



7

Россия
АО "Клинцовский автокрановый завод"



**Кран автомобильный
КС-55713-5К-1**

Паспорт

КС-55713-5К-1.00.000 ПС

Регистрационный номер № _____

При передаче крана другому владельцу или
сдаче крана в аренду с передачей функций
владельца вместе с краном должен быть
передан настоящий паспорт

Вниманию владельца крана!

1 Паспорт и Руководство по эксплуатации должны постоянно находиться у владельца крана.

2 Разрешение на работу крана должно быть получено в порядке, установленном органом надзора за грузоподъемными сооружениями.

3 Копии разрешений и отступление от требований нормативных документов должны быть приложены к паспорту.

4 Сведения о сертификации ЕАЭС RU C-RU.МБ16.В.00011/19

срок действия с 05.03.2019 по 04.03.2024

5 К работе на данной установке допускаются крановщики, имеющие допуск к работе на данной установке выданы в установленном порядке.

6 При проведении сварочных работ отключить аккумуляторные батареи.

7 Для установки крана на выносные опоры установить круиз контроль от 700 об/мин до 800 об/мин.

8 При установке крана на выносные опоры, убедитесь в отрыве колёс задней тележки от грунта (отрыв колёс не менее 50 мм).

9 Категорически запрещается перевозить:

- людей в кабине крановщика;
- грузы в кабине водителя, крановщика и на платформе;
- дополнительное количество людей в кабине водителя.

10 Категорически запрещается нахождение людей в кабине водителя шасси во время работы крановой установки.

11 Во избежание деформации штоков гидроцилиндров выдвижения выносных опор запрещается работа механизмом выдвижения выносных опор после установки и закрепления гидроцилиндров вывешивания.

12 Для разрешения конфликтных ситуаций представители завода-изготовителя имеют право на снятие информации с установленного на кране блока телеметрической памяти прибора безопасности.

13 При поднятии груза с основания (земли) происходит незначительное уменьшение длины выдвинутой стрелы за счёт упругой вытяжки канатов телескопирования. Данный эффект происходит ввиду особенности конструкции телескопической стрелы с канатной системой выдвижения секций. Так же возможно «проседание» стрелы ввиду изменения объема рабочей жидкости в гидроцилиндре телескопирования при остывании рабочей жидкости. (При работе крана рабочая жидкость разогревается и под действием температурного эффекта незначительно

расширяется. При остывании объем рабочей жидкости уменьшается, и в этот момент происходит незначительное проседание стрелы).

14 Уважаемый покупатель внимательно изучи сервисную книжку и руководство по эксплуатации автомобильного шасси. При эксплуатации крана необходимо строго соблюдать требования заводов - изготовителей по постановке автошасси на гарантийный учет, по периодичности проведения технических обслуживаний. При невыполнении требований, указанных в сервисной книжке и руководстве по эксплуатации автошасси гарантийные обязательства на автошасси не распространяются!!!

15 При передвижении крана по территории государств - членов Таможенного союза убедитесь в соответствии осевых нагрузок и габаритных размерах крана к допустимым нагрузкам и габаритам для данного участка дороги в соответствии с Техническим регламентом. В случае превышения необходимо оформить соответствующее Разрешение.

16 Подъем груза непосредственно с места его установки (с земли, площадки, штабеля и т.п.) механизмами подъема и телескопирования стрелы при работе крана **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**.

17 Конструкция крана постоянно совершенствуется, поэтому возможны незначительные несоответствия некоторых сборочных единиц крана тексту и рисункам настоящего паспорта, которые учитываются при очередном его переиздании.

18 Рекомендованные обороты двигателя при работе со стреловым оборудованием в крановом режиме не менее 1000 об/мин.

19 При дистанционном пуске двигателя убедитесь во включении нейтрали в раздаточной коробке.

20 После проведения Полного внеочередного технического освидетельствования (см. РЭ) должны быть проведены Контрольные испытания, с заполнением Протокола контрольных испытаний транспортного средства, находящегося в эксплуатации. Данный Протокол находится в приложении к данному паспорту.

21 Копия заполненного Протокола контрольных испытаний транспортного средства, находящегося в эксплуатации, должна быть направлена в адрес АО «КАЗ» любым способом (электронное письмо, факс или почта).

22 Если на заведенном ДВС появится надпись на дисплеи ОНК «E111 Темп. ДВ» или «E112 Давл. ДВ» - необходимо остановить ДВС и проверить его исправность.

23 Работа крана с любым навесным оборудованием не указанным в ПС и РЭ на данную машину **ЗАПРЕЩЕНО**.



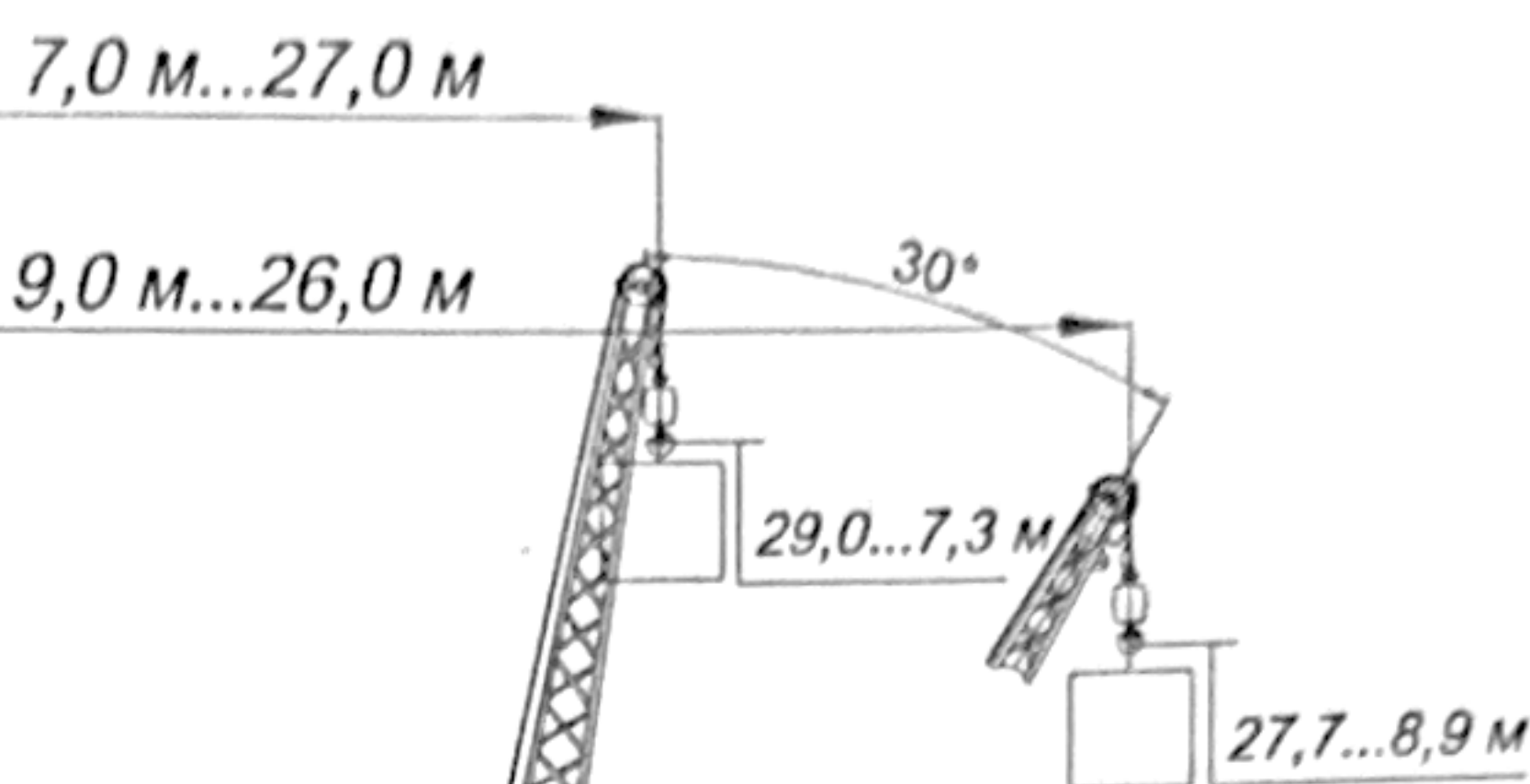
ОПАСНОСТЬ!

ЗАПРЕЩЕНО ПЕРЕДВИЖЕНИЕ КРАНА С ГРУЗОМ НА КРЮКЕ.

Содержание

1	Общие сведения.....	11
2	Основные технические данные и характеристики крана.....	13
2.1	Основная характеристика крана.....	13
2.2	Грузовысотные характеристики.....	14
2.2.1	Грузовые характеристики работы крана.....	14
2.2.2	Высотные характеристики.....	23
2.2.3	Максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы.....	25
2.2.4	Максимальная масса груза, с которой допускается передвижение крана.....	25
2.2.5	Максимальная масса груза, с которым допускается работа в ускоренном режиме подъема-опускания лебёдки:.....	25
2.3	Геометрические параметры крана.....	25
2.4	Скорости.....	26
2.4.1	Скорость подъема-опускания и посадки груза.....	26
2.4.2	Скорости передвижения:.....	26
2.4.3	Скорость механизма телескопирования секции стрелы.....	26
2.4.4	Скорость механизма поворота (частота вращения).....	26
2.4.5	Угол поворота.....	26
2.5	Время полного изменения вылета.....	27
2.6	Преодолеваемый уклон пути.....	27
2.7	Место управления:.....	27
2.8	Способ управления:.....	27
2.9	Способ токоподвода к механизмам на поворотной раме.....	27
2.10	Масса крана и его основных частей.....	28
2.11	Распределение нагрузки на оси шасси в транспортном положении.....	28
2.12	Характеристика устойчивости.....	28
2.13	Максимальная нагрузка на выносную опору.....	28
3	Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей.....	29
3.1	Двигатели силовых установок и механизмов.....	29
3.1.1	Двигатель внутреннего сгорания.....	29
3.1.2	Гидронасосы и гидромоторы.....	29
3.1.3	Гидроцилиндры.....	30
3.2	Схемы.....	30
3.2.1	Схема электрическая принципиальная.....	30
3.2.2	Электромонтажный чертеж.....	32
3.2.3	Схема гидравлическая принципиальная.....	38
3.2.4	Схема пневматическая принципиальная.....	42
3.2.5	Схема кинематическая.....	42
3.2.6	Схема запасовки и характеристики канатов.....	45
3.3	Грузозахватные органы.....	45
3.3.1	Крюки.....	45
3.3.2	Гусек.....	46
3.4	Ходовое устройство (шасси).....	48
3.4.1	Общая характеристика шасси:.....	48
3.5	Приборы, устройства безопасности.....	48
3.5.1	Ограничители.....	48
3.5.2	Указатели.....	49
3.5.3	Регистратор параметров работы крана:.....	50
3.5.4	Устройства предохранительные.....	50
3.6	Кабина.....	50
3.7	Данные о металле основных элементов металлоконструкций крана.....	51
4	Свидетельство о приемке (сертификат).....	52
4.1	Гарантийные обязательства.....	53
4.2	Порядок предъявления рекламаций.....	54
	АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № _____.....	55
4.3	Владелец обязан:.....	57
5	Документация, поставляемая предприятием-изготовителем.....	58
5.1	Документация, включаемая в паспорт крана:.....	58
5.2	Документация, поставляемая с паспортом крана:.....	58

Длина стрелы 28,5 м
(стрела 21,0 м с гуськом 7,5 м)



Длина стрелы 21,0 м 5,0 м...19,5 м

Длина стрелы 19,0 м 4,5 м...17,5 м

21,6...6,2 м

Длина стрелы 17,0 м 4,0 м...15,5 м

19,6...6,0 м

Длина стрелы 15,0 м 3,6 м...13,5 м

17,6...5,7 м

Длина стрелы 13,0 м 3,0 м...11,5 м

15,7...5,5 м

Длина стрелы 11,0 м 2,5 м...9,5 м

Длина стрелы 9,0 м 2,0 м...7,5 м

13,7...5,2 м

11,8...4,8 м

9,8...4,5 м

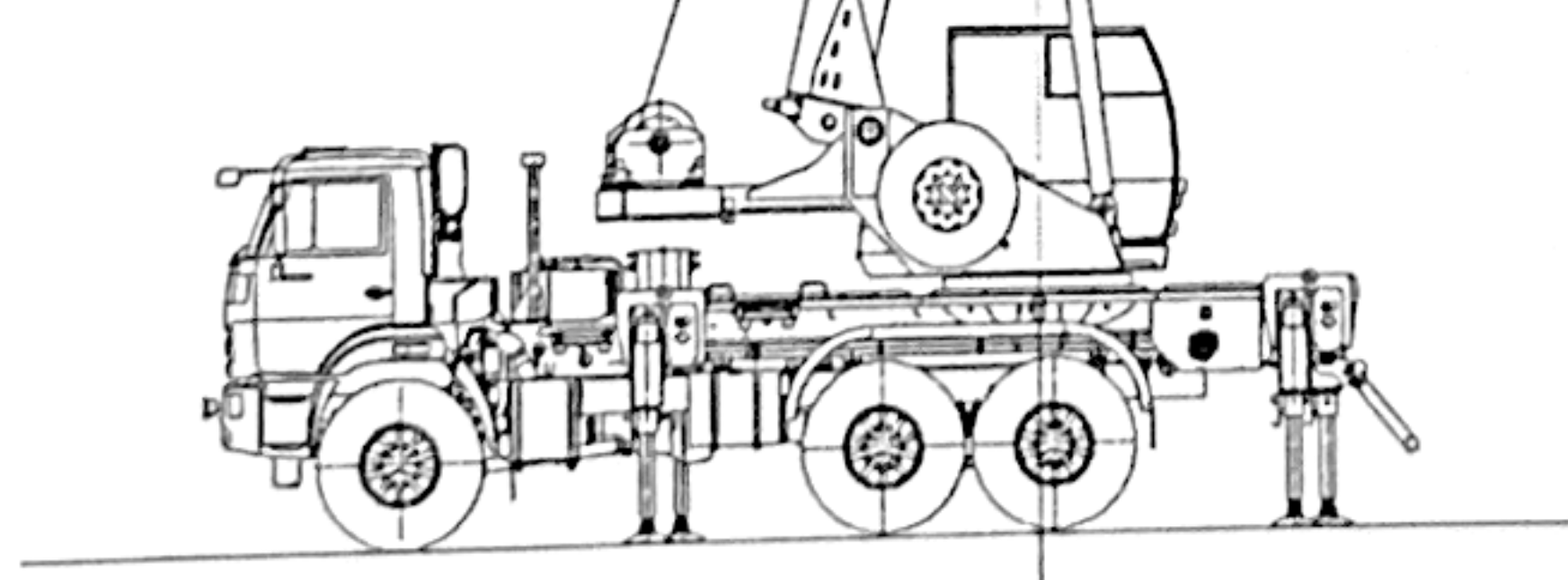


Рисунок 1 - Общий вид крана в рабочем положении с грузом

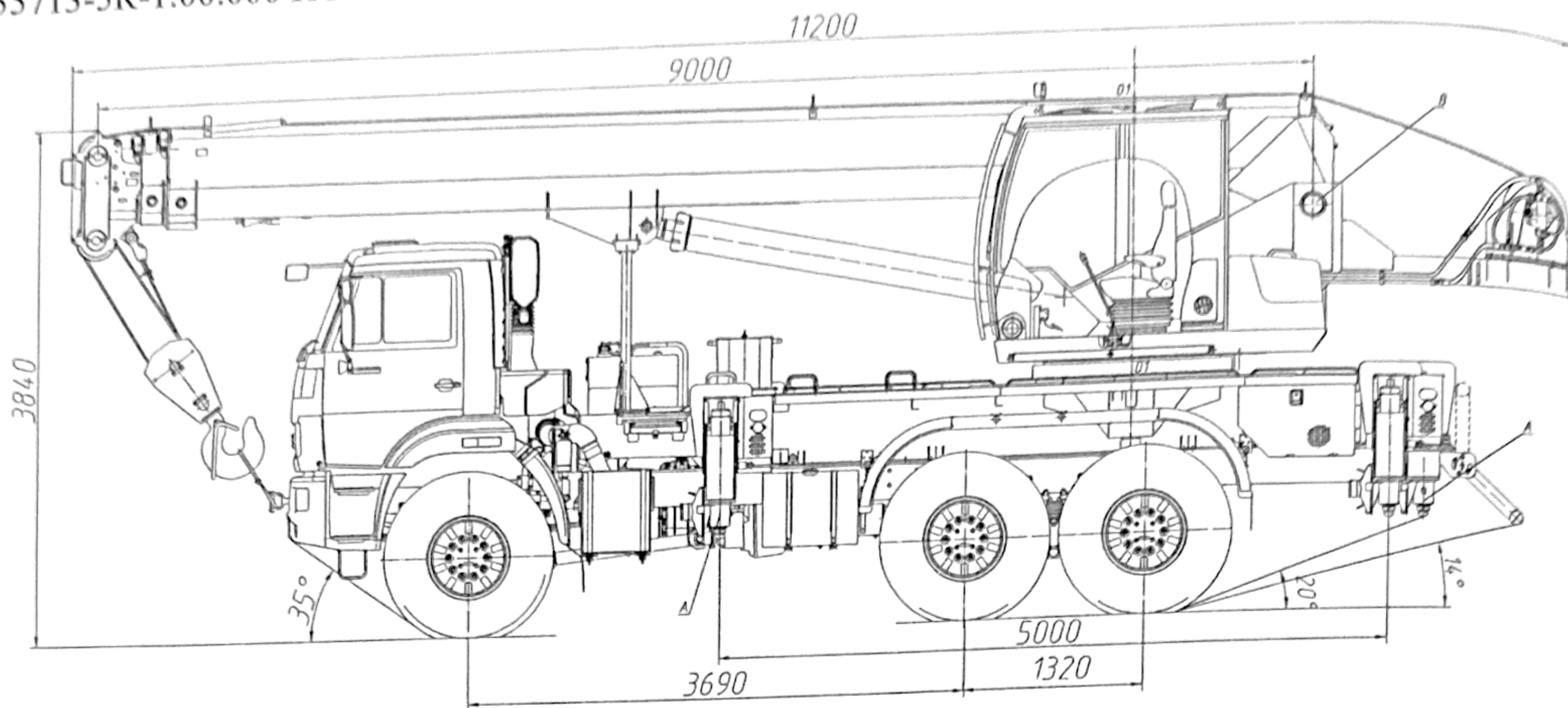


Рисунок 2 – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пята стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке планетарной лебедки и механизма подъема противовеса)

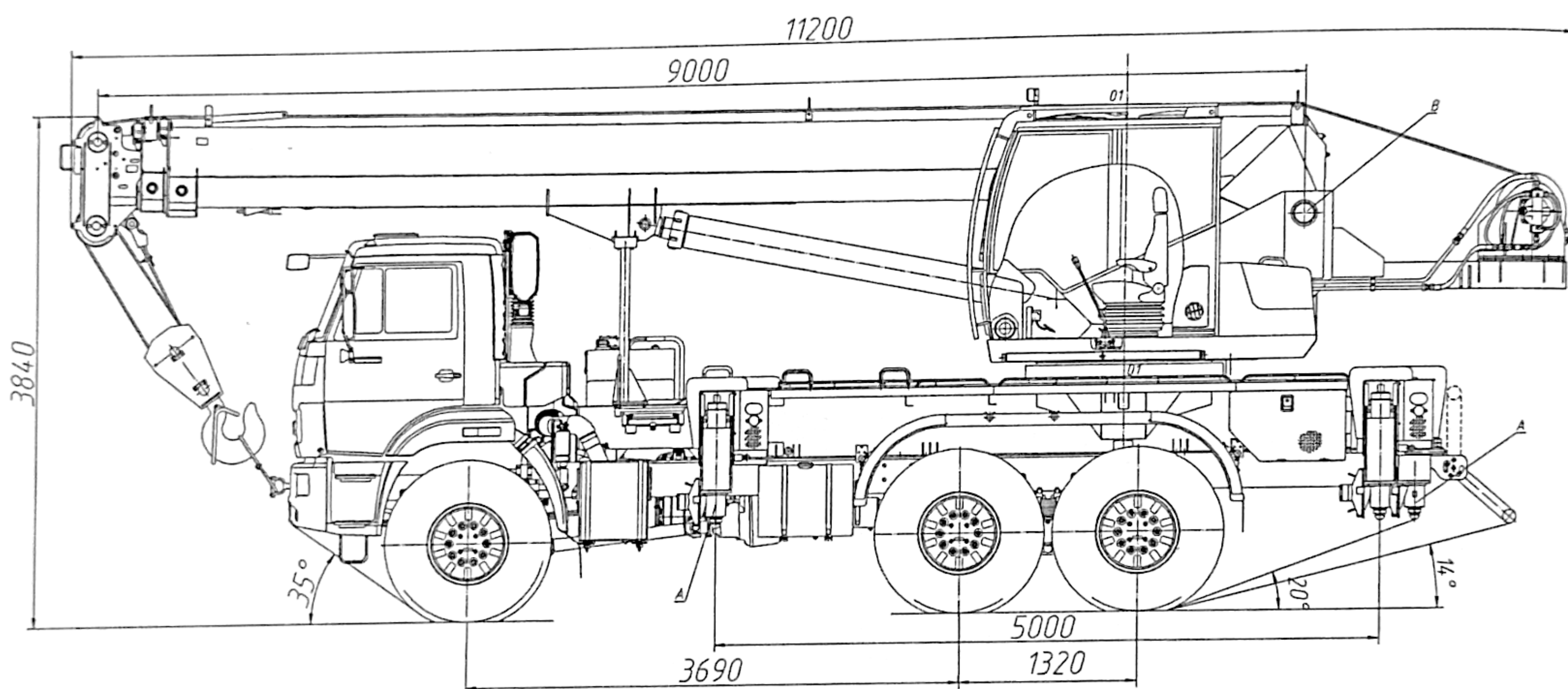


Рисунок 3 – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пята стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке планетарной лебедки, без механизма подъема противовеса)

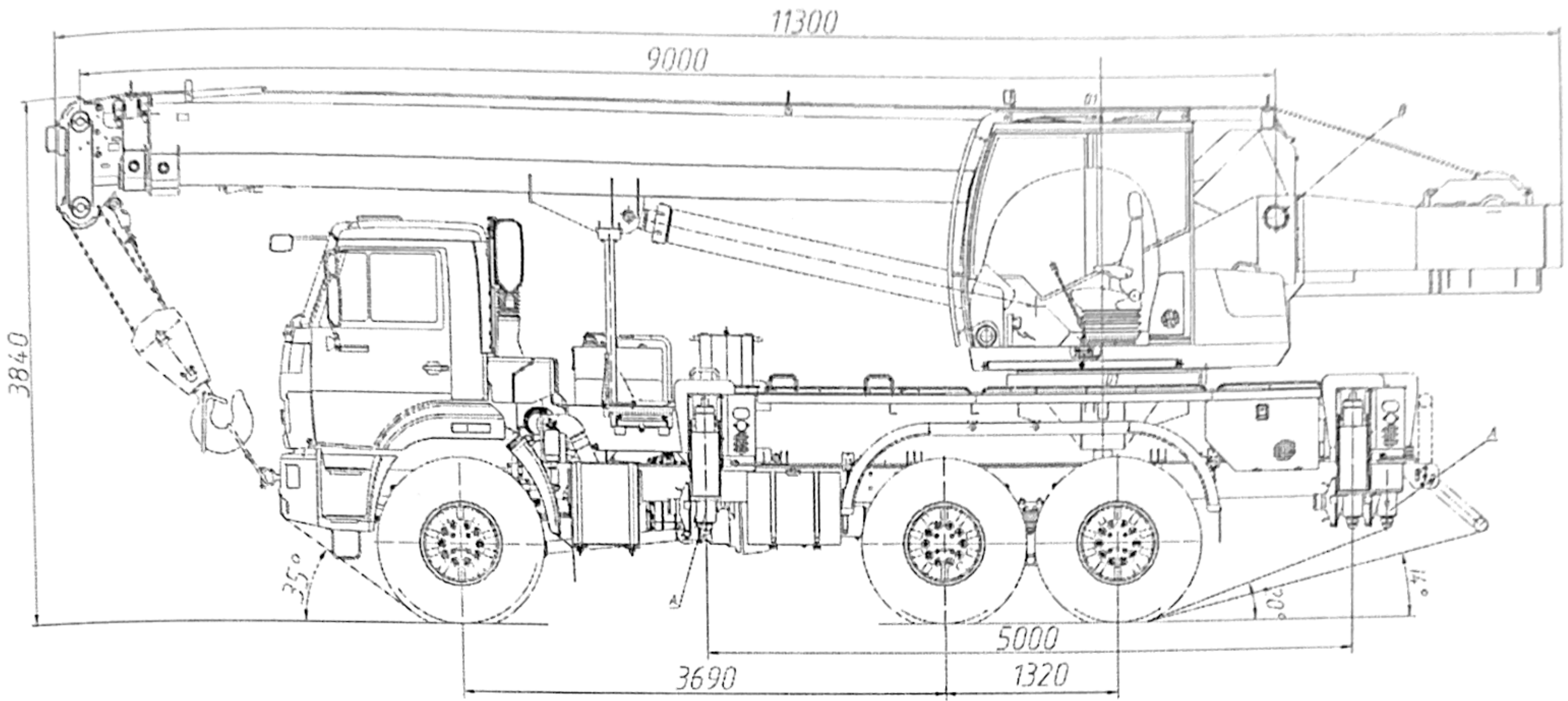


Рисунок 4 – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пятя стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке цилиндрической лебедки и механизма подъема противовеса)

