 28.

1.4.3 Кулаки ротора к валам крепятся методом горячей заливки. Синхронизацию вращения роторов обеспечивают синхронизирующие шестерни 8, (Приложение Б, Рисунок Б.1, Приложение В, Рисунок В.3) которые располагаются в корпусе шестерен.

1.4.4. Ведущий ротор состоит из вала с кулаком и втулки 23 с внутренними шлицами, которая приваривается к валу.

1.4.5. Корпус с фланцем 17 служит для крепления насоса к трактору. Для крепления насоса на вал отбора мощности трактора ДТ-75

Исполн. подл.	Исполн. дубл.	Взам.Исполн.	Исполн. дубл.	Подп. и дата

изготавливается переходная плита 34 (Приложение В), которая крепится к насосу.

1.4.6. К всасывающему патрубку 29 (Приложение Б) за счет накидной гайки (Рисунок 1) крепится наконечник насоса (Рисунок 2) с прокладкой (Рисунок 3). На наконечник надевается рукав, а на второй конец рукава наконечник приемного клапана (Рисунок 4), на который с прокладкой (Рисунок 5) навинчивается приемный клапан 36 (Приложение В).

1.4.7. Приемный клапан (Рисунок 6) состоит из цилиндрического корпуса 2, (имеющего в нижней части большое количество отверстий диаметром 7мм, служащих фильтром дна 3), стойки 4, внутреннего фланца 13 и фланца 10. Внутри корпуса расположен самодействующий резиновый обратный клапан, предохраняющий от утечки воды из всасывающей линии насоса при его запуске или кратковременной остановке.

В нижней части корпуса установлен рычаг 1, служащий для выпуска воды из всасывающей линии. Для выпуска воды необходимо поднять рычаг вверх за шнур, привязанный к рычагу.

1.4.8. Обратный клапан состоит из шайбы нижней 5, резинового клапана 6 и шайбы верхней 8, которые соединяются винтом с гайкой. Клапан крепится винтом 7 к внутреннему фланцу 13.

1.4.9. С левой стороны насоса (Приложение В) установлен соединительный патрубок 35 с напорным тройником 32. В верхней части его устанавливается манометр, а на боковых сторонах - два отвода с соединительными головками ГЦ70 ГОСТ28352-89 для присоединения напорных рукавов.

1.4.10. На напорном тройнике установлен предохранительный клапан 33 (Приложение В). Предохранительный клапан (Рисунок 7) состоит из корпуса 1, гайки регулировочной 2, клапана 3, пружины 5 и кожуха 4. Клапан отрегулирован на давление полного перепуска 0,9 МПа (9,0 кгс/см².)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

1.4.11. На всасывающем патрубке (Приложение В) установлена воронка с клапаном 28 (Рисунок 8), которая состоит из воронки 1, стержня 2, гайки специальной 3, пружины 4, клапана 5 и штуцера 7. На клапан надевается резиновое уплотнительное кольцо 6.

1.4.12. Для слива воды из насоса внизу корпуса установлена пробка 1 (Приложение Б Рисунок Б.1, Приложение В, Рисунок В.3)

1.4.13. По принципу действия коловратный насос относится к объемным насосам, т.е. к таким, в которых перекачиваемая среда перемещается путем периодического изменения объема. При вращении кулаки роторов захватывают перекачиваемую жидкость и перемещают из всасывающей полости в нагнетательную.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Н46.440.00.00.000 РЭ	Лист

2 ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.1. Указания мер безопасности.

2.1.1. К обслуживанию насоса допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомившееся с настоящим руководством по эксплуатации.

2.1.2. Обслуживающий персонал может находиться возле насоса на расстоянии 1 метра от его контура не более 15 мин при наличии индивидуальных средств шумозащиты. Остальное время обслуживающий персонал должен находиться в звукоизолированной кабине с уровнем звука не более 75 дБА.

2.1.3. При монтаже и демонтаже насоса строповка должна производиться по схеме, указанной на рисунке 9

2.1.4. При установке насоса на трактор насос должен быть снабжен арматурой и контрольно-измерительными приборами, обеспечивающими безопасность обслуживания. Приборы должны быть расположены в местах удобных для обозрения и защищены от повреждений и загрязнений.

2.1.5. Контрольно измерительные приборы должны проходить периодические поверки в соответствии с действующими требованиями.

2.1.6. Арматура перед монтажом, а также после каждого ремонта должна подвергаться испытанию на прочность и герметичность пробным давлением по ГОСТ 356-80.

2.1.7. Насос должен монтироваться к изделию массой не менее чем в четыре раза превышающей массу насоса.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Н46.440.00.00.000 РЭ	Лист

2.2 Подготовка насоса к работе

2.2.1 После доставки насоса на место монтажа вскрыть деревянный ящик, проверить комплектность поставки и наличие пломб. Снять с наружных поверхностей насоса консервирующую смазку ветошью, смоченной в бензине или уайт-спирите

2.2.3. Перед установкой насоса на трактор необходимо проверить легкость вращения валов. В корпусе шестерен проверить уровень залитого масла (до контрольной пробки), при необходимости масло следует долить.

2.2.4. Снять с двигателя трактора колпак вала отбора мощности, протереть место соединения на тракторе и насосе.

2.2.5. Поднять насос и установить его на трактор. При установке необходимо, чтобы выступающий конец вала отбора мощности вошел в шлицевое отверстие вала насоса, а посадочный выступ фланца насоса вошел в отверстие двигателя трактора

2.2.6. Фланец насоса должен быть надежно притянут к торцу двигателя трактора теми же болтами с пружинными шайбами, которыми был прикреплен колпак.

2.2.7. Для присоединения всасывающего рукава к насосу необходимо изготовить наконечник (Рисунок 2), накидную гайку (Рисунок 1), а для соединения рукава с приемным клапаном- наконечник (Рисунок 4) и две прокладки (Рисунок 5).

2.2.8. Соединение наконечников с всасывающим рукавом и присоединение их к насосу и приемному клапану должно быть плотным не допускающим пропуски воздуха. В противном случае всасывающая способность насоса будет нарушена.

2.2.9. Всасывающий рукав должен быть резиноканевый В-І-75-3 ГОСТ 5398-76.

2.2.10. Соединение напорных рукавов с насосом осуществляется соединительными головками ГЦ 70 ГОСТ28352-89

Инв. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

2.2.11. Приемный клапан должен быть подвешен вертикально к поплавку не доставая дна или помещен в корзину, защищающую от попадания в насос песка, водорослей, всасываемых со дна водоема.

2.2.12 РАБОТА НАСОСА БЕЗ ПРИЕМНОГО КЛАПАНА И БЕЗ КОРЗИНЫ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

2.2.13 Манометр и предохранительный клапан должны завинчиваться на сурике с подмоткой льняным волокном.

2.2.14. При установке насоса на двигатель трактора, а также при снятии его и хранении, необходимо следить за тем, чтобы посадочные места фланца и шлицевых деталей не получили забоин, были чистыми и хорошо смазаны.

2.2.15. При переездах трактора с установленным на нем насосом, манометр должен быть снят, а отверстия под манометр всасывающего и напорного патрубков должны быть закрыты заглушками.

2.3 Порядок работы

2.3.1. Техническое обслуживание насоса проводится только при его использовании

2.3.2. Периодически проверяйте показания приборов, нагрев подшипников, течь сальников, а также затяжку крепежных деталей.

Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инд. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Н46.440.00.00.000 РЭ	Лист

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСОСА

3.1 Меры безопасности при работе насоса

3.1.1 При работающем насосе ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРОИЗВОДИТЬ ЗАТЯЖКУ КРЕПЕЖНЫХ ВИНТОВ; В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПОДТЯЖКУ МЯГКОГО САЛЬНИКА.

- ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ;

3.1.2. При проведении ремонтных работ насос должен быть снят с трактора.

3.1.3. Насос и место вокруг него должны содержаться в чистоте. Течь жидкости через неподвижные соединения не допускается.

3.1.4 Насос не представляет опасности для окружающей среды.

3.2 Требования к эксплуатации

3.2.1 Во время длительной остановки насоса периодически проверяйте его работу, запуская на короткие промежутки времени (5-10 мин).

3.2.2 Регулярно и своевременно производите смазку насоса согласно прилагаемой карте.

3.2.3 При присоединении деталей всасывающей и напорной линии следить за плотностью всех соединений, исключить возможность подсоса воздуха на линии всасывания.

3.2.4 При пуске насоса в работу, во избежание сухого трения необходимо в корпус насоса через напорный тройник залить масло. После пуска насоса масло заливать через воронку.

После каждого использования насоса его гидравлическую часть необходимо заполнить маслом и провернуть несколько раз для удаления оставшейся воды и смазки деталей. В случае, если период всасывания затягивается, необходимо периодически заполнять через воронку водой или маслом (отработанным, отстоявшимся и отфильтрованным от механических примесей), открывая и закрывая клапан воронки так, чтобы исключить всасывание воздуха вместе с засасываемой жидкостью.

