Код ОКПД2 29.10.51.000

Кран подлежит регистрации в органах надзора за грузоподъемными сооружениями до пуска в работу

Россия

АО "Клинцовский автокрановый завод"

КЛИНЦЫ

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

20___

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.ЯБ16В.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 Подъём груза непосредственно с места его установки (с земли, площадки, штабеля и т.п.) механизмами подъёма 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 **«Е111 Темп. ДВ»** или **«Е112 Давл. ДВ»** - необходимо остановить ДВС и проверить его исправность.

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 28
2.3 Геометрические параметры крана 32
2.4 Скорости 33
2.5 Время полного изменения вылета 33
2.6 Преодолеваемый уклон пути 33
2.7 Место управления 33
2.8 Способ управления 33
2.9 Способ токоподвода к механизмам на поворотной раме 34
2.10 Масса крана и его основных частей 34
2.11 Распределение нагрузки на оси шасси в транспортном положении 34
2.12 Характеристика устойчивости 34
2.13 Максимальная нагрузка на выносную опору 34
3 Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей 35
3.1 Двигатели силовых установок и механизмов 35
3.2 Схемы 36
3.2.1 Схема электрическая принципиальная 36
3.2.2 Электромонтажный чертеж 38
3.2.3 Схема гидравлическая принципиальная 44
3.2.4 Схема пневматическая принципиальная 48
3.2.5 Схема кинематическая 48
3.2.6 Схема запасовки и характеристика канатов 52
3.3 Грузозахватные органы 52
3.4 Ходовое устройство (шасси) 55
3.5 Приборы, устройства безопасности 55
3.6 Кабина 57
3.7 Данные о металле основных элементов металлоконструкций крана 58
4 Свидетельство о приемке (сертификат) 59
4.1 Гарантийные обязательства 60
4.2 Порядок предъявления рекламаций 60
4.3 Владелец обязан 63
5 Документация, поставляемая предприятием-изготовителем 64

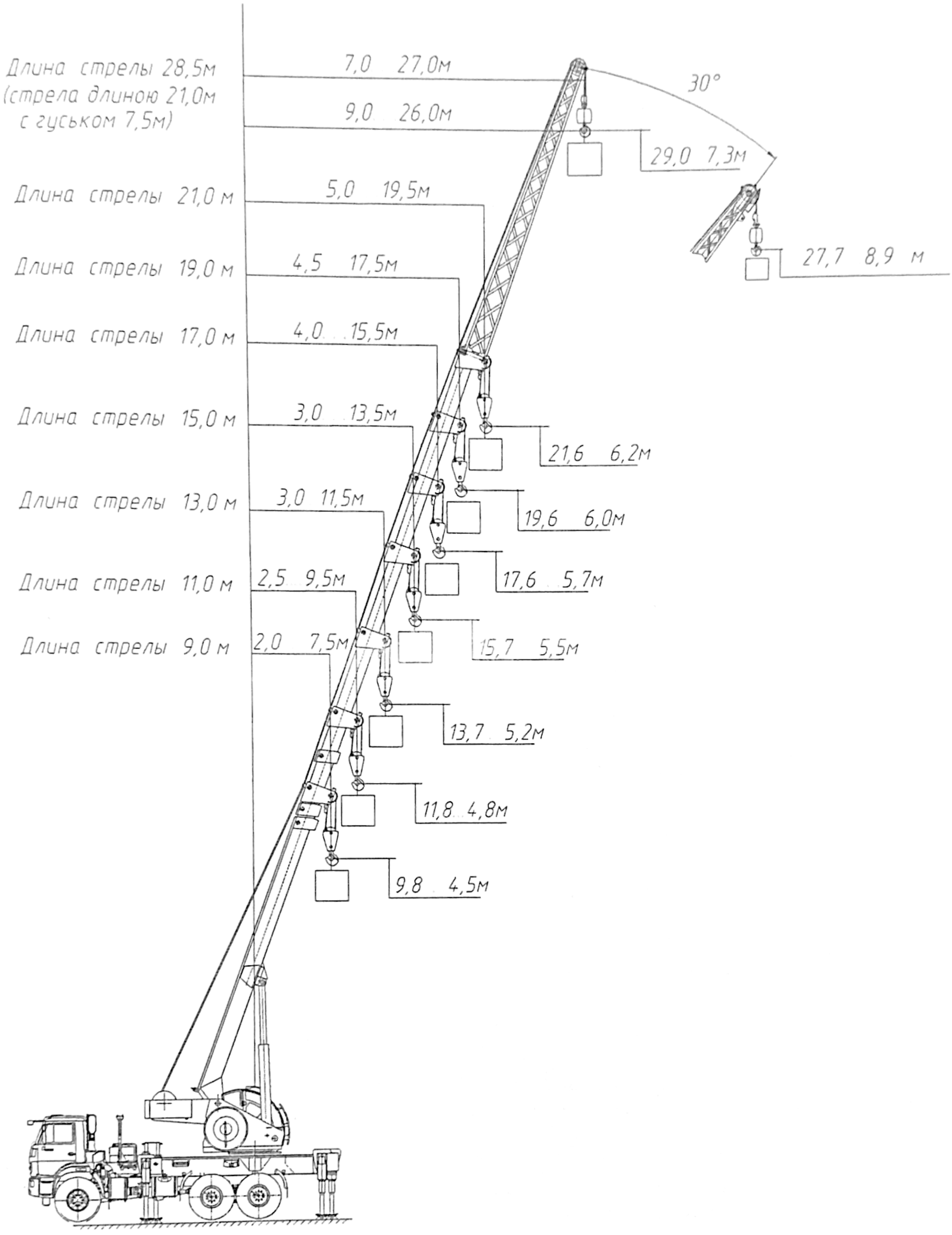


Рисунок 1 - Общий вид крана в рабочем положении с грузом

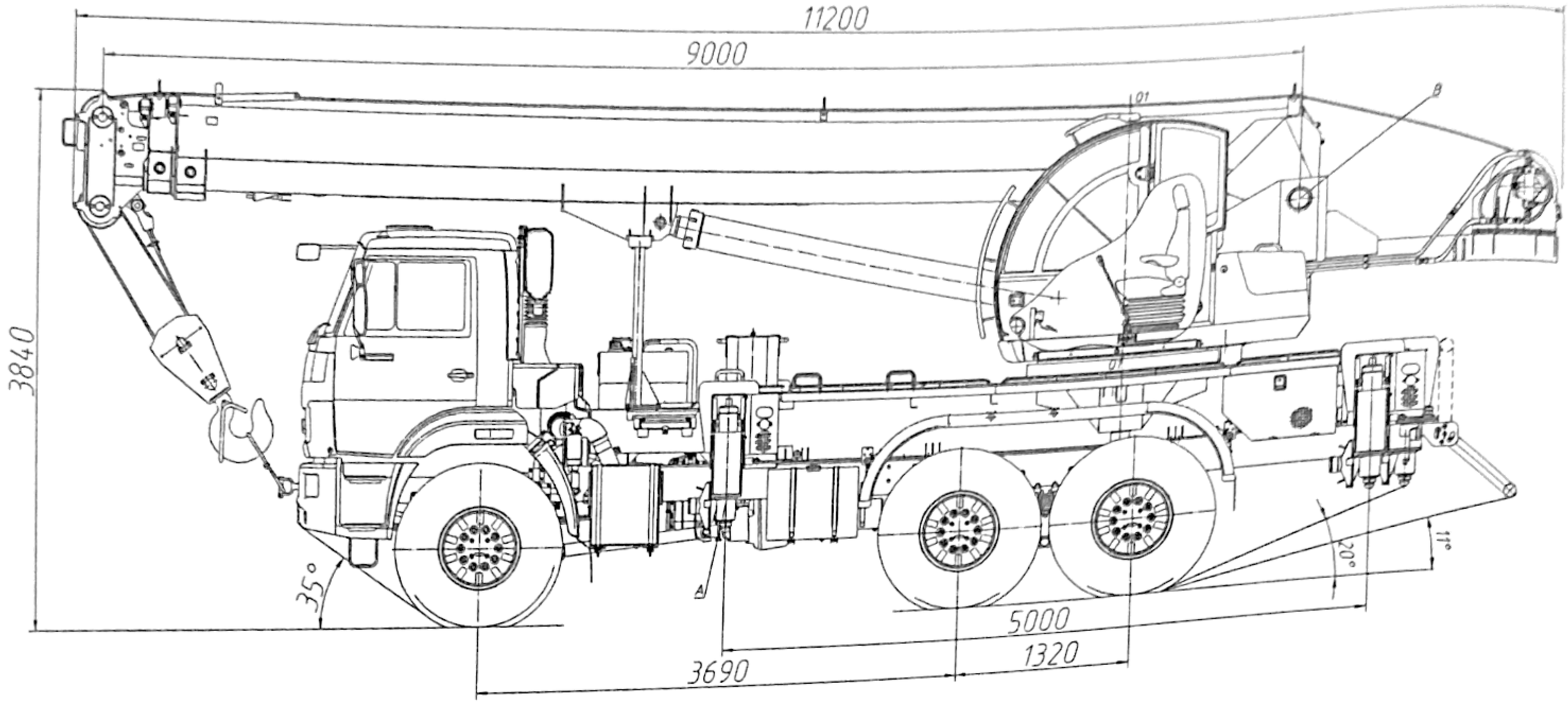


Рисунок 2а – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пята стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке планетарной лебедки и механизма подъема противовеса)

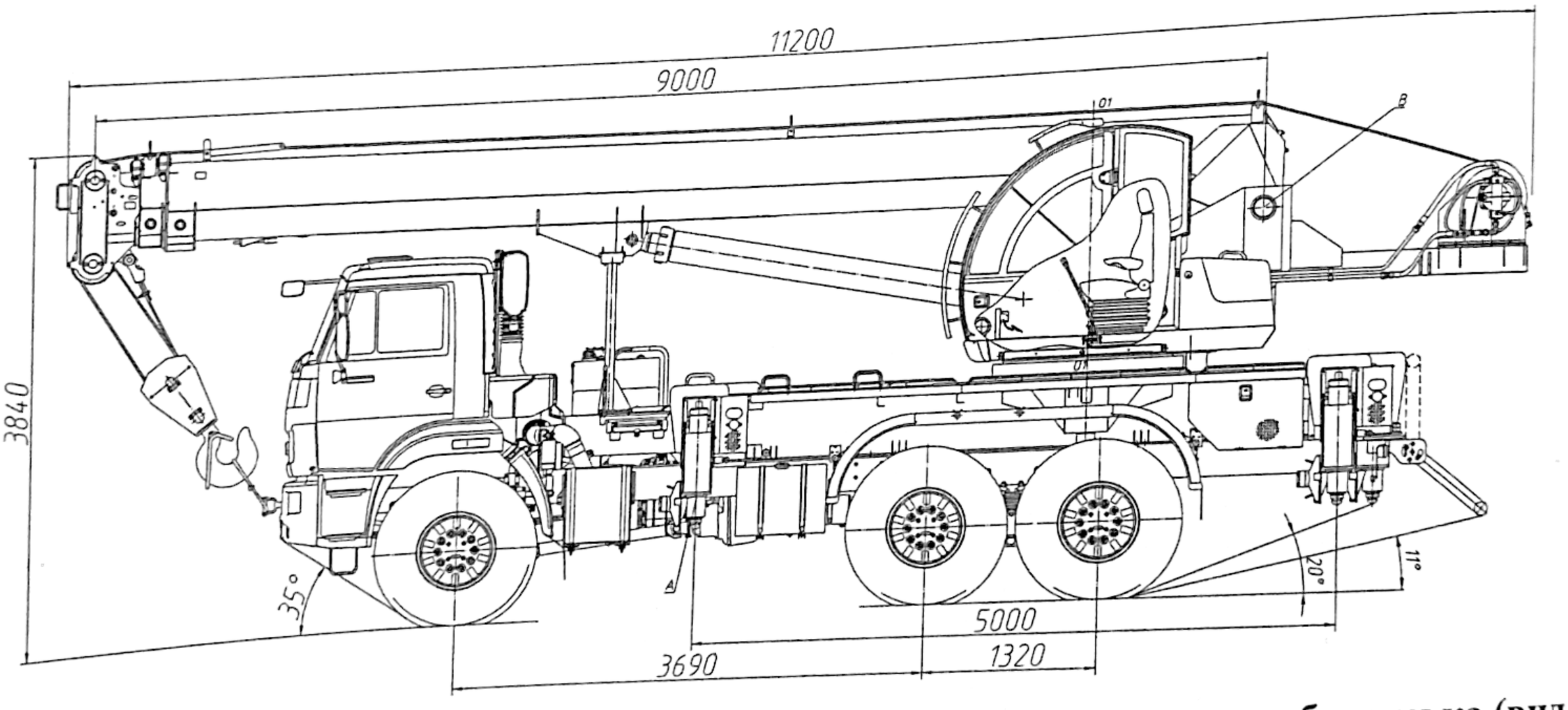


Рисунок 2б – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пята стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке планетарной лебедки, без механизма подъема противовеса)

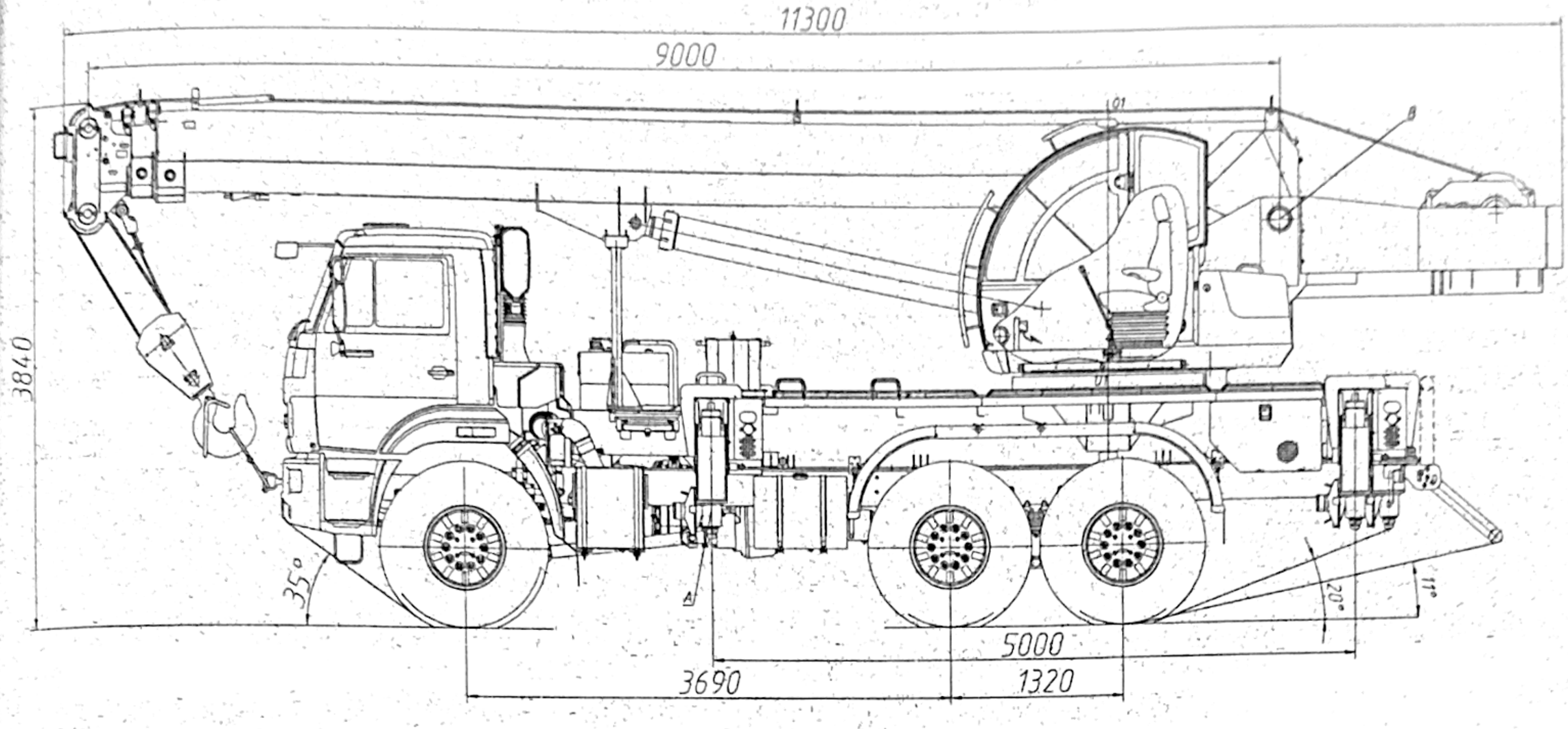


Рисунок 2в – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пята стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке цилиндрической лебедки и механизма подъема противовеса)

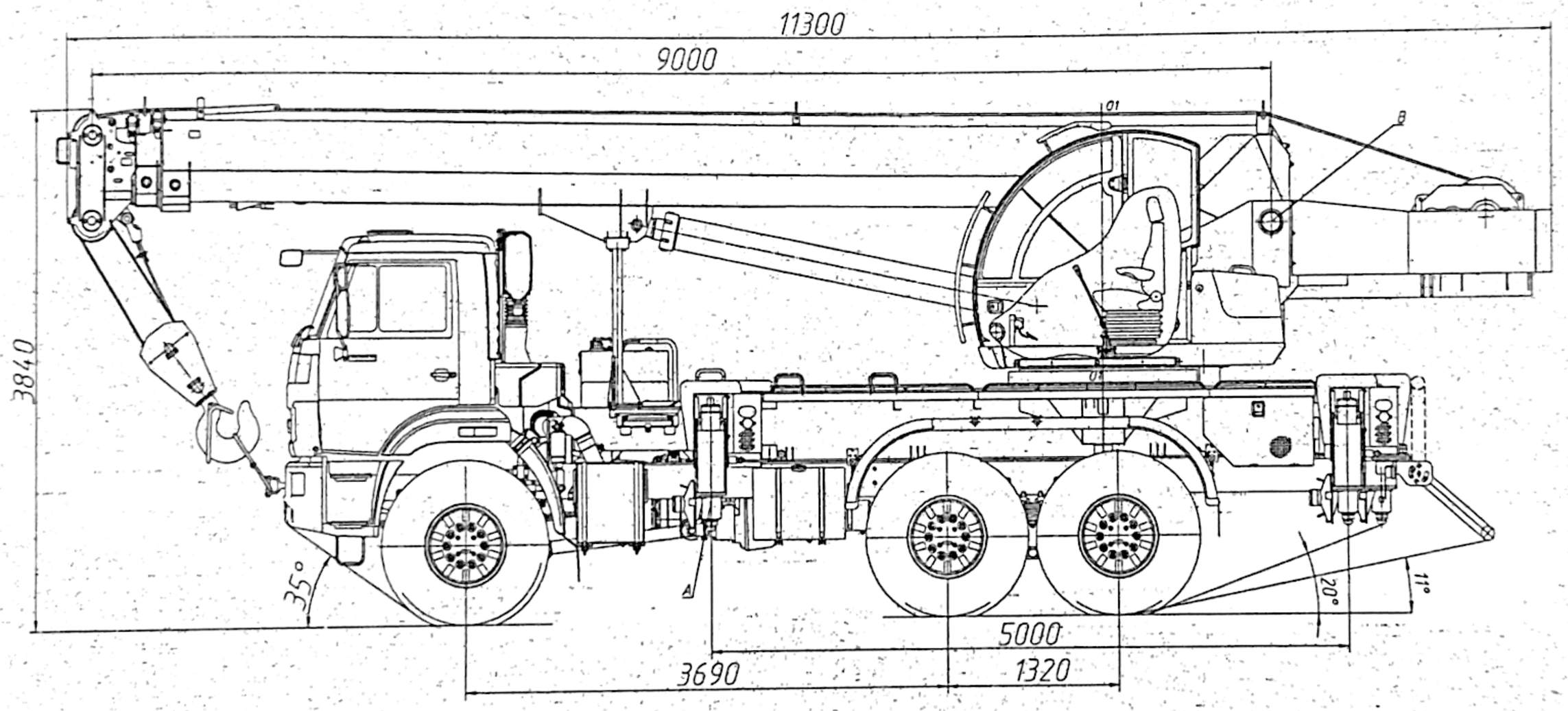


Рисунок 2г – Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации без гуська (вид слева) А- выносные опоры; В-пята стрелы; О1-О1- ось вращения поворотной платформы (при установке цилиндрической лебедки, без механизма подъема противовеса)