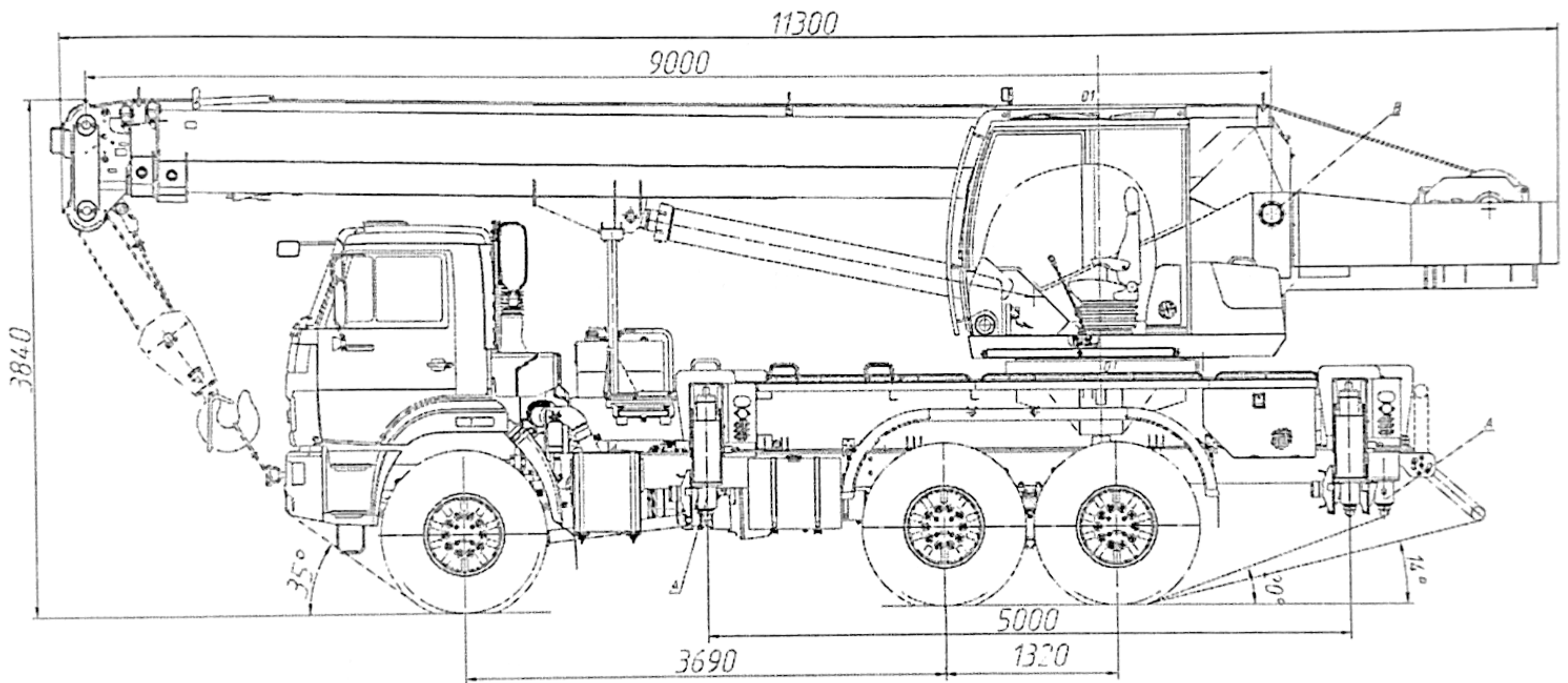


Рисунок 5 – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пятя стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке цилиндрической лебедки, без механизма подъема противовеса)

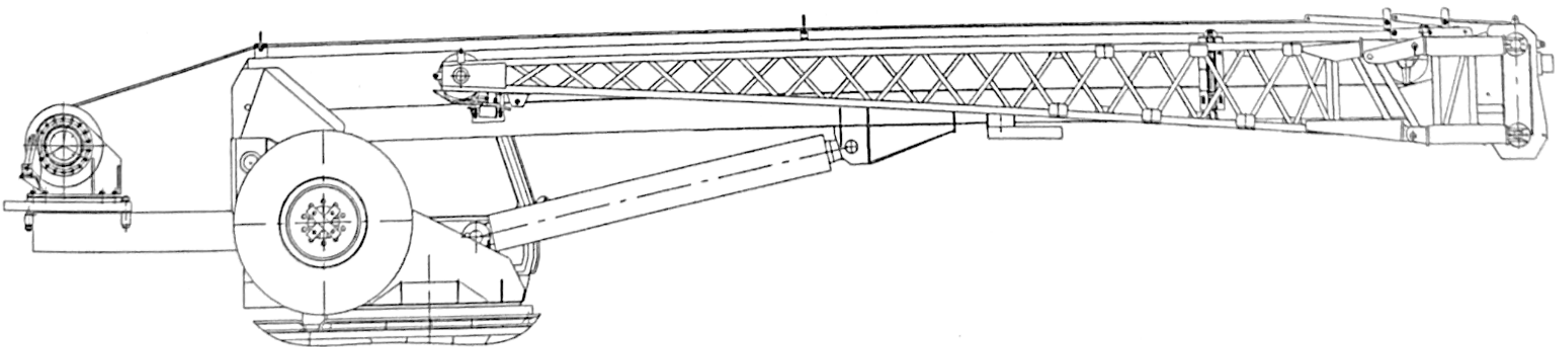


Рисунок 6 - Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации с гуськом (вид справа)

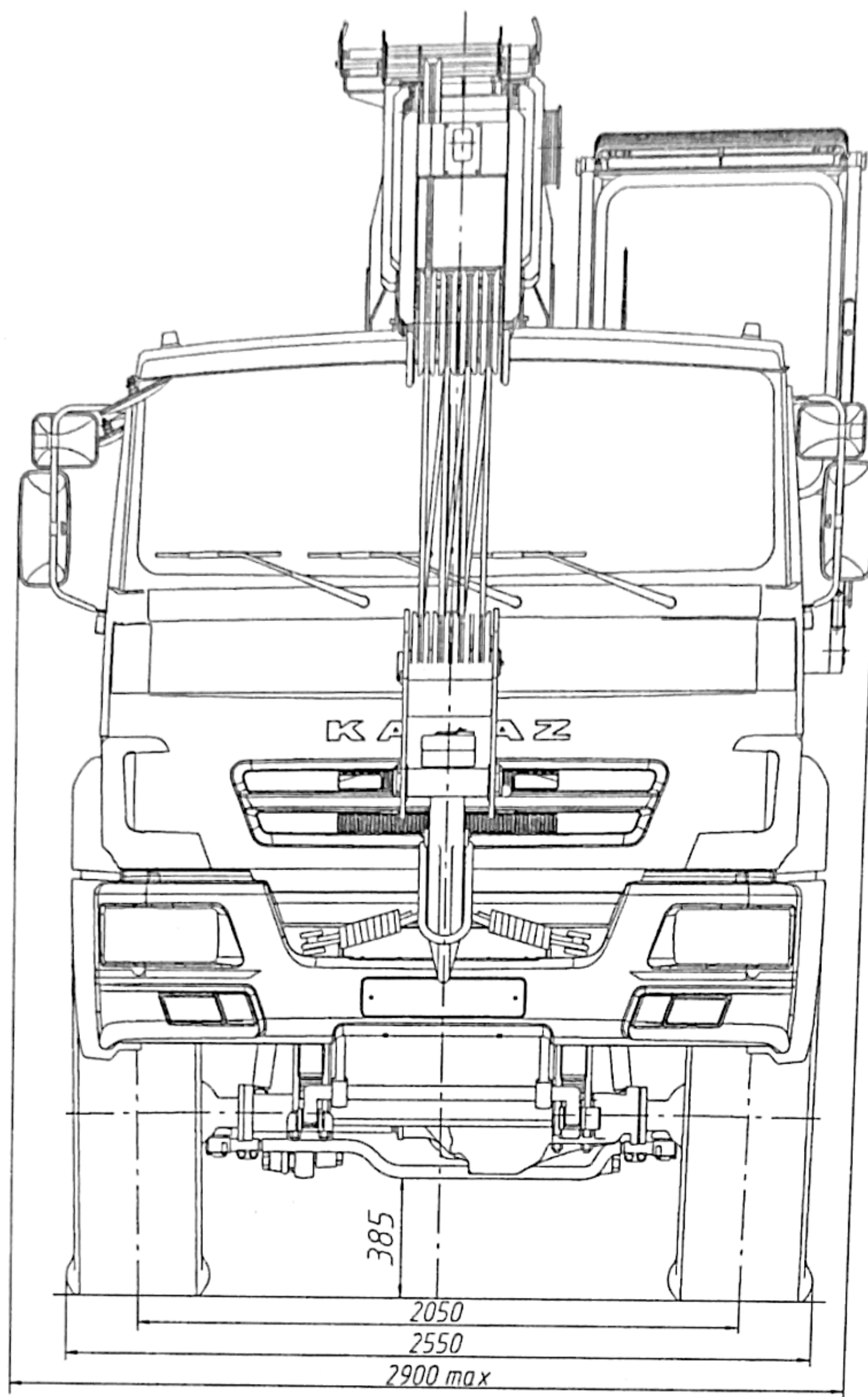


Рисунок 7 - Общий вид крана в транспортном положении (вид спереди)

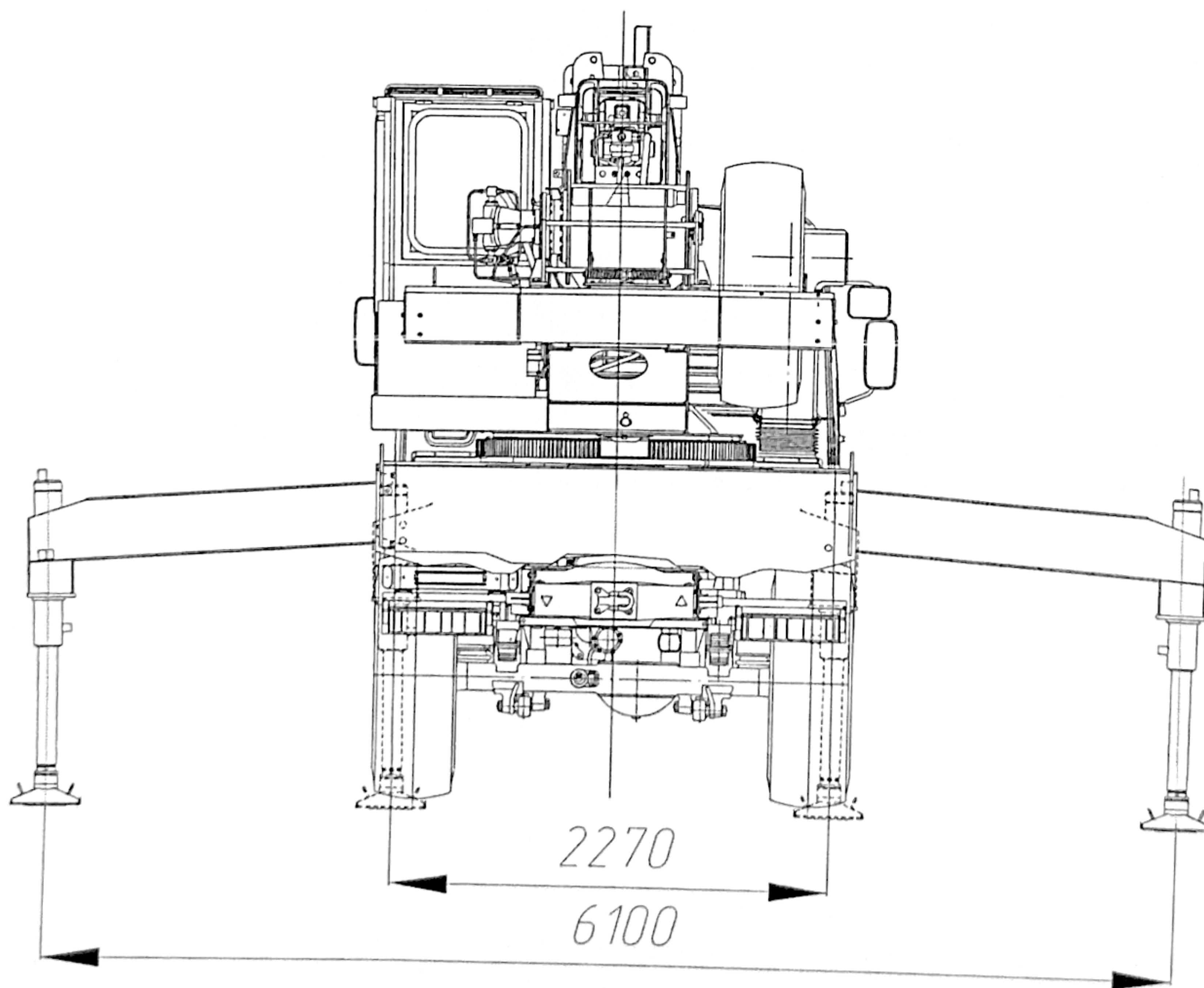


Рисунок 8 - Общий вид крана на выносных опорах (вид сзади)

с "05" 03 2019г по "04" 03 2024г

Москва ул Толбухина д 13
(наименование и адрес органа,
корп. 2, офис 41
выдавшего сертификат)
Россия

1 Общие сведения

1.1	Предприятие-изготовитель и его адрес	АО "Клинцовский автокрановый завод" 243140, г. Клинцы, Брянской обл., ул. Дзержинского, 10
1.2	Тип: - крана - ходового устройства	Стреловой, автомобильный Автомобильное шасси КамАЗ-43118-50 (Евро 5) КС-55713-5К-1 <u>999</u> <u>2023</u>
1.3	Индекс крана	
1.4	Заводской номер	
1.5	Год изготовления	
1.6	Назначение крана	Производство строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ с обычными грузами на рассредоточенных объектах
1.7	Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1 - крана - механизмов: - подъёма - подъёма стрелы - телескопирования стрелы - поворота	A1 M3 M2 M1 M2
1.8	Тип привода: - механизм передвижения - механизмов расположенных на поворотной и неповоротной части крана	Механический от двигателя, расположенного на шасси. Гидравлический от насоса, расположенного на неповоротной части крана
1.9	Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться (для рабочего и нерабочего состояния крана) и храниться кран: - наибольшая/наименьшая температура, °С - относительная влажность воздуха, % - взрывоопасность - пожароопасность	эксплуатация +40/-40°C хранение +45/-50°C ¹ до 80 при температуре 20°C взрывобезопасная среда пожаробезопасная среда

¹ После хранения при температуре минус 50°C кран подвергнуть полному техническому освидетельствованию.

1.10 Допустимая скорость ветра (на высоте 10 м), м/с:

- для рабочего состояния крана 14
- для нерабочего состояния крана 40

1.11 Допустимый уклон площадки, на которой устанавливается кран, % (град):

- при работе на выносных опорах 5,2 (3)
- при работе без выносных опор

1.12 Требования к площадке, на которой допускается передвижение крана с грузом:

1.13 Допустимое совмещение рабочих операций:

Работа **ЗАПРЕЩЕНА!**
Передвижение крана с грузом **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Ограничения одновременного выполнения рабочих операций нет. При совмещении операций требуется работать с грузами, не превышающими 50% номинальной грузоподъемности данной грузовой характеристики

1.14 Совмещения операции втягивания секции стрелы с подъемом (опусканием) стрелы

Не рекомендовано

1.15 Род электрического тока и напряжения

Назначение цепей	Род тока	Напряжение, В	Число фаз
Силовая	постоянный	24	
Управления	постоянный	24	
Рабочего освещения	постоянный	24	
Ремонтного освещения	постоянный	24	

1.16 Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлен кран (обозначение и наименование):

1 Технический регламент таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011.

2 Технический регламент таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011 г.

3 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

4 ГОСТ 22827-2020 "Краны стреловые самоходные общего назначения. Технические условия".

5 ГОСТ Р 50046-92 "Краны грузоподъемные. Требования безопасности к гидравлическому оборудованию".

6 ТУ 4835-003-00862859-2005. Краны автомобильные КС-55713. Технические условия.

2 Основные технические данные и характеристики крана

2.1 Основная характеристика крана¹

Грузоподъемность миди ² максимальная, т	25,0 ³
Грузоподъемность миди ² при максимальном вылете, т	
- при работе на выдвинутых выносных опорах в зоне 250° с противовесом 1,0 т	8,4 ³
- при работе на выдвинутых выносных опорах в зоне 250° с противовесом 0,0 т	7,8 ³
- при работе на выдвинутых выносных опорах в зоне 360° с противовесом 1,0 т	3,95 ³
- при работе на выдвинутых выносных опорах в зоне 360° с противовесом 0,0 т	3,1 ³
- при работе на втянутых выносных опорах в зоне 360° с противовесом 1,0 т	1,68 ³
- при работе на втянутых выносных опорах в зоне 360° с противовесом 0,0 т	1,26 ³
Максимальный грузовой момент, тм (кНм)	
- при работе на выносных опорах в зоне 250°	85,0 (833,9)
- при работе на выносных опорах в зоне 360°	85,0 (833,9)
Высота подъема максимальная, м	9,8-21,6 ⁴
Высота подъема при максимальном вылете, м ¹	4,5
Глубина опускания максимальная, м:	
- при 6-ти кратной запасовке каната	13,0
- при однократной запасовке каната	110,0
Вылет при максимальной грузоподъемности, м	3,4
Вылет, максимальный, м	
а) «проектный» (без нагрузки)	7,45
б) «рабочий» (с грузом на крюке)	7,5
Вылет минимальный, м	2,0

¹ Указаны характеристики с основной стрелой (стрела минимальной рабочей длины 9,0 м).

² Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

³ Масса крюковой подвески (0,24 т) и съёмных грузозахватных приспособлений входят в массу поднимаемого груза.

⁴ Для минимальной и максимальной длин стрелы.

2.2 Грузовысотные характеристики

2.2.1 Грузовые характеристики работы крана

Под вылетом понимается расстояние по горизонтали между центром грузозахватного органа и осью вращения поворотной платформы крана, измеренное на площадке. При этом учитывается прогиб стрелы под массой груза.

Для промежуточных длин стрелы грузоподъемность устанавливается методом интерполяции.

Максимальная грузоподъемность при кратности полиспаста: $n = 6 - 25,0$ т; $n = 4 - 16,0$ т; $n = 1 - 2,6$ т.

При увеличении длины стрелы свыше 9,0 м максимальная грузоподъемность крана снижается с 25,0 т до 16,0 т.

Масса крюковой подвески (при $n = 6, 4 - 0,24$ т; при $n=1 - 0,04$ т.) и съёмных грузозахватных приспособлений входят в массу поднимаемого груза.



ВНИМАНИЕ!

Выдвижение (втягивание) секций стрелы, с установленным на оголовке стрелы удлинителем (гуськом), производится без груза на крюке и при угле наклона стрелы к горизонту не менее 70 градусов!



ОПАСНОСТЬ!

Запрещено работать на кране без установки его на выносные опоры!



ОПАСНОСТЬ!

Запрещено поднимать (опускать) груз с увеличенной скоростью при работе гуськом.

2.2.1.1 Грузовые характеристики работы крана на выносных опорах, балки выносных опор выдвинуты полностью, зона работы 250°(220°), с противовесом 1,0т.

Вылет, м	Длина стрелы, м						
	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
Грузоподъемность миди*, т							
2,0	25,0						
2,5	25,0	16,0					
3,0	25,0	16,0	16,0				
3,4	25,0	16,0	16,0				
3,6	21,5	16,0	16,0	16,0			
4,0	18,0	16,0	16,0	16,0	15,0		
4,5	17,0	16,0	16,0	16,0	15,0	12,0	
5,0	15,9	15,6	15,0	14,4	13,8	12,0	8,0
6,0	11,9	11,6	11,3	11,0	10,5	10,0	8,0
7,0	9,3	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4	7,7
7,5	8,4	8,2	8,1	8,0	7,7	7,4	7,1
9,0		6,3	6,2	6,1	6,0	5,8	5,6
9,5		5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	5,2
11,0			4,6	4,5	4,4	4,3	4,2
11,5			4,3	4,2	4,1	4,0	3,9
13,0				3,5	3,35	3,2	3,05
13,5				3,35	3,15	3,0	2,85
15,0					2,65	2,6	2,55
15,5					2,5	2,45	2,4
17,0						2,14	2,05
17,5						2,05	1,97
19,0							1,7
19,5							1,65
Кратность запасовки грузового каната, п							
6, 4							
Зона работы, град**							
±125						±110	

* Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

2.2.1.2 Грузовые характеристики работы крана на выносных опорах, балки выносных опор выдвинуты полностью, зона работы 250°(220°), с противовесом 0,0т.

Вылет, м	Длина стрелы, м						
	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
Грузоподъемность миди*, т							
2,0	25,0						
2,5	25,0	16,0					
3,0	25,0	16,0	16,0				
3,4	25,0	16,0	16,0				
3,6	21,5	16,0	16,0	16,0			
4,0	18,0	16,0	16,0	16,0	15,0		
4,5	17,0	16,0	16,0	15,7	15,0	12,0	
5,0	14,9	14,4	13,9	13,3	12,7	12,0	8,0
6,0	11,0	10,8	10,6	10,2	9,8	9,4	8,0
7,0	8,6	8,6	8,3	8,15	7,9	7,65	7,3
7,5	7,8	7,6	7,5	7,4	7,1	6,9	6,7
9,0		5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	5,1
9,5		5,4	5,3	5,2	4,9	4,8	4,7
11,0			4,2	3,9	3,65	3,6	3,6
11,5			3,9	3,6	3,35	3,3	3,3
13,0				2,9	2,7	2,7	2,7
13,5				2,7	2,5	2,5	2,5
15,0					2,05	2,05	2,05
15,5					1,95	1,95	1,95
17,0						1,85	1,79
17,5						1,75	1,69
19,0							1,45
19,5							1,39
	Кратность запасовки грузового каната, п						
	6, 4						
	Зона работы, град**						
	±125					±110	

* Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

2.2.1.3 Грузовые характеристики работы крана на выносных опорах, балки выносных опор выдвинуты полностью, зона работы 360°, с противовесом 1,0т.

Вылет, м	Длина стрелы, м						
	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
	Грузоподъемность миди*, т						
2,0	25,0						
2,5	25,0	16,0					
3,0	25,0	16,0	16,0				
3,4	25,0	16,0	16,0				
3,6	21,5	16,0	16,0	15,8			
4,0	16,3	14,7	13,4	12,2	11,1		
4,5	11,8	11,0	10,2	9,4	8,6	7,8	
5,0	9,2	8,6	8,1	7,6	7,1	6,4	5,8
6,0	6,25	5,9	5,6	5,3	5,0	4,6	4,2
7,0	4,56	4,4	4,2	4,0	3,8	3,5	3,2
7,5	3,95	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9
9,0		2,67	2,59	2,5	2,39	2,25	2,11
9,5		2,37	2,32	2,22	2,14	2,03	1,9
11,0			1,69	1,62	1,56	1,48	1,38
11,5			1,52	1,45	1,41	1,34	1,27
13,0				1,07	1,04	0,99	0,93
13,5				0,97	0,94	0,89	0,84
15,0					0,68	0,64	0,59
15,5					0,6	0,57	0,54
17,0						0,39	0,36
17,5						0,33	0,31
	Кратность запасовки грузового каната, n						
	6, 4						
	Зона работы, град**						
	±180						

* Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

2.2.1.4 Грузовые характеристики работы крана на выносных опорах, балки выносных опор выдвинуты полностью, зона работы 360°, с противовесом 0,0т.

Вылет, м	Длина стрелы, м						
	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
Грузоподъемность миди*, т							
2,0	25,0						
2,5	25,0	16,0					
3,0	25,0	16,0	16,0				
3,4	21,8	16,0	16,0				
3,6	17,8	16,0	14,4	12,7			
4,0	13,2	12,0	10,9	9,9	8,9		
4,5	9,7	8,8	8,2	7,5	6,8	6,1	
5,0	7,5	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5
6,0	5,0	4,75	4,45	4,15	3,85	3,5	3,2
7,0	3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,45
7,5	3,1	3,05	2,86	2,7	2,55	2,37	2,15
9,0		2,0	1,95	1,87	1,77	1,66	1,5
9,5		1,77	1,72	1,65	1,57	1,47	1,33
11,0			1,19	1,14	1,08	1,01	0,93
11,5			1,04	1,0	0,96	0,9	0,82
13,0				0,69	0,65	0,6	0,55
13,5				0,59	0,57	0,52	0,47
Кратность запасовки грузового каната, п							
6, 4							
Зона работы, град**							
±180							

* Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

2.2.1.5 Грузовые характеристики работы крана балки выносных опор втянуты полностью, зона работы 360°, с противовесом 1,0т.

Вылет, м	Длина стрелы, м						
	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
	Грузоподъемность миди*, т						
2,0	8,0						
2,5	8,0	8,0					
3,0	8,0	7,7	7,1				
3,4	6,6	6,3	5,9				
3,6	6,1	5,8	5,5	5,1			
4,0	5,3	5,0	4,7	4,4	4,05		
4,5	4,4	4,2	3,95	3,7	3,5	3,15	
5,0	3,68	3,52	3,34	3,15	3,0	2,72	2,48
6,0	2,65	2,58	2,5	2,36	2,23	2,03	1,84
7,0	1,95	1,96	1,92	1,8	1,7	1,58	1,42
7,5	1,68	1,7	1,65	1,57	1,48	1,36	1,22
9,0		1,12	1,09	1,05	0,99	0,92	0,81
9,5		0,96	0,94	0,92	0,86	0,8	0,71
11,0			0,61	0,59	0,56	0,51	0,46
11,5			0,51	0,5	0,48	0,43	0,38
	Кратность запасовки грузового каната, п						
	6, 4						
	Зона работы, град**						
	±180						

* Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

2.2.1.6 Грузовые характеристики работы крана балки выносных опор втянутой полностью, зона работы 360°, с противовесом 0,0т.