Инд. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инд. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3.2.5 При работе насоса необходимо принимать все меры, чтобы избежать работы насоса «всухую» и также избегать коррозии деталей гидравлической части насоса.

3.3 Возможные неисправности и способы их устранения

3.3.1 По мере износа сальниковой набивки уплотнения валов насоса произведите замену сальниковых колец. Кольца набивки должны быть тщательно пригнаны по валу, при этом концы их соединяются замком с косым срезом, которые обеспечивают плотное прилегание концов кольца.

3.3.2 В сальниковую камеру следует вводить по одному кольцу, следя за тем, чтобы стыки каждого кольца располагались на 180° по отношению друг к другу. Перед тем, как вводить кольцо в сальниковую камеру, каждое кольцо необходимо смазать маслом.

3.3.3 Возможные неисправности в насосе, признаки, причины и способы их устранения изложены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Насос не засасывает жидкость	Насос не заполнен жидкостью Подсос воздуха через неплотности всасывающего рукава.	Заполнить насос жидкостью. Устранить подсос воздуха.
Насос не обеспечивает подачу.	Мало число оборотов В напорном рукаве увеличилось сопротивление. Велики торцовые зазоры.	Увеличить число оборотов. Устранить увеличение сопротивления. Уменьшить торцовые зазоры.

Инь.Н подл.	Подп. и дата
Взам.инь.Н	Инь.Н дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

4.1.19. При необходимости выпрессовать подшипники из корпуса шестерен и из корпуса с фланцем.

4.1.20. Промыть и проверить годность деталей и устранить дефекты.

4.2. Сборка насоса.

4.2.1. Сборку насоса производить в порядке обратном разборке.

При сборке обращать внимание на чистоту деталей.

4.2.2. Все снятые при разборке уплотнительные прокладки и кольца заменить новыми. Прокладки должны быть надежно обжаты.

4.2.3. Торцовые зазоры между ротором и крышками должны быть в пределах 0,025...0,095 мм на одну сторону, а радиальный зазор 0,025..0,065мм.

4.2.4. После сборки насоса залить масло в насос и в корпус шестерен.

4.2.5. После сборки насоса валы должны легко проворачиваться без заедания.

4.2.6. При сборке насоса заполнить смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 на 2/3 объём камер подшипников, расположенных в корпусе с фланцем поз. 17 (Приложение Б, Рисунок Б.1, Приложение В, Рисунок В.3).

4.2.7 Все необработанные обработанные несопрягаемые поверхности насоса после испытаний покрыть грунт-эмалью "Пентал-Амор" ТУ 2312-027-45822449-2000 RAL3020 VI/1Ж2 ГОСТ 9.032-74.

4.3. Консервация.

Предприятие-изготовитель перед упаковкой агрегата все внутренние и обработанные наружные поверхности деталей, запасных частей покрывает стойкой антикоррозийной смазкой.

4.3.1. Метод и средства консервации и упаковки обеспечивают сохранность насоса в течении 2-хлет, со дня отгрузки с предприятия-изготовителя при условии хранения и транспортирования 2С.Смазка подшипников и шестерен насоса производится согласно карте смазки (Приложение Д).

И№.N подл.	Подп. и дата
Взам.И№.N	И№.N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

4.3.2. Все наружные неокрашенные поверхности, крепёж насоса консервируются маслом К-17 ГОСТ 10877-76 в соответствии с ГОСТ 9.014-78. В проточную часть насоса через патрубок напорного тройника залить масло И-40А ГОСТ 20799-88 в количестве 0,5 литра с добавлением 5% присадки АКОР-1 ГОСТ 15171-78.

4.3.3 После консервации все отверстия и присоединительные устройства насоса должны быть закрыты пробками или заглушками и опломбированы консервационными пломбами (К) в виде пятна зелёной краски эмаль ПФ115 ГОСТ 6465-76. Предохранительный клапан опломбирован гарантийной пломбой по ГОСТ 18677-73 тип1. Разъёмы гидравлической части опломбированы гарантийными пломбами (Г) в виде пятна черной краски эмаль ПФ115 ГОСТ 6465-76 (Приложение Б, Рисунок Б.2, Приложение В, Рисунок В.4).

4.3.4 При остановке насоса на длительное время или после окончания срока действия консервации его необходимо переконсервировать.

4.4 Маркировка

4.4.1 На каждом насосе на видном месте должна быть прочно укреплена табличка по ГОСТ 12971-67, содержащая:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- единый знак обращения на рынке;
- марку насоса;
- порядковый номер насоса;
- месяц, год изготовления насоса;
- основные параметры насоса(подачу, давление на выходе из насоса, частоту вращения, мощность);
- массу насоса;
- номер технических условий;
- клеймо ОТК;
- сведения о стране – изготовителе.

И.№.И. подл.	Подп. и дата
Взам.и.№.И.	И.№.И. дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

4.5 Упаковка и утилизация

4.5.1 Законсервированный насос и узлы к нему упаковываются и закрепляются в таре принятой на заводе конструкции.

4.5.2 Манометр, приемный клапан, воронка с клапаном и эксплуатационная документация (обернутая в парафинированную бумагу марки БП-4-28 ГОСТ 9569-79.) упаковываются в отдельный ящик, принятой на заводе конструкции, который помещается и закрепляется в таре с насосом.

4.5.3. Маркировку тары производить в соответствии с ГОСТ14192-96.

4.5.4 Насос не имеет в своем составе и конструкции, каких-либо химических, биологических или радиоактивных элементов, которые могли бы принести ущерб здоровью людей или окружающей среде

4.5.5 Утилизацию насосов (агрегатов) производить любым доступным методом.

4.6 Транспортирование

4.6.1 Насосы в упаковке могут транспортироваться любым крытым видом транспорта.

4.6.2 При погрузке и выгрузке упакованные насосы следует поднимать за места указанные на ящике, а распакованные насосы поднимать за специальные строповые устройства, указанные в эксплуатационной документации.

4.6.3 Условия транспортирования-2(С) ГОСТ 15150-69.

4.6.4 При транспортировании насосов руководствоваться нормативно-технической документацией транспортных министерств по перевозке грузов.

Инд. N подл.	Подп. и дата
Взам. инд. N	Инд. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ,

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Средний ресурс изделия до капитального
среднего, капитального ремонта

ремонта 750 ч
параметр, характеризующий наработку

в течение среднего срока службы 7 лет, в том числе срок хранения 2
лет (года) при хранении в условиях 2 (С) ГОСТ15150-69
в консервации (упаковке) изготовителя

в складских помещениях, на открытых площадках и т.п.

Допустимый срок сохраняемости - 2 года

Средняя наработка до отказа, ч – 200

Среднее время до восстановления, ч - 40

Указанные ресурсы, сроки службы действительны при соблюдении потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации .

Гарантия изготовителя (поставщика). Гарантийный срок эксплуатации устанавливается не менее 12-ти месяцев со дня ввода электронасосного агрегата в эксплуатацию при ресурсе за это время не более 750 часов, но не более 18-ти месяцев со дня отгрузки потребителю.

Предприятие- изготовитель в течение гарантийного срока несет ответственность за качество поставляемого насоса, за обеспечение технических характеристик, работоспособность и ресурс при наличии исправленных гарантийных пломб, надлежащего хранения, обслуживания и эксплуатации в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Если в течение указанного гарантийного срока насос окажется несоответствующим техническим условиям по вине предприятия-изготовителя, предприятие-изготовитель в кратчайший, технически возможный срок, безвозмездно устраняет обнаруженные дефекты. В этом случае срок гарантии продлеваются на срок, в течение которого насос (агрегат) не использовался вследствие обнаруженного дефекта.

Если вина предприятия –изготовителя не подтверждается, то ремонт производится за счет потребителя.

Замена деталей из ЗИП и устранение мелких недостатков производится без участия предприятия-изготовителя с его письменного разрешения.

Использование комплекта ЗИП поставляемого с насосом не является гарантийным случаем и не подлежит восполнению.

За пределами гарантийного срока, но в пределах установленного ресурса и срока службы, за предприятием-изготовителем сохраняется ответственность за качество поставленного насоса.