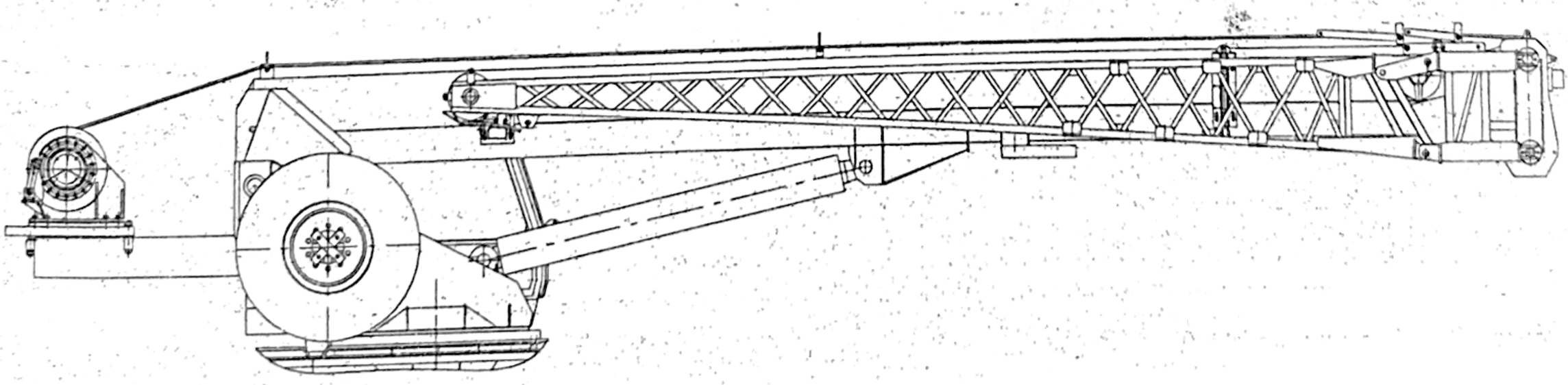


Рисунок 3 - Общий вид крана в транспортном положении, в комплектации с гуськом (вид справа)

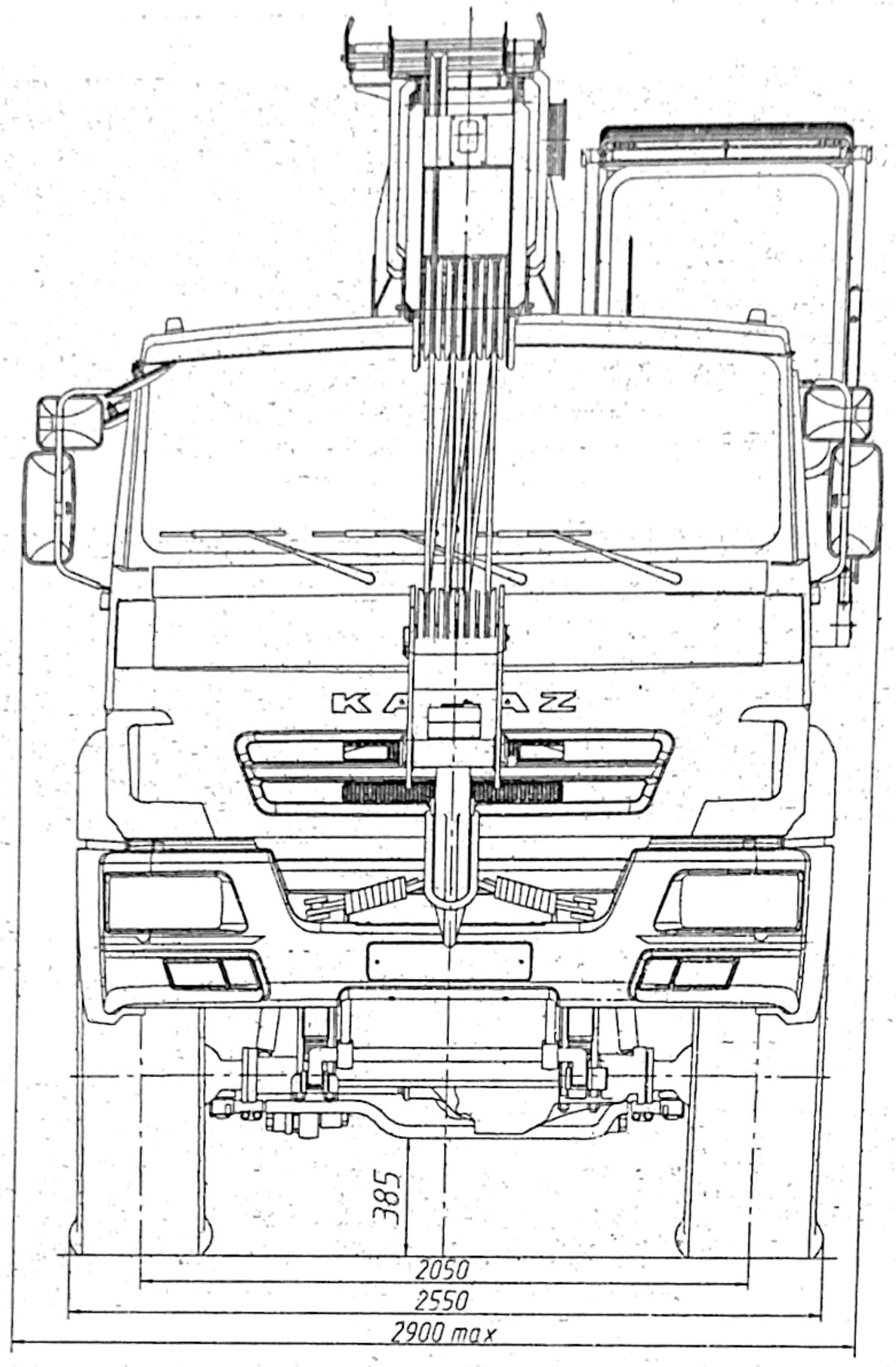


Рисунок 4 - Общий вид крана в транспортном положении (вид спереди)

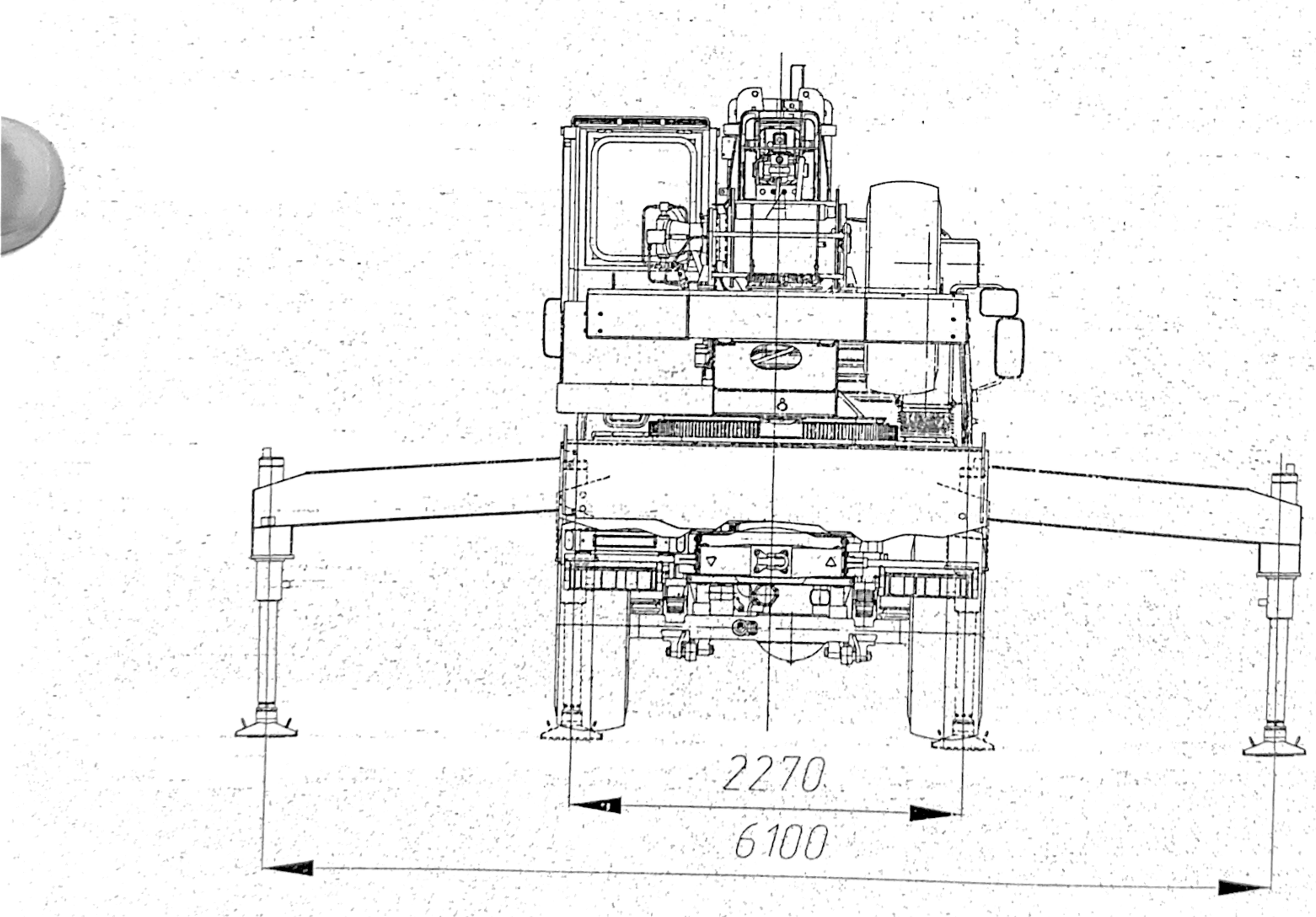


Рисунок 5 - Общий вид крана на выносных опорах (вид сзади)

КС-55713-5К-1.00.000 ПС

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU.C-RU.МБ16В.00011/19

с "05" 03 2019 г по "04" 03 2024 г

г. Москва, улица Габсухина дом 13, каунас 2, офис 41 Россия

(наименование и адрес органа, выдавшего сертификат)

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	Стреловой, автомобильный
- ходового устройства	Автомобильное шасси КамАЗ-43118-50 (Евро 5)
1.3 Индекс крана	КС-55713-5К-1
1.4 Заводской номер	[illegible]
1.5 Год изготовления	2022
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	A1
- механизмов:	
- подъёма	M3
- подъема стрелы	M2
- телескопирования стрелы	M1
- поворота	M2
1.8 Тип привода:	
- механизм передвижения	Механический от двигателя, расположенного на шасси.
- механизмов расположенных на поворотной и неповоротной части крана	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	эксплуатация +40/-40^{0}С хранение +45/-50°С [1]
- относительная влажность воздуха, %	до 80 при температуре 20^{0}С
- взрывоопасность	взрывобезопасная среда
- пожароопасность	пожаробезопасная среда

[1] После хранения при температуре минус 50°С 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 — Работа **ЗАПРЕЩЕНА!**

1.12 Требования к площадке, на которой допускается передвижение крана с грузом: — Передвижение крана с грузом **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

1.13 Допустимое совмещение рабочих операций: — Ограничения одновременного выполнения рабочих операций нет. При совмещении операций требуется работать с грузами, не превышающими 50% номинальной грузоподъёмности 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. утвержденный комиссией таможенного союза от 09.12.2011 г. № 877.

3 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» от 12.11.2013 № 533.

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

5 ГОСТ Р 50046-92 "Краны грузоподъёмные. 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 крана[1]

Грузоподъёмность миди[2] максимальная, т	25,0[3]
Грузоподъёмность 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 подъёма максимальная, м	9,8-21,6[4]
Высота подъёма 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 грузоподъёмности, 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] Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).
[3] Масса крюковой подвески (0,3 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

2.2.1.1 Грузовые характеристики работы крана на выносных опорах, балка 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, n						
	8, 6, 4						
	Зона работы, град**						
	±125					±110	

* Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).
** От положения крана "стрела назад".

Примечание:

1 При увеличении длины стрелы свыше 9,0 м максимальная грузоподъёмность крана снижается с 25,0 т до 16,0 т и ниже в зависимости от длины стрелы, что контролируется ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С).

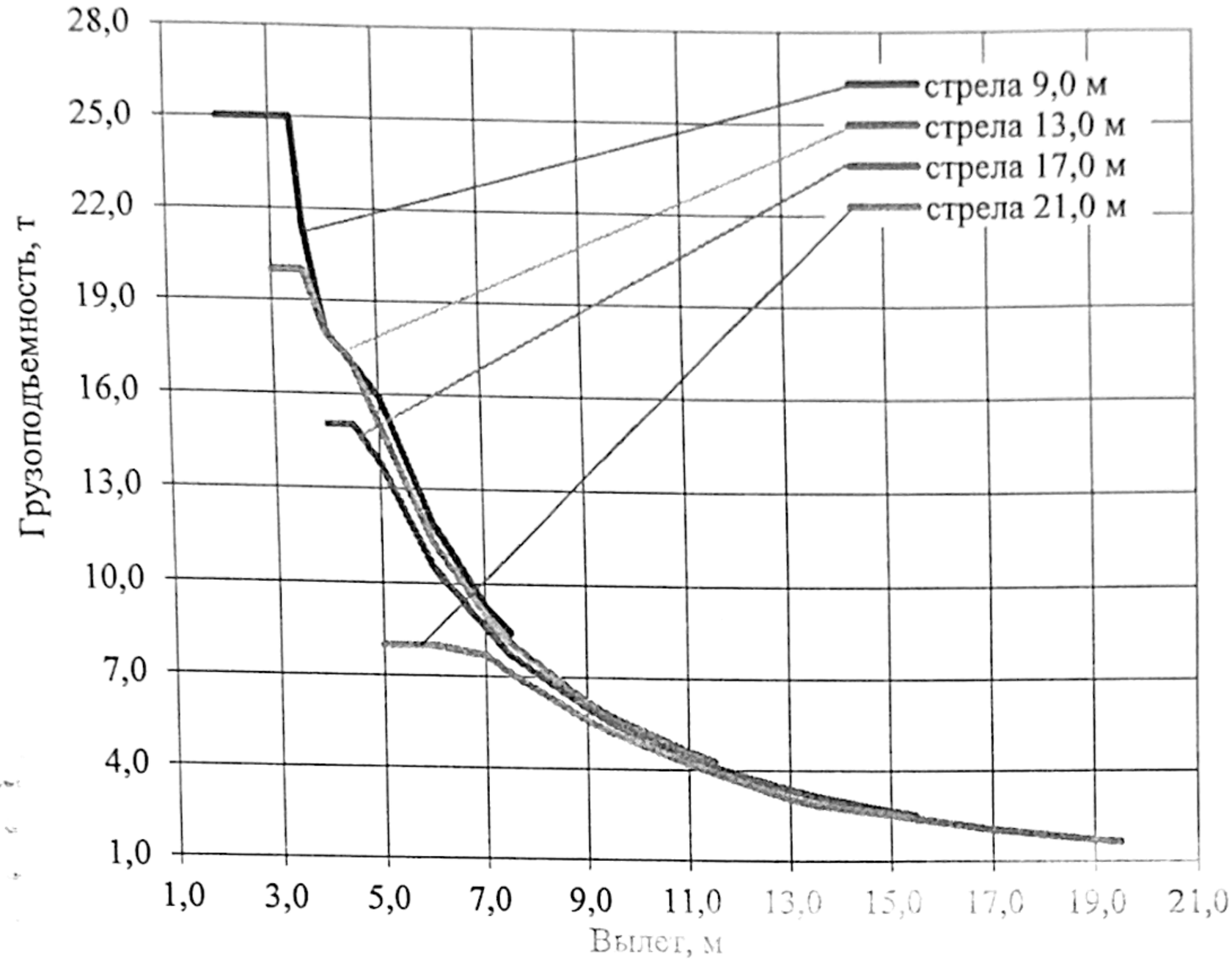
2 При переключении кнопки кратности запасовки на лицевой панели ограничителя грузоподъёмности на кратность:

при n=6, грузоподъёмность снижается до 18,0 т;

при n=4, грузоподъёмность снижается до 12,0 т.