Вылет, м	Длина стрелы, м						
	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0
	Грузоподъемность миди*, т						
2,0	7,0						
2,5	7,0	7,0					
3,0	6,8	6,3	5,8				
3,4	5,6	5,25	4,9				
3,6	5,1	4,8	4,5	4,1			
4,0	4,45	4,1	3,79	3,52	3,25		
4,5	3,62	3,45	3,25	3,0	2,75	2,44	
5,0	3,0	2,9	2,75	2,54	2,35	2,09	1,83
6,0	2,12	2,06	1,97	1,85	1,71	1,51	1,33
7,0	1,5	1,48	1,44	1,34	1,24	1,12	0,98
7,5	1,26	1,25	1,23	1,15	1,07	0,98	0,82
9,0		0,77	0,76	0,71	0,66	0,58	0,49
9,5		0,63	0,63	0,61	0,56	0,49	0,4
	Кратность запасовки грузового каната, n						
	6, 4						
	Зона работы, град**						
	±180						

* Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

2.2.1.7 Грузовые характеристики работы крана при однократной запуске каната, длина стрелы 19,0 м и 21,0 м с гуськом 7,5 м, балки выносных опор выдвинуты полностью, кран установлен на опорах, зона работы 220° с противовесом 1,0 т.

Вылет, м	Длина стрелы, м				Зона работы крана, град *
	19,0 м + гусек 7,5 м		21,0 м + гусек 7,5 м		
	Угол наклона 0°	Угол наклона 30°	Угол наклона 0°	Угол наклона 30°	
	Грузоподъемность миди**, т				
6,0	2,6				± 110
7,0	2,6	1,4	2,2		
7,5	2,6	1,4	2,2		
9,0	2,5	1,4	2,2	1,2	
9,5	2,4	1,4	2,15	1,2	
11,0	2,2	1,4	1,95	1,2	
11,5	2,15	1,4	1,9	1,2	
13,0	1,95	1,4	1,65	1,2	
13,5	1,89	1,39	1,6	1,15	
15,0	1,65	1,25	1,35	1,1	
15,5	1,6	1,2	1,29	1,05	
17,0	1,44	1,04	1,15	1,0	
17,5	1,36	0,99	1,1	0,95	
19,0	1,31	0,91	1,05	0,9	
19,5	1,26	0,85	0,99	0,84	
21,0	1,1	0,8	0,94	0,79	
22,5	0,95	0,73	0,86	0,69	
24,0	0,78	0,68	0,71	0,57	
25,0	0,68		0,63	0,52	
25,5			0,58	0,5	
26,0			0,53	0,45	
27,0			0,45		

* От положения крана "стрела назад".

** Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

2.2.1.8 Грузовые характеристики работы крана при однократной запуске каната, длина стрелы 19,0 м и 21,0 м с гуськом 7,5 м, балки выносных опор выдвинуты полностью, кран установлен на опорах, зона работы 220° с противовесом 0,0 т.

Вылет, м	Длина стрелы, м				Зона работы крана, град *
	19,0 м + гусек 7,5 м		21,0 м + гусек 7,5 м		
	Угол наклона 0°	Угол наклона 30°	Угол наклона 0°	Угол наклона 30°	
	Грузоподъемность миди**, т				
6,0	2,6				± 110
7,0	2,6	1,4	2,2		
7,5	2,6	1,4	2,2		
9,0	2,5	1,4	2,2	1,2	
9,5	2,4	1,4	2,1	1,2	
11,0	2,2	1,4	1,95	1,2	
11,5	2,15	1,4	1,9	1,2	
13,0	1,9	1,4	1,65	1,2	
13,5	1,85	1,35	1,59	1,15	
15,0	1,6	1,15	1,34	0,95	
15,5	1,55	1,09	1,29	0,9	
17,0	1,35	0,84	1,15	0,79	
17,5	1,29	0,79	1,09	0,75	
19,0	1,14	0,71	0,94	0,7	
19,5	1,08	0,65	0,89	0,64	
21,0	0,93	0,6	0,74	0,56	
22,5	0,75	0,55	0,67	0,49	
24,0	0,59	0,5	0,51	0,37	
25,0	0,5		0,42	0,32	
25,5			0,39	0,3	
26,0			0,35	0,27	
27,0			0,27		

* От положения крана "стрела назад".

** Грузоподъемность миди означает грузоподъемность промежуточную (на канатах).

2.2.2 Высотные характеристики

2.2.2.1 Высотные характеристики работы крана при 6-ти, 4-х кратной запасовке

каната.

Вылет, м	Длина стрелы, м							Зона работы крана, град*
	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	
	Высота подъёма, м							
2,0	9,8							± 125
2,5	9,7	11,8						
3,0	9,5	11,6	13,7					
3,4	9,3	11,4	13,6					
3,6	9,1	11,3	13,5	15,7				
4,0	8,9	11,2	13,4	15,5	17,6			
4,5	8,5	10,9	13,2	15,3	17,5	19,6		
5,0	8,1	10,6	12,9	15,1	17,3	19,4	21,6	
6,0	7,1	9,9	12,4	14,6	16,9	19,0	21,2	
7,0	5,6	9,0	11,7	14,1	16,4	18,6	20,8	
7,5	4,5	8,4	11,3	13,8	16,1	18,4	20,6	
9,0		6,1	9,8	12,6	15,2	17,6	19,9	
9,5		4,8	9,1	12,1	14,8	17,3	19,6	
11,0			6,5	10,4	13,5	16,2	18,6	
11,5			5,2	9,8	12,9	15,7	18,3	
13,0				6,9	11,1	14,3	17,0	
13,5				5,5	10,3	13,7	16,6	
15,0					7,3	11,7	15,0	
15,5					5,7	10,9	14,4	
17,0						7,7	12,3	
17,5						6,0	11,4	
19,0							8,0	
19,5							6,2	

* От положения крана "стрела назад".

2.2.2.2 Высотные характеристики работы крана при однократной запасовке каната, длина стрелы 21,0м с гуськом 7,5м.

Вылет, м	Высота подъёма, м		Зона работы крана, град*
	Угол наклона 0°	Угол наклона 30°	
7,0	29,0		± 110
9,0	28,4	27,7	
9,5	28,2	27,5	
11,0	27,6	26,9	
11,5	27,3	26,6	
13,0	26,5	25,8	
13,5	26,3	25,5	
15,0	25,3	24,5	
15,5	24,9	24,2	
17,0	23,8	23,0	
17,5	23,4	22,6	
19,0	22,0	21,2	
19,5	21,5	20,6	
21,0	19,9	18,9	
22,5	17,9	16,8	
24,0	15,5	14,1	
25,0	13,5	11,9	
25,5	12,3	10,5	
26,0	11,0	8,9	
27,0	7,3		

* От положения крана "стрела назад".

Зона работы 250° (220°)

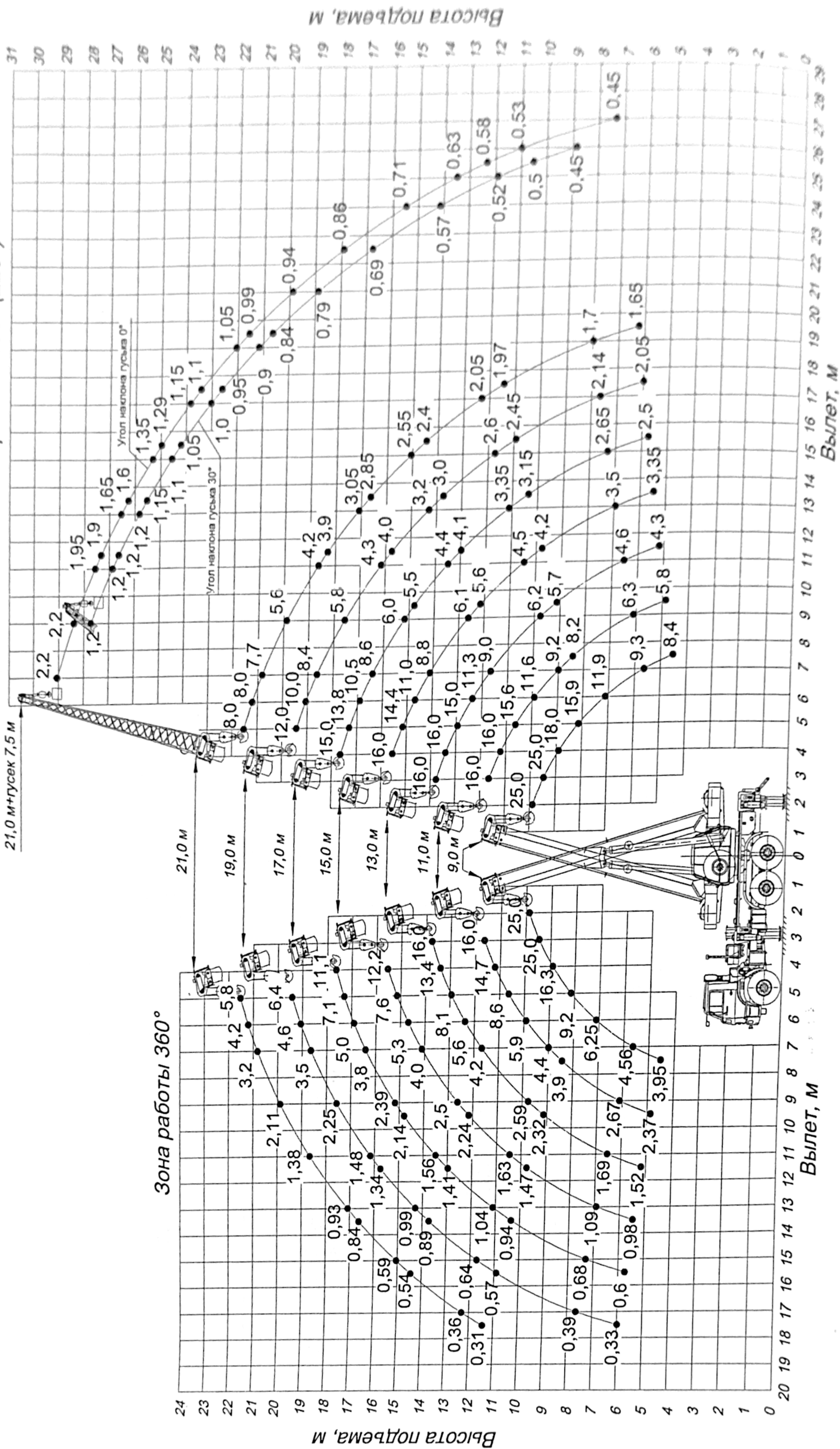


Рисунок 9 – Высотные характеристики работы крана

2.2.3 Максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы

КС-55713-5К-1.00.000 ПС

Длина стрелы	Масса груза, т
При выдвинутых выносных опорах (для режимов работы Р-00, Р-01)	
- при длине стрелы от 9,0 м до 15,0 м	6,0 ¹
- при длине стрелы от 15,0 м до 21,0 м	3,0 ¹
При втянутых выносных опорах (для режима работы Р-02)	
- при длине стрелы от 9,0 м до 21,0 м	1,0 ¹

2.2.4 Максимальная масса груза, с которой допускается передвижение крана
Передвижение крана с грузом ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

2.2.5 Максимальная масса груза, с которым допускается работа в ускоренном режиме подъема-опускания лебёдкой, т:

- для режима работы Р-00, Р-01	
- при n = 6	6,0
- при n = 4	4,5
- для режима работы Р-02	
- при n = 6, 4	1,0
- для режима работы Р-03	
- при n = 1	Работа запрещена

2.3 Геометрические параметры крана

База, м	3,69+1,32
Колея, м:	
- передних колес	2,05
- задних колес	2,05
База выносных опор, м	5,0
Расстояние между выносными опорами, м:	
- при выдвинутых опорах	6,1
- при втянутых опорах	2,27
Задний габарит, м	3,10
Радиус поворота, м	10,0
Габаритные размеры крана (длина × ширина × высота), м	11,2(11,3 ²)x2,55x3,84
Примечание: Допустимое отклонение ±1% в соответствии с ГОСТ 33987-2016	

¹ В пределах характеристик, указанных в таблицах грузовых характеристик

² При установке цилиндрической лебедки.

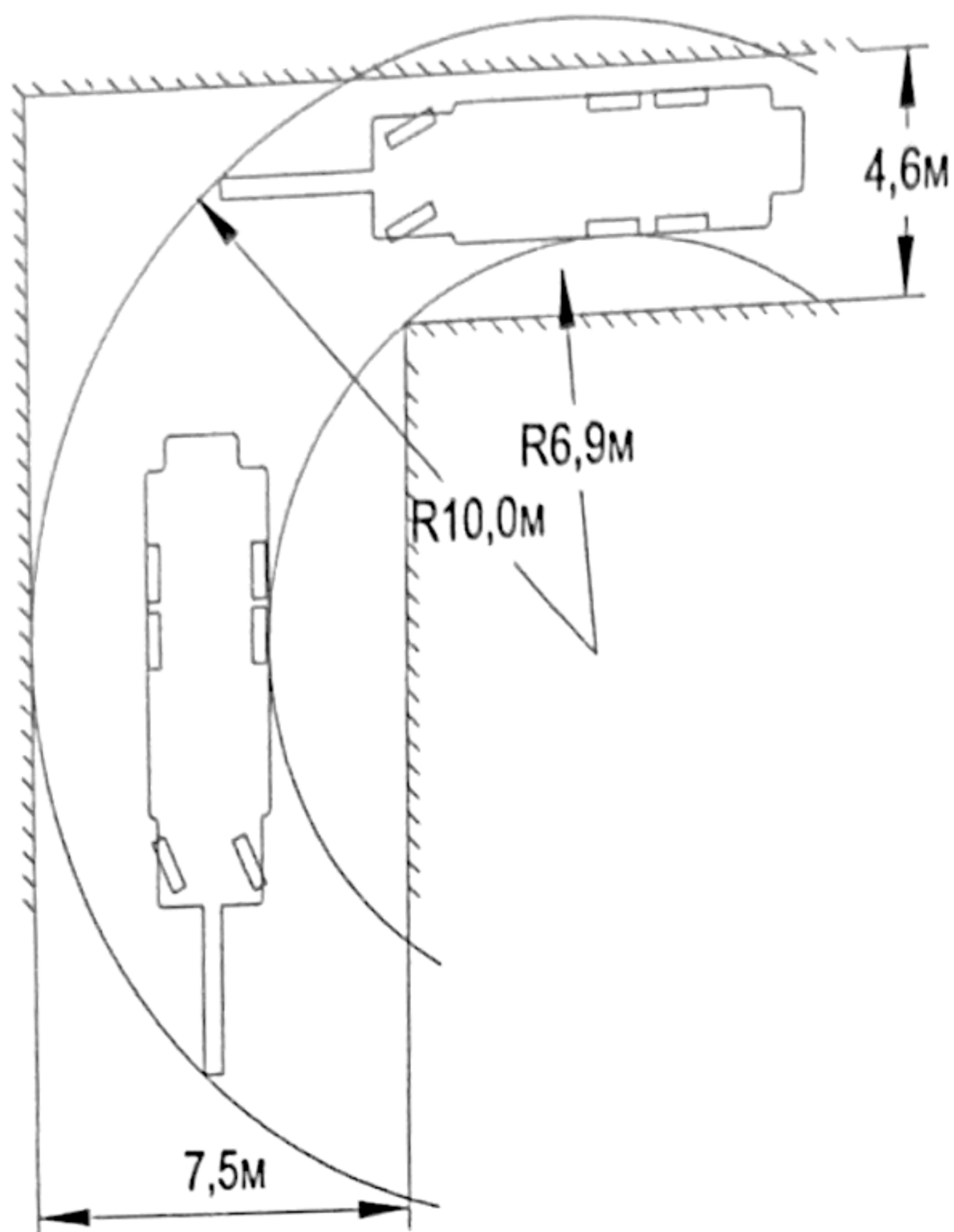
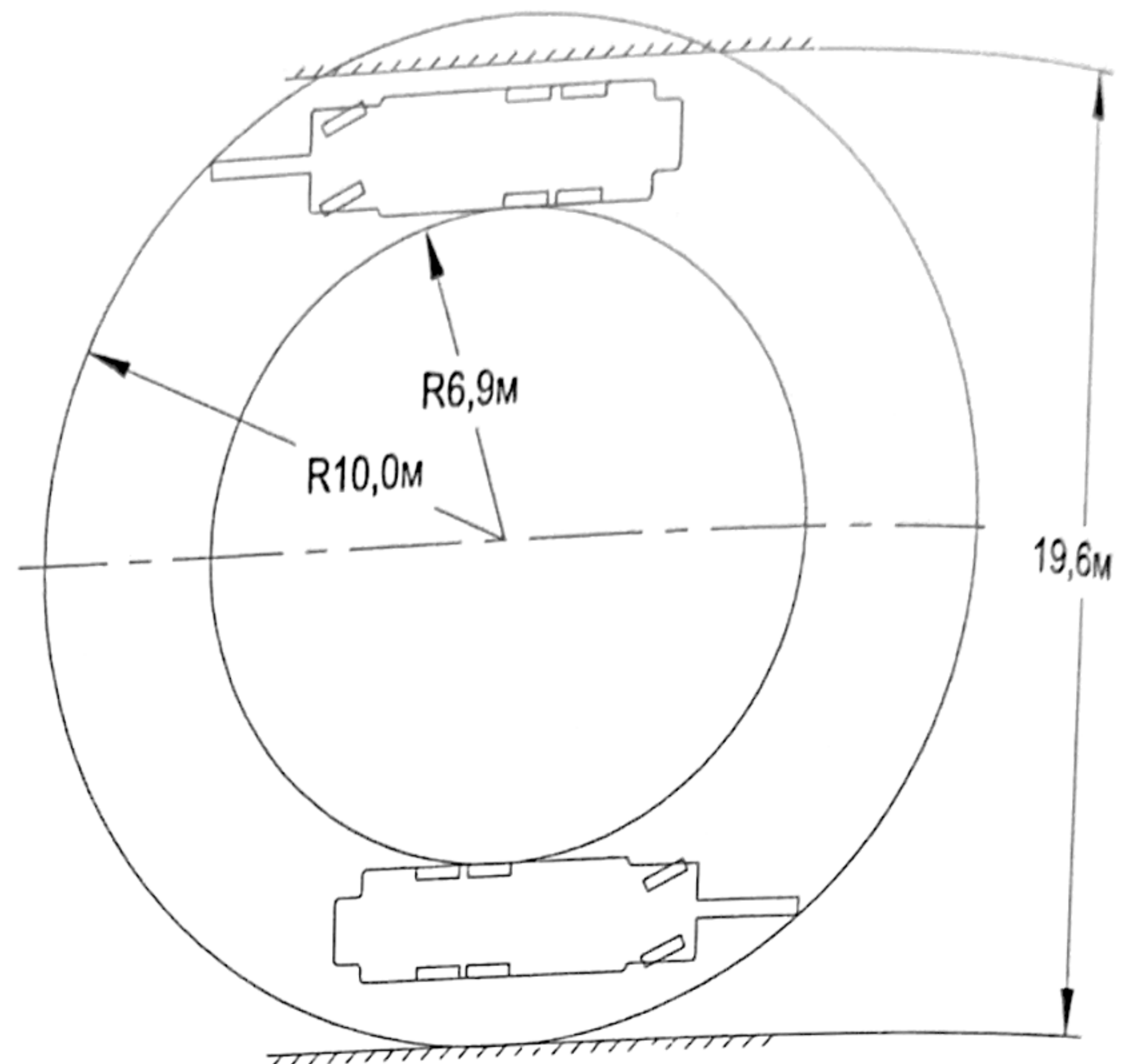
При повороте на $\pi/2$ рад (90°)При повороте на π рад (180°)

Рисунок 10 - Параметры маневренности

2.4 Скорости

2.4.1 Скорость подъёма-опускания и посадки груза, м/с (м/мин)

Кратность полиспаста	Скорость подъёма		
	Номинальная	Ускоренная ¹	Посадки
6	0,108 (6,5)	0,21 (13,0)	0,005 (0,3)
4	0,167 (10,0)	0,35 (20,8)	0,007 (0,4)
1	0,666 (40,0)	Работа запрещена	0,0233 (1,4)

2.4.2 Скорости передвижения:

Транспортная комплектация крана	Максимальная скорость передвижения, м/с (км/ч)
крана транспортная (без гуська, своим ходом), м/с (км/ч)	1,4-16,7 (5-60)
крана транспортная на буксире, м/с (км/ч)	1,4-11,1 (5-40)
крана с гуськом, м/с (км/ч)	1,4-11,1 (5-40)

2.4.3 Скорость механизма телескопирования секции стрелы

Скорость выдвигания секций стрелы, м/с (м/мин)	0,25 (15)
Скорость втягивания секций стрелы, м/с (м/мин)	0,25 (15)

2.4.4 Скорость механизма поворота (частота вращения)

Скорость механизма поворота (частота вращения), рад/с (об/мин)	
Наименьшая	0,042 (0,4)
наибольшая, с грузом, не менее	0,262 (2,5)
наибольшая с гуськом и грузом, не более	0,078 (0,75)

2.4.5 Угол поворота

Угол поворота крановой установки, рад (град)	6,28 (360)
----------------------------------------------	------------

¹ Максимально допустимая масса поднимаемого груза в ускоренном режиме 6,0т

2.5 Время полного изменения вылета¹

Время полного изменения вылета от максимального до минимального, с (мин), не менее	45 (0,75)
Время полного изменения вылета от минимального до максимального, с (мин), не менее	45 (0,75)

2.6 Преодолеваемый уклон пути

Своим ходом, % (градусы)	25 (14)
На буксире, % (градусы)	18 (10)

2.7 Место управления:

При работе	кабина крановщика
При монтаже и испытании	кабина крановщика
При передвижении стрелового крана: – в рабочем режиме – в транспортном режиме	Передвижение ЗАПРЕЩЕНО! кабина водителя
При установке на выносные опоры	на задней балке опорной рамы с правой стороны

2.8 Способ управления:

Механизмами поворотной рамы	гидравлический
Выносными опорами	гидравлический
Механизмом передвижения (шасси)	механический

2.9 Способ токоподвода к механизмам на поворотной раме

Способ токоподвода к механизмам на поворотной раме	через кольцевой токоприёмник от электрооборудования шасси автомобиля к электрооборудованию на поворотной платформе
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹ При частоте вращения гидронасоса 1100 об/мин

2.10 Масса крана и его основных частей

Основные сборочные части крана	Масса, т
Крановая установка	12,35 ²
Стрела	3,4 ²
Гусек (+масса кронштейнов)	0,3 (+0,16) ²
Масса противовеса (опция)	1,0
Крюковая подвеска основная	0,24 ²
Крюковая подвеска для однократной запасовки	0,04 ²

Примечание: Допустимое отклонение $\pm 3\%$ в соответствии с ГОСТ 33987-2016

2.11 Распределение нагрузки на оси шасси в транспортном положении

Исполнение крана	Нагрузка, кН (Тс)		
	общая ¹	на переднюю ось	на заднюю тележку
кран с основной стрелой с планетарной лебедкой	210,0 (21,41)	62,88 (6,41) ²	147,15 (15,00) ²
кран с основной стрелой с планетарной лебедкой и съемным порталом ²	211,5 (21,56) ²	63,6 (6,48) ²	147,9 (15,08) ²
кран с основной стрелой с планетарной лебедкой и гуськом*	213,0 (21,71) ²	63,8 (6,5) ²	149,2 (15,21) ²
кран с основной стрелой с планетарной лебедкой, со съемным порталом и гуськом*	214,4 (21,86) ²	64,4 (6,57) ²	150,0 (15,29) ²
кран с основной стрелой с цилиндрической лебедкой	206,0 (22,0) ²	63,0 (6,42) ²	152,84 (15,58) ²
кран с основной стрелой с цилиндрической лебедкой и съемным порталом ⁴	217,3 (22,15) ²	63,5 (6,47) ²	153,8 (15,68) ²
кран с основной стрелой с цилиндрической лебедкой и гуськом*	219,0 (22,3) ²	63,8 (6,5) ²	155,0 (15,8) ²
кран с основной стрелой с цилиндрической лебедкой, со съемным порталом и гуськом*	220,2 (22,45) ²	64,2 (6,55) ²	156,0 (15,9) ²

*Скорость передвижения 10 км/ч по строительной площадке

2.12 Характеристика устойчивости

Грузовой момент, кН м	Грузовая устойчивость	Собственная устойчивость
Удерживающий M_u / на вылете, м	650*	274**
Опрокидывающий M_o / на вылете, м	615*	34**

* при длине стрелы 13,0 м на вылете 4,0 м

** при длине стрелы 21,0 м на вылете 5,0 м

2.13 Максимальная нагрузка на выносную опору – 25,4 т

¹ Полная масса, включая 2-х человек в кабине водителя, комплект ЗИПа

² При комплектации крана дополнительным противовесом

3 Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей

3.1 Двигатели силовых установок и механизмов

3.1.1 Двигатель внутреннего сгорания (значения параметров на уровне моря)

Назначение	Привод трансмиссии автомобиля и привод насоса крановой установки
Тип и условное обозначение	Дизельный, четырехтактный с воспламенением от сжатия, восьмицилиндровый КамАЗ-740.705.300
Номинальная мощность при 231 рад/с (2200 об/мин), кВт (л.с.)	221 (300)
Частота вращения рад/с (об/мин)	231 (1900)
Максимальный крутящий момент Н·м (кгс·м)	1275 (130)
Частота вращения при максимальном крутящем моменте, рад/с (об/мин)	136 (1300)
Удельный расход топлива, г/кВтч	140
Пусковое устройство:	
тип и условное обозначение	Электрический стартер 25.3708-01
мощность, кВт (л.с.)	8,2 (11,15)
Воздушный фильтр, тип	Сухого типа
Вместимость топливного бака, л	210
Аккумуляторные батареи:	
тип и условное обозначение	6СТ-190
напряжение, В	12
номинальная ёмкость, а·ч	190
количество, шт	2
Вид соединения двигателя с трансмиссией (тип и обозначение)	Сцепление диафрагменное, однодисковое, мод. ZF&SACHS MFZ 430