Если в течение гарантийного срока в насосе обнаружены дефекты по вине изготовителя, потребителю следует обратиться на предприятие–изготовитель АО «ГМС Ливгидромаш» по адресу:

Россия, 303851 г. Ливны, ул., Мира, 231, Тел./факс (48677) 7-81-26

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

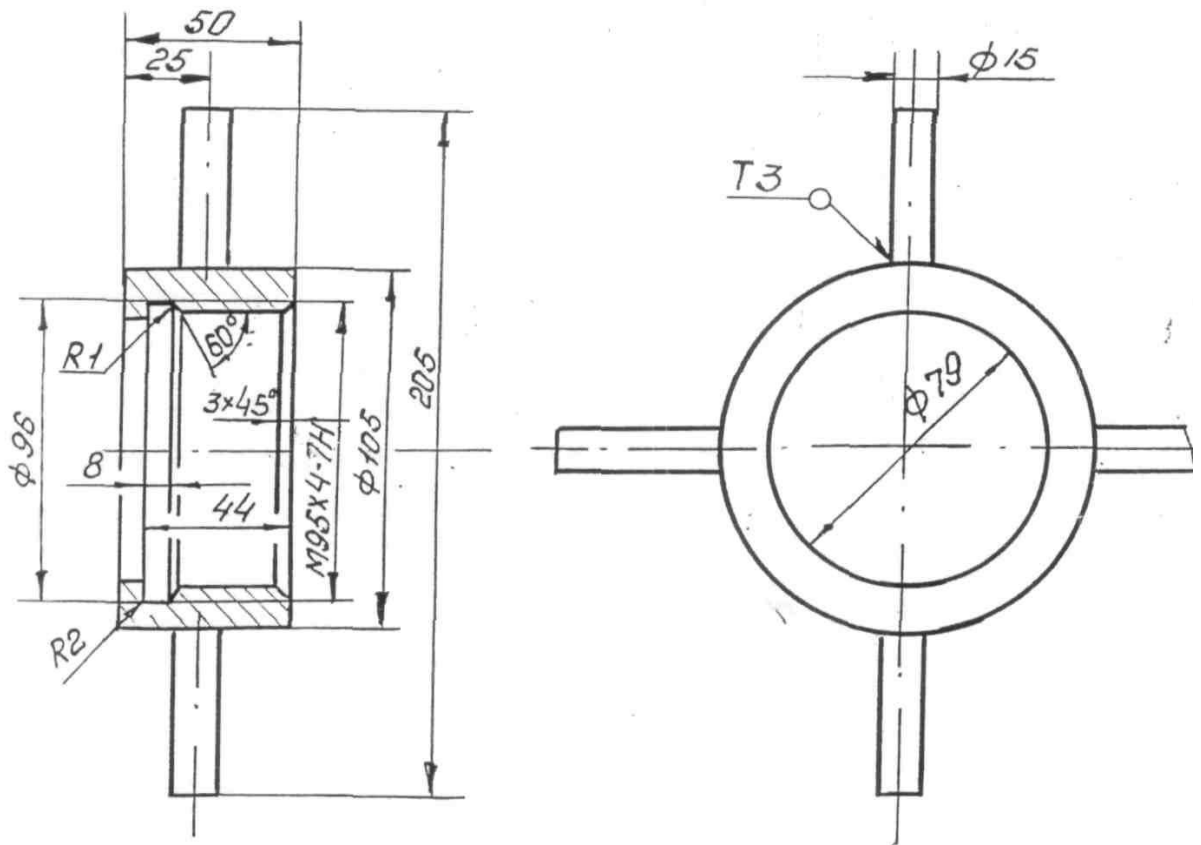


Рисунок 1-Гайка накладная (Ст. 3 ГОСТ 380-2005)

12,5/√(√)

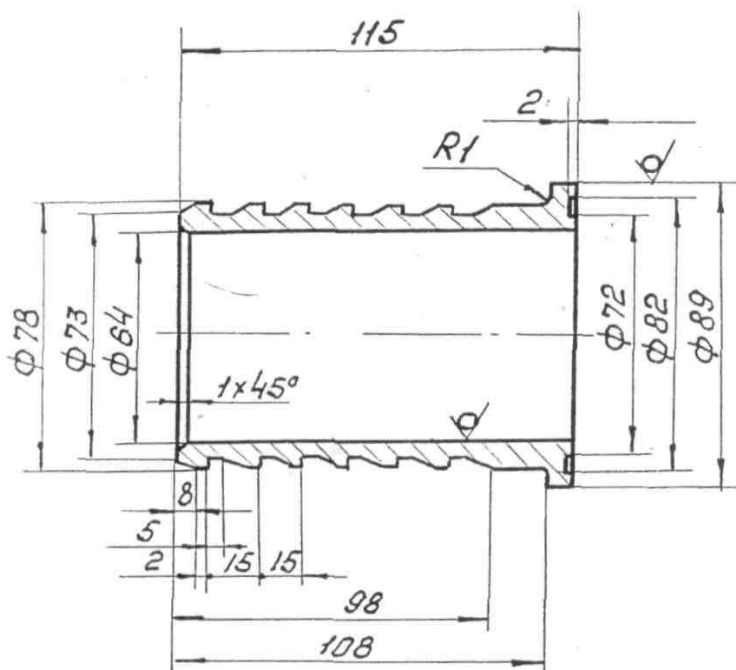


Рисунок 2-Наконечник насоса (Ст. 3 ГОСТ 380-2005)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

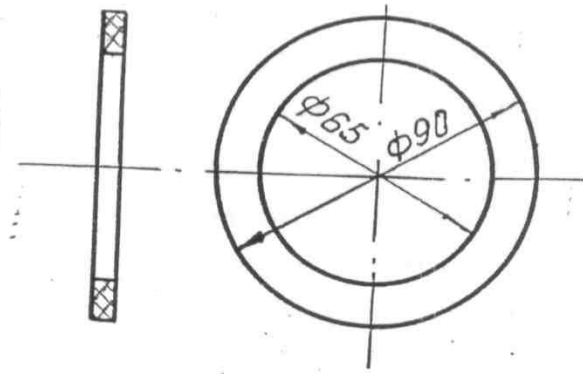


Рисунок 3-Прокладка резиновая

Пластина 1ф-1-ТМКЩ-М-4 ГОСТ 7338-90

12,5/√(✓)

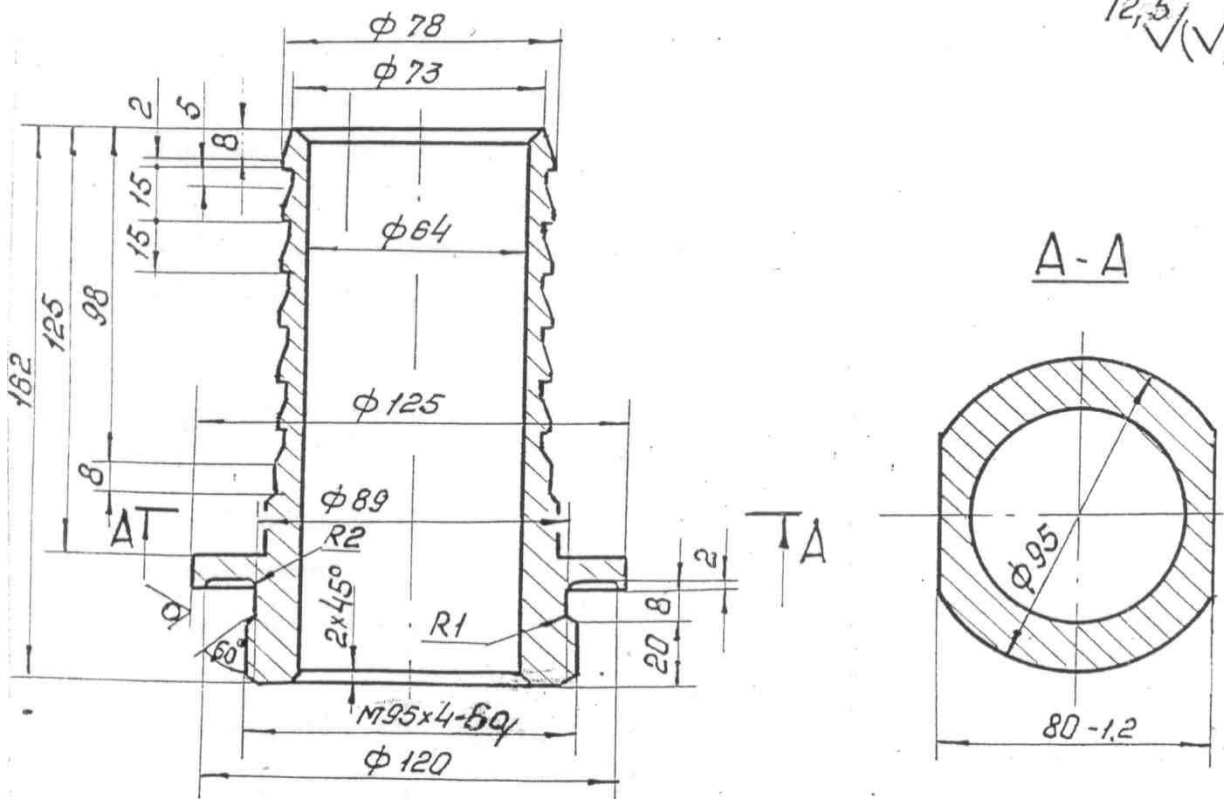


Рисунок 4-Наконечник приемного клапана
(Ст 3 ГОСТ 380-2005)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