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

4 Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) – Р-00



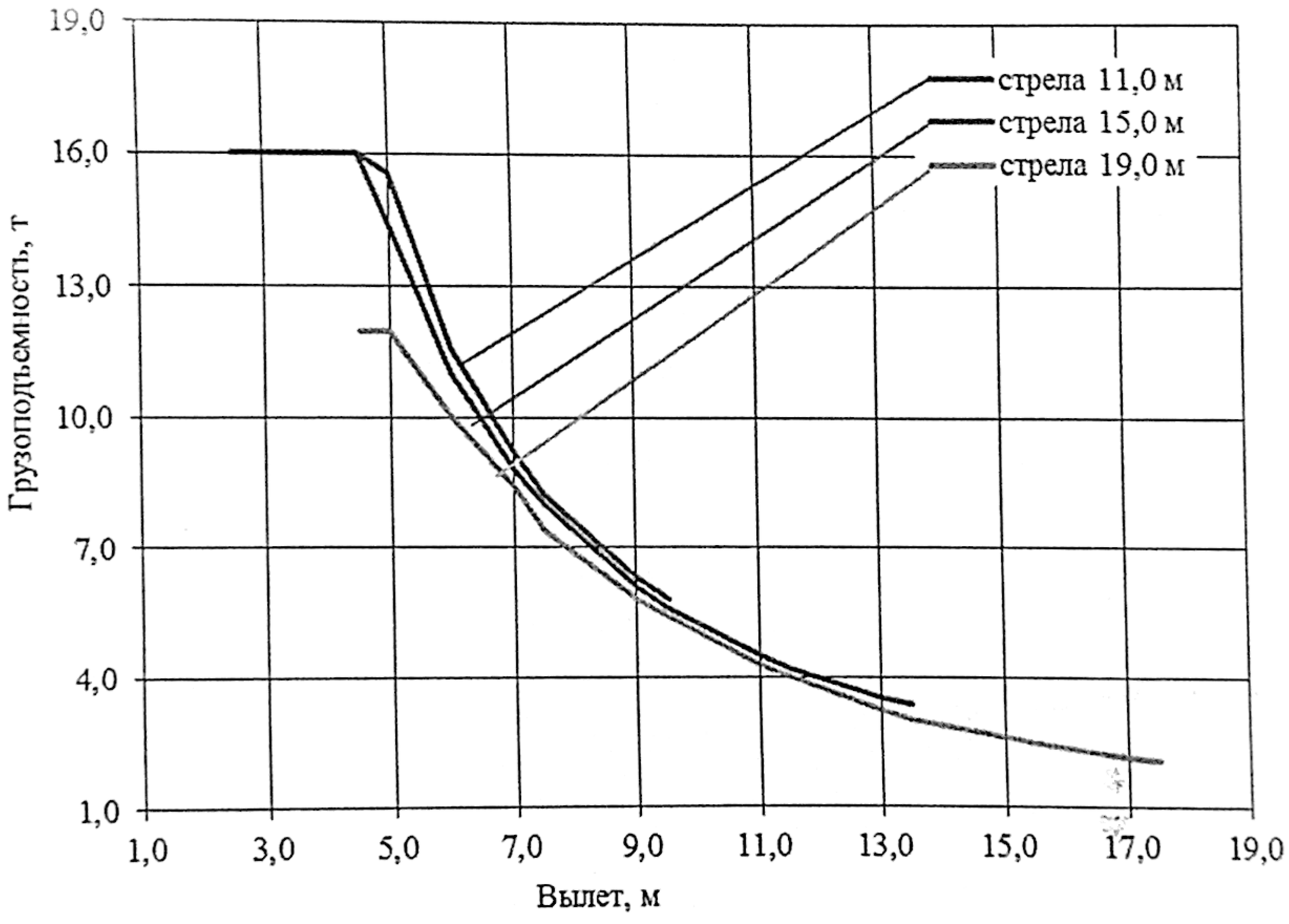


Рисунок 6 – Диаграмма грузовых характеристик

2.2.1.2 Грузовые характеристики работы крана на выносных опорах, балка 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, n						
	8, 6, 4						
	Зона работы, град**						
	±125					±110	

* Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

Примечание:

1. При увеличении длины стрелы свыше 9,0 м максимальная грузоподъёмность крана снижается с 25,0 т до 16,0 т и ниже в зависимости от длины стрелы, что контролируется ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С).

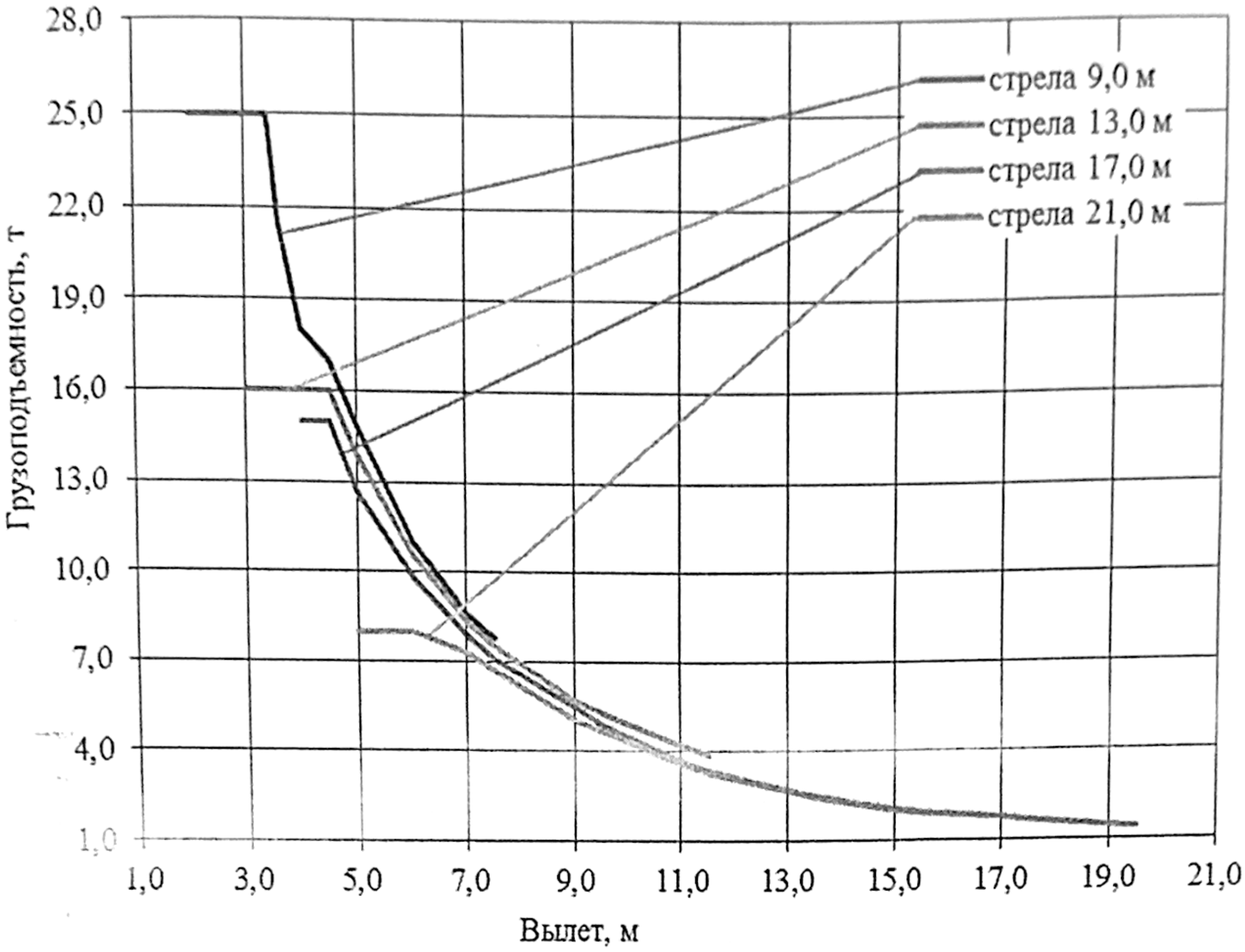
2. При переключении кнопки кратности запасовки на лицевой панели ограничителя грузоподъёмности на кратность:

при n=6, грузоподъёмность снижается до 18,0 т;

при n=4, грузоподъёмность снижается до 12,0 т.

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

4. Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) – Р-00



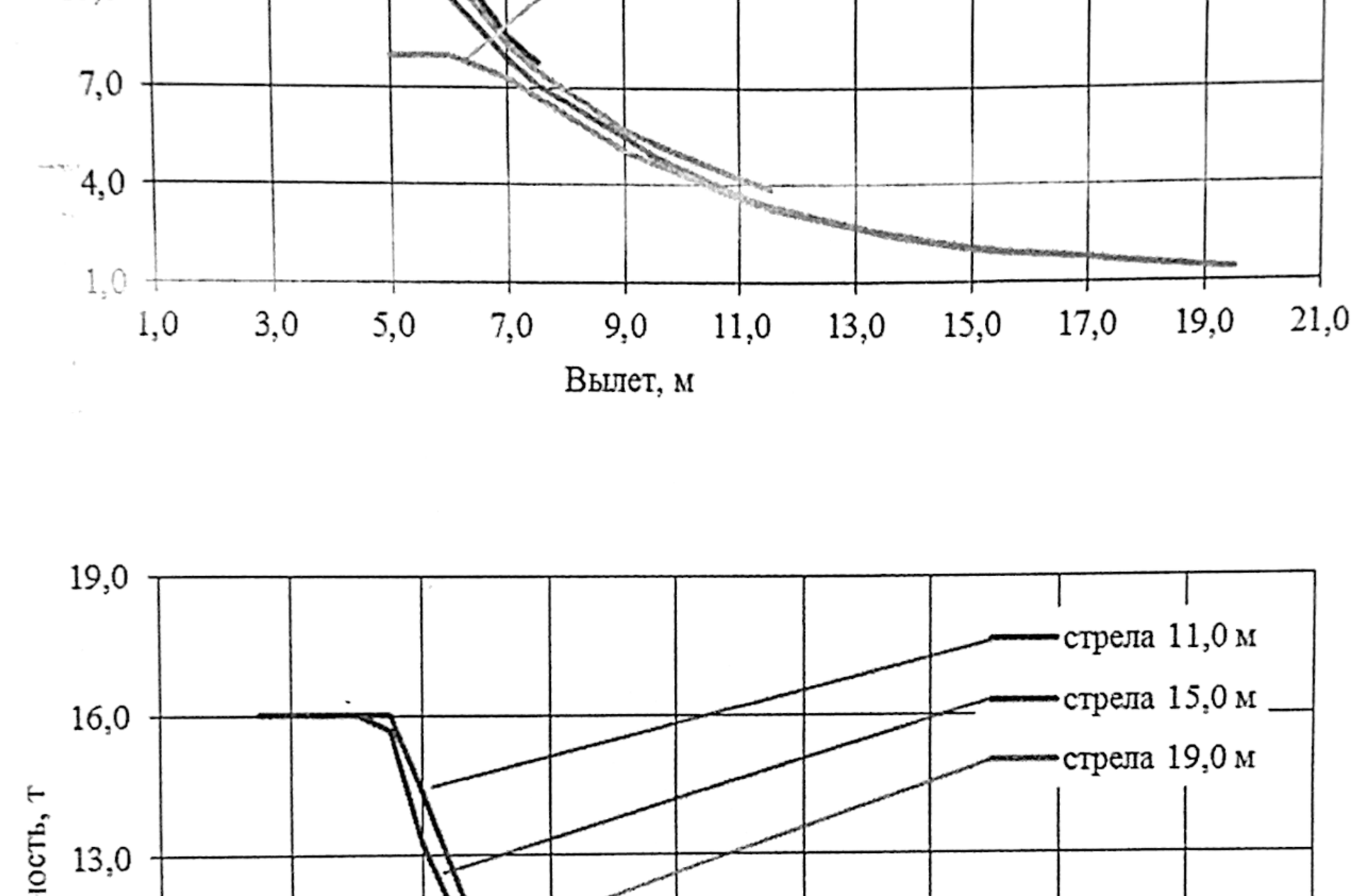


Рисунок 7 – Диаграмма грузовых характеристик

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						
	8, 6, 4						
	Зона работы, град**						
	±180						

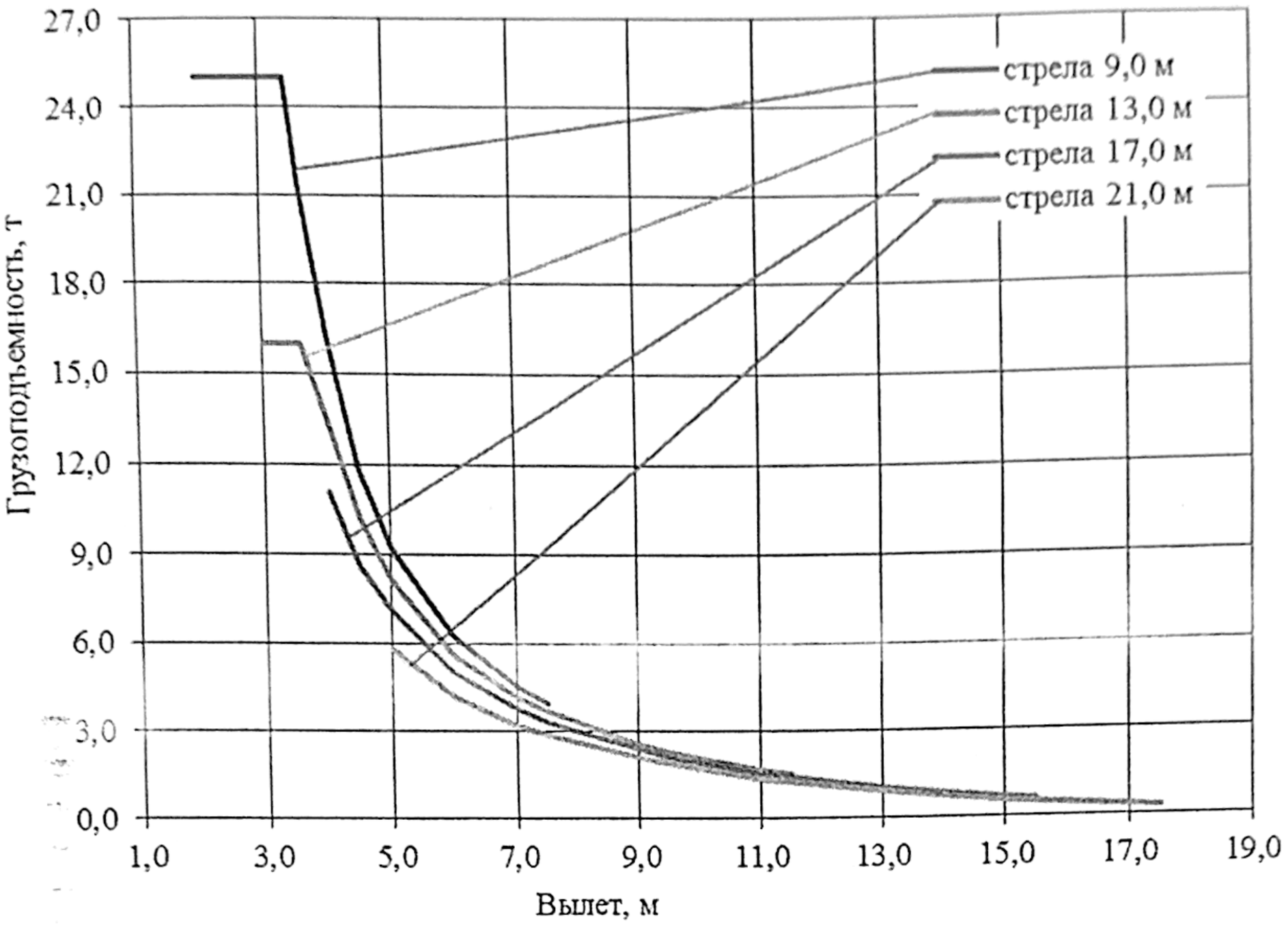
* Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).
** От положения крана "стрела назад".

Примечание:

1. При увеличении длины стрелы свыше 9,0 м максимальная грузоподъёмность крана снижается с 25,0 т до 16,0 т и ниже в зависимости от длины стрелы, что контролируется ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С).
2. При переключении кнопки кратности запасовки на лицевой панели ограничителя грузоподъёмности на кратность:

при n=6, грузоподъёмность снижается до 18,0 т;
при n=4, грузоподъёмность снижается до 12,0 т.

3. Масса крюковой подвески (0,3 т) и съёмных грузозахватных приспособлений входят в массу поднимаемого груза.
4. Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) – Р-01



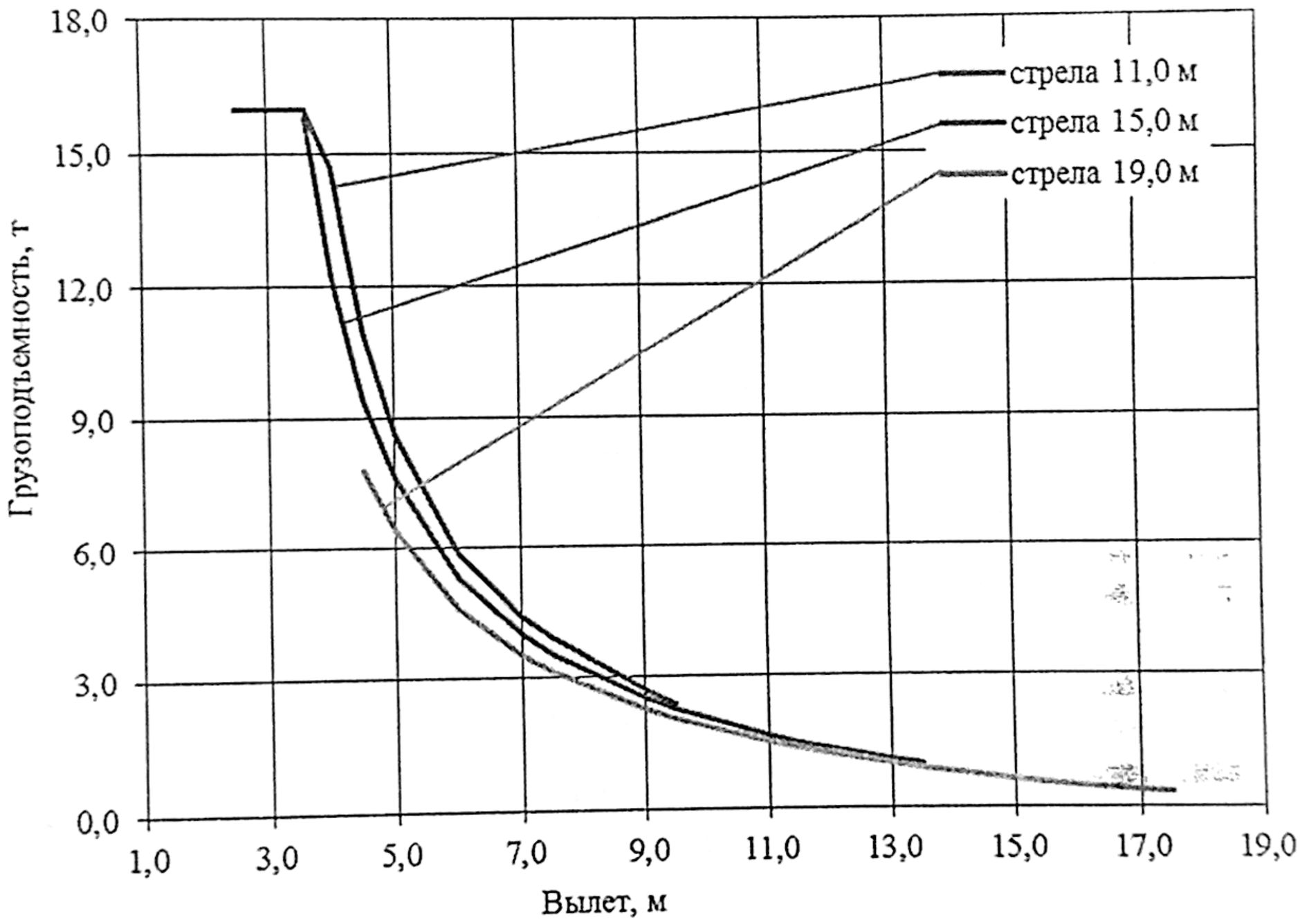


Рисунок 8 – Диаграмма грузовых характеристик

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, n						
	8, 6, 4						
	Зона работы, град**						
	±180						

* Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).