3.1.2 Гидронасосы и гидромоторы

Параметры	Гидронасос	Гидромоторы	
		привод лебёдки	привод механизма поворота
Назначение	подача рабочей жидкости к исполнительным механизмам	привод лебёдки	привод механизма поворота
Тип и условное обозначение	аксиально-поршневой 310.4.112.03.06 (PBF10.4.112.03.06N) (a2f0107/61rvab05)	аксиально-поршневой 303.4.112.513 (MBV10.4.112.503) (МГЭ 112/32М.) ¹	аксиально-поршневой МН 56/32 (310.4.56.00.06) (MBF10.4.56.00.06N), (насос МН56/32.3)
Номинальный крутящий момент, Нм	375,27	356,5	169,3
Номинальная потребляемая мощность, кВт	74,66	60,1	33,6
Номинальное давление рабочей жидкости (давление нагнетания), МПа (кгс/см ²)	20 (200)	20 (200)	20 (200)
Номинальная производительность (расход), л/мин	134,4	142,0	84,0
Частота вращения, рад/с (об/мин)	125,6 (1200)	125,6 (1200)	125,6 (1200)
Направление вращения	правое	реверсивное	реверсивное

¹ При установке планетарной лебедки

3.1.3 Гидроцилиндры

Наименование	Подъём стрелы	Выдвижение секций стрелы	Выдвижение балок выносных опор	Вывешивание на выносных опорах	Полнота против
Количество, шт.	1	1	4	4	1
Тип и условное обозначение	КС-55713-1В.63.400-3	КС-55713-1К-1.63.900-1 (КС-55713-1К-1.63.900-01, КС-55713-1К-1.63.900-1-01)	КС-55713-2.31.300-3-09К (КС-55713-2.31.300-5-09К) (КС-35719-7(L).31.300-1-01, КС-55713-2.31.300-6-09Б)	КС-55713-1К.31.200-4	КС-55713-4.94.200-1
Диаметр цилиндра, мм	220	125	63	125	100 (8)
Ход поршня, м	2,465	6,015	1,915	0,59	0,23
Усилие, кН (тс)	759,88 (77,45)	279,65 (28,5)	43,6 (4,4)	220,78 (22,5)	200 (20)
Номинальное давление рабочей жидкости (давление нагнетания), МПа (кгс/см ²)	16 (160)	24 (244,8)	14 (140)	18 (183,6)	18 · 10 ⁶ (180)
Марка рабочей жидкости (сертификат)	Основная: 32 ОТК зимнее - ВМГЗ ТУ 38.101479-89 (МГ-15-В(с) ГОСТ 17479.3-85) аналог летнее - МГЕ-46В ТУ 38.001347-83 (МГ-46-В ГОСТ 17479.3-85) Заменители: зимнее - АУП ТУ 38.101719-78 АУ ОСТ 38.01412-86 (МГ-22-А ГОСТ 17479.3-85) летнее - И-30А ГОСТ 20799-88				

3.2 Схемы

3.2.1 Схема электрическая принципиальная (рисунок 11, 11а)

3.2.1.1 Перечень элементов электрооборудования

Обозначение по схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
A1	Электрооборудование шасси «КамАЗ-43118»	(фрагмент)	1	В составе шасси
A3	Электрооборудование отопительной установки	ПЛАНАР-4ДМ2-24 или (Thermotrans 45)		комплект отопителя
A3-A1	Нагреватель			
A3-A2	Пульт управления			
A3-A3	Блок управления			
A3-SK1	Индикатор пламени			
A3-M1	Нагнетатель воздуха			
A3-EK1	Свеча накаливания			
A3-SK2	Датчик перегрева			
A3-YA1	Топливный насос			
A3-FU	Предохранитель (25А)			
A3-X1, A3-X2, A3-X3, A3-X4, A3-X13	Штепсельные разъёмы из комплекта отопителя			
A4	Система безопасности ОГМ240			
A4-A1	Контроллер	ОГМ240-14.30	1	
A4-B1	Датчик перемещения	СМ5.1-18-8-02	1	
A4-B2	Датчик давления поршневого	ДДС15.15	1	
A4-B3	Датчик давления штокового	ДД250.11	1	
		ДД250.11	1	

Обозначение по схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
A4-B4	Датчик угла поворота	ДУА360.13	1	
A4-B5	Датчик приближения к	ЛЭП ДЛ220.14	1	
A4-B6	Датчик давления напорной магистрали	ДД250.11	1	
A4-B7	Датчик давления сливной магистрали 19.3829	19.3829	1	
A4-B8	Датчик температуры ТМ100В	ТМ100В	1	
A4-D1	Блок индикации	БИ04.70	1	
A4*	Ограничитель нагрузки крана	ОНК-160С-44.03	1	
A4-A1*	Блок отображения информации	БОИ ЛГФИ.408843.029-06 ТУ	1	
A4-A2*	Контроллер поворотной части	КПЧ ЛГФИ.484461.004-05 ТУ	1	
A4-B1*	Датчик азимута	ДА ЛГФИ.401221.011-05 ТУ	1	
A4-B2*	Датчик вылета	ДВ ЛГФИ.484461.010-04 ТУ	1	
A4-B3, A4-B4, A4-B6*	Блок отображения информации	ДДЦ ЛГФИ.403233.009-01 ТУ	1	
A4-BP*	Датчик давления	19.3829	1	
A4-BK*	Датчик температуры	ТМ 100-В	1	
A4-B8*	Контроллер оголовка стрелы	КОС ЛГФИ.4111117.003-01 ТУ	1	
A5	Блок управления краном (БУК-1-01) или Комплект электрооборудования крана (СТРМ.035.00.00.000)	ЮЖМК.421929.001-01	1	Комплект БУК-1-01 (СТРМ.035.00.00.000)
A5-A1	Блок силовых ключей (БСК)	ММПУ ЮЖМК. 426471.002-04		
A5-A2	Панель управления (ПУ)	ММПУ ЮЖМК. 422412.339-03		
A6*	Модуль электронной педали	МЭП НПКУ.424931.003		
A6-A1*	Блок согласования	БС-1 НПКУ.408843.003		
A6-B1*	Модуль педальный	КД ВА.453621.006		
SP1	Индикатор загрязнения фильтра**** (Датчик загрязнения фильтра ¹)	Limit-Switch-G42NO-S-G02-B1. 3**** (KG-040 ¹)	1	
EL1	Плафон освещения кабины (лампа А24-10)	0026.123714	1	
EL4	Прожектор светодиодный (Фара светодиодная)	LG-WE1603S 48W (FR16A-48W)	3	
EL5, EL6				
EL7	Плафон освещения кабины (лампа А24-10)	0026.123714	1	
EL8	Прожектор светодиодный (Фара светодиодная)	LG-W010S 10W (FG1C-10W)	1	
FU1	Блок предохранителей (2x30А)	111.3722	1	
HA1	Сигнал звуковой (тон низкий)	С-313	1	
HL1	Арматура светосигнальная (лампа А24-1)	ABP-32013, УХЛ2	1	Зеленый
HL3, HL4	Указатель габарита бокового	ОГ-31	4	белый + красный
HL5, HL6				
HL7****	Арматура светосигнальная (24В)	ABP-32011, УХЛ2	1	Красный
K5, K12	Реле	903.3747	2	
M1	Вентилятор	Alca (24 В)	1	

Обозначение по схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
M3	Стеклоочиститель	ZD2530-62EH	1	
SA7	Переключатель	ПК-25Б.1И.5049	1	
SA9	Выключатель КОМ		1	
SB1, SB5	Кнопка без фиксации	SW28 (OFF-ON)	2	
SB3	Выключатель кнопочный	БК-43-21-11110-54	1	
SQ2**	Датчик индуктивный (24 В; 0,25 А)	E2A-M30KS15-WP-B2 5M	1	
SQ5	Датчик индуктивный	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	1	
	Выключатель бесконтактный индуктивный	ИБ09-NO-PNP-ПГ-НТ-Y10		
SQ6	Датчик индуктивный (24В; 0,3 А)	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	1	
	Выключатель бесконтактный индуктивный	ИБ25-NC-PNP-ПГ-НТ-Y10		
SQ9	Датчик индуктивный	E2A-M18KN16-WP-B1 5M (E2E-X16MB1T18 5M OMS)	1	
	Выключатель бесконтактный индуктивный	ИБ11-NO-PNP-ПГ-НТ-Y10		
SQ11...SQ18	Датчик индуктивный	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	8	
	Выключатель бесконтактный индуктивный	ИБ09-NO-PNP-ПГ-НТ-Y10		
U1	Преобразователь напряжения	ПН-24/12-12А	1	
VD1...VD3	Диод	КД 226	3	
YA1, YA2, YA4	Электромагнит гидрораспределителя (24 В)		3	
X16	Прикуриватель Колодка прикуривателя	2123-3725-010 2123-372501.040	1	
XA1:1 - XA1:7	Токоприемник	ТС-4-10	1	
XP1	Вставка вилка Корпус Ввод кабельный	CSHM 24 MHV 24L25 10.60.25	1	
XS1	Вставка розетка Основание	CSHF 24 CHI 24LS	1	
XP2, XP4***	Вставка		2	В составе жгута
XS2, XS4***	Колодка		2	В составе жгута
XT1, XT4	Блок клеммный (11 клемм)	КБ25-4П(11)	2	
XT3	Блок клеммный (29 клемм)	КБ25-4П(29)	1	
XT5	Блок зажимов	ТВ2504	1	

* при установке прибора безопасности ОНК-160С

** не применяется при установке планетарной лебедки JQ90.34В (QJZ90A-00)

*** для крана с гуськом

**** при комплектации крана фильтром RTF-58-D-25-B-N20/0-B1/7-S1.

¹- применяется при комплектации крана фильтром GYD41-25/S

3.2.2 Электромонтажный чертеж (рисунок 12, 12а и 13)

Рис. 1

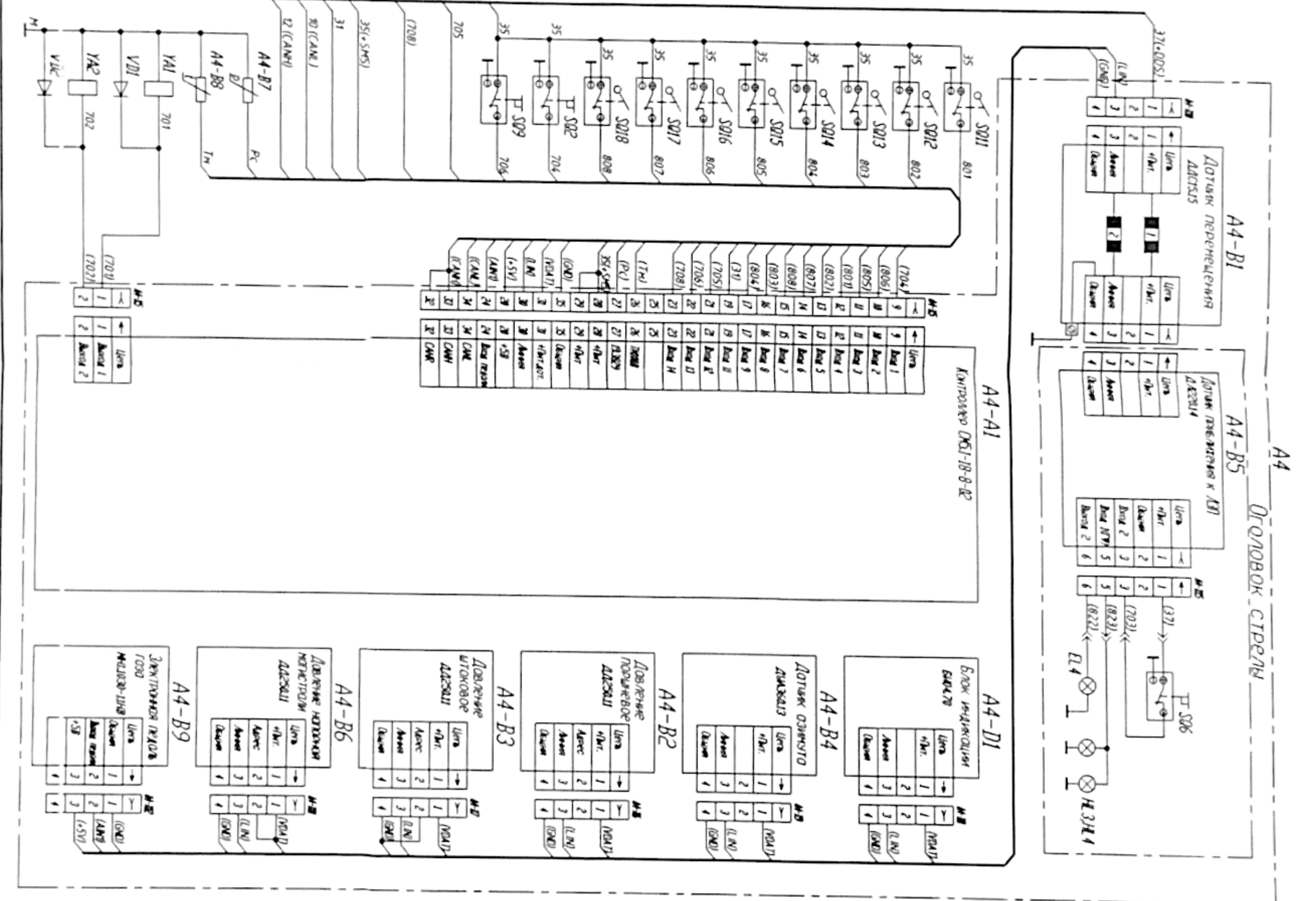
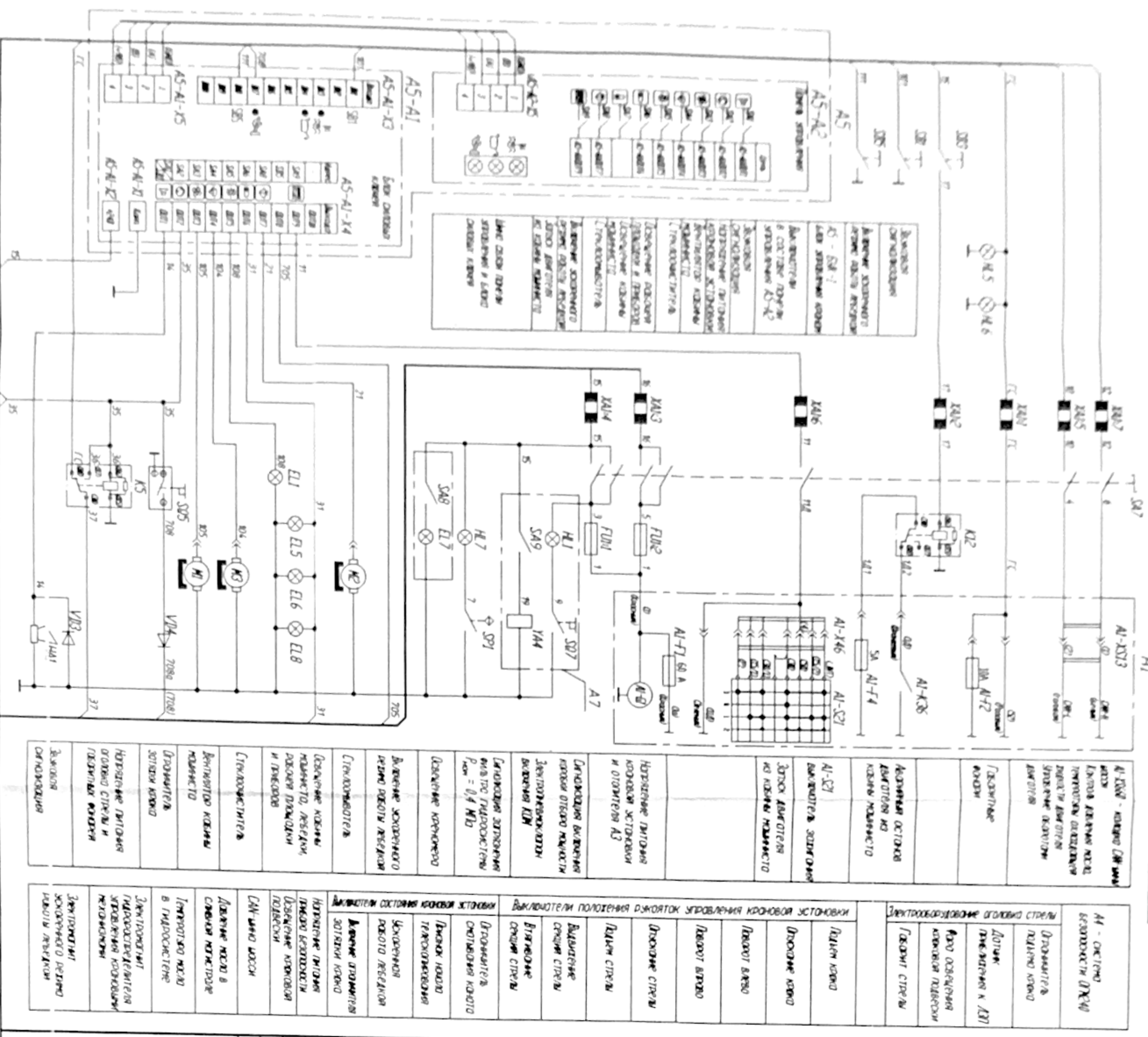


Рис. 2

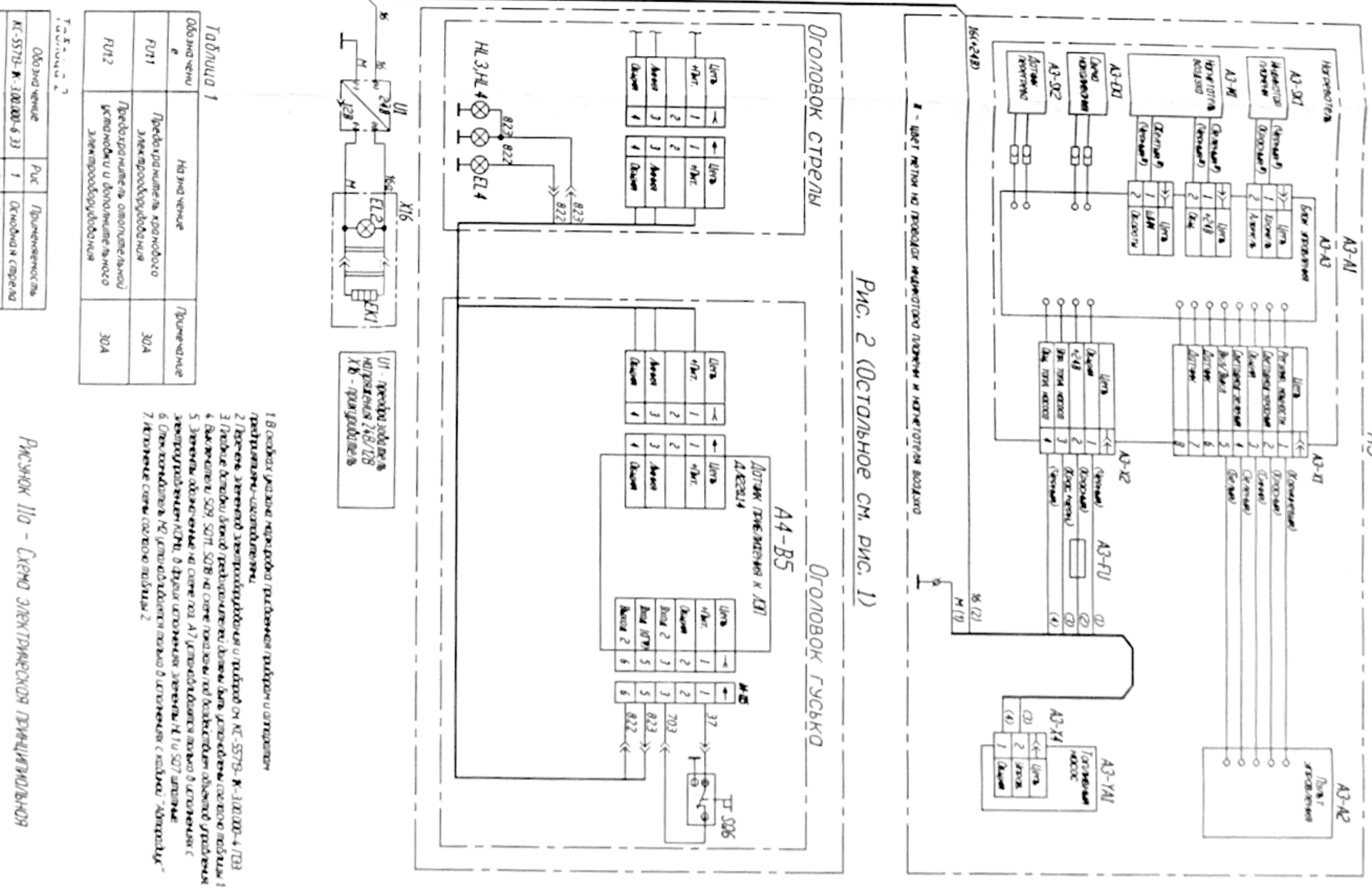


Таблица 1

Обозначение	Назначение	Материал
Р011	Предохранитель автоматический	30А
Р012	Предохранитель автоматический	30А

1. В блоках питания, контрольных выключателях, реле и других элементах системы - выключатель.
2. Реле, реле с сигнализацией, реле с сигнализацией и реле с сигнализацией.
3. Реле с сигнализацией, реле с сигнализацией и реле с сигнализацией.
4. Реле с сигнализацией, реле с сигнализацией и реле с сигнализацией.
5. Реле с сигнализацией, реле с сигнализацией и реле с сигнализацией.
6. Реле с сигнализацией, реле с сигнализацией и реле с сигнализацией.
7. Реле с сигнализацией, реле с сигнализацией и реле с сигнализацией.

Рис. 1
ОБОРУДОВАНИЕ СТЕНЫ

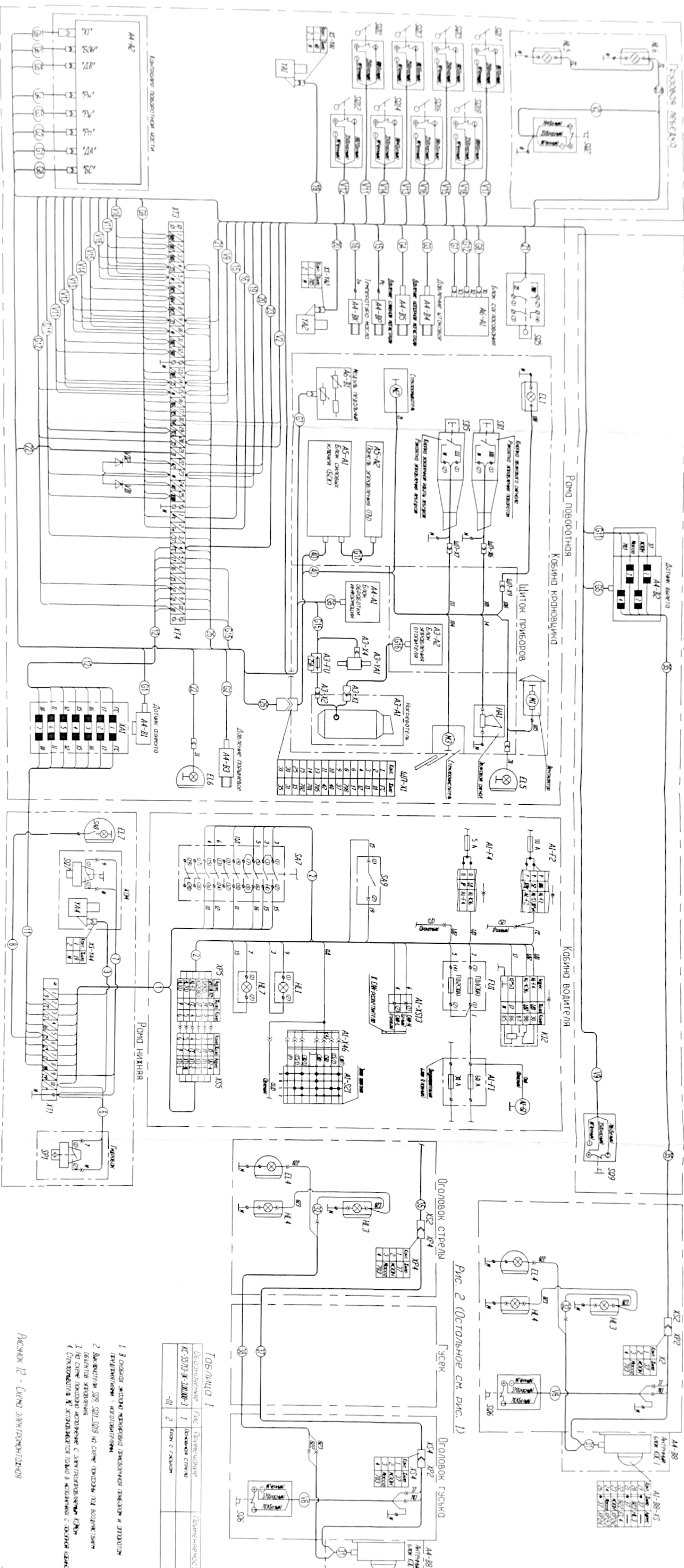


Рис. 2 (Остальное см. рис. 1)

Таблица 1

Обозначение	Тип	Местонахождение	Значимость
К-55713-К-1000001	1	Оформление стены	
-01	2	Кабель с датчиком	

- 1 В составе системы мониторинга температуры и влажности (ТМВ) - контроллеры.
- 2 В составе системы сигнализации (СД) - датчики температуры и влажности.
- 3 На стене (панель) - датчики температуры и влажности.
- 4 Система сигнализации (СД) - датчики температуры и влажности.