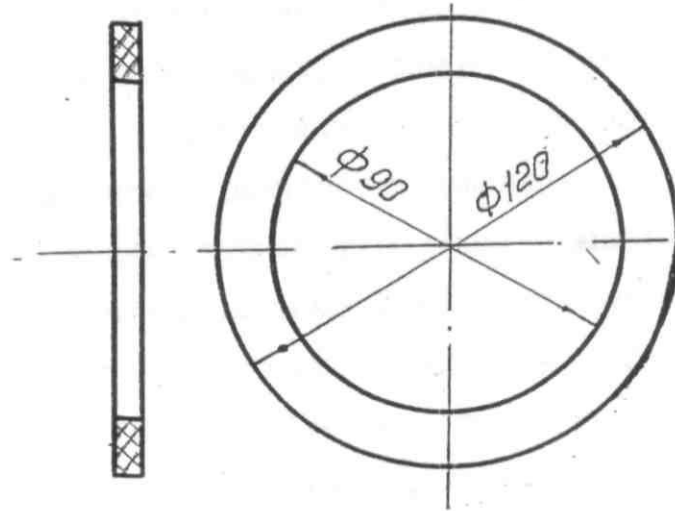


Рисунок 5-Прокладка резиновая

Пластина 1Ф-1-ТМКЦ-М-4

ГОСТ 7338-90

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

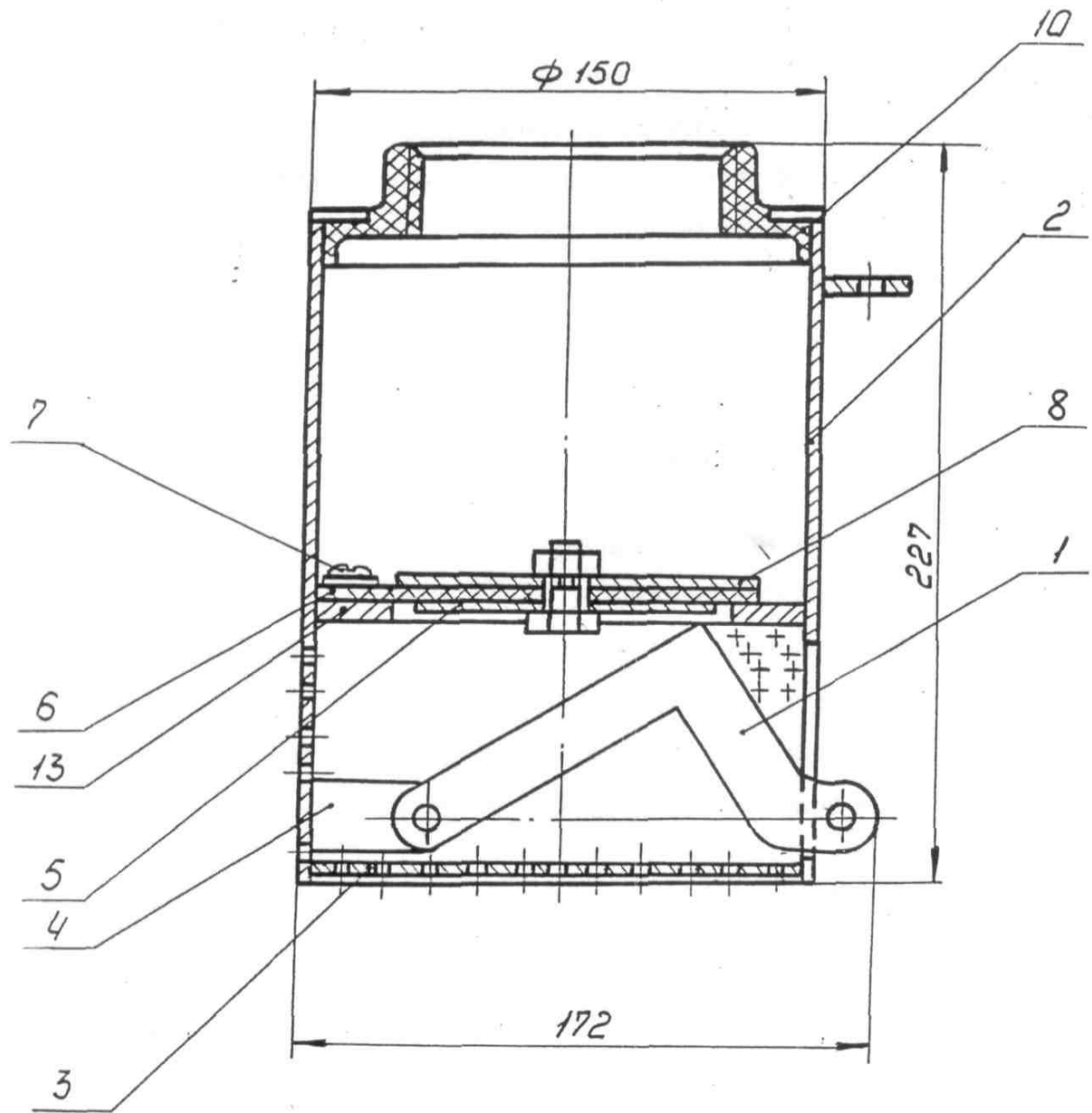


Рисунок 6 - Клапан приемный
 Металлические детали красить
 суриком железным ГОСТ 8135-81

Инв. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. N подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