** От положения крана "стрела назад".

Примечание:

1. При увеличении длины стрелы свыше 9,0 м максимальная грузоподъёмность крана снижается с 25,0 т до 16,0 т и ниже в зависимости от длины стрелы, что контролируется ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С).

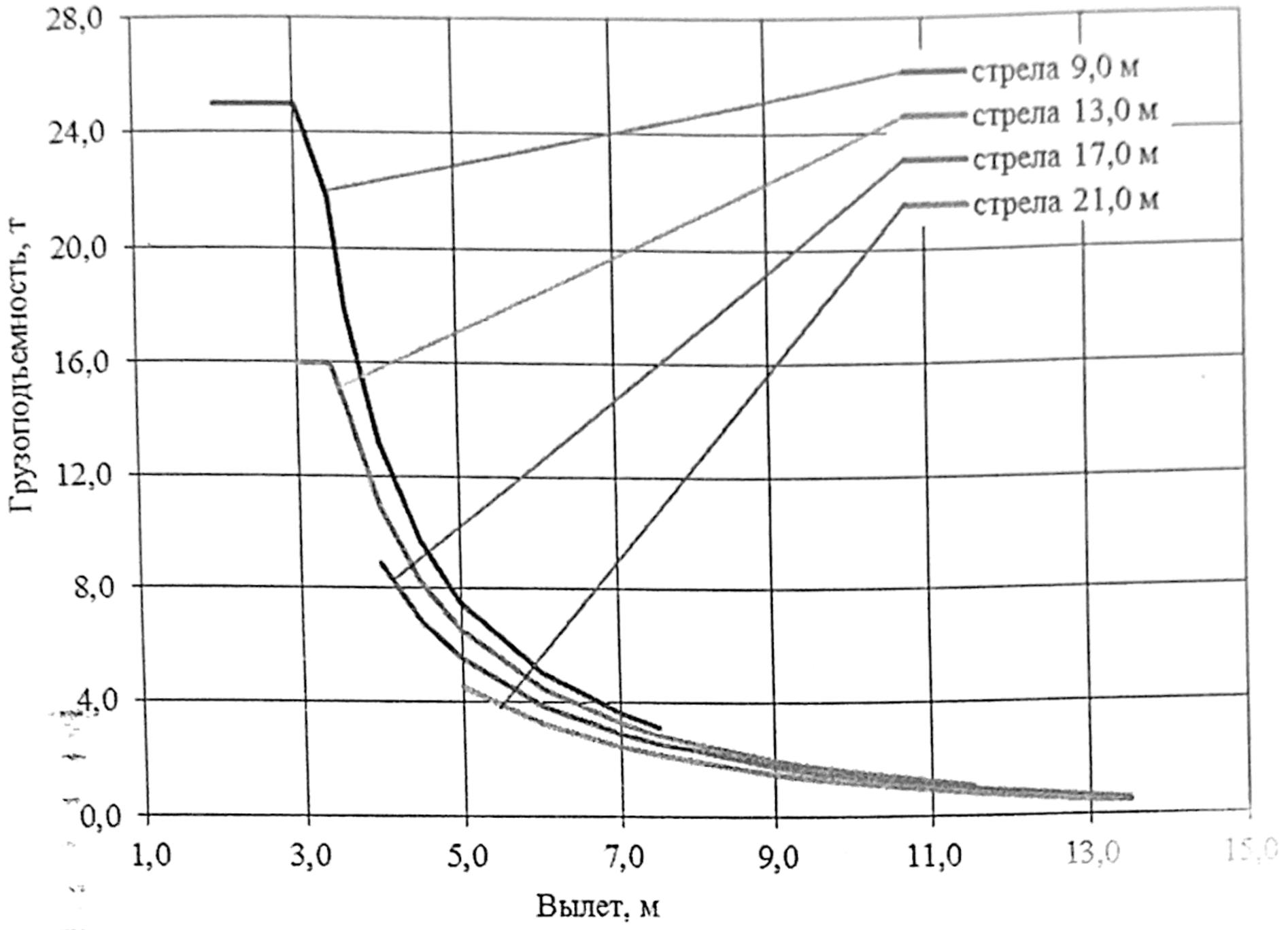
2. При переключении кнопки кратности запасовки на лицевой панели ограничителя грузоподъёмности на кратность:

при n=6, грузоподъёмность снижается до 18,0 т;

при n=4, грузоподъёмность снижается до 12,0 т.

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

4. Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) – Р-01



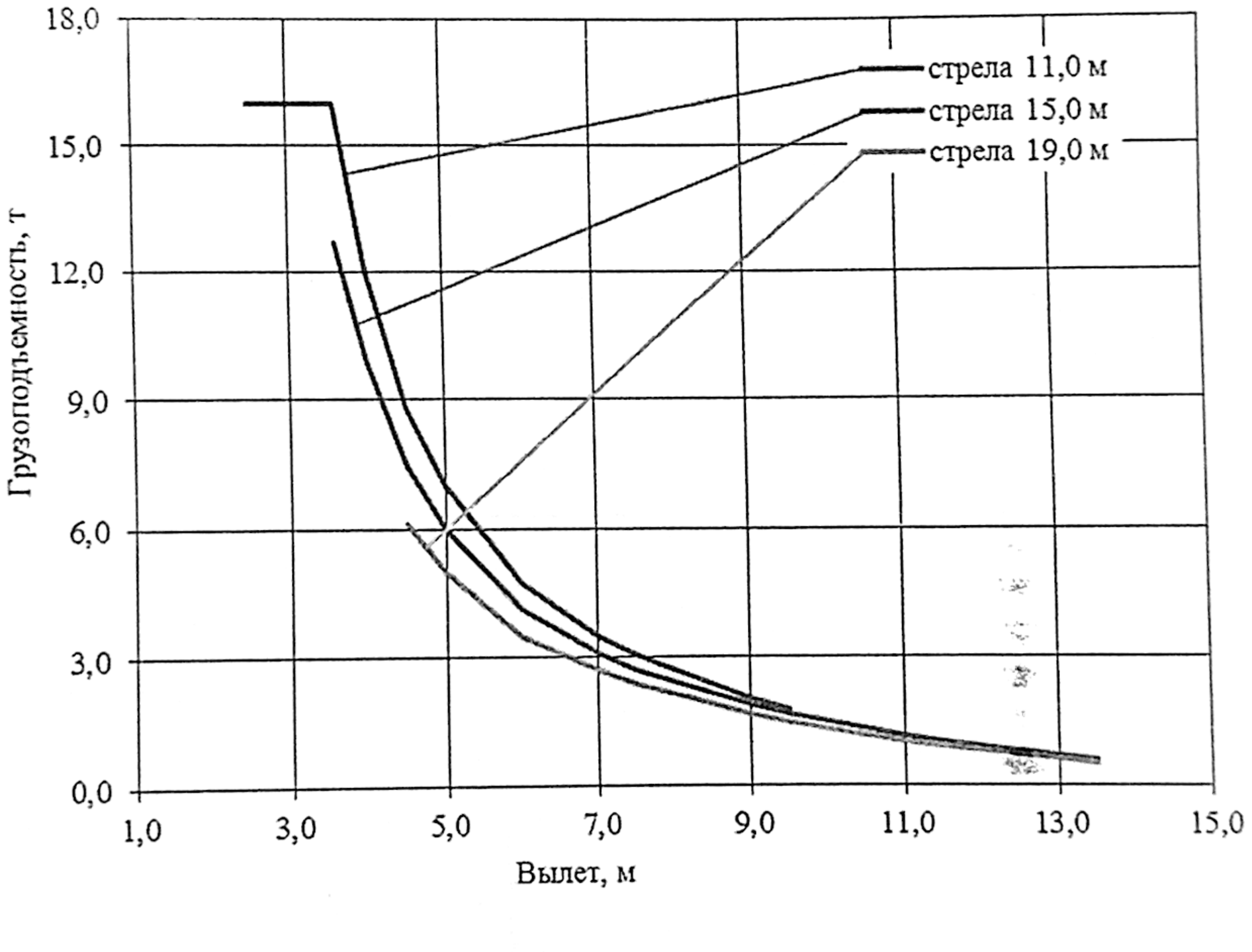


Рисунок 9 – Диаграмма грузовых характеристик

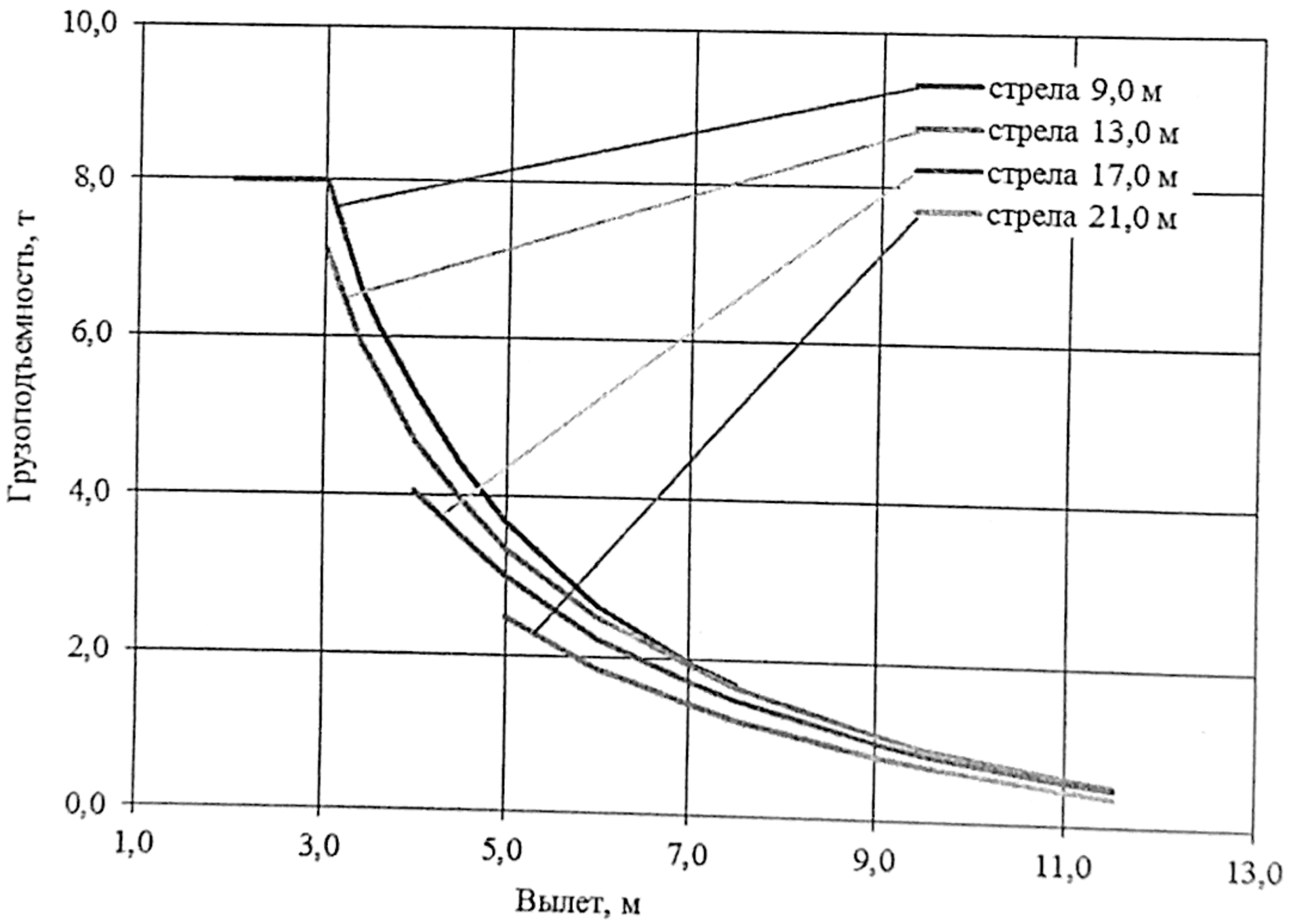
2.2.1.5 Грузовые характеристики работы крана балки выносных опор втянуты полностью, зона работы 360°, с противовесом 1,0т.

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, n						
	8, 6, 4						
	Зона работы, град**						
	±180						

* Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).
** От положения крана "стрела назад".

Примечание:

1. Масса крюковой подвески (0,3 т) и съёмных грузозахватных приспособлений входят в массу поднимаемого груза.
2. Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) – Р-02



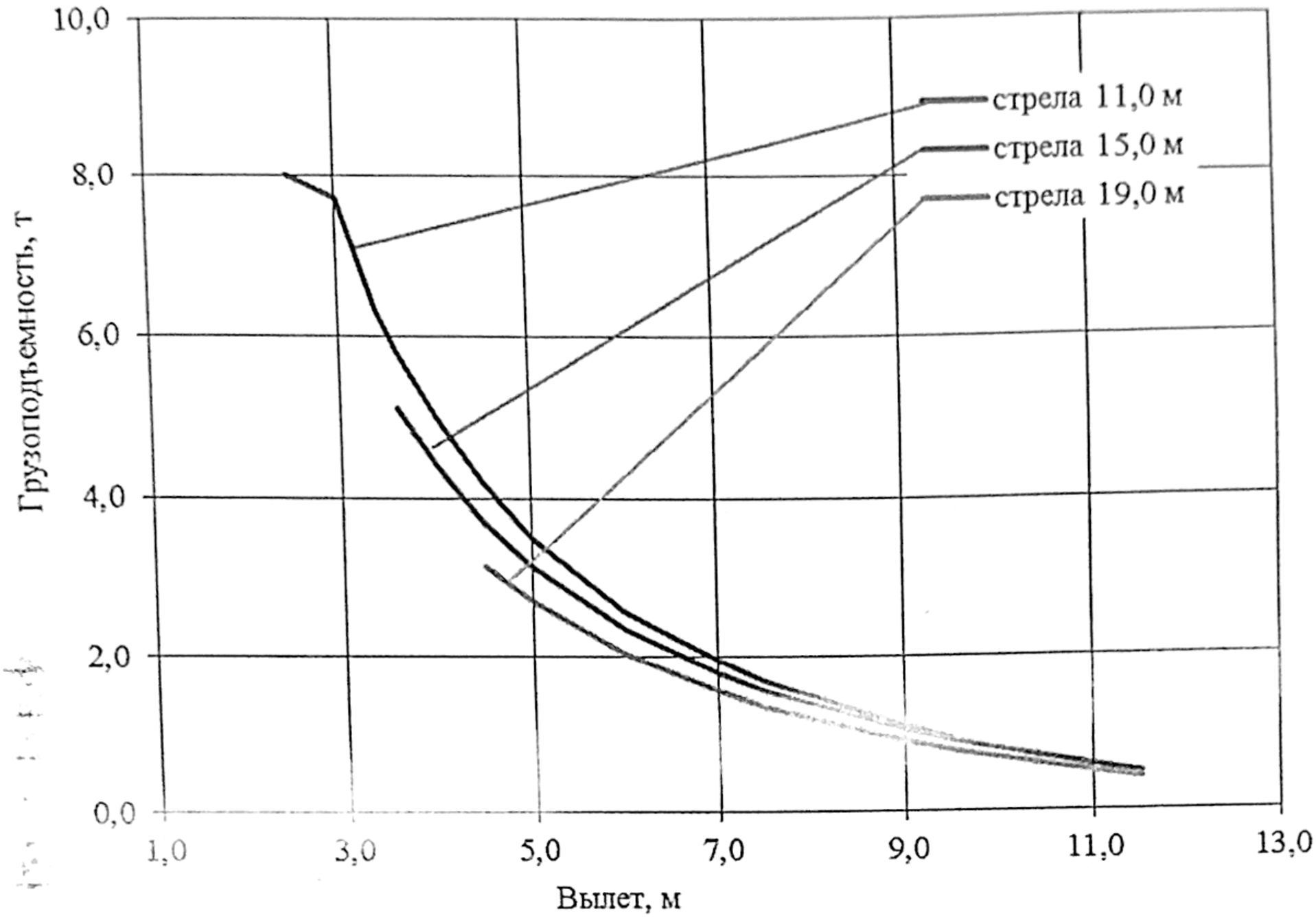


Рисунок 10 – Диаграмма грузовых характеристик

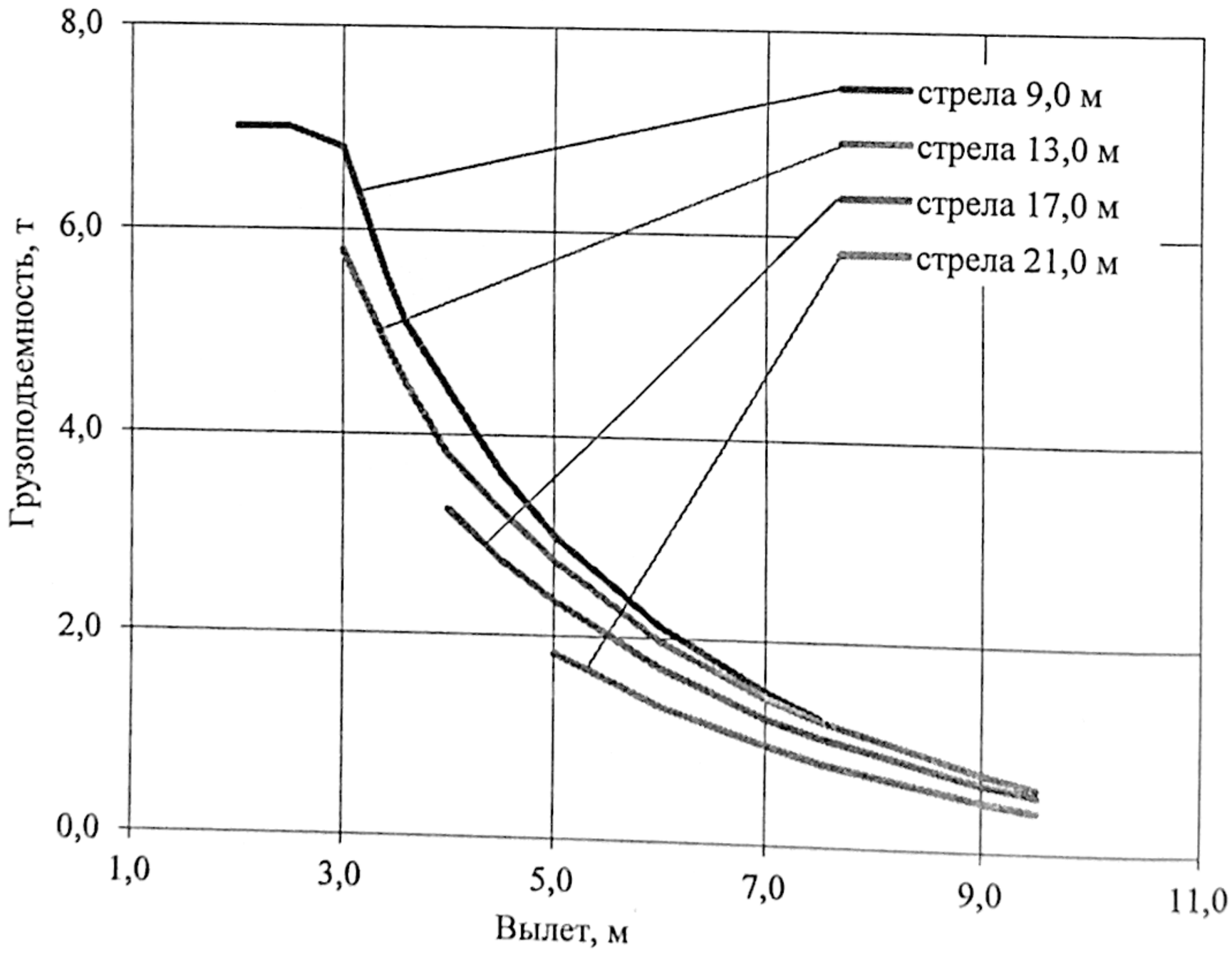
2.2.1.6 Грузовые характеристики работы крана балки выносных опор втянуты полностью, зона работы 360°, с противовесом 0,0т.