Рис. 12 - Схема электромонтажа

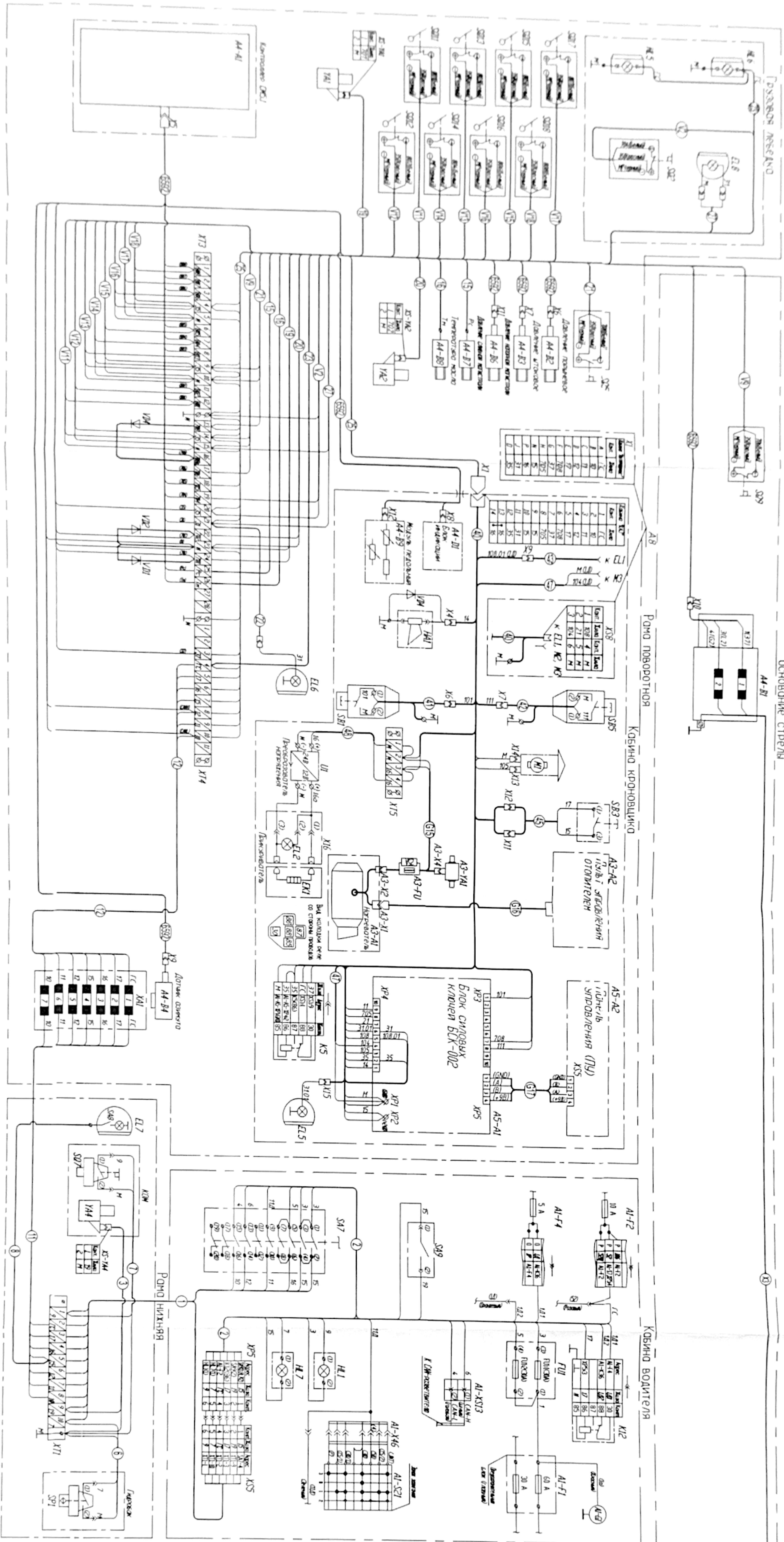


Рис. 2 (Остаточное см. рис. 1)

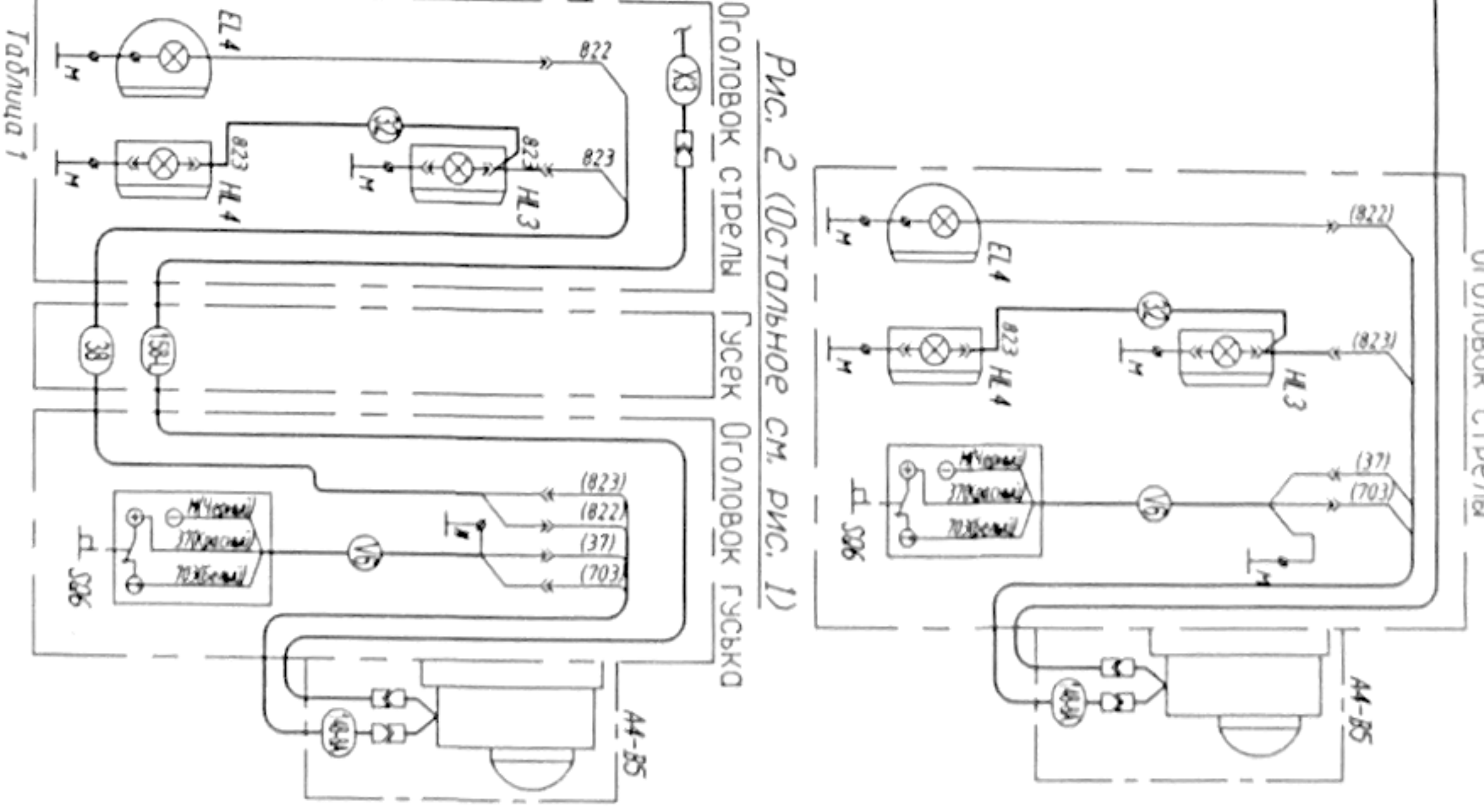


Таблица 1

Обозначение	Назначение	Примечание
Р171	Предохранитель орловского двигателя	30А
Р172	Предохранитель двигателя и двигателя	30А

Таблица 2

Обозначение	Рас.	Примечание
КС-5575-Ж-20000-4-33	1	Орловский двигатель
КС-5575-Ж-20000-4-33	2	Кран с электромотором

1. В кабине водителя: переключатель разблокировки двигателя, переключатель тормоза, переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
2. В кабине поворотной: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
3. В кабине водителя: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
4. В кабине поворотной: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
5. В кабине водителя: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
6. В кабине поворотной: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
7. В кабине водителя: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
8. В кабине поворотной: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.
9. В кабине водителя: переключатель двигателя, переключатель двигателя, переключатель двигателя.

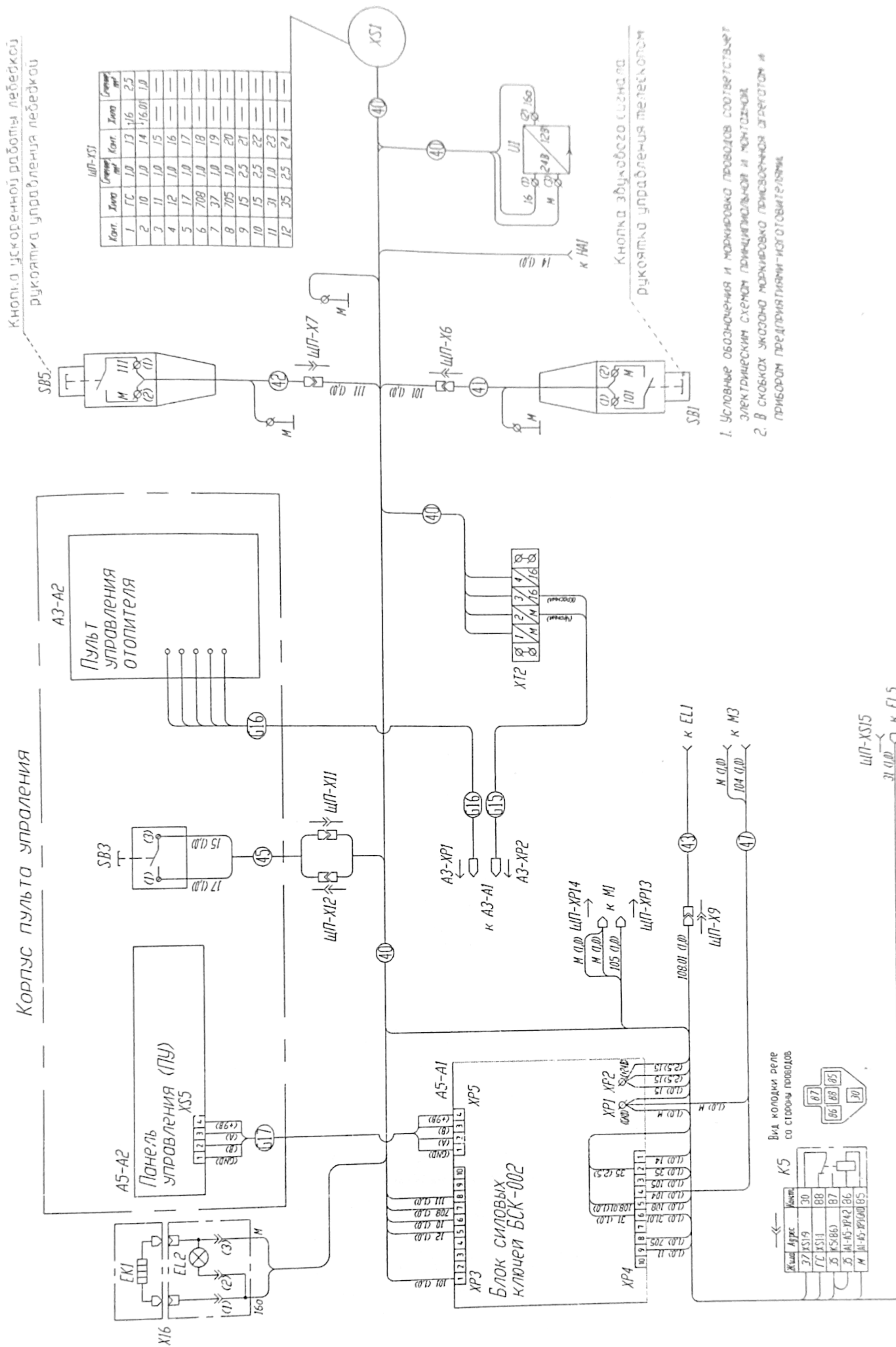


Рисунок 13- Схема электромонтажная щитка приборов

3.2.3 Схема гидравлическая принципиальная (рисунок 14)

3.2.3.1 Перечень элементов гидрооборудования

Обозначение по схеме	Наименование гидрооборудования	Техническая характеристика
А	Соединение вращающееся КС-55713-1К.83.500-5	Dy = 25 мм
АТ ¹	Маслоохладитель ТМ-20	
Б	Бак масляный КС-55713-1К.83.300-6 или КС-55713-1К.83.300-6-М КС-55713-1К.83.300-6-Т	V = 240 дм ³
БК1	Блок обратно-предохранительных клапанов БОПК-16.1 (БПКИ 16-01.90)	Q _{max} =250 л/мин P _{max} = 20 МПа
В31	Кран шаровый Ball valve 1/2 PN30, brass/PTFE-NBR	Dy = 18,4 мм
В32	Кран шаровый Ball valve 2 PN30, brass/PTFE-NBR	Dy = 56,6 мм
ВН1, ВН2	Вентиль (в составе трубопровода)	Dy = 8 мм
ВН3 ¹	Кран шаровый Ball valve 1 PN30, brass/PTFE-NBR	Dy = 25 мм
ГТ1	РВД 12-2SN-2DK-(Г)/M22x1,5-1050	Dy = 12 мм, P _{ном} =27,5 МПа
ГТ2	РВД 12-2SN-2DK-(Г)/M22x1,5-650	Dy = 12 мм, P _{ном} =27,5 МПа
ГТ3	РВД 12-2SN-2DK-(Г)/M22x1,5/0°-M22x1,5/90°-850	Dy = 12 мм, P _{ном} =27,5 МПа
ГТ4, ГТ5	РВД 12-2SN-2DK-(Г)/M22x1,5/0°-M22x1,5/90°-650	Dy = 12 мм, P _{ном} =27,5 МПа
ГТ6	РВД 20-4SP-2DK-(Г)/M33x2-850 (РВД 20-4SP-2DK-(Г)/M33x2-650)**	Dy = 20 мм, P _{ном} =35 МПа
ГТ7	РВД 20-45P-2DK-(Г)/M33x2-650	Dy = 12 мм, P _{ном} =27,5 МПа
ГТ8, ГТ9	РВД 20-45P-2DK-(Г)/ M33x2/0°- M33x2/90°-850	Dy = 20 мм, P _{ном} =35 МПа
ГТ8**	РВД 20-45P-2DK-(Г)/ M33x2/00- M33x2/45°-750)	
ГТ10	РВД 25-45P-2DK-(Г)/ M42x2/0°- M42x2/90°-760	Dy = 25 мм, P _{ном} =28 МПа
ГТ11... ГТ18	РВД 12-2SN-2DK-(Г)/M22x1,5 -1650	Dy = 12 мм, P _{ном} =27,5 МПа
ГТ19, ГТ20	РВД 25-4SP-2DK-(Г)/M42x2-580	Dy = 25 мм, P _{ном} =28 МПа
ГТ21	РВД 8-2SN-2DK-(Г)/M16x1,5/00-M16x1,5/900-500	Dy = 8 мм, P _{ном} =35 МПа
ГТ22	РВД 8-2SN-BSP-(Ш)/1/4/0°-DK-(Г)/M16x1,5/0°-650	Dy = 8 мм, P _{ном} =35 МПа
ГТ23*	РВД 12-2SN-2DK-(Г)/M22x1,5/00-M22x1,5/900-650	Dy = 12 мм P _{ном} = 27,5 МПа
ДЗ	Индикатор загрязнения фильтра Limit-Switch-G42NO-S-G02-B1.3*****	
	Датчик загрязнения фильтра KG-040 ¹	
ДР1...ДР4	Дроссель КС-2574.83.304-02	Dy = 0,6 мм
ДТ	Датчик температуры (в составе прибора безопасности)	
ЗМ1...ЗМ4	Гидрозамок односторонний VBPS 01M14 L125 (К1Г30А033А3С)	Dy = 8 мм, P _{ном} =25 МПа
ЗМ5*	Гидрозамок односторонний VBPS 01M14 L125 (К1Г30А033А3С)	Dy = 8 мм, P _{ном} =25 МПа

¹ При комплектации крана маслоохладителем

Обозначение по схеме	Наименование гидрооборудования	Техническая характеристика
КИ1	Клапан ИЛИ А10020202.00	Dy = 8 мм P _{ном} = 20 МПа
КИ2	Клапан «ИЛИ» (в составе КТ3)	
КИ2***	Клапан «ИЛИ» в составе БПКИ	
КО1	Клапан обратный КС-35719-3.83.400-1	Dy = 25 мм P _{ном} = 30 МПа
КО2	Клапан обратный VUS 001/4000 (VU 1/4)	Dy = 8 мм, P _{max} = 25 МПа
КП1	Клапан предохранительный в составе P1	P _{настр} = 14 ⁺¹ МПа
КП2	Клапан предохранительный в составе P2	P _{настр} = 20 ⁺¹ МПа
КП3	Клапан вторичный предохранительный для рабочей секции гидрораспределителя P2	P _{настр} = 14 ⁺¹ МПа
КП4, КП5	Клапан предохранительный в составе БК1	P _{настр} = 9 ⁺¹ МПа
КП6	В составе КТ2	P _{настр} = 33,5 ⁺¹ МПа
КП7	В составе КТ1	P _{настр} = 33,5 ⁺¹ МПа
КП9	В составе КТ3	P _{настр} = 27 ⁺¹ МПа
КП10*	В составе P3	P _{настр} = 9 ⁺¹ МПа
КТ1, КТ2	Клапан тормозной К1Т150105001Н0 (2LCB240-T17-35N4-1G) (К1 К1Т150105001Н8)	Q _{max} = 240 л/мин P _{настр} = 35 МПа
КТ3	Клапан тормозной К1Т150105015Н0, (К1Т150105015Н8)	Dy = 20 мм, P _{ном} = 27 ^{±1} МПа
М1	Гидромотор МН 56/32 (310.4.56.00.06, MBF10.4.56.00.06N) или (насос МН56/32.3)	V = 56 см ³ , P _{ном} = 20 МПа
М2	Гидромотор 303.4.112.513 (MBV10.4.112.503), (МГЭ 112/32М****)	V = 112 см ³ , P _{ном} = 20 МПа
МИ1...МИ9	Измерительная муфта с предохранительным колпачком SMK20-G1/4-PC	
НА	Гидронасос 310.4.112.03.06 (PBF10.4.112.03.06N), (a2f0107/61rvab05)	v = 112 см ³ P _{ном} = 20 МПа
НР	Насос ручной НР-100	Q = 0,10 л/дв.ход, P _{max} = 16 МПа
ПД1...ПД4	Преобразователь давления (в составе прибора безопасности)	
P1	Гидрораспределитель Q75/5E или (90L GM10/5, 504500004НО)	Q _{ном} = 75 л/мин, P _{ном} = 20 МПа; Dy = 12 мм
P2	Гидрораспределитель SD16/4 или P1C 160/4, (150L GS16/4), (SP160-04)	Dy = 25 мм, Q _{ном} = 160/мин
P3*	Гидрораспределитель Q75/1	Q _{ном} = 75 л/мин, P _{ном} = 35 МПа; Dy = 12 мм
P4	Кран двухходовой GE2 G3/4 1111AB-DN20 PN400 (кран шаровой CBVL-3-G12-8001-M)	
P5	Кран затяжки крюка КС-55713-1К-1.84.520-2	
PH1...PH7 PH11..PH13 ¹	Рукав низкого давления DN 32x43 «STAUFF»	Dy = 32 мм, P _{ном} = 1,5 МПа
PH8	Рукав низкого давления DN 25x35 «STAUFF»	Dy = 25 мм, P _{ном} = 1 МПа
PH9	Рукав низкого давления DN 51x63 «STAUFF»	Dy = 51 мм, P _{ном} = 5,5 МПа

¹ При комплектации крана маслоохладителем

Обозначение по схеме	Наименование гидрооборудования	Техническая характеристика
РН10	Рукав 12x20-1,6 ГОСТ 10362-76	Ду = 25 мм, Р ном=1,6 МПа
Ф	Фильтр линейный в составе гидробака КС-55713-1К.83.300-6 RTF-58-D-25-B-N20/0-B1/7-S1 (с фильтроэлементом RTE-58-D-25-B)	μ = 25 мкм
	Фильтр в сборе в составе гидробака КС-55713-1К.83.300-6-М ОМТФ171С25NA1 (Фильтроэлемент RG/CRE050CV1)	
	Фильтр погружной (в составе гидробака КС-55713-1К.83.300-6-Т) GYD41-25/S (элемент сменный GYE40-25)	
Ц1...Ц4	Гидроцилиндр КС-55713-1К.31.200-4Ø125xØ100x590	Р ном= 18 МПа
Ц5...Ц8	Гидроцилиндр КС-55713-2.31.300-3-09К (КС-55713-2.31.300-5-09К) (КС-35719-7(L).31.300-1-01, КС-55713-2.31.300-6-09Б), Ø63xØ40x1915	Р ном= 16 МПа (14 МПа)
Ц9	Размыкатель тормоза КС-2574.28.500	
Ц10	Гидроцилиндр КС-55713-1К-1.63.900-1 (КС-55713-1К-1.63.900-01, КС-55713-1К-1.63.900-1-01), Ø125xØ100x6015	Р ном= 24 МПа
Ц11	Гидроцилиндр КС-55713-1В.63.400-3, Ø220xØ160x2465	Р ном= 16МПа
Ц12	Размыкатель тормоза (в составе редуктора грузовой лебедки)	
Ц12, Ц13**	Размыкатель тормоза КС-4572А.26.360, Ø25x20	Р ном= 20 МПа
Ц14*	Гидроцилиндр, КС-55713-1К-4.94.200-2-01, Ø100xØ80 x230	Р ном = 16 МПа

* Комплектация крана дополнительным противовесом

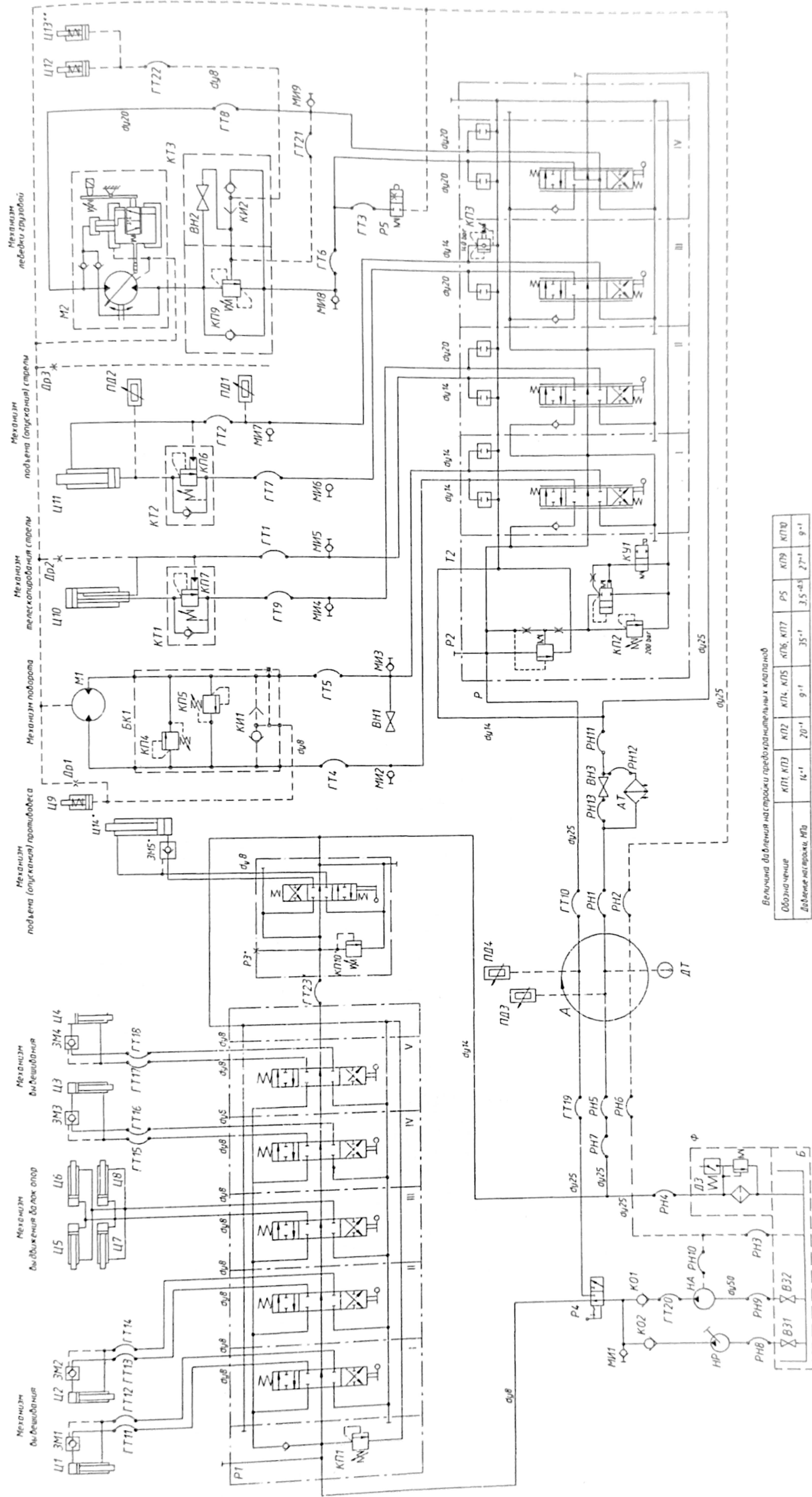
** При установке цилиндрической лебедки

*** При установке блока клапанов БПКИ

**** При установке планетарной лебедки

***** при комплектации крана фильтром RTF-58-D-25-B-N20/0-B1/7-S1.

¹ применяется при комплектации крана фильтром GYD41-25/S



Величина давления настройки предохранительных клапанов

Обозначение	КП1, КП3	КП2	КП4, КП5	КП6, КП7	PS	КП9	КП10
Давление настройки, МПа	14·1	20·1	9·1	35·1	3,5·а3	27·1	9·1