H46.440.00.00.000 PЭ

Лист

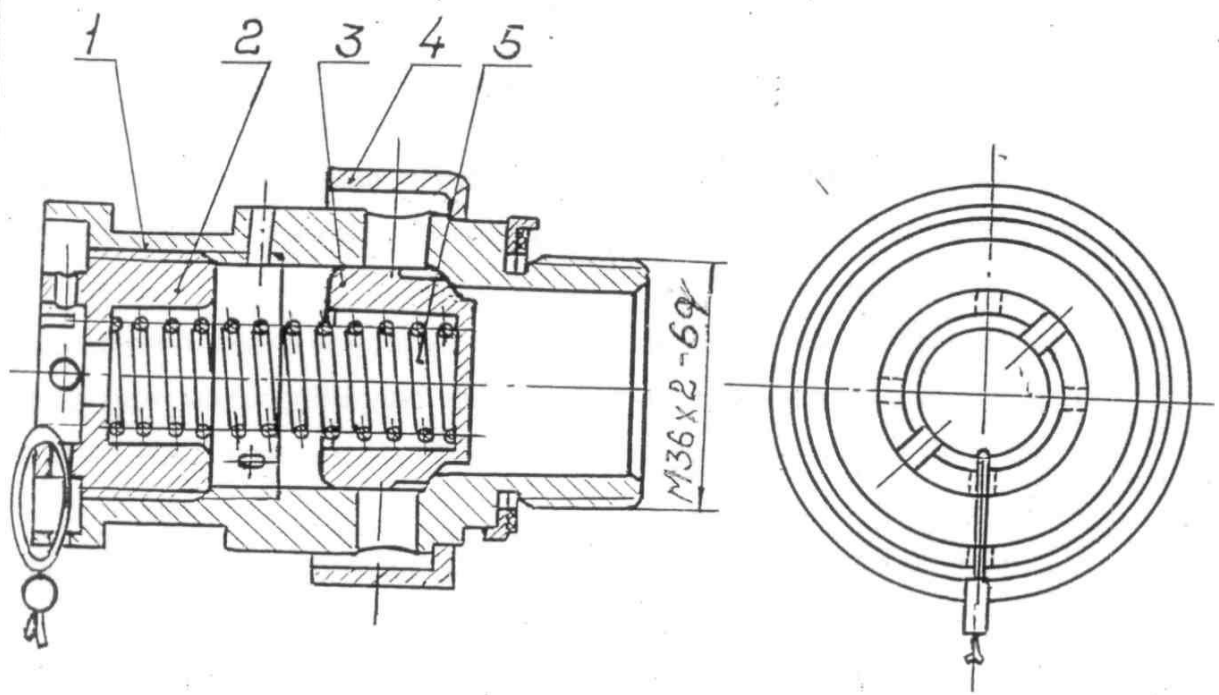


Рисунок 7-Клапан предохранительный

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

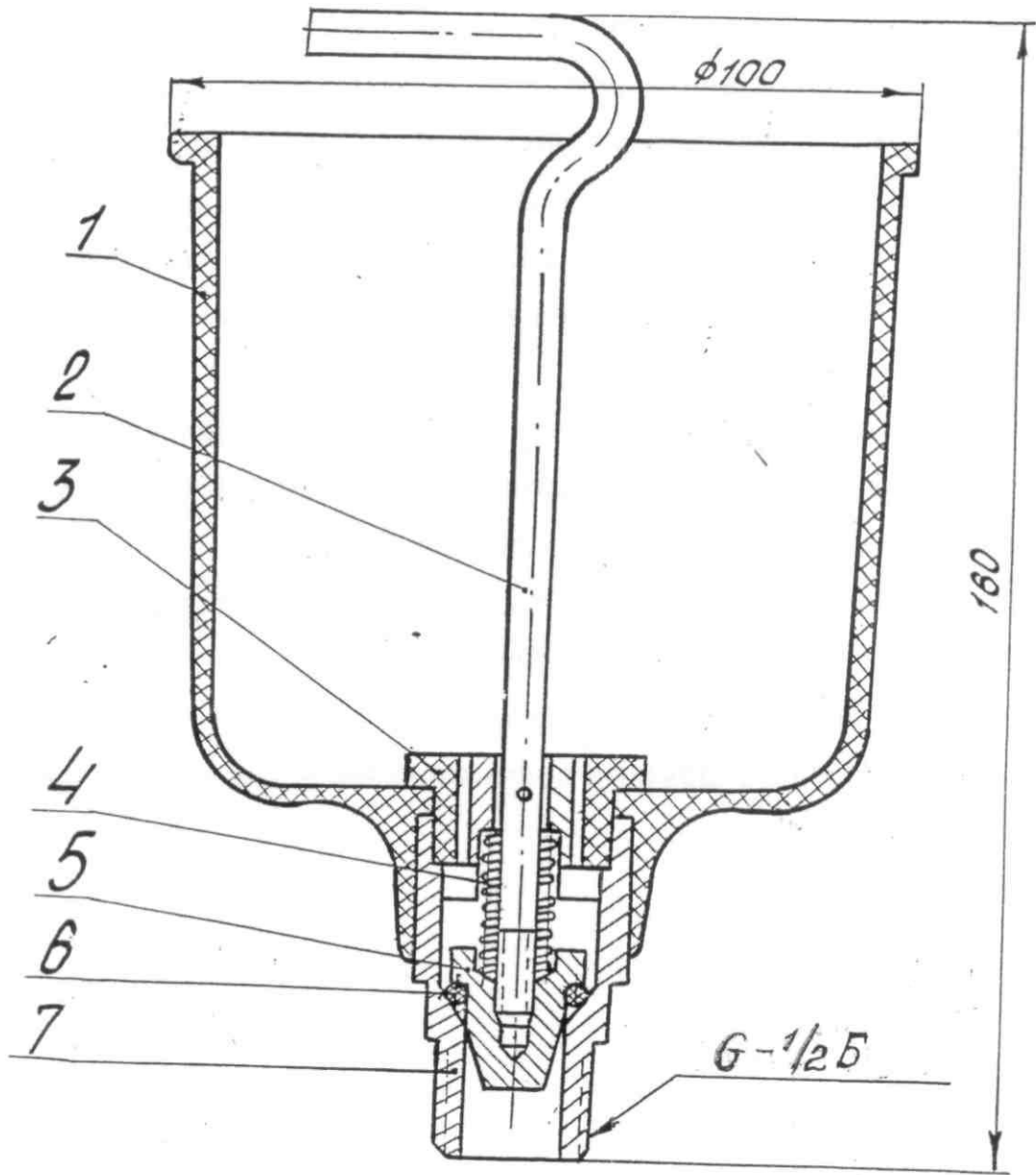


Рисунок 8 - Воронка с клапаном

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

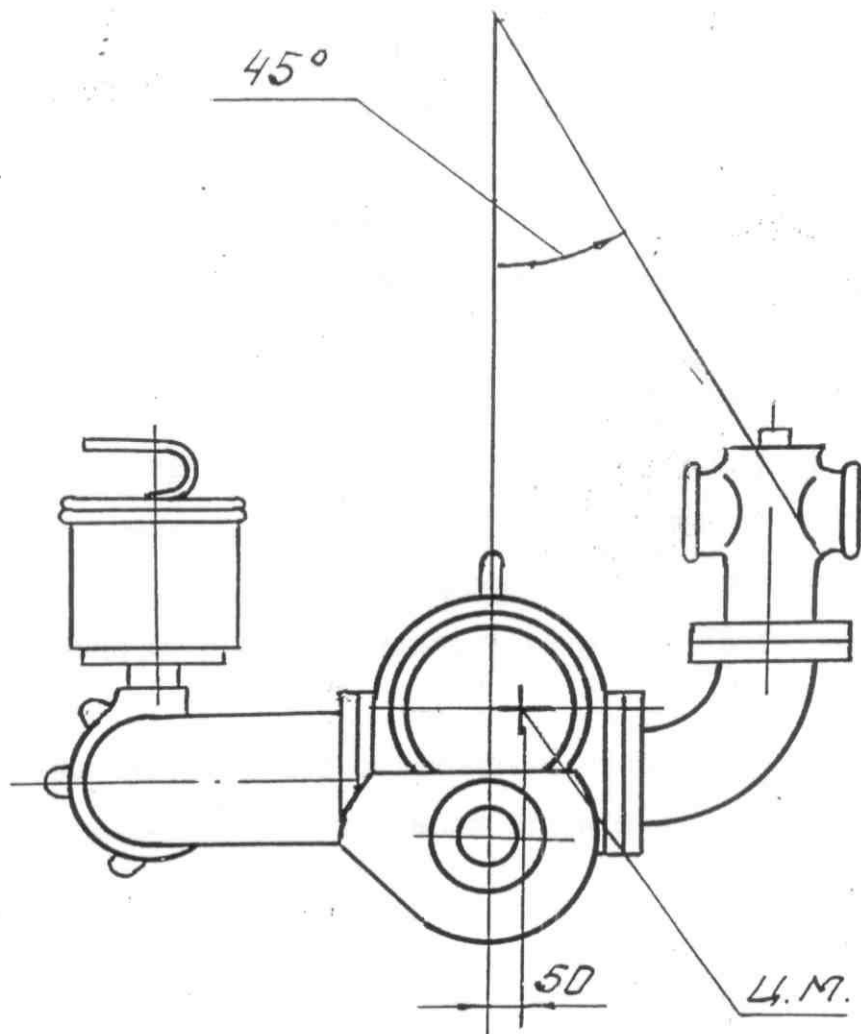


Рисунок 9 - Схема строповки насоса

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

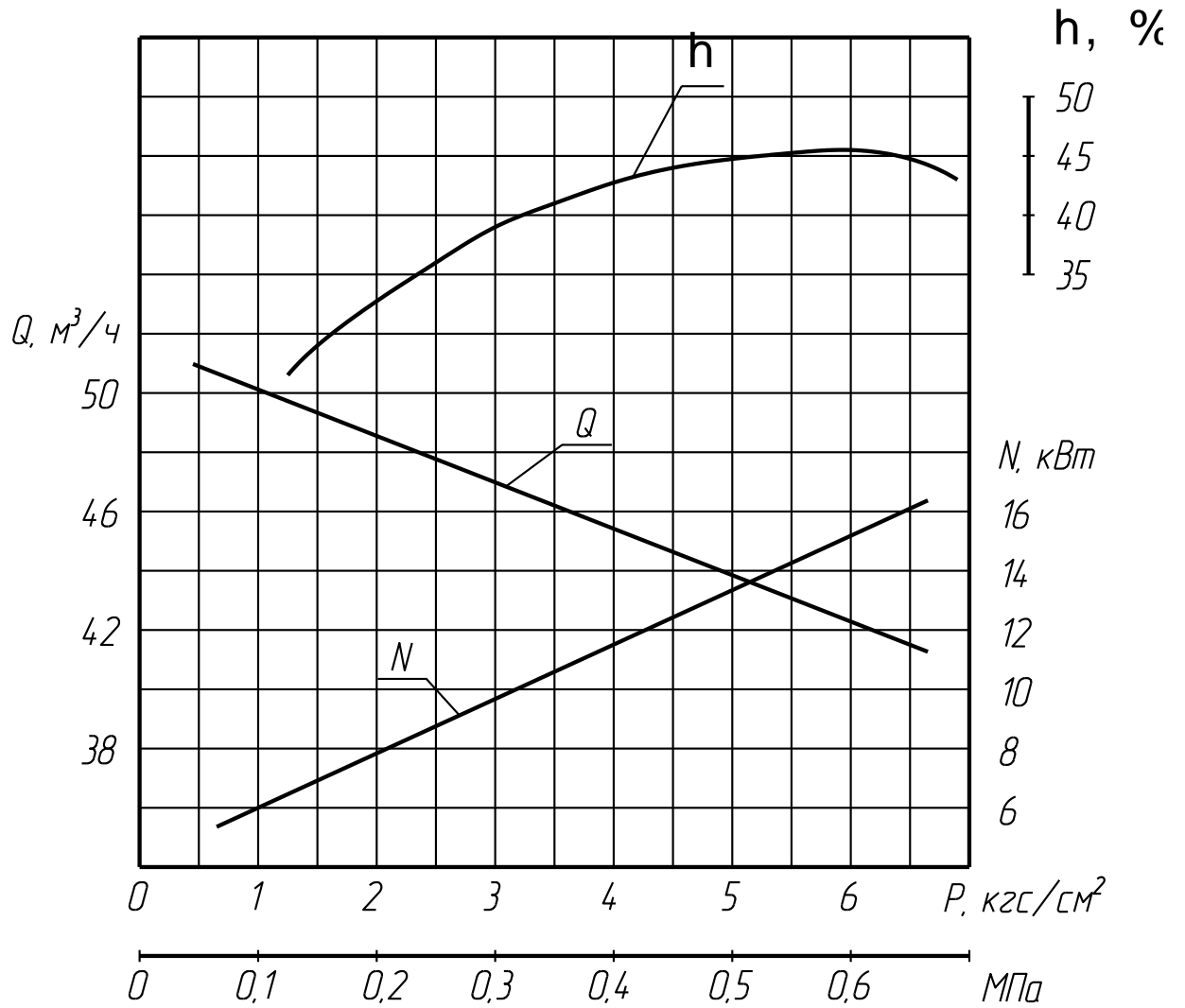
Приложение А
(справочное)