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						
	8, 6, 4						
	Зона работы, град**						
	±180						

* Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).
** От положения крана "стрела назад".

Примечание:

1. Масса крюковой подвески (0,3 т) и съёмных грузозахватных приспособлений входят в массу поднимаемого груза.
2. Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) – Р-02



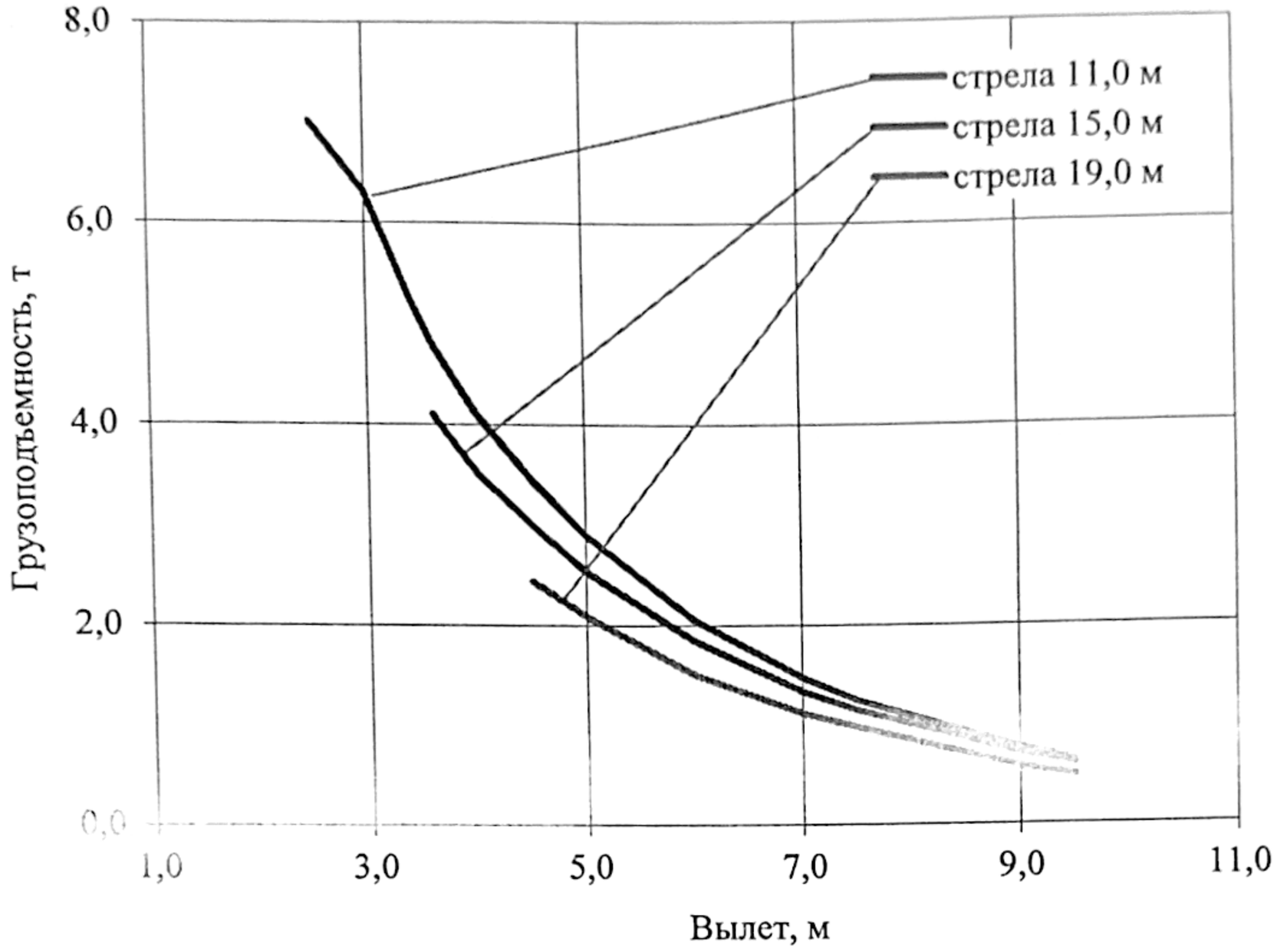


Рисунок 11 – Диаграмма грузовых характеристик

2.2.1.7 Грузовые характеристики работы крана при однократной запасовке канат длина стрелы 19,0 м и 21,0 м с гуськом 7,5 м, балки выносных опор выдвинуты полность 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				
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	± 110
17,0	1,44	1,04	1,15	1	
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		

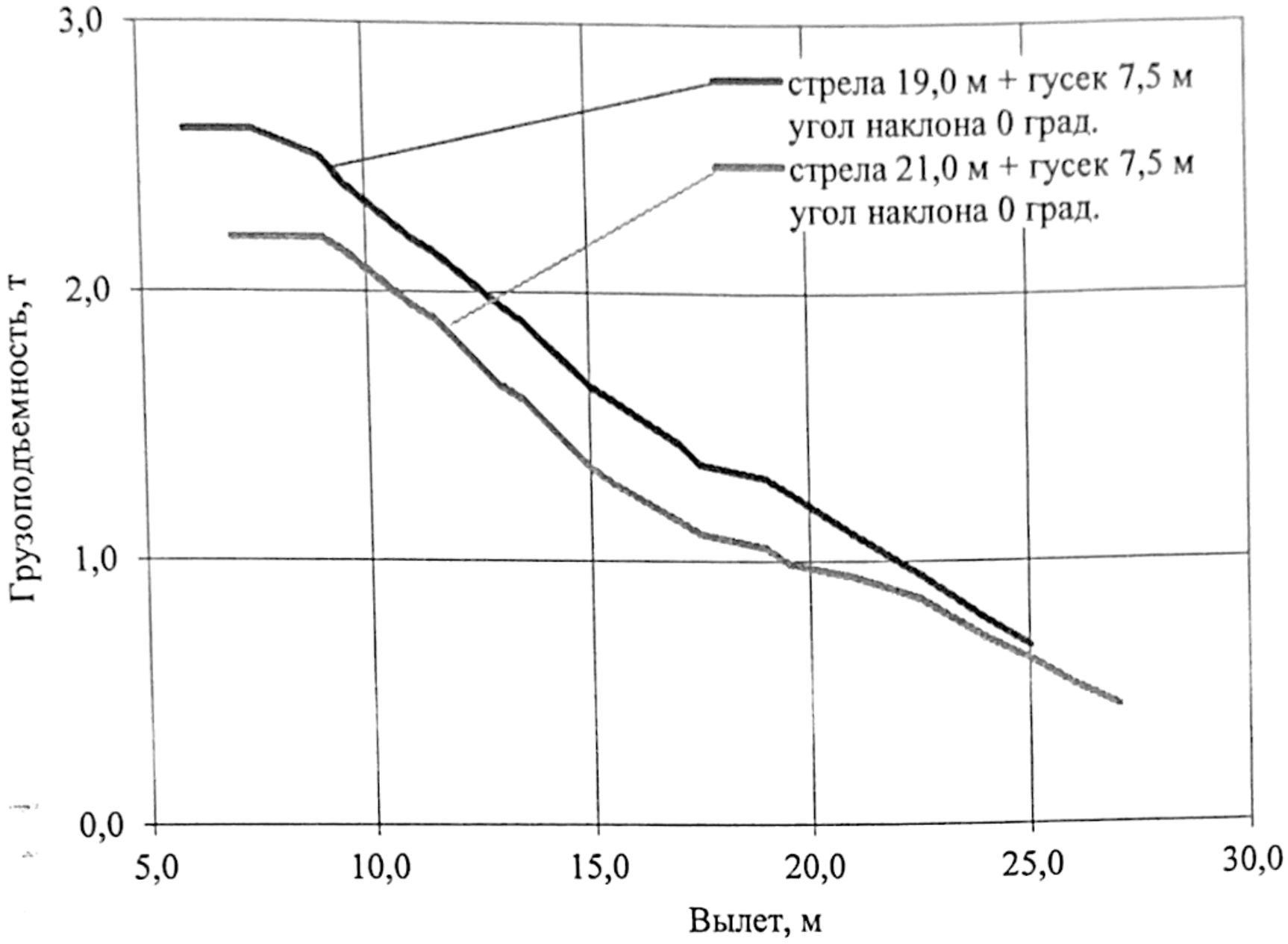
* От положения крана "стрела назад".

** Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).

Примечание:

1 Масса крюковой подвески (0,04 т) и съёмных грузозахватных приспособлений входят в массу поднимаемого груза.

2 Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) для угла наклона 0° и 30° - Р-03;



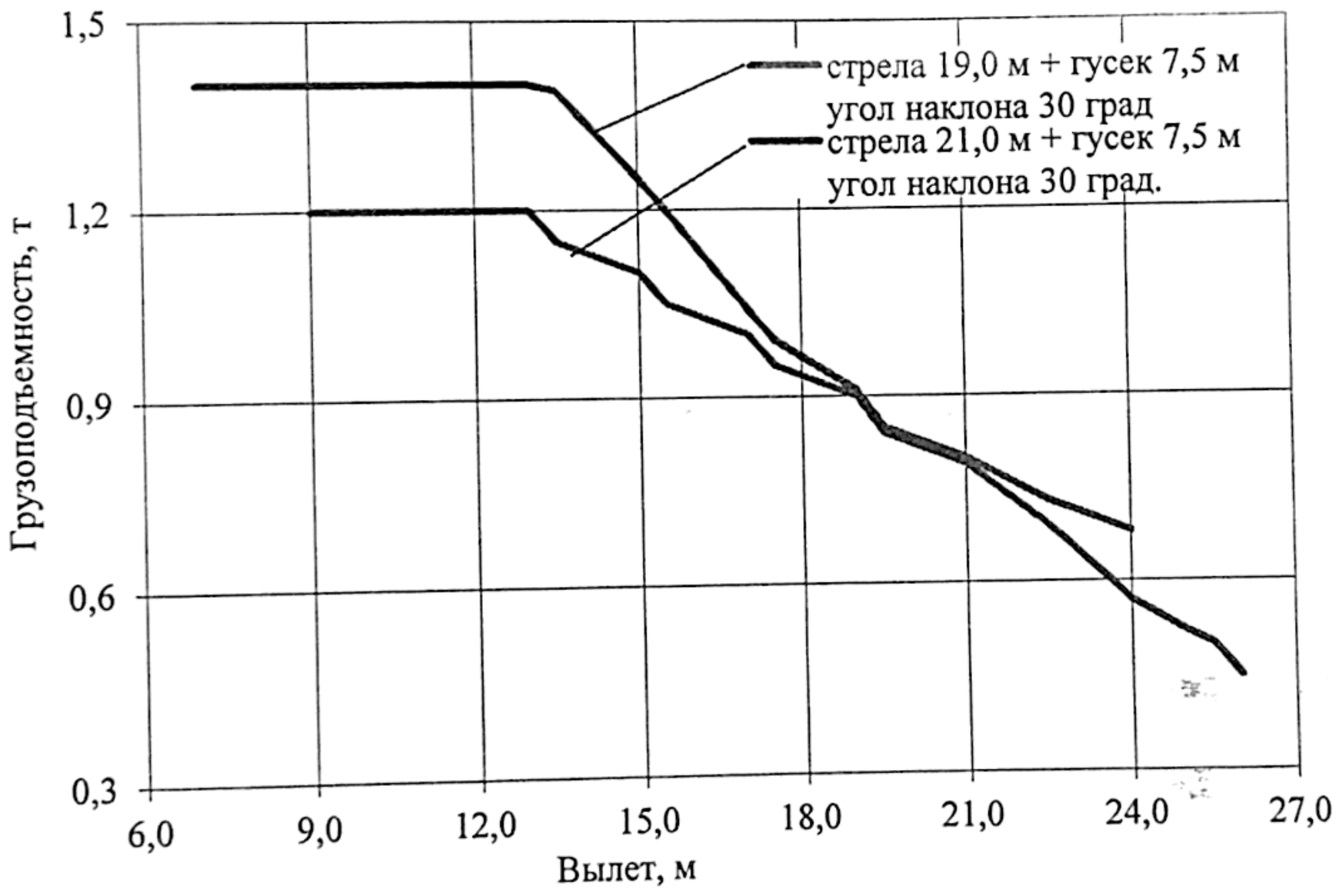


Рисунок 12 – Диаграмма грузовых характеристик

2.2.1.8 Грузовые характеристики работы крана при однократной запасовке 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		

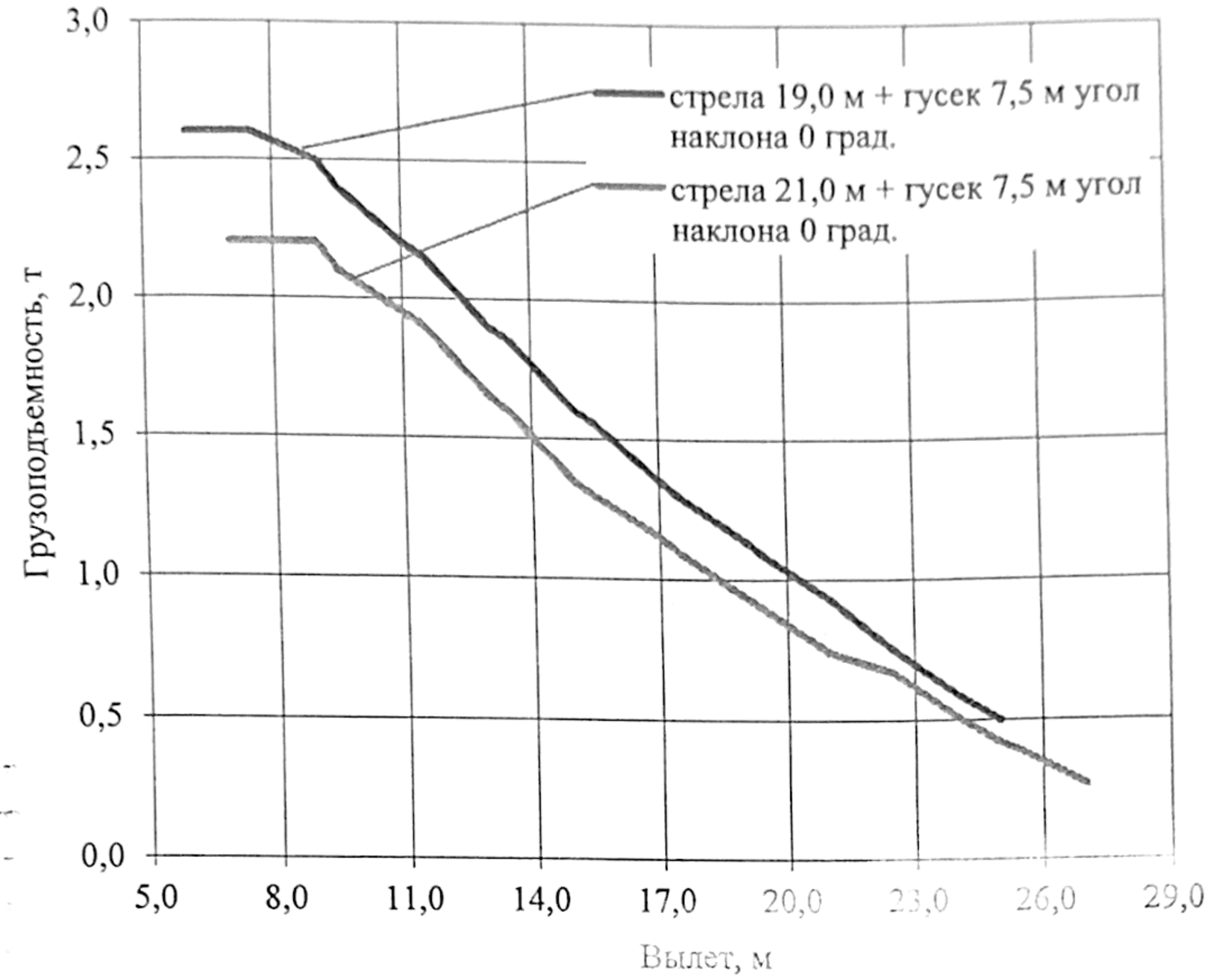
* От положения крана "стрела назад".

** Грузоподъёмность миди означает грузоподъёмность промежуточную (на канатах).

Примечание:

1 Масса крюковой подвески (0,04 т) и съёмных грузозахватных приспособлений входят в массу поднимаемого груза.