Рисунок 14 - Схема гидравлическая принципиальная

3.2.4 Схема пневматическая принципиальная (рисунок 15)

3.2.4.1 Перечень элементов пневмооборудования

Обозначение по схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
РС	Ресивер потребителей		1	В составе шасси
ПР	Пневмоклапан электромагнитный		1	В составе КОМ
Ц1	Пневмоцилиндр		1	

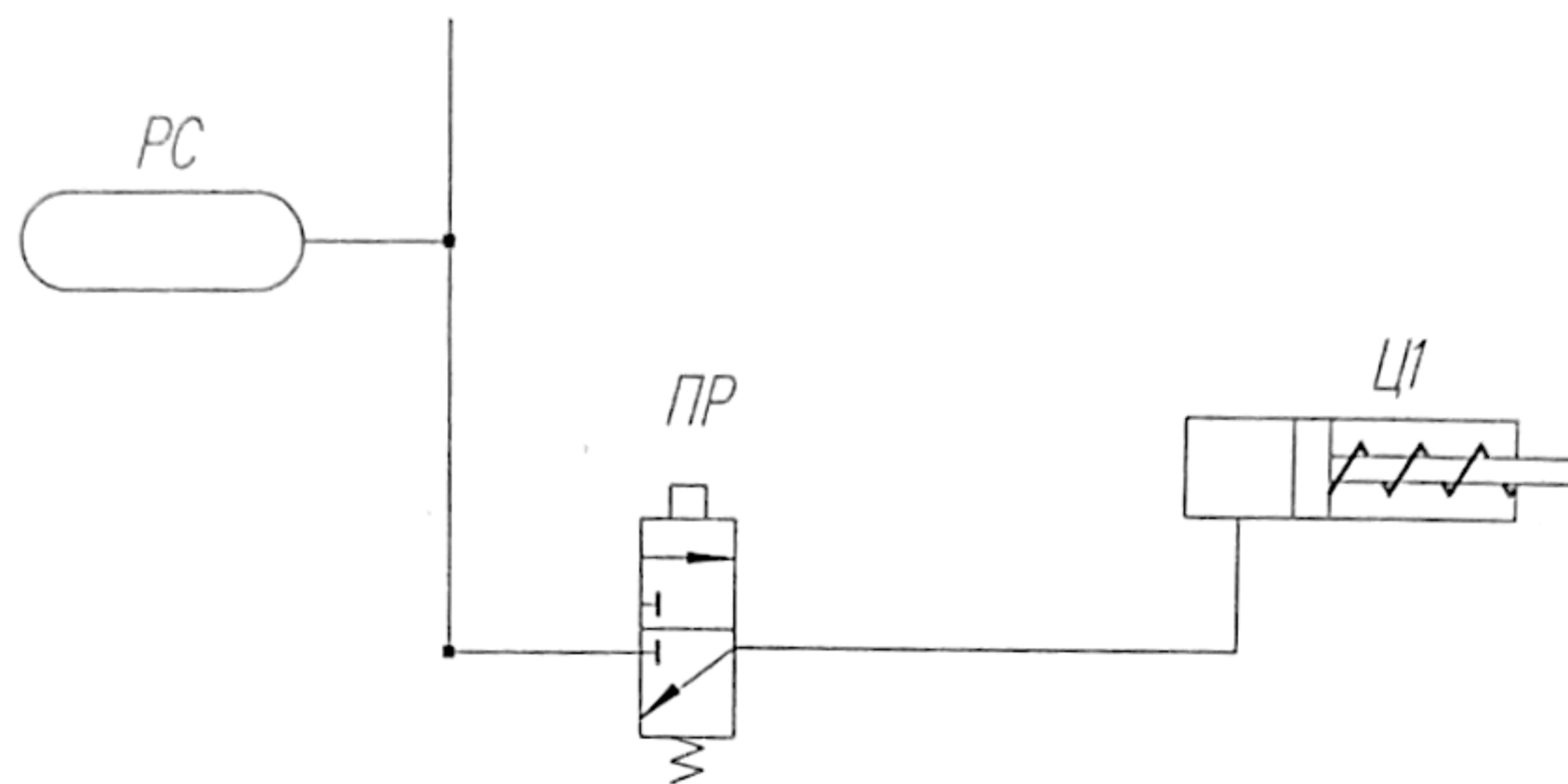


Рисунок 15 - Схема пневматическая принципиальная

3.2.5 Схема кинематическая (рисунки 16)

3.2.5.1 Перечень подшипников

№ поз. по схеме	Условное обозначение	ГОСТ	Кол.
19	60207	7242-81	4
20	80214 или (80215)	7242-81	14/16 ¹
21	8220	7872-89	1
22	80220	7242-81	4
23	180308	8882-75	1
24	1606	28428-90	1
25	306	8338-75	3
26	217	8338-75	1
27	3614 или 53614	5721-75	1
28	80304 или (80306)	7242-81	2/4 ¹
36	1-ШС-90К	3635-78	2
	GE90ES-2RS		1
	GE90TХЕ-2LS ¹		1
(43)	80201К	7242-81	1
(49)	80018	7242-81	4
(53)	8107	7872-89	2

Подшипники, номера которых указаны в скобках, установлены:

(43) - в блоке привода управлением топливоподачей

(49) - в опорных роликах двери кабины

¹ - для крана с гуськом

(53) - в крюковой подвеске гуська

¹ При установке этого подшипника, запрещается его смазка

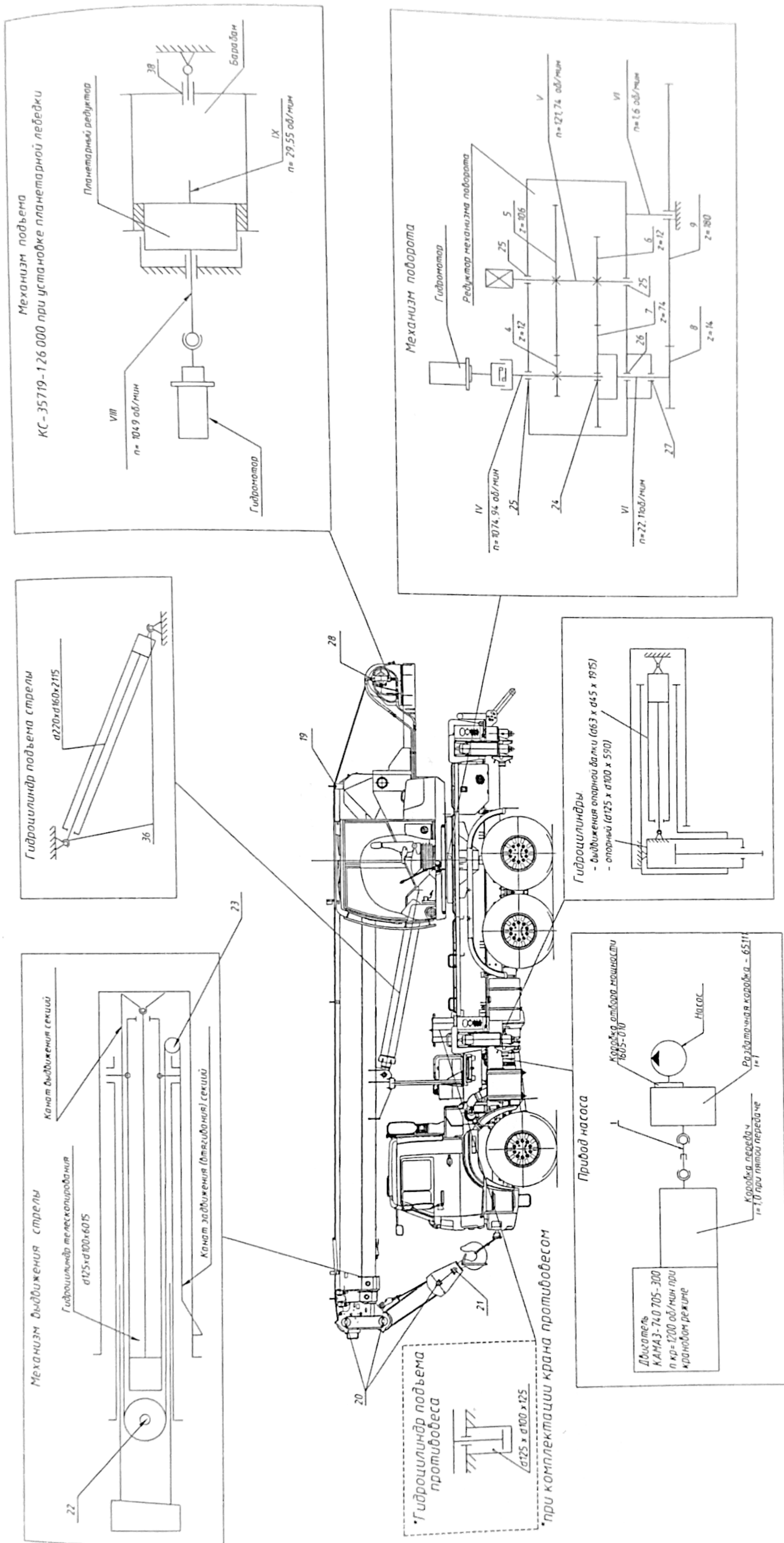


Рисунок 16 Схема кинематическая принципиальная

3.2.5.2 Характеристики зубчатых передач

№ поз. на схеме	Обозначение по чертежу	Наименование детали	Модуль, мм	Число зубьев	Материал	Термообработка (твердость зубьев)
2	-----	Колесо зубчатое	4,25	22	По документации завода-изготовителя	
3	-----	Колесо зубчатое	4,25	12		
4	КС-2574.28.101	Шестерня	8	14	Ст.40Х	зубья 52-58HRC ₃
5	КС-2574.28.221	Колесо зубчатое	2,5	106	Ст. 40Х	сердцевина 241-285 НВ зубья 52-58HRC ₃
6	КС-2574.28.222	Вал-шестерня	3,5	12	Ст. 18ХГТ	сердцевина 228-269 НВ зубья 52-58HRC ₃
7	КС-2574.28.224	Колесо зубчатое	3,5	74	Ст. 40Х	сердцевина 241-285 НВ зубья 52-58HRC ₃
8	КС-4572.28.101	Вал-шестерня	8	14	Ст.40Х-а	зубья 52-58HRC ₃
9	КС-4574.17.103-01	Венец	8	180	Ст. 55-6-Т	

3.2.5.3 Характеристики редукторов

Наименование, тип	Обозначение по чертежу	Передаточное число
Механизма поворота	КС-2574.28.100-3-02	54,47
Планетарный редуктор лебедки	706 С2В10	35,5
И Л И		
Редуктор лебедки цилиндрический	ИЦУ-280-01,5-22-У1	31,5
И Л И		
Планетарный редуктор лебедки	IQ90.34В (QJZ90А-00 или 9000-005-01) (IQKN10B39EBA)	34,0
	QBD90D-00	40,14

3.2.5.4 Характеристика опорно-поворотного устройства

наименование, тип ОПУ, роликное

индекс КС – 4574.17.100-04

присоединительные размеры, мм Ø1360/Ø1195

количество болтов 40/40

3.2.5.5 Характеристики тормозов

- при установке планетарной лебедки:

Механизм, на котором установлен тормоз	лебедка
Место установки тормоза	быстроходный вал редуктора
Количество тормозов, шт	1
Тип (система)	автоматический, нормально-закрытый, многодисковый с гидровыключением
Диаметр тормозного шкива (диска), мм	—
Коэффициент запаса торможения грузовой лебедки	1,8
Привод тормоза:	
Тип:	
при затормаживании	от пружины
при растормаживании	гидравлический
Тормозной момент, Нм	540

- при установке цилиндрической лебедки:

КС-55713-5К-1.00.000 ПС

Механизм, на котором установлен тормоз	лебёдка	механизм поворота
Место установки тормоза	быстроходный вал редуктора	быстроходный вал редуктора
Количество тормозов, шт.	2	1
Тип (система)	автоматический, нормально-закрытый, ленточный	автоматический, нормально-закрытый, колодочный
Диаметр тормозного шкива (диска), мм	200	100
Коэффициент запаса торможения	1,25 (для каждого тормоза)	-
Привод тормоза:		
тип	гидравлический	гидравлический
усилие, Н	610	900
ход размыкателя, мм	20	4
путь торможения механизма, м	0,05	0,1

3.2.6 Схема запасовки и характеристики канатов (рисунок 17)

3.2.6.1 Характеристики канатов (заполняется по данным сертификата завода-изготовителя каната)

Назначение каната	Грузовой	Выдвижение верхней секции стрелы	Втягивание верхней секции стрелы
Конструкция каната и обозначение стандарта	15.0-SS-1770/180 18KK7-KWPC EN12385-4	22,5-Г-В-С-Н 1860/190 ГОСТ 2688-80	12.0-Г-В-С-Н-Р-Г 1670/170 ГОСТ 1688-80
Номинальный диаметр, мм	15,0	22,5	12,0
Длина, м	160	28,7 ¹	7,5 ¹
Временное сопротивление проволочки разрыву, Н/мм ² (кгс/мм ²)	1700	373780	106363
Разрывное усилие каната в целом, Н	193200	310237,4	88281,29
Расчетное натяжение каната, Н	41596	88380	19080
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):			
расчетный	4,64	3,51	4,63
нормативный	3,55	3,15	3,15

3.3 Грузозахватные органы (заполняется по сертификату предприятия - изготовителя грузозахватного органа)

3.3.1 Крюки

Механизмы	лебёдка с крюковой подвеской для 6,4-кратной запасовки каната	лебёдка с крюковой подвеской для 1-кратной запасовки каната
Тип	однорогий кованный	однорогий кованный
№ заготовки крюка по стандарту и обозначение стандарта	20А-1 ГОСТ 6627-74	10Б-1 ГОСТ 6627-74
Номинальная грузоподъёмность, т	25,0	2,5
Заводской номер (сертификат, год изготовления)	5584/2023/	
Изображение клейма ОТК предприятия-изготовителя крана	ЭП	

¹ Длина канатов в сборе

3.3.2 Гусек

Тип гуська	Заводской номер	Комплектация
Решётчатый	№ _____.	

Схема 6-ти кратной запасовки грузового каната

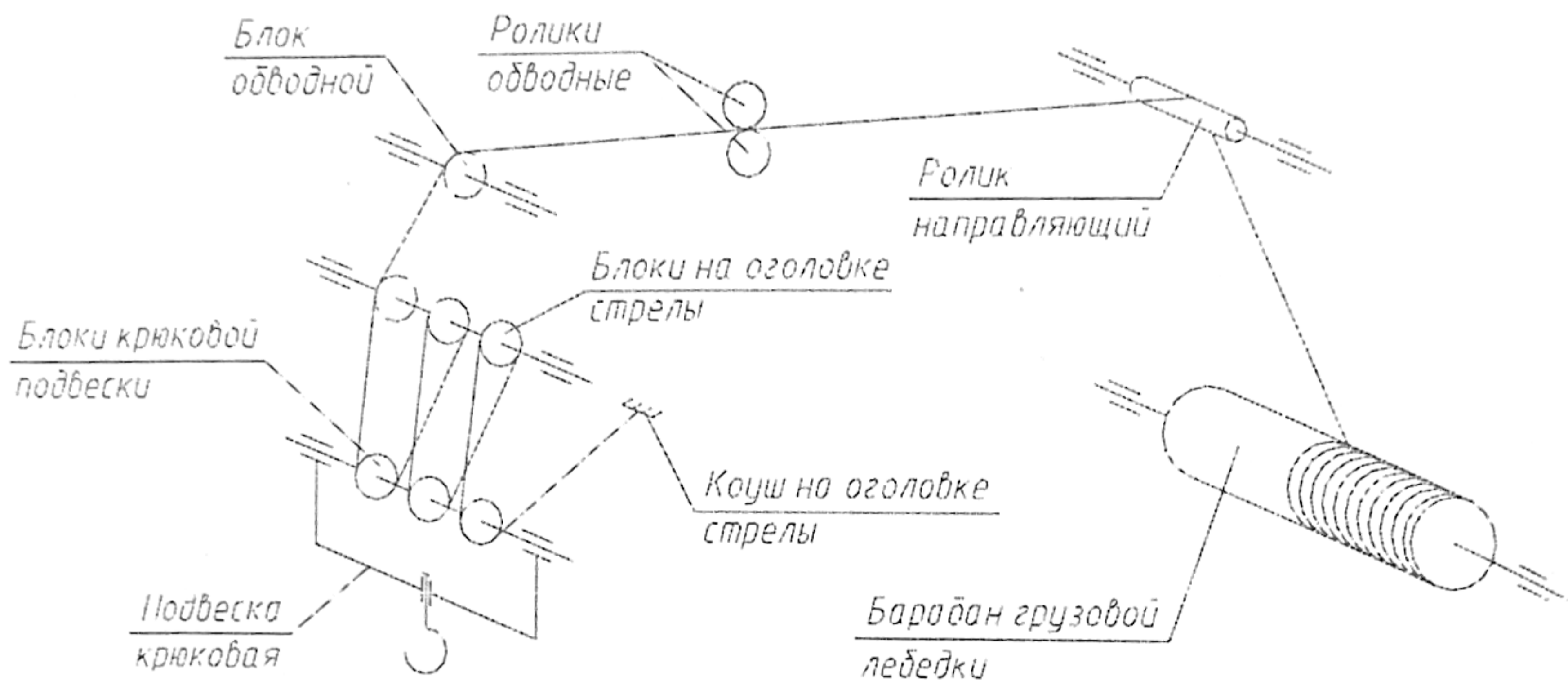


Схема 4-х кратной запасовки грузового каната

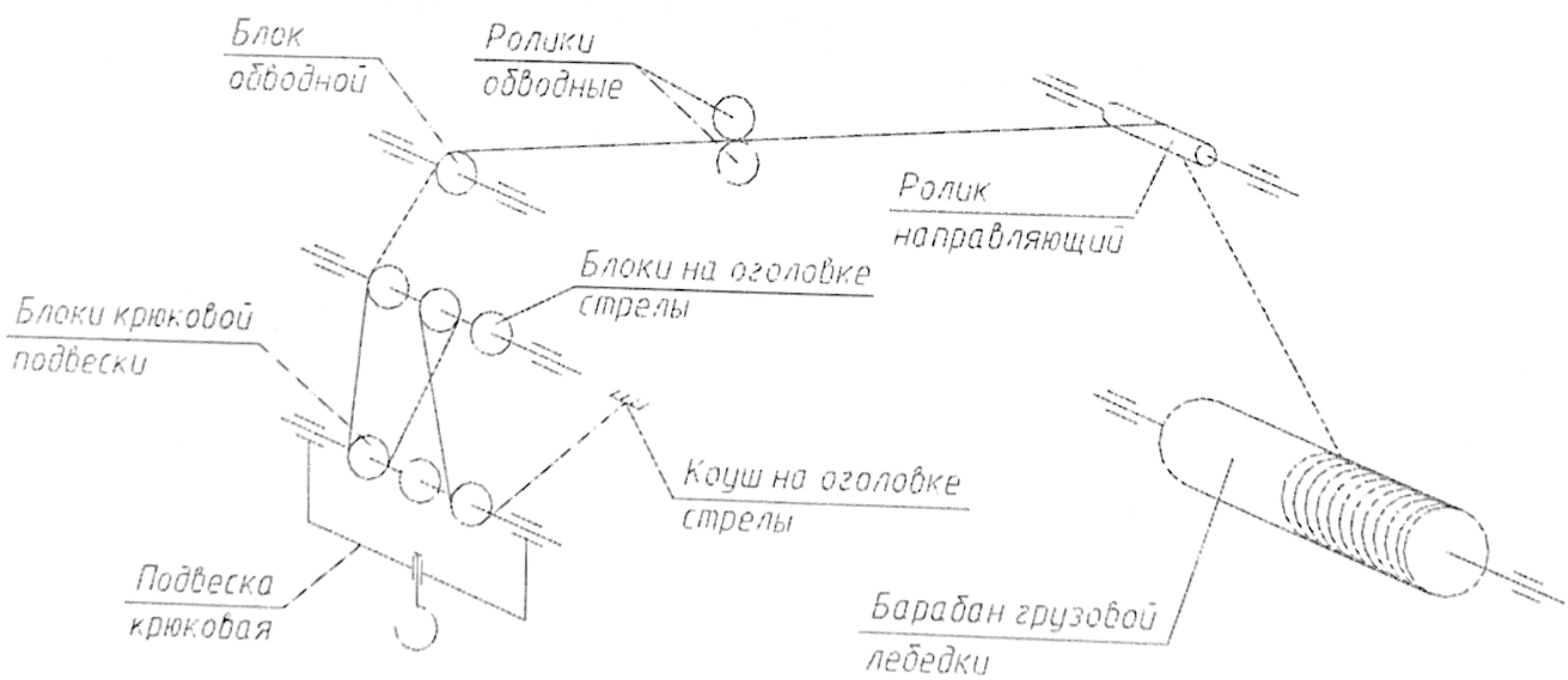
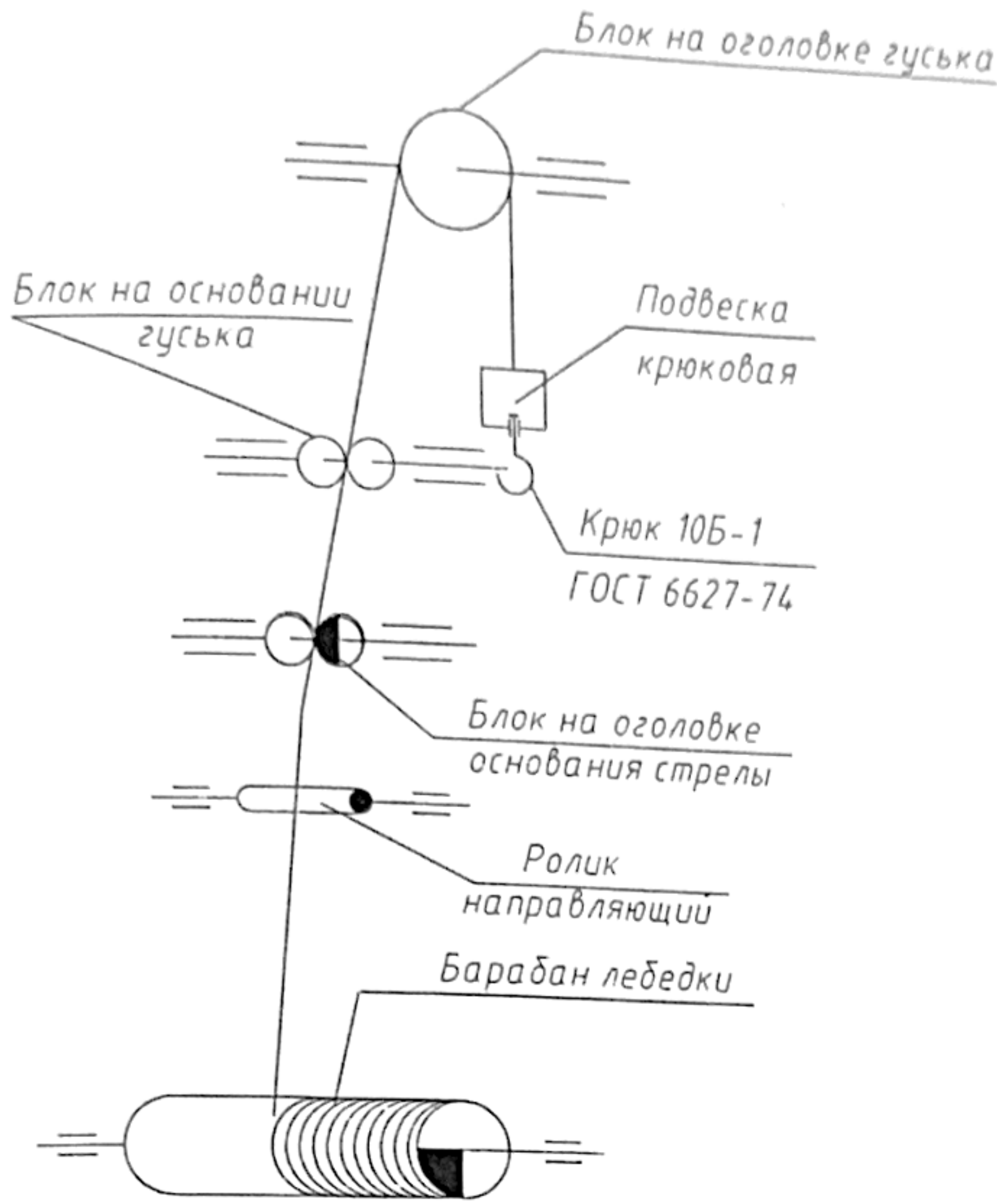
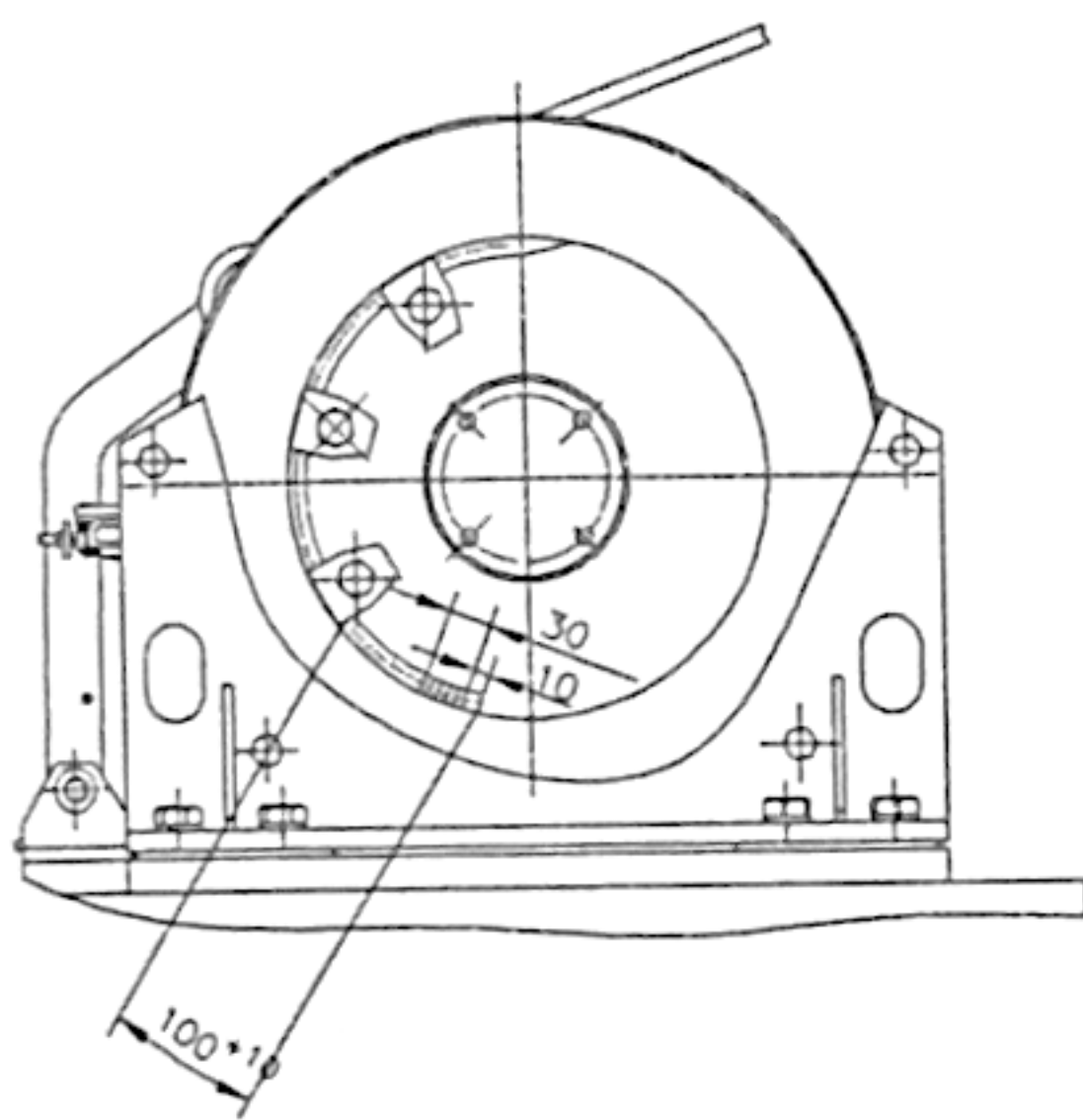