Характеристика насоса НКФ-54

Жидкость - вода, $t=293\text{K}$ (20°C)

Частота вращения $-8,8\text{ c}^{-1}$ (530 об/мин)

Высота всасывания- 6 м.



Инд. N подл.	Подп. и дата
Взам. инд. N	Инд. N дудл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инд. N подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

Продолжение приложения А

Гарантируемая шумовая техническая характеристика насоса

Обозначение агрегата	Уровни звуковой мощности (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц)								Корректированный уровень звуковой мощности (дБА)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
НКФ-54	92	101	101	101	102	104	98	89	108

Средние квадратические значения виброскорости, замеренные в диапазоне от 10 Гц до 10000 Гц, не более 10,0 мм/с (107 дБ относительно $5 \cdot 10^{-5}$ мм/с).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ докл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	H46.440.00.00.000 РЭ	Лист

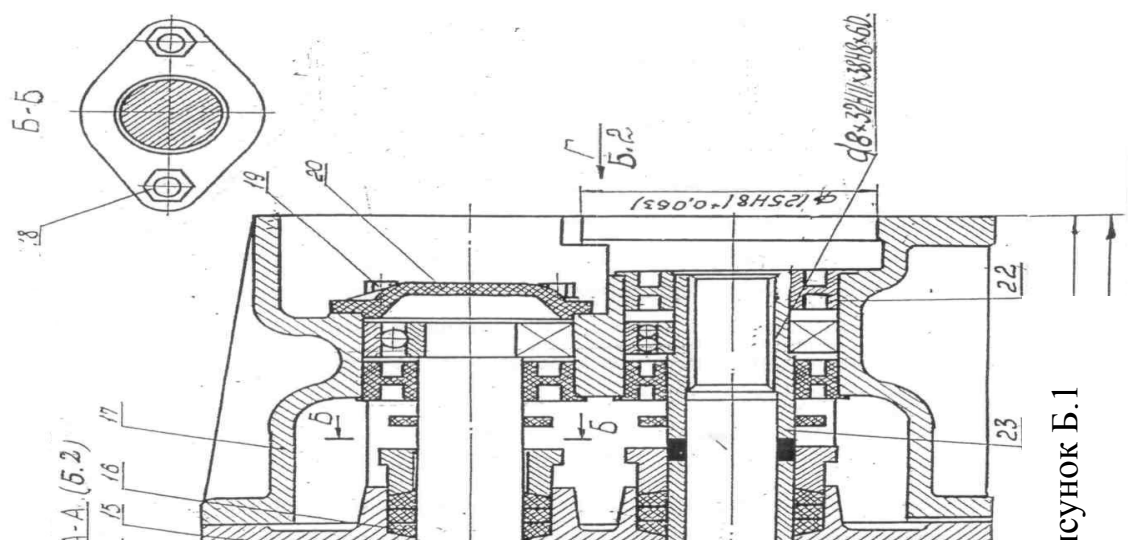
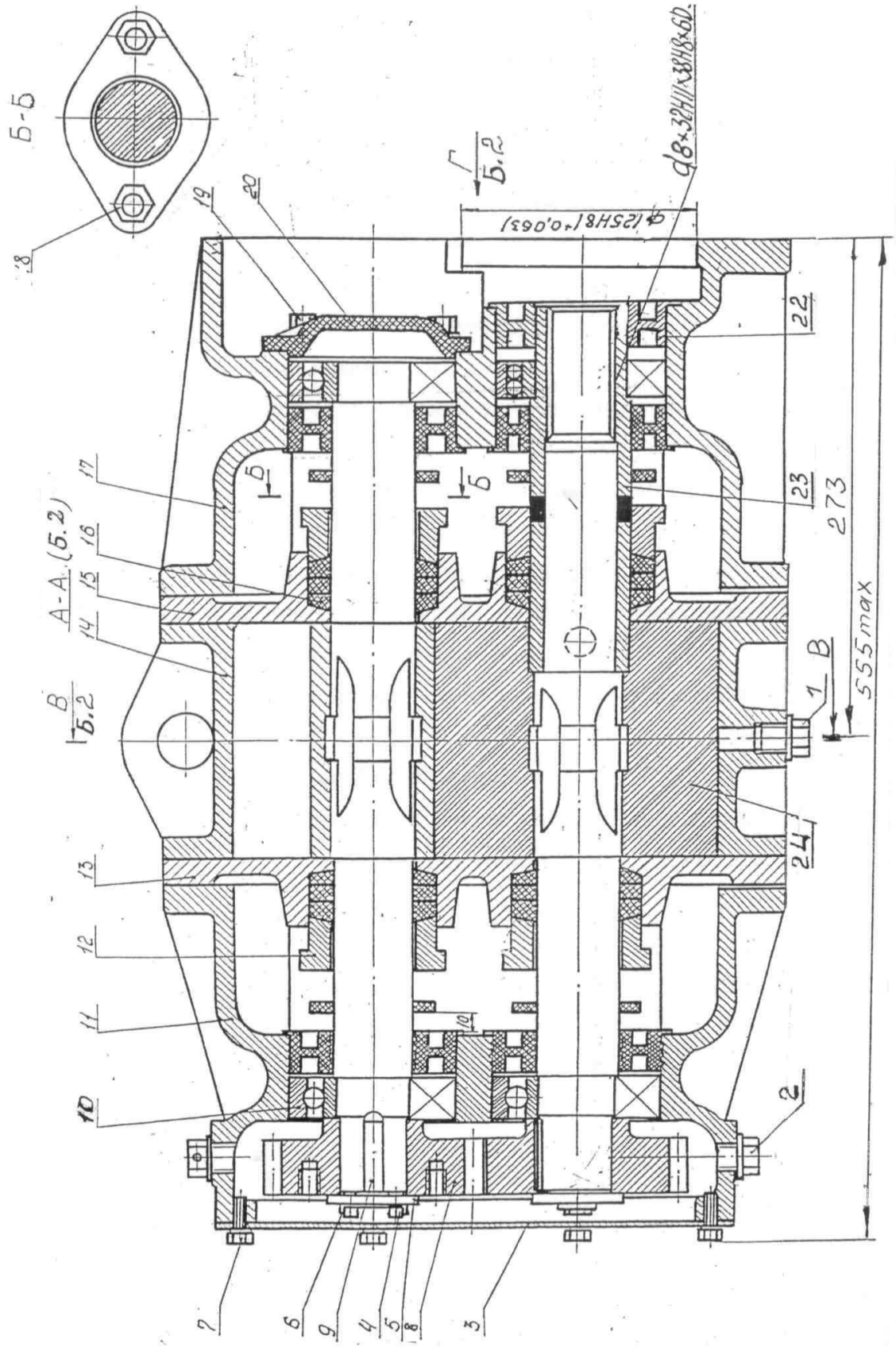
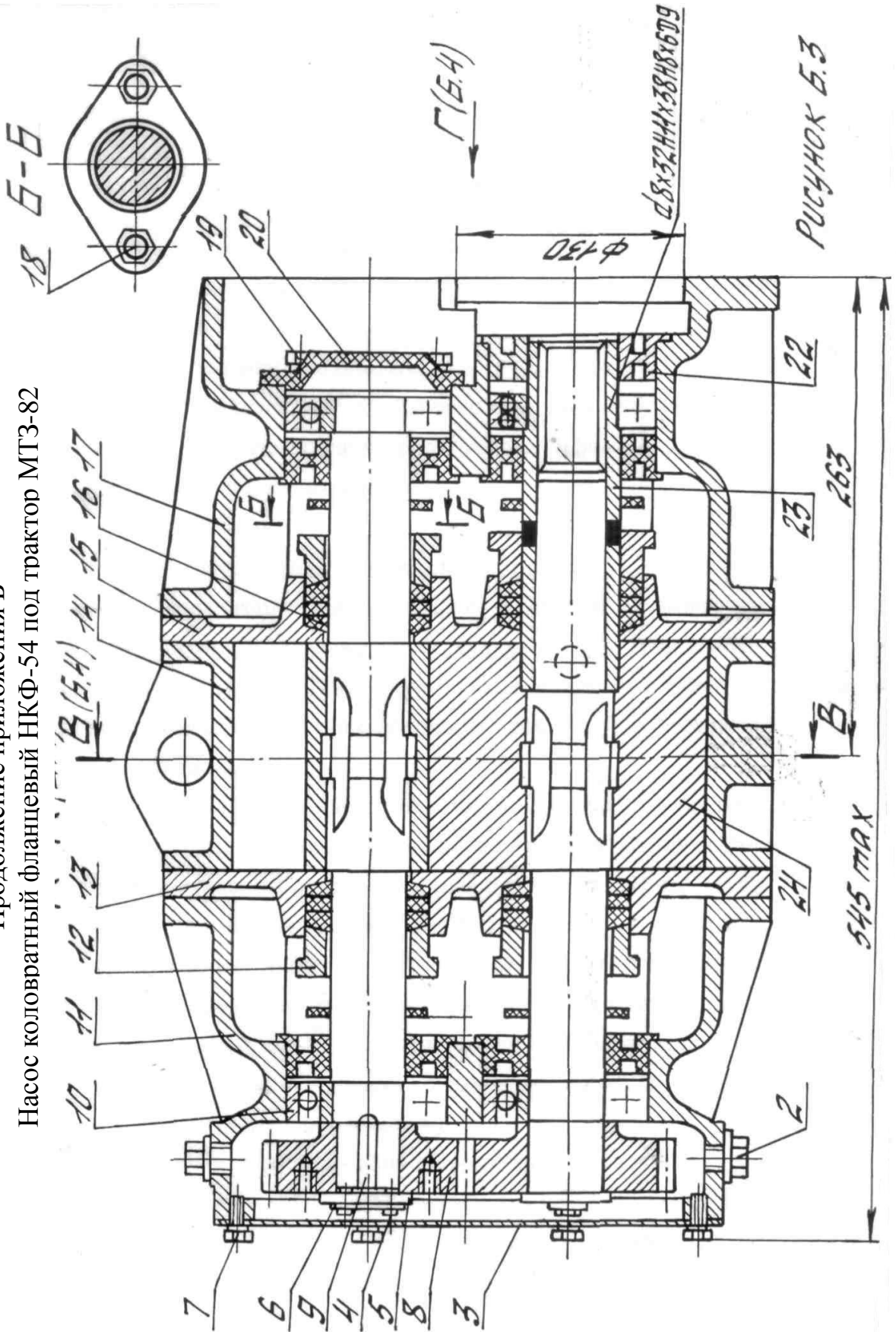