2 Режимы работы ПБ крана ОГМ240(ОНК-160С) для угла наклона 0° и 30° - Р-03;



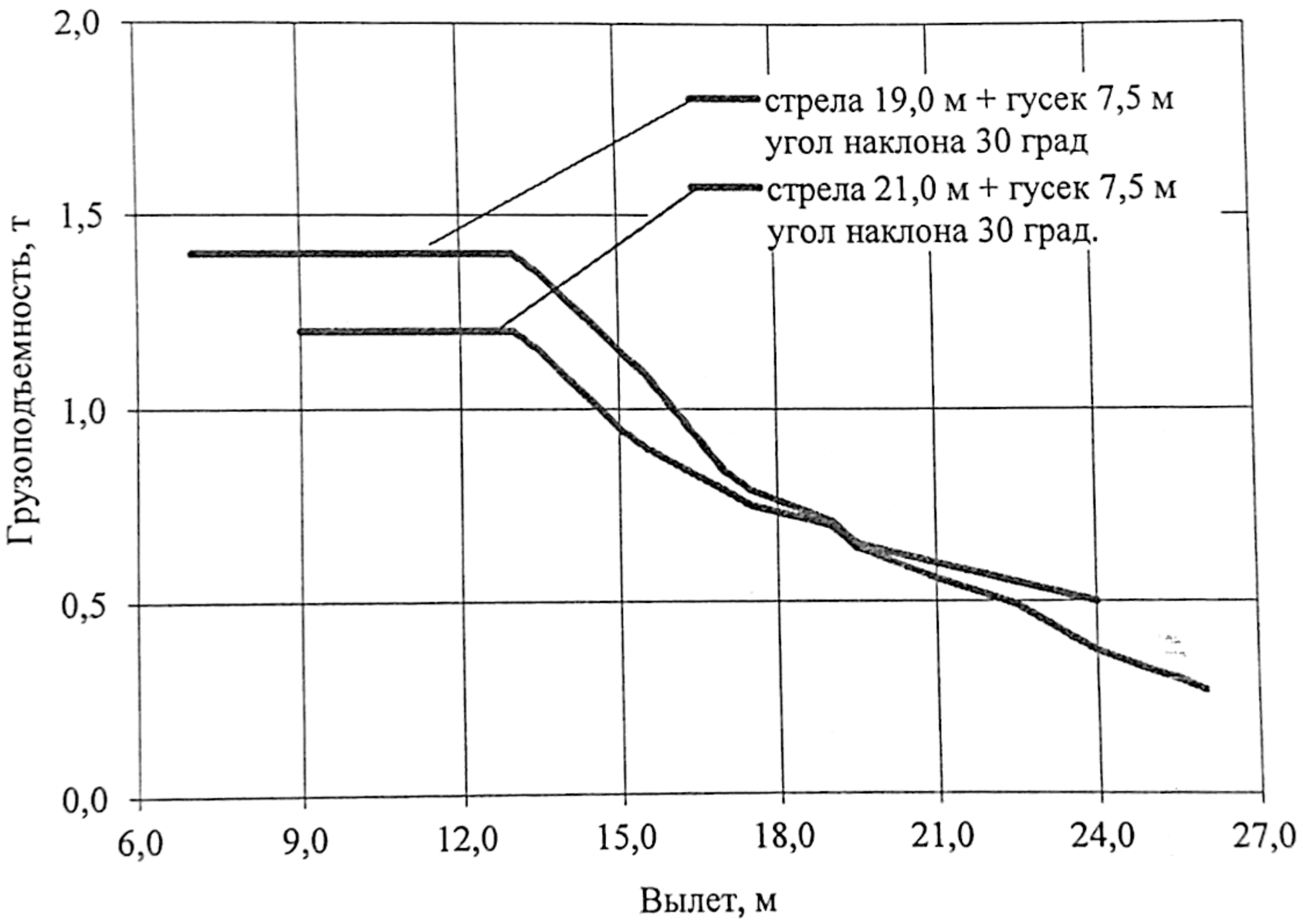


Рисунок 13 – Диаграмма грузовых характеристик

2.2.2 Высотные характеристики

2.2.2.1 Высотные характеристики работы крана при 6-ти, 8-ми, 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							
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	± 125
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 0^0	Угол наклона 30^0	
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".

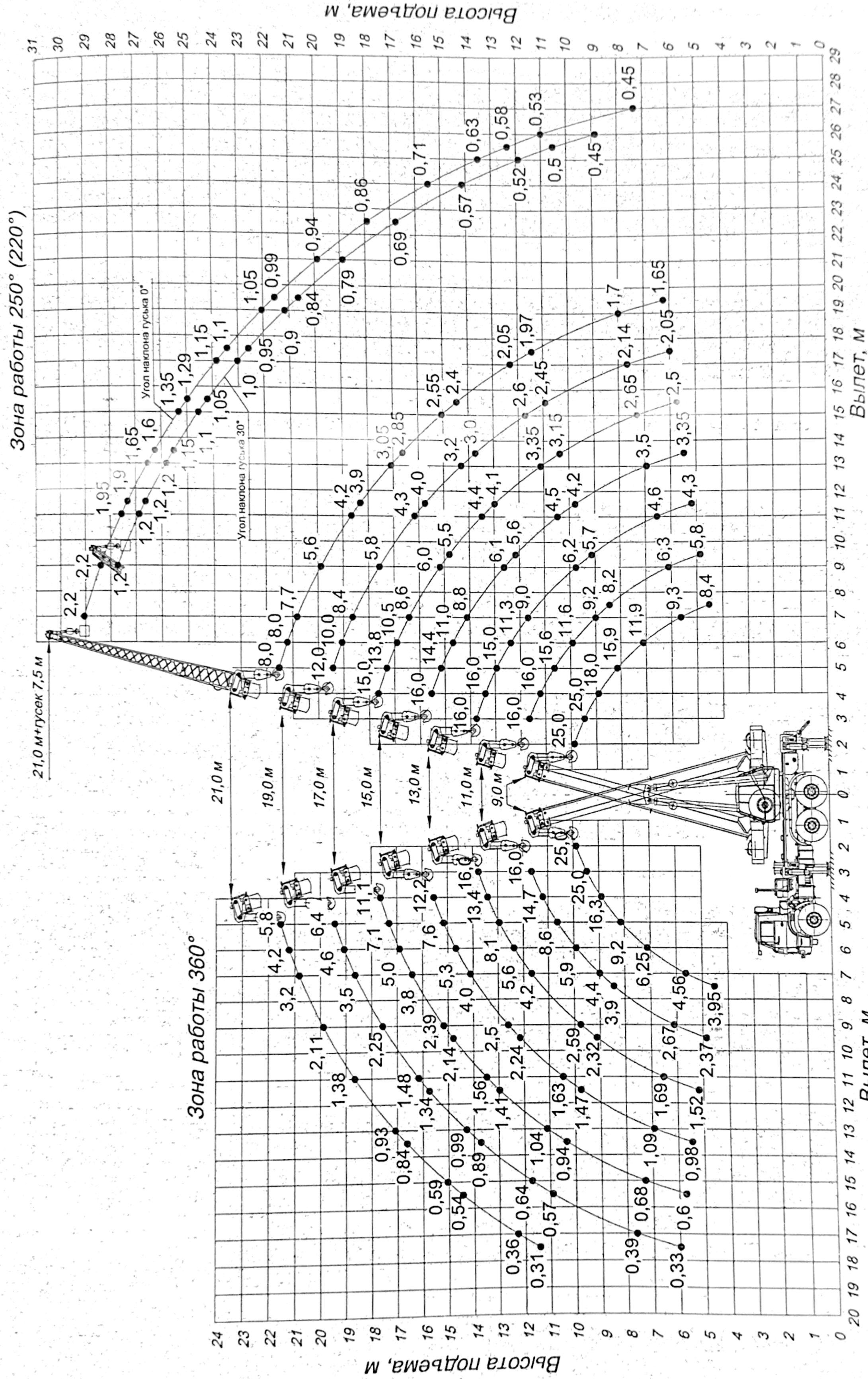


Рисунок 14 – Высотные характеристики работы крана

2.2.3 Максимальная масса груза, с которой допускается телескопирование стрелы, 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, т — Передвижение крана с грузом **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

2.2.5 Максимальная масса груза, с которым допускается работа в ускоренном режиме подъёма-опускания лебёдкой, т:
- для режима работы Р-00, Р-01
  - для кратности запасовки 8, 6 — 4,5
  - для кратности запасовки 4 — 3,0
- для режима работы Р-02
  - при n=8, 6, 4 — 1,0

2.3 Геометрические параметры крана

Геометрические параметры крана указаны на рисунках 2а, 2б, 2в, 2г, 4, 5.

База, м	3,69+1,32
Колея, м:	
- передних колес	2,05[2]
- задних колес	2,05[2]
База выносных опор, м	5,0[2]
Расстояние между выносными опорами, м:	
- при выдвинутых опорах	6,1[2]
- при втянутых опорах	2,27[2]
Задний габарит, м	3,10[2]
Радиус поворота, м	10,0[2]
Габаритные размеры крана (длина × ширина × высота), м	11,2(11,3[2])x2,55x3,84[3]

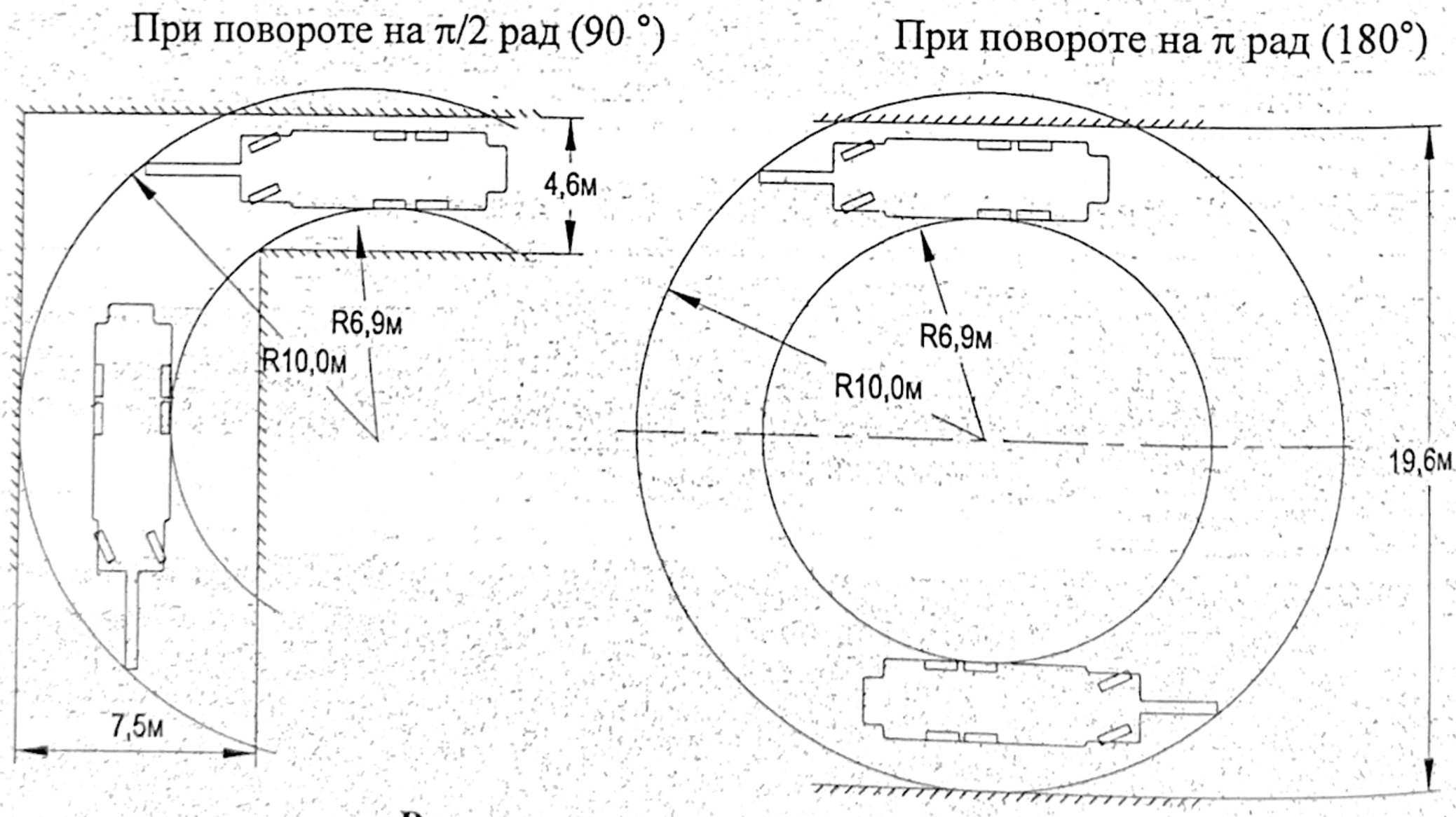


Рисунок 15 - Параметры маневренности

[1] В пределах характеристик, указанных в таблицах грузовых характеристик
[2] При установке цилиндрической лебедки.
[3] Допустимое отклонение ±1,0% в соответствии с ГОСТ 33987-2016

2.4 Скорости

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

Кратность полиспаста	Скорость подъёма		
	Номинальная	Ускоренная[1]	Посадки
8	0,086 (5,2)	0,167 (10,0)	0,0033 (0,2)
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:

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 (выдвижения-втягивания секции стрелы), м/с (м/мин) — 0,25 (15)

2.4.4 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, рад (градусы) — 6,28 (360)

2.5 Время полного изменения вылета[2] (для основной стрелы) с (мин), не менее:

От максимального до минимального	45 (0,75)
От минимального до максимального	45 (0,75)

2.6 Преодолеваемый уклон пути, % (градусы):

Своим ходом	25 (14)
На буксире	18 (10)

2.7 Место управления:

При работе	кабина крановщика
При монтаже и испытании	кабина крановщика
При передвижении стрелового крана:	
в рабочем режиме	Передвижение **ЗАПРЕЩЕНО!**
в транспортном режиме	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

[1] Максимально допустимая масса поднимаемого груза в ускоренном режиме 4,5т
[2] При частоте вращения гидронасоса 1100 об/мин

2.9 Способ токоподвода к механизмам на поворотной раме

Через кольцевой токоприёмник от электрооборудования шасси автомобиля электрооборудованию на поворотной платформе

2.10 Масса крана и его основных частей, т:

Конструктивная масса крана в транспортном положении	21,62[1] / 21,03[2]
Масса противовеса (опция)	1,0
Масса основных сборочных частей крана:	
стрелы	3,2[2]
съемный портал	0,15[2]
крановой установки	12,5[2]
гуська (+масса кронштейнов)	0,3 (+0,16)[2]
основной крюковой подвески г/п 25,0т	0,3[2]
дополнительной крюковой подвески г/п 2,5т (для гуська)	0,04[2]

2.11 Распределение нагрузки на оси шасси в транспортном положении

Исполнение крана	Нагрузка, кН (Тс)		
	общая[3]	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[4]	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 Му / на вылете, м	650*	274**
Опрокидывающий Мо / 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] При установки цилиндрической лебедки.

[2] Допустимое отклонение ±3% в соответствии с ГОСТ 33987-2016

[3] Полная масса, включая 2-х человек в кабине водителя, комплект ЗИПа

[4] 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	
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)	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)
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	Подъем противовеса
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-55713-1К-4.94.200-2-01
Диаметр цилиндра, мм	220	125	63	125	100 (80)
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 (20,3)
Номинальное давление рабочей жидкости (давление нагнетания), МПа (кгс/см ^{2})	16·(160)	24 (244,8)	14 (140)	18 (183,6)	$18 \cdot 10^6$ (180)
Марка рабочей жидкости (сертификат)	Основная: зимнее - ВМГЗ ТУ 38.101479-89 (МГ-15-В(с) ГОСТ 17479.3-85) или 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				

32 ОТК

3.2 Схемы

3.2.1 Схема электрическая принципиальная (рисунок 16, 16а)

3.2.1.1 Перечень элементов электрооборудования

Обозначение по схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
А1	Электрооборудование шасси «КамАЗ-43118»	(фрагмент)	1	в составе шасси
А3	Электрооборудование отопительной установки	ПЛАНАР-4ДМ2-24		комплект отопителя
А3-А1	Нагреватель			
А3-А2	Пульт управления			
А3-А3	Блок управления			
А3-SK1	Индикатор пламени			
А3-М1	Нагнетатель воздуха			
А3-ЕК1	Свеча накаливания			
А3-SK2	Датчик перегрева			
А3-YA1	Топливный насос			
А3-FU	Предохранитель (25А)			
А3-Х1,А3-Х2, А3-Х3,А3-Х4, А3-Х13	Штепсельные разъёмы из комплекта отопителя			
А4	Система безопасности ОГМ240	ОГМ240-14.30	1	
А4-А1	Контроллер	СМ5.1-18-8-02	1	
А4-В1	Датчик перемещения	ДДС15.15	1	
А4-В2	Датчик давления поршневого	ДД250.11	1	
А4-В3	Датчик давления штокового	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	Limit-Switch-G42NO-S-G02-B1.3	1	
EL1	Плафон освещения кабины (лампа А24-10)	0026.123714	1	
EL4	Прожектор светодиодный	LG-WE1603S 48W	3	
EL5, EL6				
EL7	Плафон освещения кабины (лампа А24-10)	0026.123714	1	
EL8	Прожектор светодиодный	LG-W010S 10W	1	
FU1	Блок предохранителей (2х30А)	111.3722	1	
HA1	Сигнал звуковой (тон низкий)	С-313	1	
HL1	Арматура светосигнальная (лампа А24-1)	АВР-32013, УХЛ2	1	Зеленый
HL3, HL4	Указатель габарита бокового	ОГ-31	4	белый + красный
HL5, HL6				
HL7****	Арматура светосигнальная (24В)	АВР-32011, УХЛ2	1	Красный
K5, K12	Реле	903.3747	2	
M1	Вентилятор	Alca (24 В)	1	
M3	Стеклоочиститель	ZD2530-62EH	1	
SA7	Переключатель	ПК-25Б.11И.5049	1	
SA9	Выключатель КОМ		1	

Обозначение по схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
SB1, SB5	Кнопка без фиксации	SW28 (OFF-ON)	2	
SB3	Выключатель кнопочный	ВК-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	
SQ6	Датчик индуктивный (24В; 0,3 А)	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	1	
SQ9	Датчик индуктивный	E2A-M18KN16-WP-B1 5M	1	
SQ11...SQ18	Датчик индуктивный	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	8	
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	