Рисунок 17.1 - Схема запасовки каната

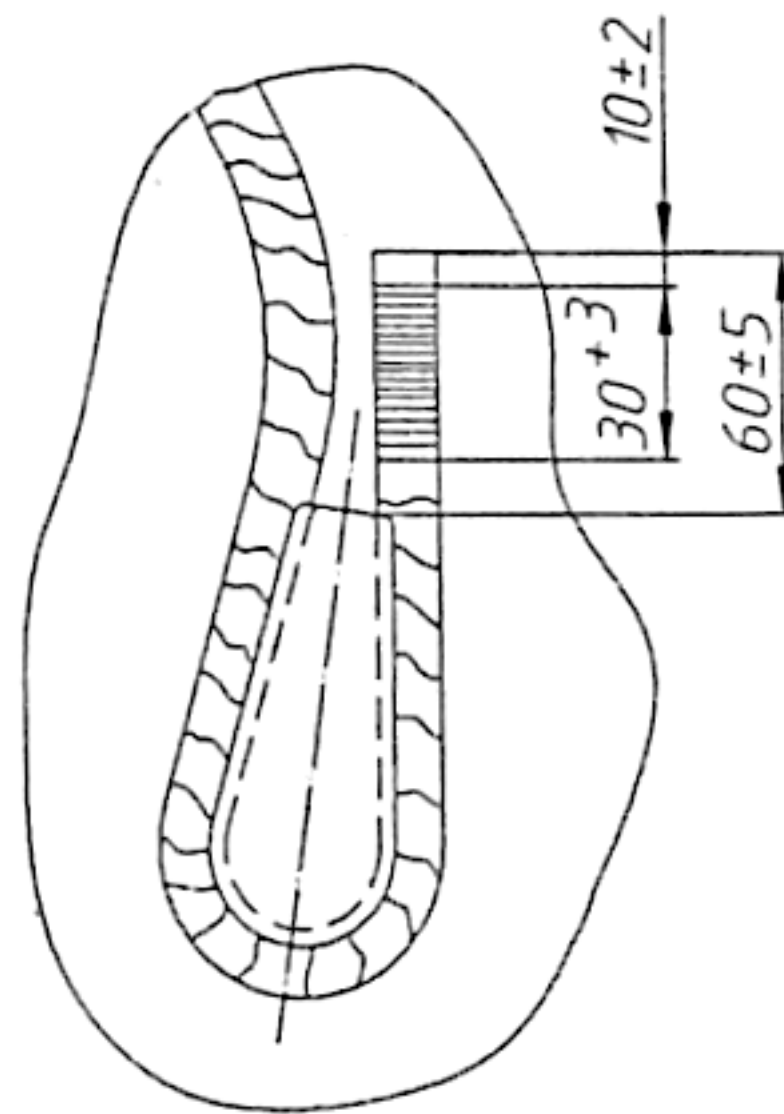
Схема однократной запасовки грузового каната



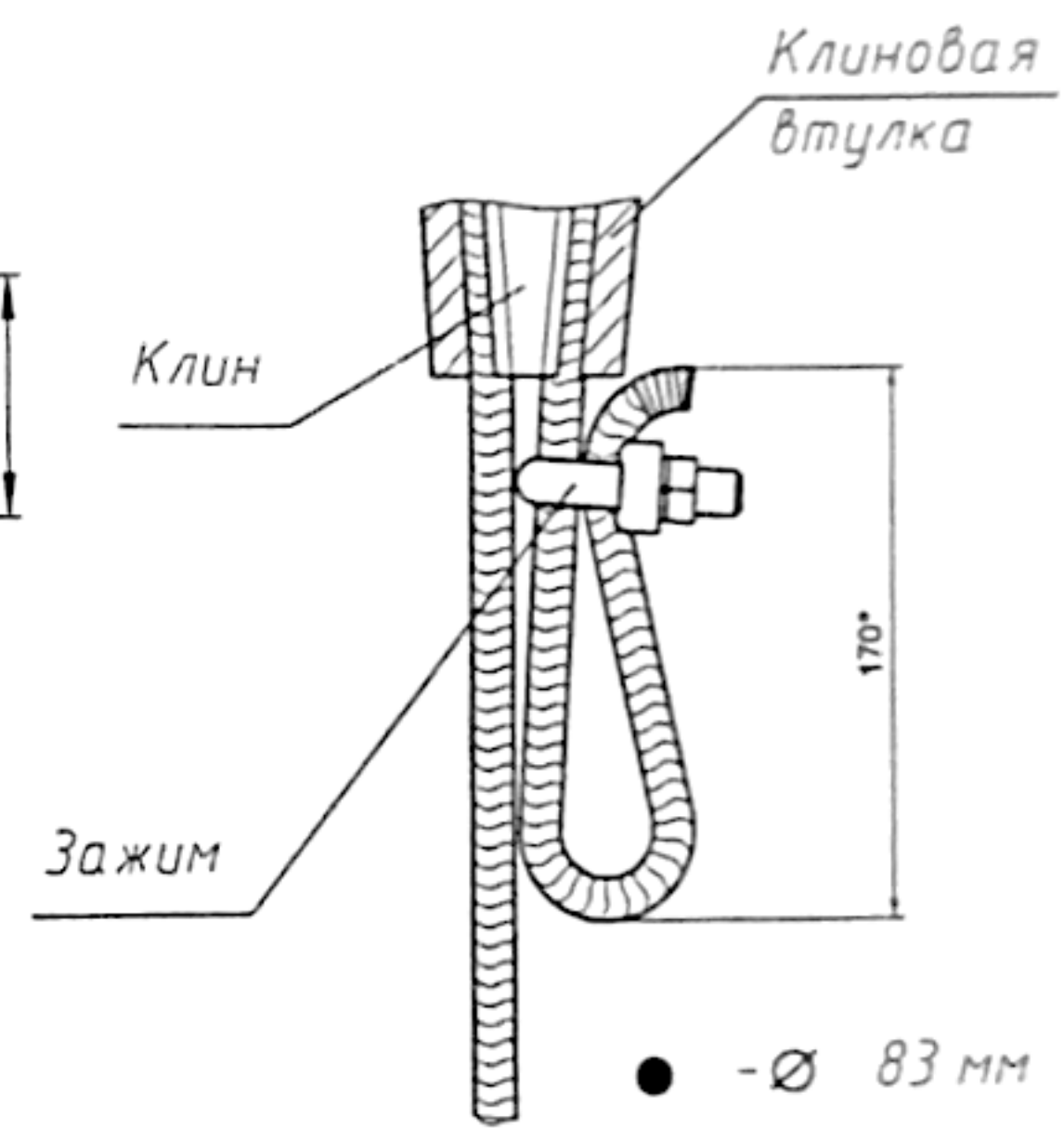
Крепление каната на барабане для цилиндрической и планетарной лебедок



Крепление каната для лебедки JQ90.34B для лебедки QJZ90A

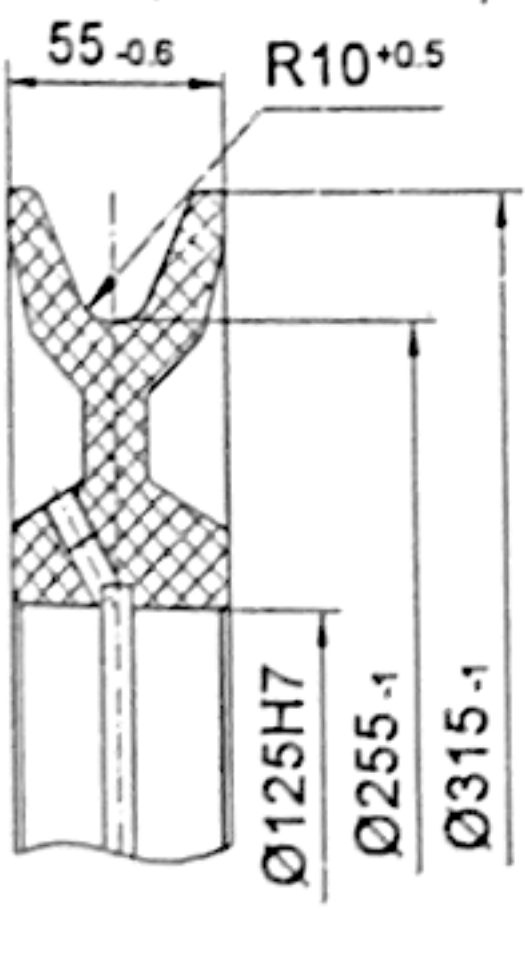


Крепление каната клиновой втулкой

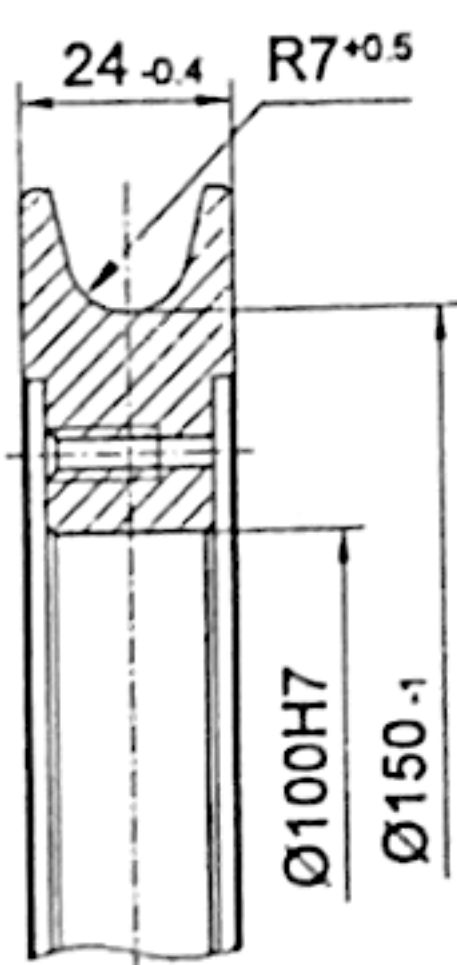


- - Ø 83 мм
- - Ø 255 мм
- ◐ - Ø 451 мм
- - Ø 65 мм

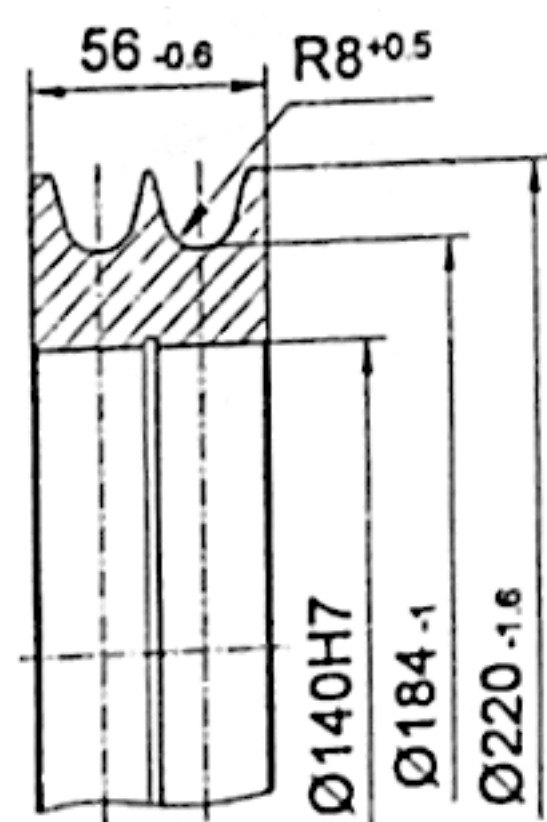
Блок в оголовке верхней секции



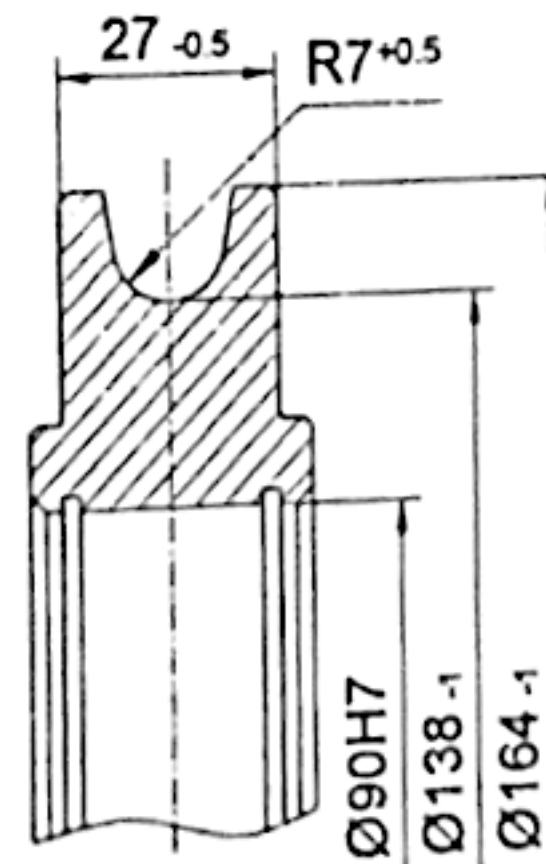
Блок в оголовке второй и в конце верхней секции



Блок в кронштейне гидроцилиндра телескопирования



Блок в конце третьей секции



Блок на основании стрелы

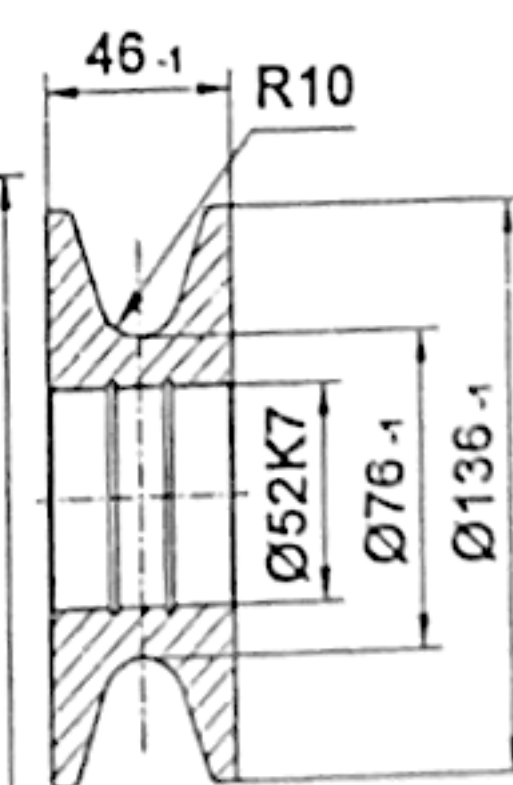


Рисунок 17.2 - Схема запасовки каната

3.4 Ходовое устройство (шасси)

3.4.1 Общая характеристика шасси:

Тип шасси	КамАЗ – 43118-50 (Евро 5)
Колесная формула привода и управления	6 x 6
Тип трансмиссии	механическая
Система управления поворотом колес	с гидроусилителем, встроенным в рулевой механизм
Система торможения:	
рабочая	пневматическая, с тормозными механизмами барабанного типа. Привод рабочих тормозов отдельный, двухконтурный;
вспомогательная	моторный тормоз-замедлитель;
стояночная	колесные тормозные механизмы заднего моста рабочей тормозной системы, приводимые в действие пружинными энергоаккумуляторами. Управление – пневматическое
Система поддресоривания мостов	рессорная
Типоразмер шин	425/85 R21
Тип двигателя	КамАЗ-740.705-300
Установленная мощность, кВт (л.с.)	221 (300)
Вместимость топливного бака, л	210
Распределение массы шасси, (т):	
на передний мост	4,84
на задний мост	3,915

3.5 Приборы, устройства безопасности

3.5.1 Ограничители

3.5.1.1 Ограничители рабочих движений

Тип ограничителя	Механизм, с которым функционально связан ограничитель	Кол-во, шт	Номер позиции на принципиальной электрической схеме
штоковый (датчик индуктивный)	грузовая лебёдка (оголовок стрелы)	1	SQ6
рычажный (датчик индуктивный)	грузовая лебёдка (не менее 2-3 витков на барабане лебедки)	1	SQ2
рычажный (датчик индуктивный)	рукоятка управления телескопа	2	SQ17, SQ18

3.5.1.2 Ограничитель движения крана при работе в стесненных условиях (координатная защита)

Наличие ограничителя	в составе ОГМ240 (ОНК-160С)
Механизмы отключаемые ограничителем:	подъёма – опускания секции стрелы, выдвижения секции стрелы, поворота крановой установки

Наличие ограничителя	в составе ОГМ240 (ОНК-160С)
Механизмы отключаемые ограничителем:	подъёма – опускания секции стрелы, выдвижения секции стрелы, поворота крановой установки

3.5.1.4 Ограничитель грузоподъёмности

Механизмы отключаемые ограничителем:	лебёдка, поворот крановой установки, выдвижение - втягивание секции стрелы, опускание стрелы
Обозначение (марка, тип)	32 ОТК Прибор безопасности ОНК-160С
Заводской номер	Система безопасности ОГМ240 № 2307000 740
Дата установки на кран	28.11.2023.
Максимальная перегрузка, при которой срабатывает ограничитель, %	свыше 10 % (возможно срабатывание при перегрузке менее 10%)
Наличие звуковой и световой предупредительной сигнализации звуковая световая (индикаторы)	прерывистый звуковой сигнал зеленая, желтая, красная
Нагрузка, при которой вступает в действие предупредительная сигнализация, % световая: зелёная желтая красная звуковая	нормальная работа нагрузка более 90% нагрузка более 100% нагрузка более 90%

3.5.2 Указатели

Наименование	Тип, заводской номер	Назначение
Индикатор смены групп индицируемых параметров	Индикатор жидко-кристаллический цифровой	Предназначен для отображения режимов работы крана и ограничителя, значений рабочих параметров и грузовой характеристики крана, индикации рабочих и служебных сообщений
Индикаторы координатной защиты	Индикатор жидко-кристаллический цифровой	Включаются и горят при введении ограничений типа «Стена, Потолок, Поворот влево, Поворот вправо»
Мигающий индикатор (Диапазон ЛЭП)	Индикатор жидко-кристаллический цифровой	Сигнализирует о том, что оголовок стрелы крана находится в зоне воздействия электрического поля воздушной линии электропередачи
Указатели наклона крана	Жидкостный (пузырьковый)	Указатели наклона крана относительно горизонта при вывешивании на выносные опоры и во время работы.
Датчик указателя температуры охлаждающей жидкости	Магнитоэлектрический ТМ-100В	Датчик указателя температуры охлаждающей жидкости в двигателе шасси, °С
Датчик давления масла	Магнитоэлектрический ММ 370	Датчик указателя давления масла в двигателе шасси, МПа
Указатель уровня топлива	электрический	Указатель уровня топлива в топливном баке шасси
Манометр	трубчатый гидравлический	контроль давления в гидросистеме крана

3.5.3 Регистратор параметров работы крана:

Наименование	БТП (Блок телеметрической памяти)
Тип, марка	в составе прибора безопасности ОГМ240 (ОНК-160С)
Место установки	блок индикации ОГМ240 блок отображения информации БОИ ОНК-160С

3.5.4 Устройства предохранительные

Наименование	Тип, марка, способ привода	Назначение
Тормоз автомобильного шасси	колодочный нормально-открытый	удержание крана от передвижения на стоянке
Клапан предохранительный (КП1)	гидравлический, прямого действия	защита гидросистемы неповоротной части крана от превышения давления
Клапан предохранительный (КП2)	гидравлический, прямого действия	защита гидромотора лебёдки грузовой от максимального давления
Клапан предохранительный (КП4, КП5)	гидравлический, прямого действия	защита механизма поворота от превышения давления по крутящему моменту
Клапан предохранительный (КП3)	гидравлический, с дистанционным управлением	защита гидросистемы поворотной части крана от превышения давления
Кран затяжки крюка (P5)	гидромеханический	контроль натяжения ветвей каната при зачаливании крюковой подвески
Блоки предохранителей (FU1) (2x30A) (FU2) (2x16A, 4x8A) (FU3) (2x16A, 4x8A)	электрический	защита электрических цепей постоянного напряжения 24В
Датчик приближения к ЛЭП	В составе прибора безопасности	защита рабочего оборудования от повреждения при работе в зоне ЛЭП.
Координатная защита	В составе прибора безопасности	защита рабочего оборудования от повреждения при работе в стесненных условиях и в зоне ЛЭП.

3.6 Кабина

Место расположения	на поворотной части	на шасси
Назначение	место управления крановой установкой	место управления краном в транспортном режиме
Тип	закрытая	закрытая
Количество мест в кабине	1	2
Тип, характеристика остекления	одинарное, стекло Триплекс	одинарное
Характеристика изоляции	теплоизоляция обеспечивает работоспособность при температуре окружающей среды до 233К (-40°C), звукоизоляция обеспечивает снижение шума до 80 дБ	
Характеристика систем создания микроклимата в кабине	отопление от отопителя воздушного дизельного «ПЛАНАР-4ДМ2-24» или (Thermotrans 45)	отопление жидкостное от системы охлаждения двигателя
Характеристика сидения	регулируемое по высоте, горизонтали, углу наклона спинки	регулируемое по высоте и горизонтали
Другое оборудование	стеклоочиститель, солнцезащитный козырек	стеклоочистители, противосолнечные шторки, огнетушитель, омыватель ветрового стекла, зеркало заднего вида

3.7 Данные о металле основных элементов металлоконструкций крана
(заполняется по сертификатам предприятия-изготовителя материала)

Наименование и обозначение узлов и элементов	Вид, толщина металлопроката, стандарт	Марка материала, категория, группа, класс прочности	Стандарт на марку материала	Номер сертификата
Рама опорная КС-55713-5К.30.050-10	Лист Б-ПН-О ГОСТ 19903-2015 S = 4	390-10ХСНД-12	ГОСТ 19281-2014	4010203121
	S = 5			150 - 274
	S = 6			150 - 2388
	S = 8			1410155890
	S = 10			1410155890
	S = 12			141055890
	S = 15 (16)			1410158990
	S = 30			1410142116
Выдвижные опоры КС-55713-1К.31.500-7-01	Лист Б-ПН-О ГОСТ 19903-2015 S = 6	390-10ХСНД-12	ГОСТ 19281-2014	150 - 2388
	S = 8			1410155890
	S = 10			1410155890
	S = 12			1410155890
	S = 20			141148816
Рама поворотная КС-55713-1К-4.50.000-1-04	Лист Б-ПН-О ГОСТ 19903-2015 S = 4	390-10ХСНД-12	ГОСТ 19281-2014	4010203121
	S = 5			150 - 274
	S = 6			150 - 2388
	S = 8			141055890
	S = 10			1410155890
	S = 12			1410155890
	S = 15 (16)			1410138990
Стрела: КС-55713—3К-1.63.100-1-01 Основание КС-55713-3К-1.63.500-1-01 Секция средняя КС-55713-3К-1.63.600 Секция верхняя КС-55713-3К-1.63.700-1	Лист Б-ПН-О ГОСТ 19903-2015 S = 4	390-10ХСНД-12	ГОСТ 19281-2014	150 - 1266
	S = 5			150 - 274
	S = 6			150 - 2388
	S = 8			1410155890
	S = 10			1410155890
	S = 12			150 - 662
	S = 15 (16)			1410138990
	S = 20			1410142116
Гусёк КС-45719-1А.62.400-3	Лист Б-ПН-О ГОСТ 19903-2015 S = 4	390-10ХСНД-12	ГОСТ 19281-2014	
	S = 5			
	S = 6			
	S = 8			
	S = 10			
	S = 12			
	S = 16			
	Уголок ГОСТ 8509-93 40x40x4	Ст3пс5	ГОСТ 535-2005	
32x32x4				
Болты крепления ОПУ	Болт ГОСТ 7798-70 M20-6gx165.10.9 M20-6gx170.10.9 M20-6gx260.10.9 3M20-6gx160.10.9 3M20-6gx260.10.9	Сталь 40Х	ГОСТ 4543-71	640/1
				1798
				32
				120
Сварочные материалы	Диаметр Ø 0,8	проволока СВ-08Г2С-О	ГОСТ 2246-70	011559
	Ø 1,2			011559
	Ø 1,6			011559

4 Свидетельство о приемке (сертификат)

Кран автомобильный
Заводской номер

КС-55713-5К-1
№ 999

Изготовлен в соответствии с нормативными документами:

1 Технический регламент таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТС 010/2011.