рисунок Б.1

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

Продолжение приложения Б
 Насос колбовратный фланцевый НКФ-54 под трактор МТЗ-82



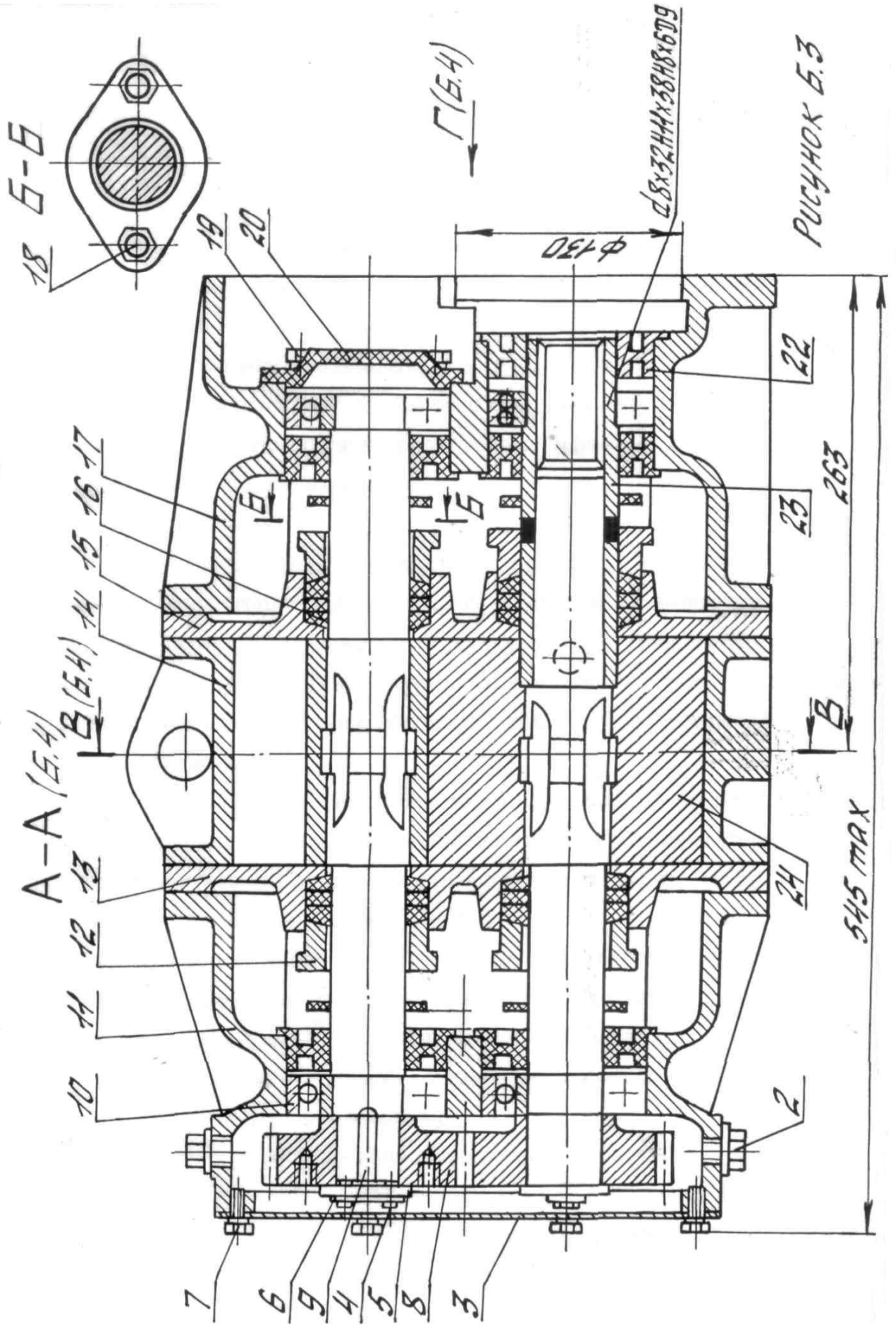
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