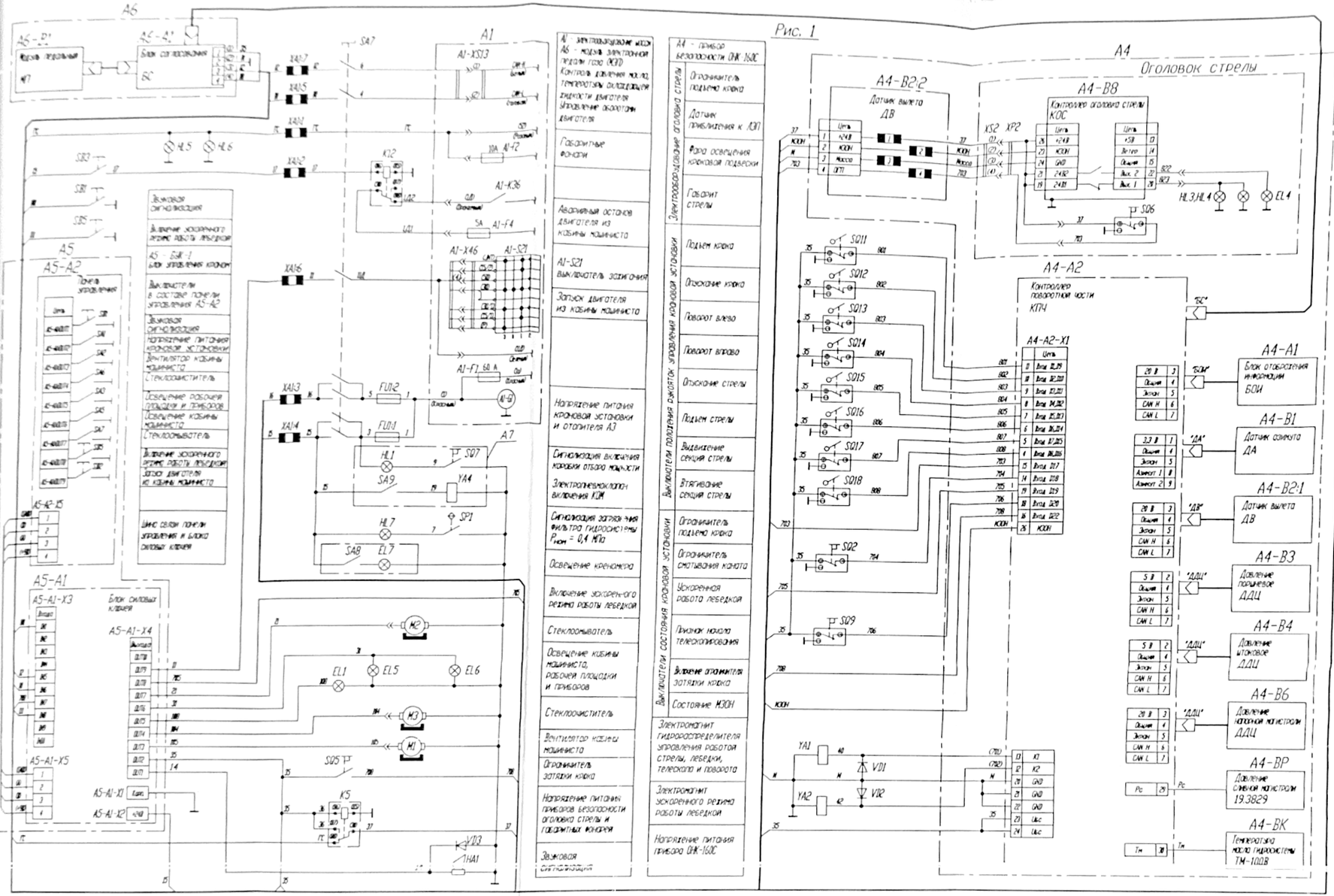
* при установке прибора безопасности ОНК-160С

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

*** для крана с гуськом

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

3.2.2 Электромонтажный чертеж (рисунок 17, 17а и 18)



A1 – электрооборудование машины
A5 – модуль электронной платы типа ЭСУР. Контроль давления масла, температуры охлаждающей жидкости двигателя. Управление оборотами двигателя

Звуковая сигнализация
Включение аварийного режима работы лебедки
A5 – БЭК-1 блок управления краном
Выключатели в составе панели управления A5-A2
Звуковая сигнализация
Напряжение питания крановой установки
Вентилятор кабины машиниста
Стеклоомыватель
Освещение рабочей площадки и приборов
Освещение кабины машиниста
Стеклоомыватель
Включение аварийного режима работы лебедки
Запуск двигателя из кабины машиниста
Шина связи панели управления и блока силовых клапанов

Габаритные фонари
Аварийный останов двигателя из кабины машиниста
A1-S21 выключатель зажигания
Запуск двигателя из кабины машиниста
Напряжение питания крановой установки и отопителя A3
Сигнализация включения коробки отбора мощности
Электропневмоклапан включения КОМ
Сигнализация загрязнения фильтра гидросистемы $P_{ном}$ = 0,4 МПа
Освещение кронштейна
Включение ускоренного режима работы лебедки
Стеклоомыватель
Освещение кабины машиниста, рабочей площадки и приборов
Стеклоочиститель
Вентилятор кабины машиниста
Ограничитель затяжки крюка
Напряжение питания приборов безопасности оголовка стрелы и габаритных фонарей
Звуковая сигнализация

A4 – прибор безопасности ОНК-160С

Выключатели положения рычагов управления крановой установки
Ограничитель подъема крюка
Датчик приближения к ЛЭП
Фара освещения крановой подвески
Гудок
Подъем крюка
Опускание крюка
Поворот влево
Поворот вправо
Опускание стрелы
Подъем стрелы
Выдвижение секции стрелы
Втягивание секции стрелы
Выключатели состояния крановой установки
Ограничитель подъема крюка
Ограничитель смотавания каната
Ускоренная работа лебедкой
Признак начала телескопирования
Включение стояночного тормоза
Состояние МЭОН
Электромагнит гидрораспределителя управления работой стрелы, лебедки, телескопа и поворота
Электромагнит ускоренного режима работы лебедки
Напряжение питания прибора ОНК-160С

Таблица 1

Обозначение	Назначение	Примечание
FU11	Предохранитель крюкового электрооборудования	30 А
FU12	Предохранитель отопительной установки	30 А

Таблица 2

Обозначение	Рис.	Примечание	Применяемость
КС-55713-5К-3.00.000-3	1		
-01	2		

1. В скобках указана маркировка присоединения приборов и аппаратов предприятием-изготовителем.
2. Плавкие вставки блоков предохранителей должны быть установлены согласно таблицы 1.
3. Выключатели SA9, SA11...SA18 на схеме показаны под воздействием объектов управления.
4. Элементы обозначенные на схеме под A7 устанавливаются только в исполнениях с электрогазовым клапаном КОМ6, в других исполнениях элементы HL1 и SQ7 отсутствуют.
5. Стеклоомыватель W2 устанавливается только в исполнениях с кабиной кабиной

Рисунок 16 – Схема электрическая принципиальная

Рис. 1

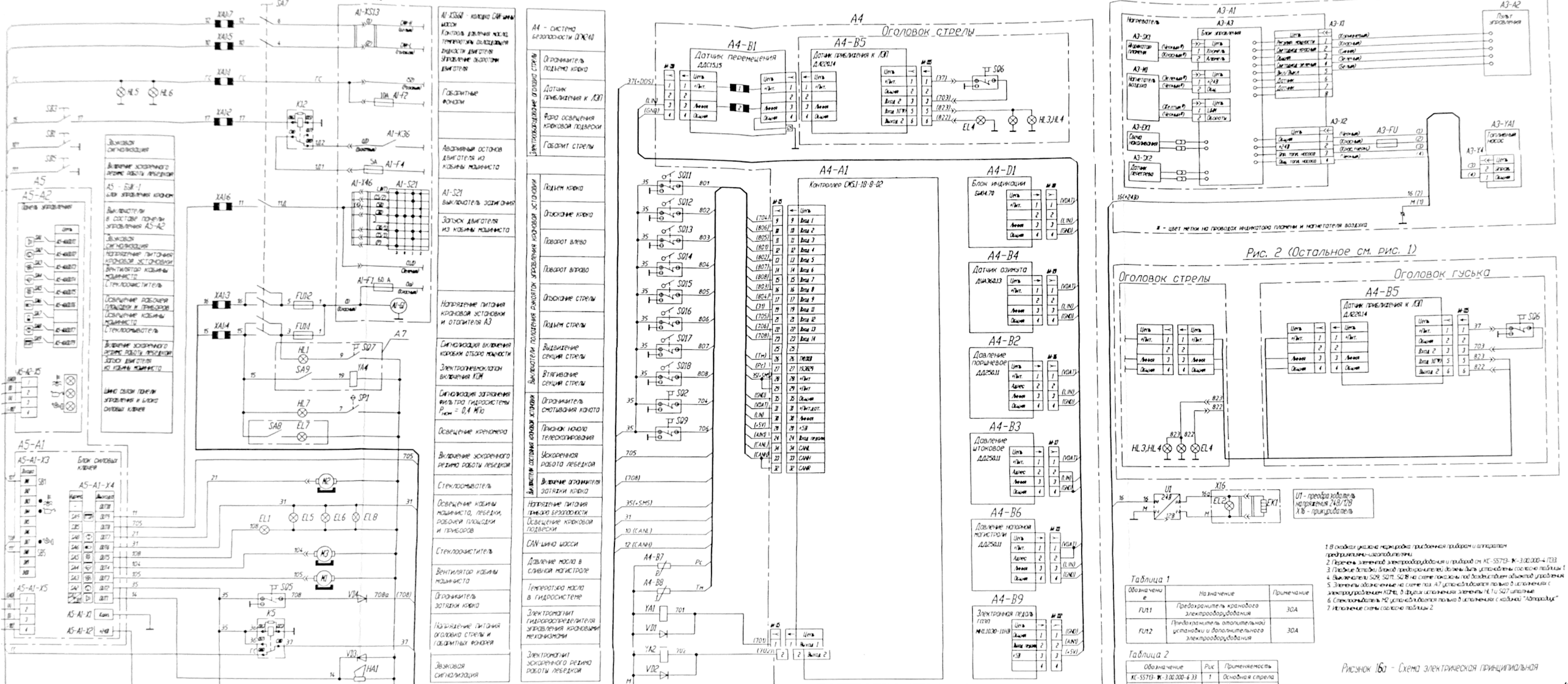


Рисунок 1Б0 - Схема электрическая принципиальная

Рис. 1

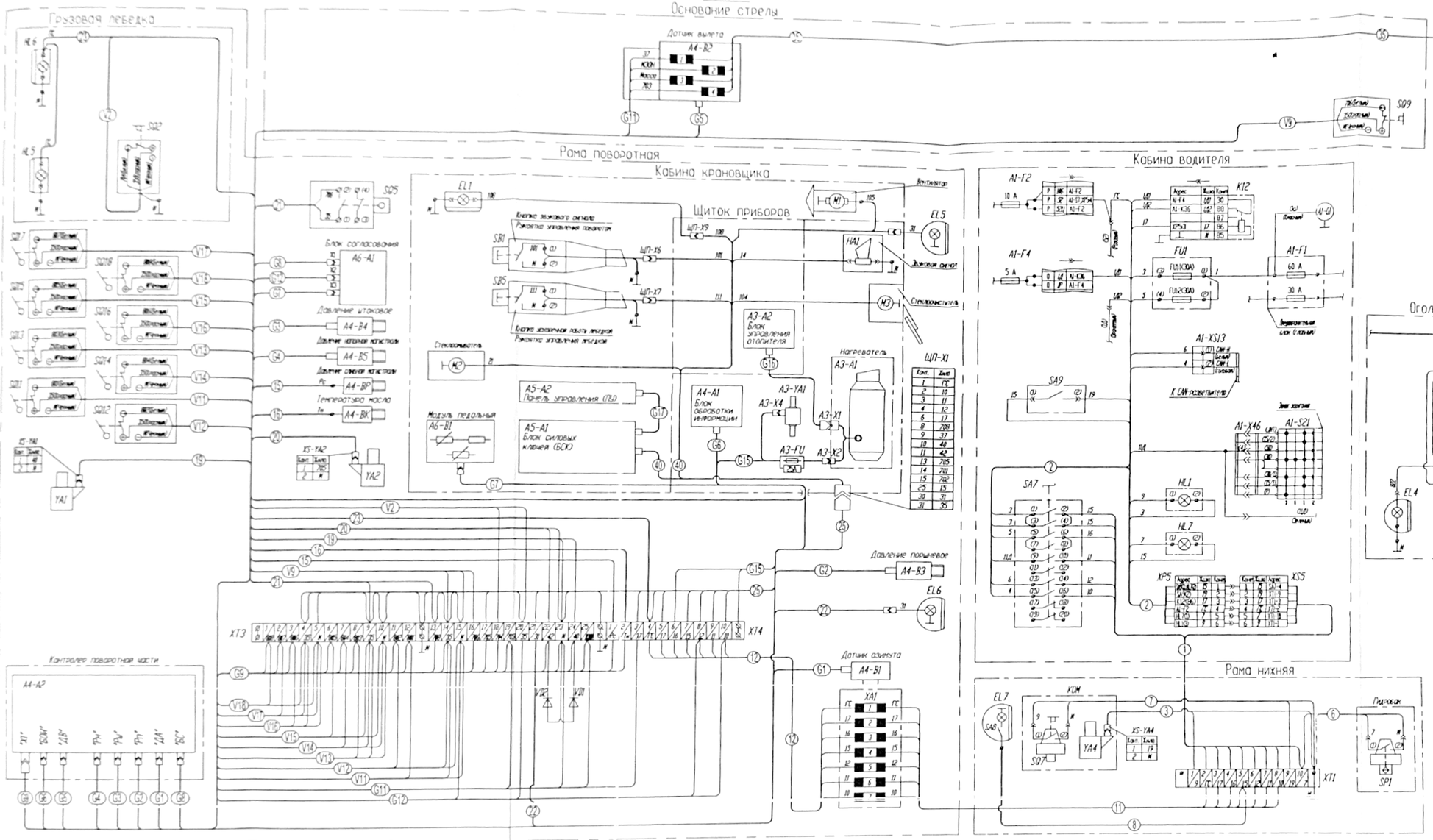


Рис. 2 (Остальное см. рис. 1)

Таблица 1

Обозначение	Рис.	Примечание	Применяемость
КС-55713-1К-3.00.000-3	1	Основной стрелы	
-01	2	Кран с гуськом	

1. В скобках указана маркировка присвоенная прибором и аппаратом предприятием - изготовителем.
2. Выключатели SQ9, SQ11...SQ18 на схеме показаны под воздействием объектов управления.
3. На схеме показано исполнение с электроуправляемым КОМом.
4. Стеклоомыватель W2 устанавливается только в исполнении с закрытой кабиной.

Рисунок 17 - Схема электромонтажная

Рис. 1

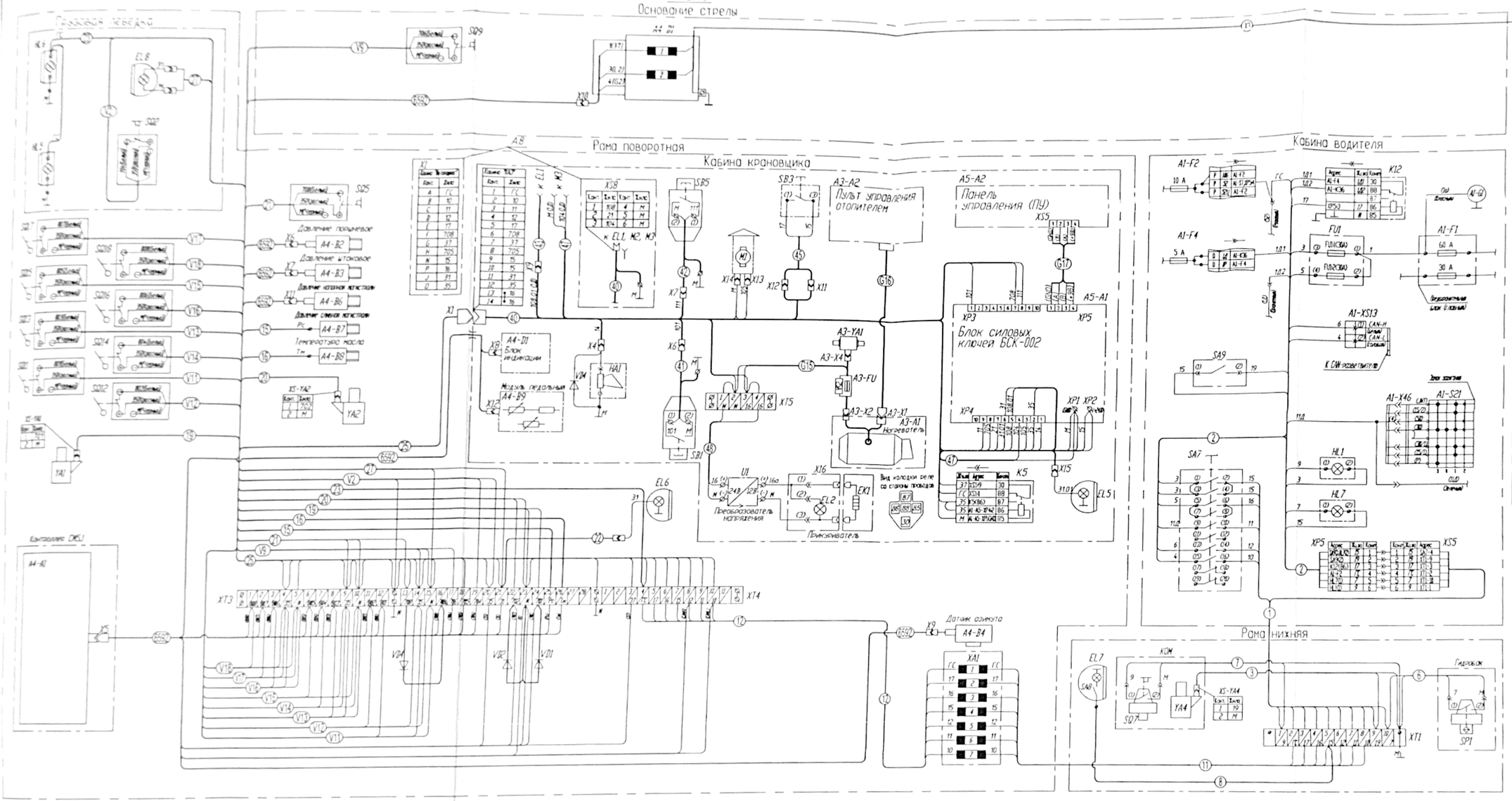


Рис. 2 (Остальное см. рис. 1)