2 Технический регламент таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011 г.

3 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

4 ГОСТ 22827-2020 "Краны стреловые самоходные общего назначения. Технические условия".

5 ГОСТ Р 50046-92 "Краны грузоподъемные. Требования безопасности к гидравлическому оборудованию".

6 ТУ 4835-003-00862859-2005 "Краны автомобильные КС-55713. Технические условия"

Кран прошел испытания по программе: КС-55713-К.00.000 ПМЗ-01 "Программа и метод приемосдаточных испытаний" и признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами См. раздел 2.

Гарантийный срок службы составляет 18 месяцев с даты передачи потребителю, но не более 24 месяцев с даты отгрузки заводом-изготовителем, либо 1000 моточасов наработки в зависимости, что наступит ранее, если иное не предусмотрено договором купли-продажи и соблюдении условий эксплуатации.

Срок службы при 1,5-сменной работе в паспортном режиме 10 лет.

Ресурс до первого капитального ремонта 7000 моточасов.

М.П.



«4» 12 2023г
дата

Директор по производству и развитию
АО «КАЗ»

Александр Москов А.В.
(подпись)

Директор по качеству АО «КАЗ»

Казанцев И.А.
(подпись)

4.1 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы составляет 18 месяцев с даты передачи потребителю, но не более 24 месяцев с даты отгрузки заводом-изготовителем, либо 1000 моточасов наработки, в зависимости, что наступит ранее, если иное не предусмотрено договором купли-продажи и при соблюдении условий эксплуатации.

Гарантийные обязательства АО «КАЗ» сохраняются при условии обслуживания в сервисных центрах АО «КАЗ»¹.

Гарантийные обязательства на запасные части и комплектующие, установленные (замененные) в течение гарантийного срока, заканчиваются с окончанием гарантии на кран (кран-подъемник, автогидроподъемник, кран-манипулятор) в целом.

Гарантийные обязательства АО «КАЗ» не распространяются:

1. на детали, подвергающиеся износу, зависящему от интенсивности условий эксплуатации, а также на детали и материалы с ограниченным сроком службы, которые указаны в альбоме быстроизнашиваемых деталей РЭ.
2. на неисправности, образовавшиеся вследствие эксплуатации с выявленной ранее неисправностью.
3. на дефекты и неисправности, возникшие в связи с ДТП, угоном, пожаром, террористическими актами, стихийными бедствиями.
4. на дефекты, неисправности или коррозию возникшие от воздействия внешних факторов или химически активных веществ, таких как промышленные и химические выбросы, кислотные и щелочные загрязнения воздуха, в том числе применяемые для предотвращения замерзания поверхности дорог, возникших от ударов камней или груза, возникших по причине хранения изделия с нарушением правил.
5. на базовое шасси, приборы безопасности и отопительные установки. По вопросам гарантийного обслуживания данных изделий необходимо обращаться на заводы-изготовители или в сервисные центры этих изделий, указанные в паспортах (руководствах по эксплуатации, сервисных книжках). Качество комплектующих изделий, входящих в состав автокрана, гарантируются их изготовителями. Виды и периодичность обслуживаний на комплектующие изделия указаны в эксплуатационных документах на эти изделия.

ВНИМАНИЕ!

Гарантийные обязательства, указанные в паспорте, действуют только на территории Российской Федерации (если другое не оговорено договором).

Гарантийные обязательства утрачивают силу до истечения установленного срока в следующих случаях:

1. использование не по назначению.
2. возникновение неисправности вследствие неумелой, неквалифицированной эксплуатации, а также вследствие эксплуатации с выявленной ранее неисправностью.
3. эксплуатация с неработающими приборами и устройствами безопасности (отключенными, заблокированными, в режиме настройки и т.п.).
4. превышение допустимых эксплуатационных параметров (эксплуатационные параметры (ограничения) указаны в паспорте и руководстве по эксплуатации).
5. появление повреждений, вызванных действием третьих лиц.
6. применение эксплуатационных материалов не указанных в руководстве по эксплуатации.
7. невыполнение или несвоевременное выполнение (переработка более 15 моточасов) номерных технических обслуживаний согласно требований руководства по эксплуатации, а также прохождения номерных ТО не в сервисных центрах АО «КАЗ»¹.
8. невыполнение или несвоевременное выполнение ежесменных технических обслуживаний. Ежесменные технические обслуживания проводятся персоналом эксплуатирующей организации (Владельцем) ежедневно, перед каждым выездом или началом работы, независимо от числа смен с записью в установленном организацией журнале (образец журнала в РЭ Приложение 12);

¹ Перечень сервисных центров указан на сайте АО «КАЗ» www.oakaz.ru

9. несанкционированная АО «КАЗ», разборка (подразборка) или ремонт узлов и агрегатов крановой установки.

10. внесение изменений в конструкцию автокрана.

11. нарушение целостности пломбировки изделия.

12. наличие механических повреждений.

13. использование в учебных целях.

4.2 Порядок предъявления рекламаций.

В период действия гарантийных обязательств, при возникновении неисправности, Владелец необходимо обратиться в ближайший сервисный центр АО «КАЗ» или позвонить по телефону горячей линии АО «КАЗ»: 8-800-555-86-98. Время работы горячей линии АО «КАЗ» (МСК) с 8.00 до 17.00 (пн.-пт.)

Дальнейшие действия осуществлять по согласованию с сервисным центром или АО «КАЗ».

В случае возникновения претензий к работе отдела послепродажного обслуживания АО «КАЗ» или сервисного центра просьба обратиться в сервисную службу ООО «Кудесник» по телефону /495/ 445-08-88(доб.275).

4.3 Владелец обязан:

Соблюдать правила эксплуатации и ухода в соответствии с требованиями, которые изложены в паспорте, руководстве по эксплуатации на данную продукцию и приложения к ним. Соблюдать сроки и периодичность проведения технических обслуживаний:

ЕО – проводится персоналом эксплуатирующей организации (Владельцем) ежедневно перед каждым выездом или началом работы, независимо от числа смен с записью в установленном организацией журнале (образец журнала в РЭ Приложение 12);

ТО-0¹ – проведение при наработке 150 моточасов – проводится в обязательном порядке аттестованным сервисным центром;

ТО-1¹ – проводится при наработке 300 моточасов – проводится в обязательном порядке аттестованным сервисным центром;

ТО-2¹ – проводится при наработке 600 моточасов – проводится в обязательном порядке аттестованным сервисным центром;

ТО1(2)¹ – проводится при наработке 900 моточасов – проводится в обязательном порядке аттестованным сервисным центром;

СО – проводится 2 раза в год при переходах к осенне-зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.

Предприятия, выполнившие Техническое обслуживание (ТО, СО), обязаны сделать запись в сервисной книжке.



ВНИМАНИЕ!

Если неисправность (дефект) возникли по независящим от завода-изготовителя причинам, владелец (организация, вызвавшая представителей завода-изготовителя) принимает на себя затраты связанные с выездом, осмотром, дефектовкой, ремонтом изделия.

¹ Допустимое отклонение от нормативов периодичности технического обслуживания, в основной период эксплуатации, составляет ± 15 моточасов.

5 Документация, поставляемая предприятием-изготовителем

5.1 Документация, включаемая в паспорт крана:

- 1 Кран автомобильный КС-55713-5К-1. Паспорт КС-55713-5К-1.00.000 ПС.
- 2 Копия Сертификата соответствия.
- 3 Копия Одобрения Типа Транспортного Средства.
- 4 Копия Протокола контрольных испытаний Транспортного Средства.

5.2 Документация, поставляемая с паспортом крана:

1 Кран автомобильный КС-55713-5К-1. Руководство по эксплуатации КС-55713-5К-1.00.000 РЭ.

2 Кран автомобильный КС-55713-5К-1. Паспорт транспортного средства.

3 Кран автомобильный. Ведомость ЗИП, вложена в пакет ЗИП.

4 Альбом чертежей быстроизнашивающихся деталей (входит в РЭ).

5 Автомобили «КАМАЗ-43118». Руководство по эксплуатации.

6 Сервисная книжка автомобилей КАМАЗ. Дополнение к руководству по эксплуатации.

7 Прибор безопасности ОГМ240 (ОГК-160С). Паспорт. Руководство по эксплуатации.

8 Отопитель воздушный дизельный «ПЛАНАР-4ДМ2-24» или (Thermotrans 45) Руководство по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации.

9 Насосы и гидромоторы аксиально-поршневые нерегулируемые типа 310. Руководство по эксплуатации. Этикетка 300ЭТ.

10 Гидромоторы аксиально-поршневые регулируемые типа 303. Руководство по эксплуатации. Этикетка 300 ЭТ.

11 ~~Секционный гидрораспределитель P1C160/4. Паспорт. ИЛИ S D 16/A. Руководство по эксплуатации.~~

12 ~~Моноблочный гидрораспределитель Q75. Паспорт~~

13 ~~Редуктор планетарный серии 700С. Руководство по эксплуатации.~~

ИЛИ

Паспорт лебедки JQ90.34B (QJZ90A-00, 9000-005-01, QBD90D-00), (IQKN10B39EBA).

ИЛИ

~~Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные 1112У. Руководство по эксплуатации.~~

14 Коробка отбора мощности. Паспорт.

15 Блок управления краном БУК-1-01. Паспорт.

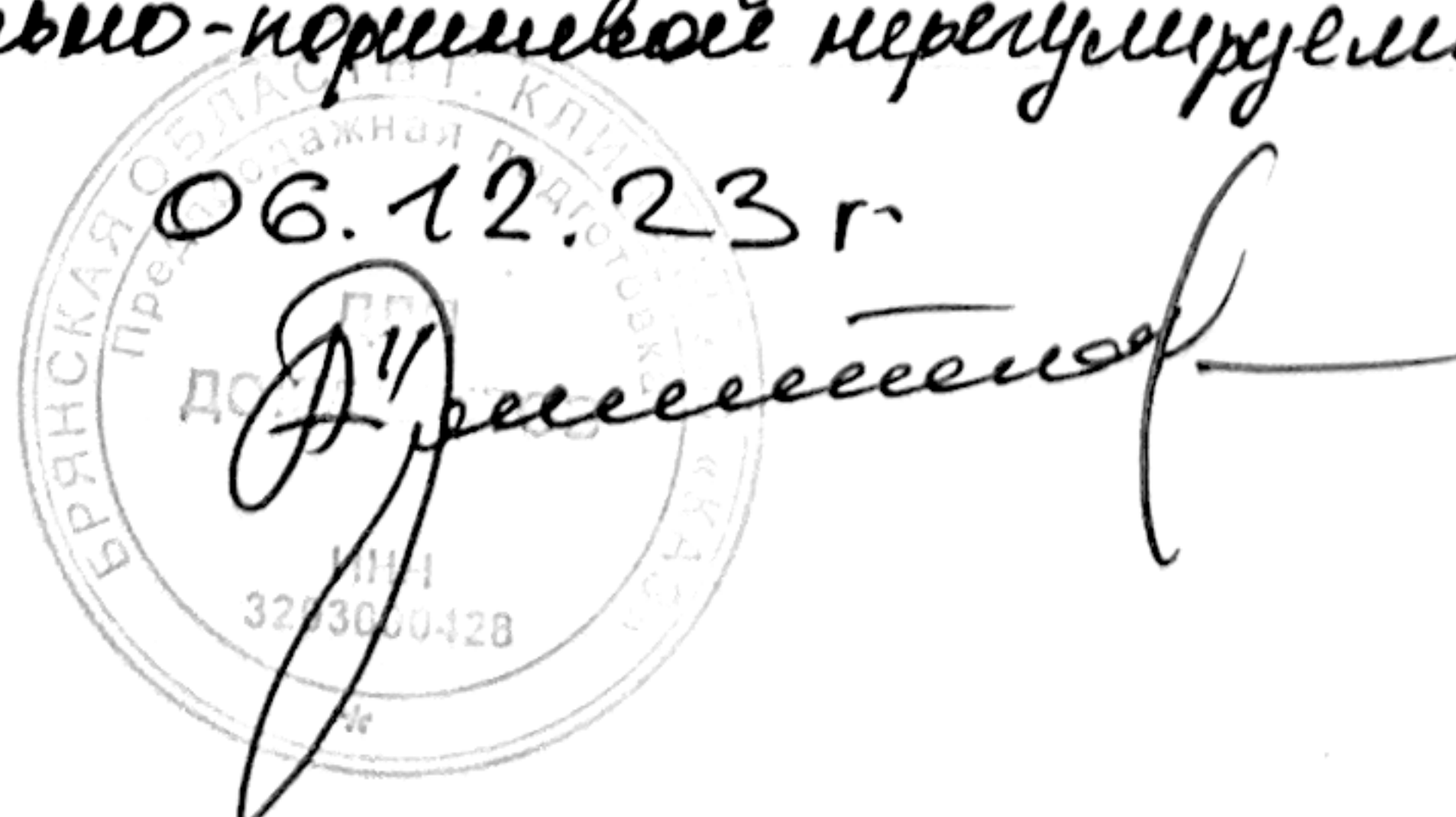
ИЛИ

~~Комплект электрооборудования крана СТМ.035.00.00.000. Паспорт~~

16 ~~Сервисная книжка технического и гарантийного обслуживания.~~

17 Носитель информации. Каталог запасных частей.

18 *Гидромотор аксиально-поршневой нерегулируемый 310.4.06.00.0*



06.12.23г



Сведения о местонахождении крана

КС-55713-5К-1.00.000 ПС

Владелец крана (наименование предприятия (организации) или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя)	Местонахождение крана (адрес владельца)	Дата установки (получения)
ООО "Транс Услуги Универсал"	ХМАО-Югра г. Нефтеюганск ул. Парковая стр 28	10.12.2023г.

Сведения о назначении инженерно-технических работников,
ответственных за содержание крана в исправном состоянии

Номер и дата приказа о назначении или договора со специализированной организацией	Фамилия, инициалы	Должность	Номер и срок действия удостоверения	Подпись
№16 от 05.09.2020г.	Михоляев А.М.	механик	Уд. №222 П/И от 25.03.2019г.	
№10 от 11.01.2024г.	Бактияров С.Р.	механик	№01-4474-1-2-24-57 от 25.04.24г.	

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)
4.12.2023	<p>Полное первичное техническое освидетельствование проведено. Кран годен к эксплуатации.</p> <p>Начальник ОТК</p> <p>В.В. Крынин</p> 	Полное ТО
11.12.2023г.	<p>Кроме проведено ежегодное техническое освидетельствование вагона. Проверены все элементы конструкции, тормозные подвески, канат, механизмы, приборы безопасности, тормозные устройства.</p> <p>Нарушений не обнаружено.</p> <p>Разрешается работа крана согласно паспортной характеристике.</p> <div data-bbox="827 2004 1303 2186" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto;"> <p>Специалист ответственный за осуществление ПК при эксплуатации ПС</p> <p>«11» / 12 / 2023г.</p> <p>Бахтияров РР</p> </div> <div data-bbox="572 2291 1332 2687" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto;"> <p>Проведено <u>частично</u> техническое освидетельствование ПС зав. № <u>309</u> ПС отвечает требованиям ФНП находится в работоспособном состоянии и выдержало испытания. Работа разрешена с параметрами, заложенными в паспорте, при соблюдении требований инструкции по эксплуатации ПС.</p> <p>Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС</p> <p>Бахтияров РР</p> <p>Специалист, ответственный за поддержание ПС в работоспособном состоянии</p> <p>Бахтияров РР</p> </div>	<p>2ТО - 11.12.2024г.</p> <p>1ТО - 11.12.2026г.</p> <p>4ТО - 11.12.2025г.</p> <p>1ТО - 11.12.2026г.</p>
11.12.2024г.		

Примечание: В этот же раздел заносятся результаты специального обследования крана, отработавшего нормативный срок службы.

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)
11.12.2025 ₂	<div data-bbox="480 526 1215 973" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Проведено <u>частичное</u> техническое освидетельствование ПС зав. № <u>999</u> ПС отвечает требованиям ФНП находится в работоспособном состоянии и выдержало испытания. Работа разрешена с параметрами, заложенными в паспорте, при соблюдении требований инструкции по эксплуатации ПС.</p> <p>Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС, <u>Важидуров Р.Р.</u></p> <p>Специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии <u>Важидуров Р.Р.</u></p> </div>	<p>ЧТО: 11.12.2026</p> <p>ПТО: 11.12.2027</p>

Примечание: В этот же раздел заносятся результаты специального обследования крана, отработавшего нормативный срок службы.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.MB16.B.00011/19

Серия RU № 0146861

ОБЩЕСТВО ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью «Подъемно-транспортные сооружения».
Адрес юридического лица: Россия, 117041, г. Москва, ул. Адмирала Лазарева, д. 64, офис 87. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 121596, Москва, ул. Толбухина, д. 13, корп. 2, офис 41. Аттестат аккредитация № RA.RU.11MB16 от 07.04.2015 г. Телефон: 8 (495) 143-05-16; электронная почта: pts-sert-prombez@inbox.ru.

ЗАКАЗЧИК

Акционерное общество «Клинцовский автокрановый завод». ОГРН 1023201339700.
Адрес юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 243140, Брянская обл., г. Клинцы, ул. Дзержинского, дом 10. Телефон: 8 (48336) 4-53-78; электронная почта: kaz@oaokaz.ru.

ПОСТАВЩИК

Акционерное общество «Клинцовский автокрановый завод».
Адрес юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 243140, Брянская обл., г. Клинцы, ул. Дзержинского, дом 10.

ПРОДУКЦИЯ

Краны стреловые автомобильные КС-55713-1К-1, КС-55713-3К-1, КС-55713-4К-1, КС-55713-5К-1, КС-55713-6К-1, КС-55713-10К-1, КС-55713-12К-1, КС-55713-13К-1, КС-55713-14К-1, КС-55713-1К-2, КС-55713-3К-2, КС-55713-4К-2, КС-55713-5К-2, КС-55713-6К-2, КС-55713-10К-2, КС-55713-12К-2, КС-55713-13К-2, КС-55713-14К-2, КС-55713-15К-2.
ТУ 4835-003-00862859-2005 «Краны автомобильные КС-55713. Технические условия». Серийный выпуск.

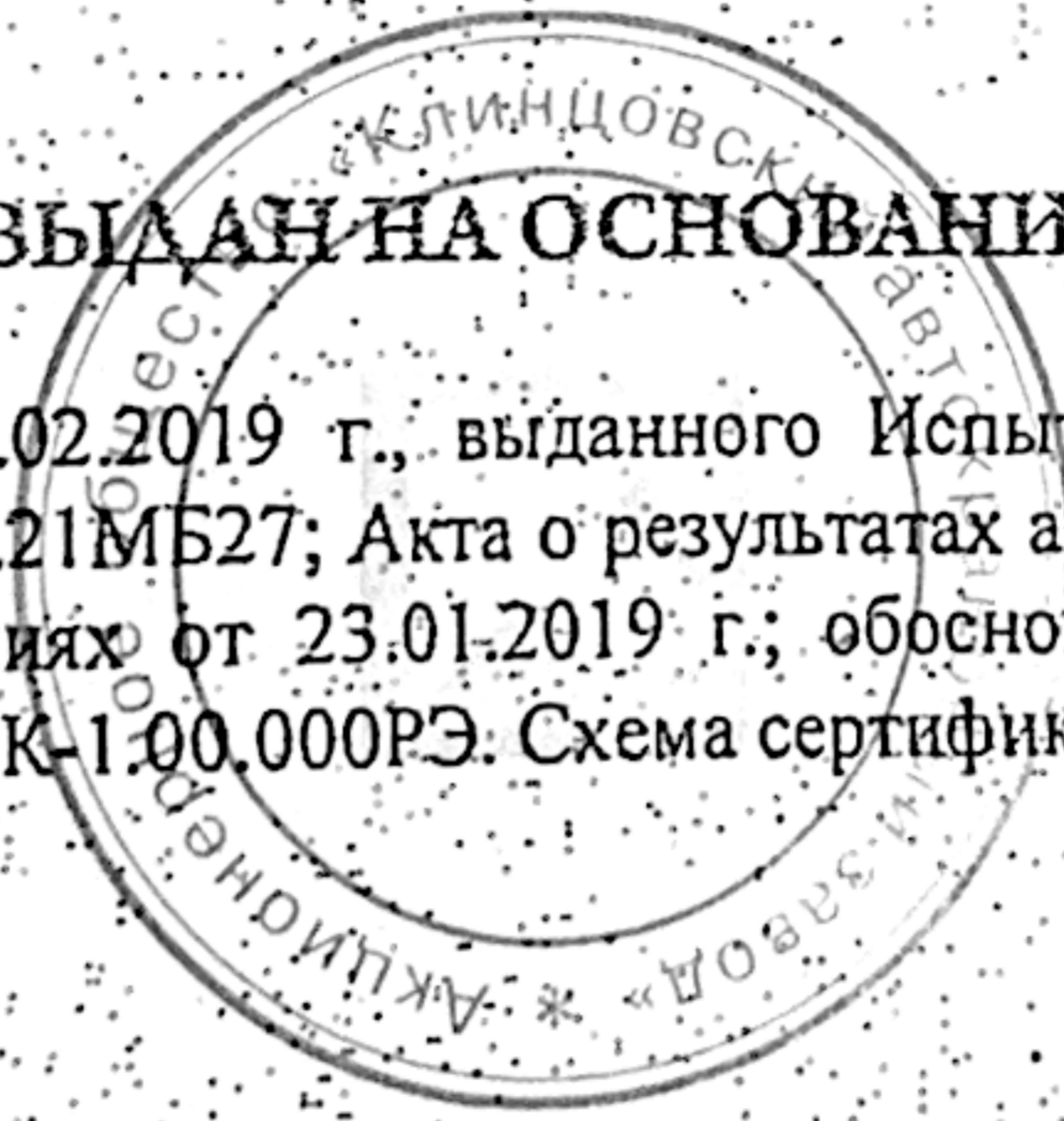
КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8705100091

ПОДЛЕЖИТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 049-19 от 20.02.2019 г., выданного Испытательным центром ООО «Ивановец-серт», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21MB27; Акта о результатах анализа состояния производства от 23.01.2019 г.; сведений о проведенных исследованиях от 23.01.2019 г.; обоснования безопасности КС-55713-К.00.000 ОБ; Руководства по эксплуатации КС-55713-5К-1.00.000РЭ. Схема сертификации – 1с.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента ТР ТС 010/2011 (см. приложение № 1 на 1 листе, бланк № 0645859). Условия хранения и срок службы кранов в соответствии с эксплуатационной документацией.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 05.03.2019 ПО 04.03.2024

ПОДПИСИ

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

[Signature]
(подпись)
[Signature]
(подпись)



Старостин Андрей Борисович (Ф.И.О.)
Непомнищев Роман Юрьевич (Ф.И.О.)

КОПИЯ
[Signature]

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MB16.B.00011/19

Серия RU № 0645859

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента ТР ТС 010/2011

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждаемые требования национального стандарта или свода правил
ГОСТ 22827-85	«Краны стреловые самоходные общего назначения. Технические условия».	Разделы 2 – 3.
ГОСТ 12.2.058-81	«Система стандартов безопасности труда. Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации».	
ГОСТ 27551-87 (ИСО 7752-2-85)	«Краны стреловые самоходные. Органы управления. Общие требования».	
ГОСТ 27913-88 (ИСО 7752-1-83)	«Краны грузоподъемные. Органы управления. Расположение и характеристики. Общие принципы».	
ГОСТ 30321-95	«Краны грузоподъемные. Требования безопасности к гидравлическому оборудованию».	
ГОСТ 25835-83	«Краны грузоподъемные, классификация механизмов по режимам работы».	
ГОСТ 1451-77	«Краны грузоподъемные. Нагрузка ветровая. Нормы и метод определения».	
ГОСТ 25546-82	«Краны грузоподъемные. Режимы работы».	
ГОСТ 31271-2002 (ИСО 4310:1981)	«Краны грузоподъемные. Правила и методы испытаний».	



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

[Handwritten signatures]
(подпись)
(подпись)



КОПИЯ
ВЕРНА
[Handwritten signature]

Старостин Андрей Борисович (Ф.И.О.)

Непомнищев Роман Юрьевич (Ф.И.О.)