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

Продолжение приложения Б



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Н46.440.00.00.000 РЭ

Лист

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

Продолжение приложения Б

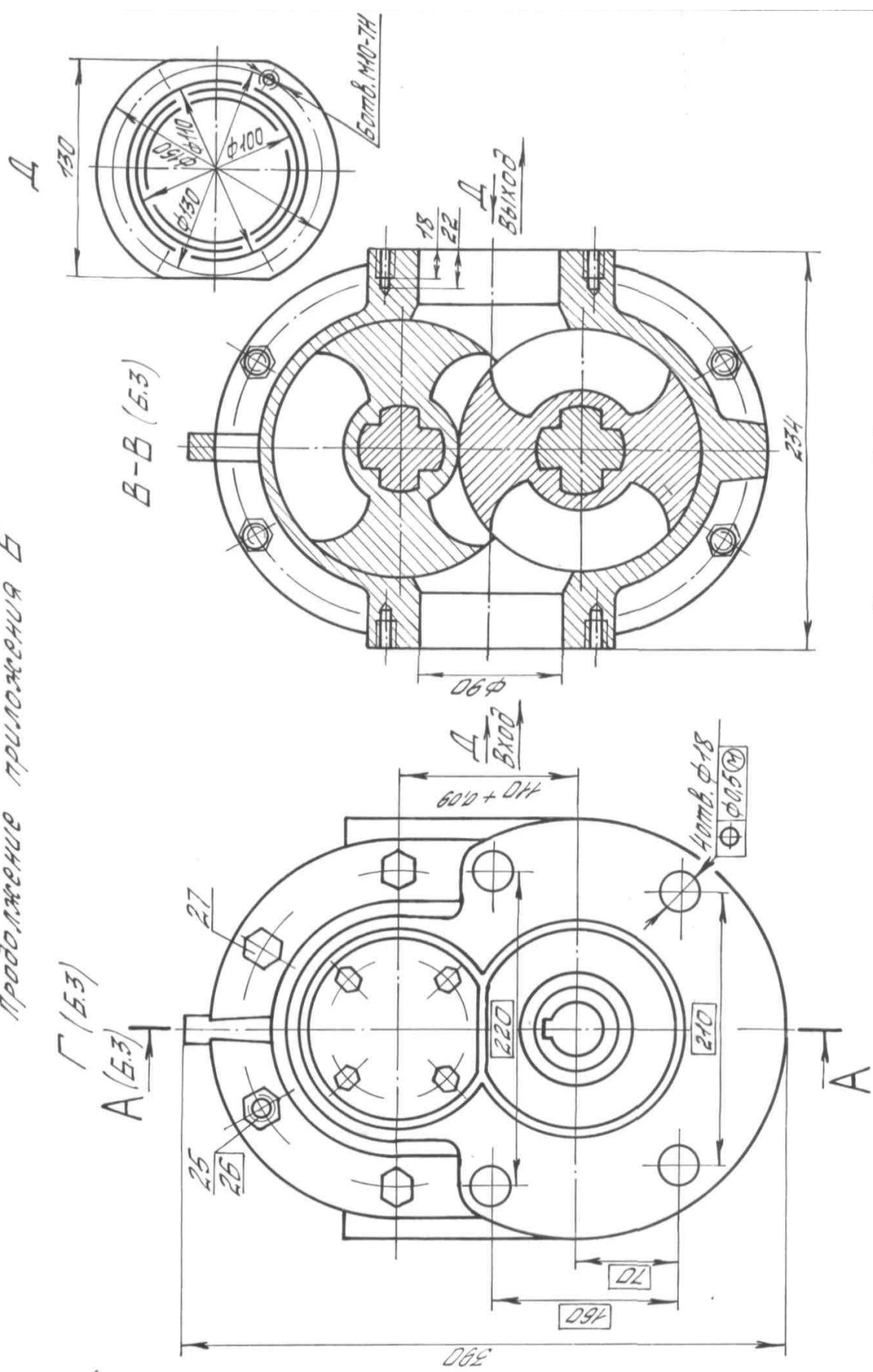


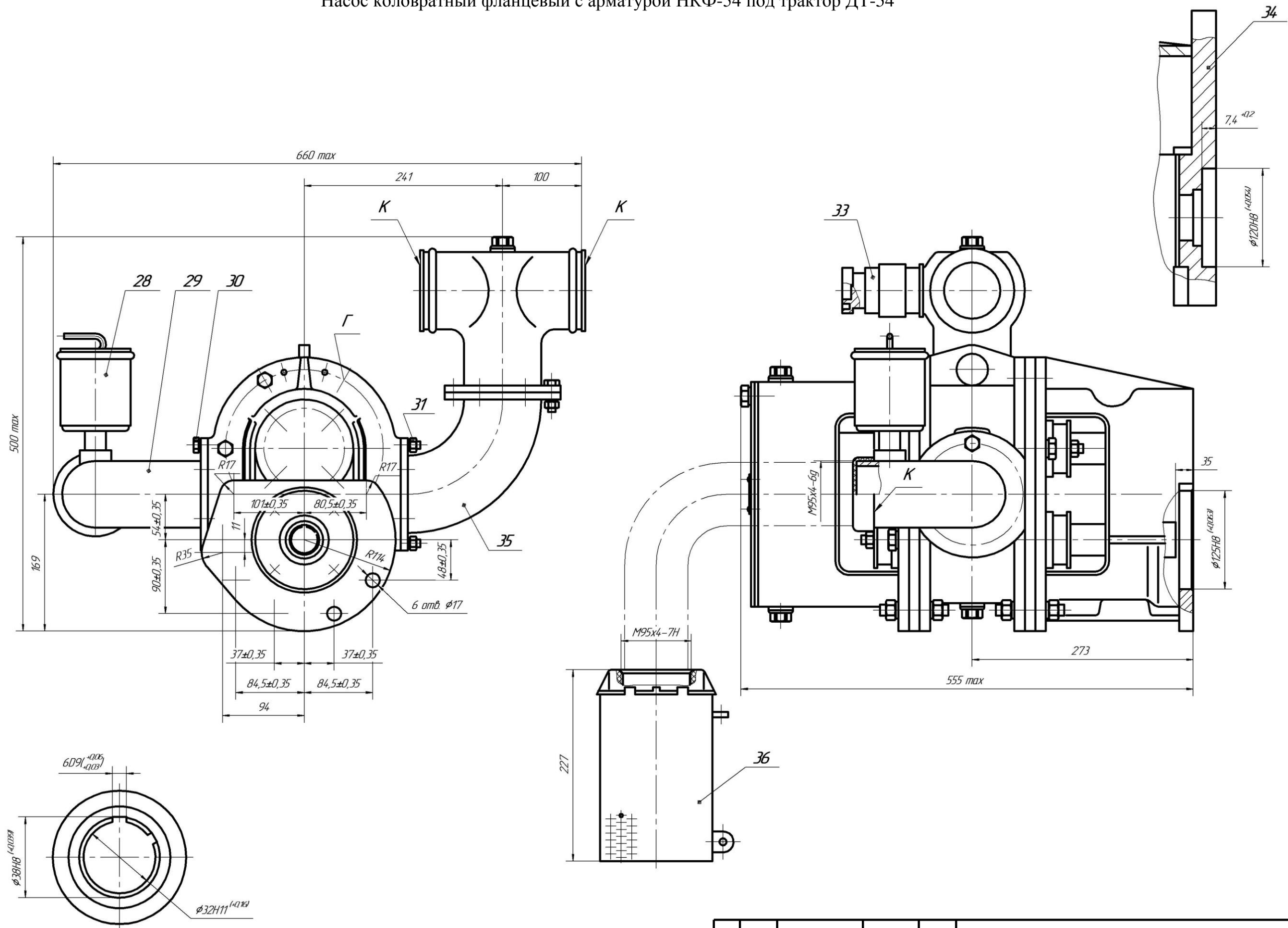
Рисунок Б.4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Н46.440.00.00.000 РЭ

Продолжение приложения Б

Насос коловратный фланцевый с арматурой НКФ-54 под трактор ДТ-54



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

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	H46.440.00.00.000 P3	Лист
----------	----------	-------	------	----------------------	------

Приложение Г
(справочное)

Материалы основных деталей насоса

Обозначение	Наименование	Материал	
		Марка	Нормативно-Техническая документация
Н46.440.00.001	Корпус насоса	СЧ20	ГОСТ1412-85
Н46.440.00.009	Крышка корпуса передняя	СЧ20	ГОСТ1412-85
Н46.440.00.011	Крышка корпуса задняя	СЧ20	ГОСТ1412-85
Н46.440.01.000	Ротор ведущий	поставляется в сборе	
Н46.440.01.010	Вал с втулкой	Сталь 45	ГОСТ1050-88
Б/ч	Кулак	СЧ20	ГОСТ1412-85
Н46.440.00.010	Ротор ведомый	поставляется в сборе	
Н46.440.00.101	Вал ведомый	Сталь 45	ГОСТ1050-88
Б/ч	Кулак	СЧ20	ГОСТ1412-85
Н46.440.00.017	Корпус с фланцем	СЧ20	ГОСТ1412-85
Н46.440.00.021	Корпус шестерен	СЧ20	ГОСТ1412-85
Б/Ч	Кулаки	СЧ20	ГОСТ1412-85

Приложение Д
(обязательное)

КАРТА СМАЗКИ НАСОСА

Место смазки	Вид смазки	Применяемый инструмент и инвентарь	Периодичность смазки		Примечание
			добавление	смена	
1. Корпус шестерен	Масло промышленное И-40А ГОСТ20799-88 или турбинное масло Т ₂₂ ГОСТ32-74 или масло моторное (М-20Г ₂) ГОСТ12337-84	Воронка с сеткой, закрытое ведро с носиком	ежемесячно	Через 100...200 часов работы	В новых или капитально отремонтированных первая смена через 25 часов работы насоса
2. Внутренняя полость насоса (гидравлическая часть)	То же (допускается применение отработанного, отстоявшегося и профильтрованного масла)	Закрытое ведро с носиком.	После каждого использования насоса и перед запуском в работу.		
3. Передний подшипник ведущего вала	Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ6267-74		На весь срок службы до капитального ремонта		Смазка заполняется при сборке насоса
Передний подшипник ведомого вала					

ЗАКАЗАТЬ