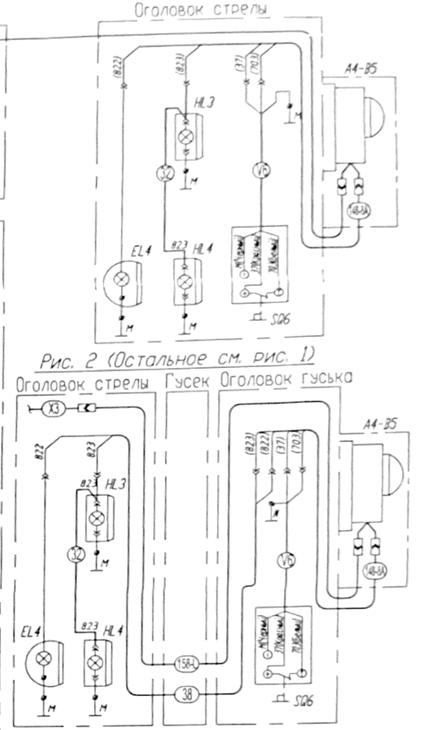


Таблица 1

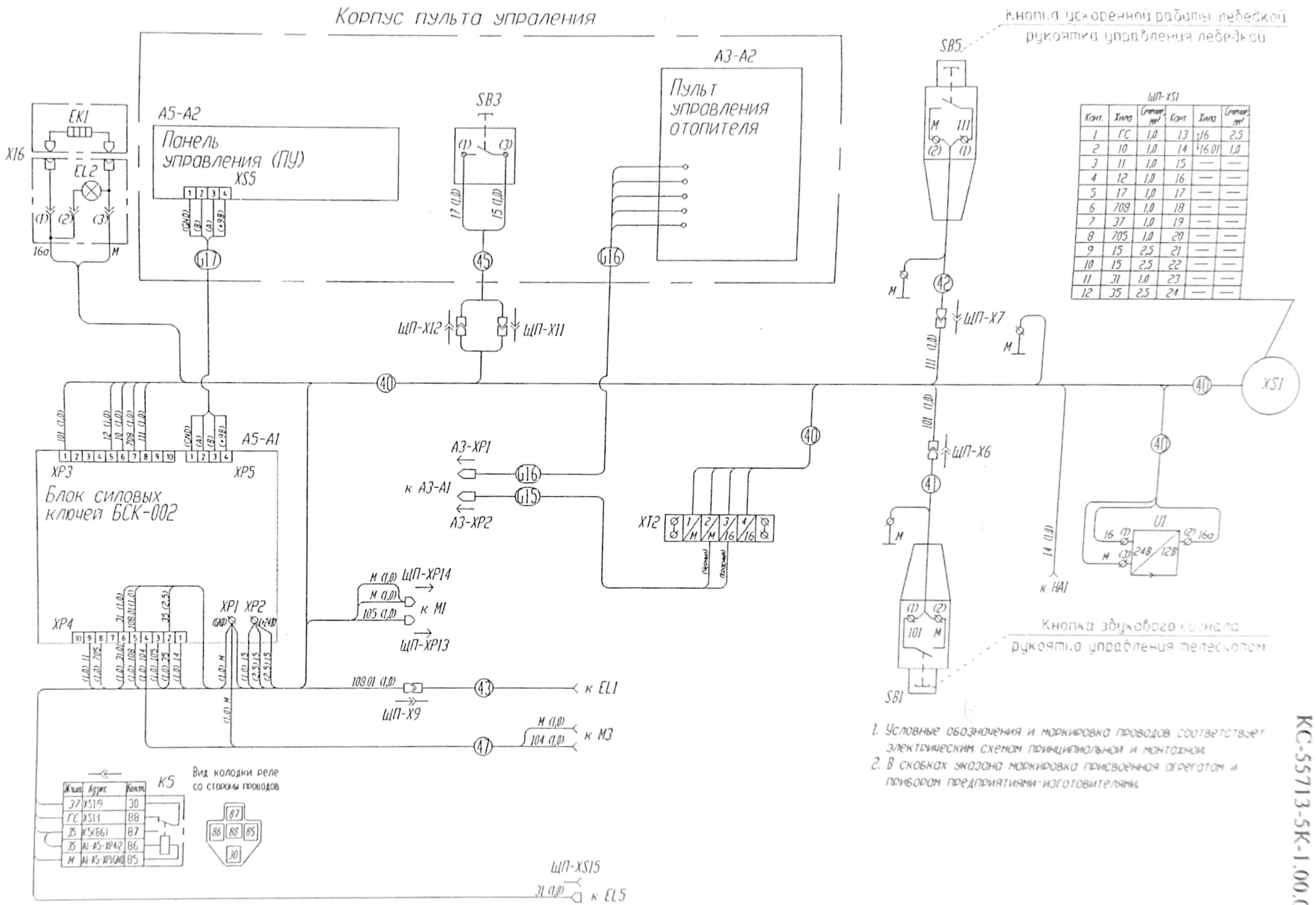
Обозначение	Назначение	Примечание
FU1.1	Предохранитель крановой электрооборудования	30А
FU1.2	Предохранитель отопительной установки и дополнительного электрооборудования	30А

Таблица 2

Обозначение	Рис	Применяемость
КС-55713-1К-3.00.000-4.33	1	Основная стрела
-01	2	Кран с гуськом

1. Условные обозначения и нумерация проводов соответствуют схеме электрической принципиальной КС-55713-1К-3.00.000-4.33
2. В скобках указана нумерация проводов гидрораспределителя и отводов гидрораспределителя - электрокабелем
3. Состояние проводов см. КС-55713-1К-3.00.000-4 ПЭ
4. Порядок укладки блока предохранителей должен быть установлен согласно таблице 1
5. На схеме показана установка электрооборудования ХОЛМ
6. Элементы обозначенные на схеме поз. А8 устанавливаются в отопителе с надписью "Аппаратура"
7. Клеммы Z2, 43, 47 применяются в отопителе с надписью "АКА"
8. Исполнение сети согласно таблице 2

Рисунок 170 - Схема электромонтажная



1. Условные обозначения и маркировка проводов соответствует электрическим схемам принципиальной и монтажной.
2. В скобках указана маркировка присвоенная агрегатам и прибором предприятиями-изготовителями.

Рисунок 18- Схема электромонтажная щитка приборов

3.2.3 Схема гидравлическая принципиальная (рисунок 19)

3.2.2.1 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	V = 240 дм3
БК1	Блок обратно-предохранительных клапанов БОПК-16.1 (БПКИ 16-01.90)	Qmax=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	Вентиль (в составе трубопровода)	Dy = 8 мм
ВН2	Вентиль в составе КТ3	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 ГТ8**	РВД 20-45P-2DK-(Г)/ M33x2/0°- M33x2/90°-850 РВД 20-45P-2DK-(Г)/ M33x2/00- M33x2/45°-750)	Dy = 20 мм, P ном=35 МПа
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)/1/4/0^0-DK-(Г)/M16x1,5/0^0-650	Dy = 8 мм, P ном=35 МПа
ГТ23*	РВД 12-2SN-2DK-(Г)/M22x1,5/00-M22x1,5/900-650	Dy = 12 мм Рном = 27,5 МПа
Д3*****	Индикатор загрязнения фильтра Limit-Switch-G42NO-S-G02-B1.3	
ДР1…ДР4	Дроссель КС-2574.83.304-02	Dy = 0,6 мм
ДТ	Датчик температуры (в составе прибора безопасности)	
ЗМ1...ЗМ4	Гидрозамок односторонний VBPSO 1M14 L125 (К1Г30А033АЗС)	Dy = 8 мм, P ном=25 МПа
ЗМ5*	Гидрозамок односторонний VBPSO 1M14 L125 (К1Г30А033АЗС)	Dy = 8 мм, P ном=25 МПа
КИ1	Клапан ИЛИ А10020202.00	Dy = 8 мм Рном = 20 МПа

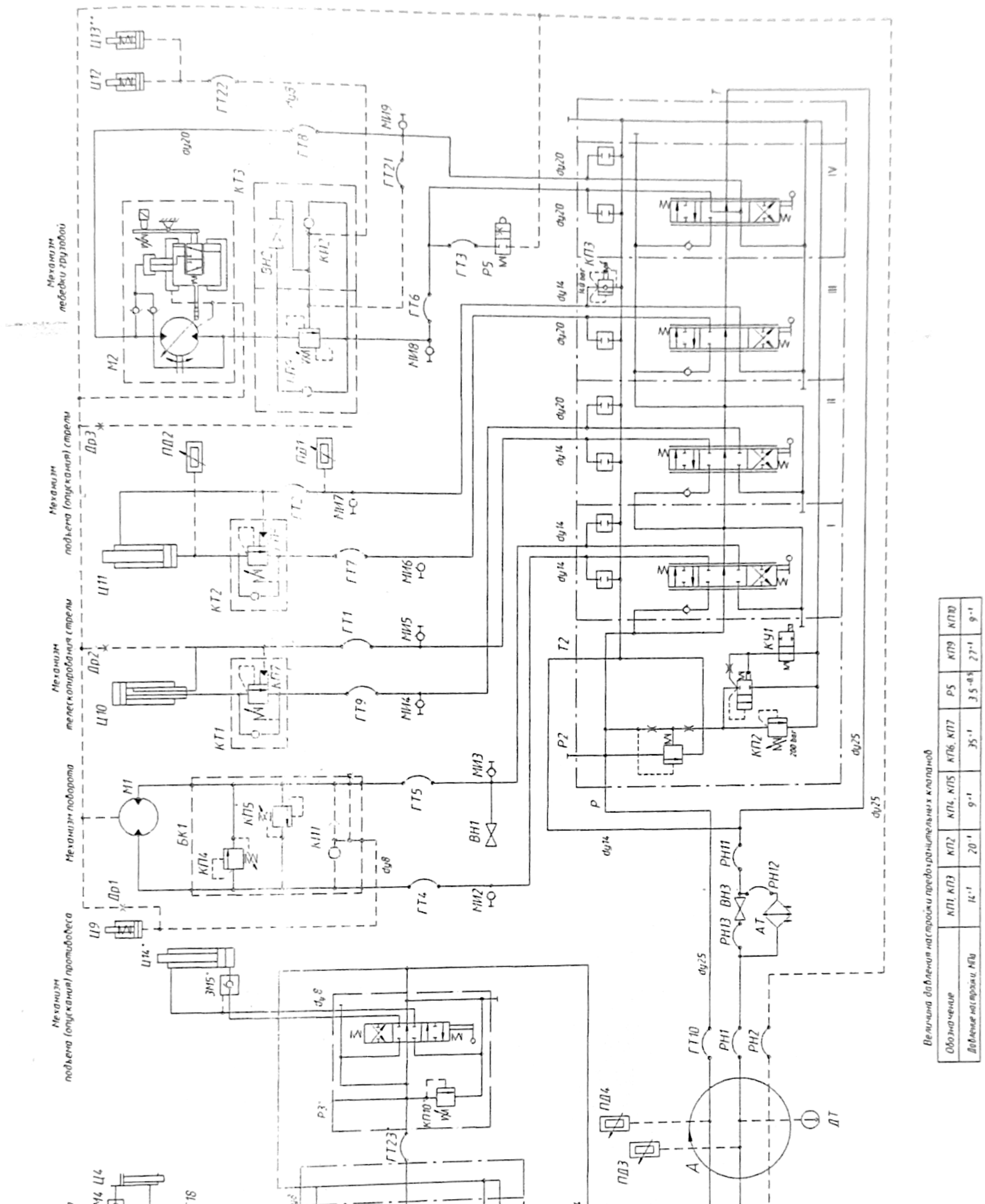
[1] При комплектации крана маслоохладителем

Обозначение по схеме	Наименование гидрооборудования	Техническая характеристика
КИ2	Клапан «ИЛИ» (в составе КТ3)	
КИ2***	Клапан «ИЛИ» в составе БПКИ	
КО1	Клапан обратный КС-35719-3.83.400-1	Dy = 25 мм Рном = 30 МПа
КО2	Клапан обратный VUS 001/4000 (VU 1/4)	Dy = 8 мм, P max= 25 МПа
КП1	Клапан предохранительный в составе Р1	Рнастр=14^{+1} МПа
КП2	Клапан предохранительный в составе Р2	Рнастр=20^{+1}МПа
КП3	Клапан вторичный предохранительный для рабочей секции гидрораспределителя Р2	Рнастр=14^{+1} МПа
КП4, КП5	Клапан предохранительный в составе БК1	Рнастр=9^{+1} МПа
КП6	В составе КТ2	Рнастр=$33,5^{+1}$ МПа
КП7	В составе КТ1	Рнастр=$33,5^{+1}$ МПа
КП9	В составе КТ3	Рнастр=27^{+1} МПа
КП10*	В составе Р3	Рнастр=9^{+1} МПа
КТ1, КТ2	Клапан тормозной К1Т150105001Н0	Qmax=240 л/мин Р настр= 35 МПа
КТ3	Клапан тормозной К1Т150105015Н0	Dy = 20 мм, Р ном = $27^{\pm1}$ МПа
М1	Гидромотор МН 56/32 (310.4.56.00.06, MBF10.4.56.00.06N)	V = 56 см3, Рном=20 МПа
М2	Гидромотор 303.4.112.513 (MBV10.4.112.503), (МГЭ 112/32М****)	V = 112 см3 , Рном=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)	v = 112 $см^3$ Р 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)	
Р1	Гидрораспределитель Q75/5E или (90L GM10/5, 504500004HO)	Qном=75 л/мин, Р ном= 20 МПа; Dy = 12 мм
Р2	Гидрораспределитель SD16/4 или P1C 160/4	Dy = 25 мм, Q ном=160/мин
Р3*	Гидрораспределитель Q75/1	Qном=75 л/мин, Р ном= 35 МПа; Dy = 12 мм
Р4	Кран двухходовой GE2 G3/4 1111AB-DN20 PN400 (кран шаровой CBVL-3-G12-8001-M)	
Р5	Кран затяжки крюка КС-55713-1К-1.84.520-2	
РН1…РН7 РН11..РН13[1]	Рукав низкого давления DN 32x43 «STAUFF»	Dy = 32 мм, Р ном=1,5 МПа
РН8	Рукав низкого давления DN 25x35 «STAUFF»	Dy = 25 мм, Р ном=1 МПа
РН9	Рукав низкого давления DN 51x63 «STAUFF»	Dy = 51 мм, Р ном=5,5 МПа
РН10	Рукав 12x20-1,6 ГОСТ 10362-76	Dy = 25 мм, Р ном=1,6 МПа

[1] При комплектации крана маслоохладителем

Обозначение по схеме	Наименование гидрооборудования	Техническая характеристика
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 OMTF171C25NA1 (Фильтроэлемент RG/CRE050CV1)	
Ц1...Ц4	Гидроцилиндр КС-55713-1К.31.200-4Ø125хØ100х590	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), Ø63хØ40х1915	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), Ø125хØ100х6015	Р ном= 24 МПа
Ц11	Гидроцилиндр КС-55713-1В.63.400-3, Ø220хØ160х2465	Р ном= 16МПа
Ц12	Размыкатель тормоза (в составе редуктора грузовой лебедки)	
Ц12, Ц13**	Размыкатель тормоза КС-4572А.26.360, Ø25х20	Р ном= 20 МПа***
Ц14*	Гидроцилиндр, КС-55713-1К-4.94.200-2-01, Ø100хØ80 х230	Р ном = 16 МПа

* Комплектация крана дополнительным противовесом
** При установке цилиндрической лебедки
***При установке блока клапанов БПКИ
****При установки планетарной лебедки
***** при комплектации крана фильтром RTF-58-D-25-B-N20/0-B1/7-S1.



Величина давления настройки предохранительных клапанов

Обозначение	КП1, КП3	КП2	КП4, КП5	КП6, КП7	Р5	КП9	КП10
Давление настройки, МПа	14^{+1}	20^{+1}	9^{+1}	35^{+1}	$3,5^{+0,5}$	27^{+1}	9^{+1}

Рисунок 19 - Схема гидравлическая принципиальная

3.2.4 Схема пневматическая принципиальная (рисунок 20)

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	

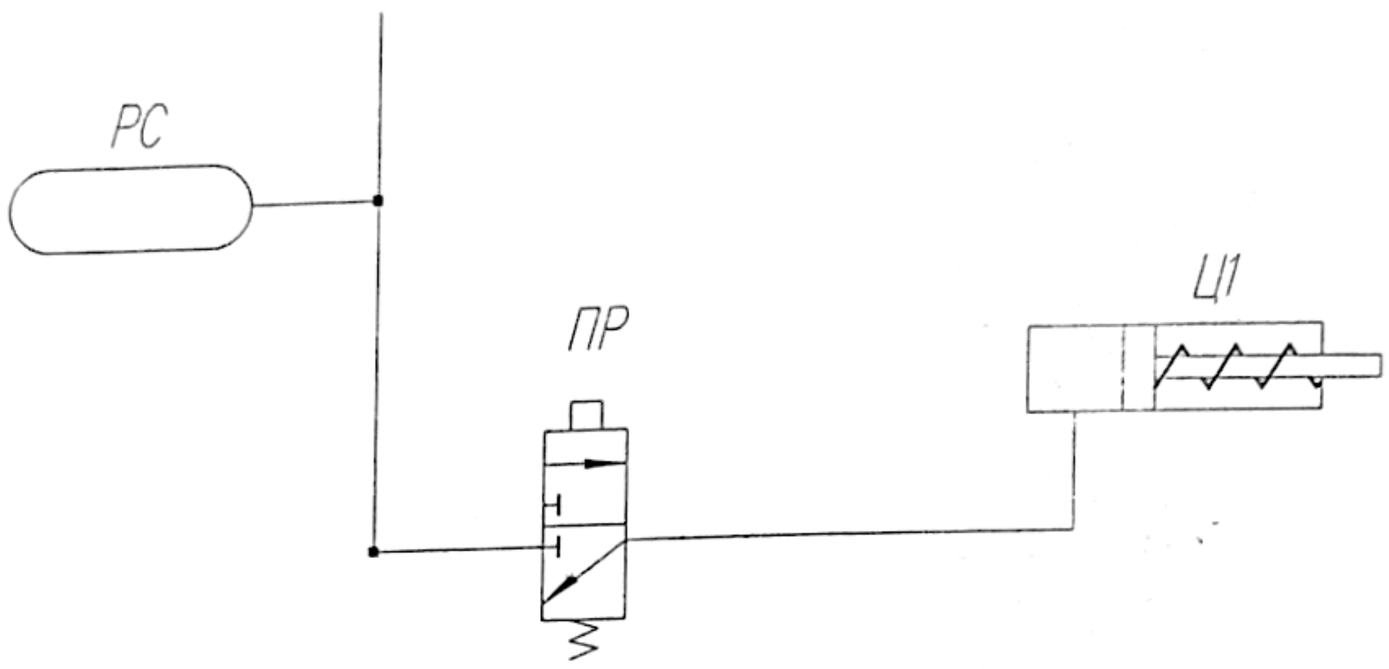


Рисунок 20 - Схема пневматическая принципиальная

3.2.5 Схема кинематическая (рисунки 21)

3.2.5.1 Перечень подшипников

№ поз. по схеме	Условное обозначение	ГОСТ	Кол.
19	60207	7242-81	2
20	80214	7242-81	18/20[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	7242-81	2/4[1]
36	1-ШС-90К	3635-78	2
38	3610	5721-75	1
(43)	80201К	7242-81	1
(49)	80018	7242-81	2
(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

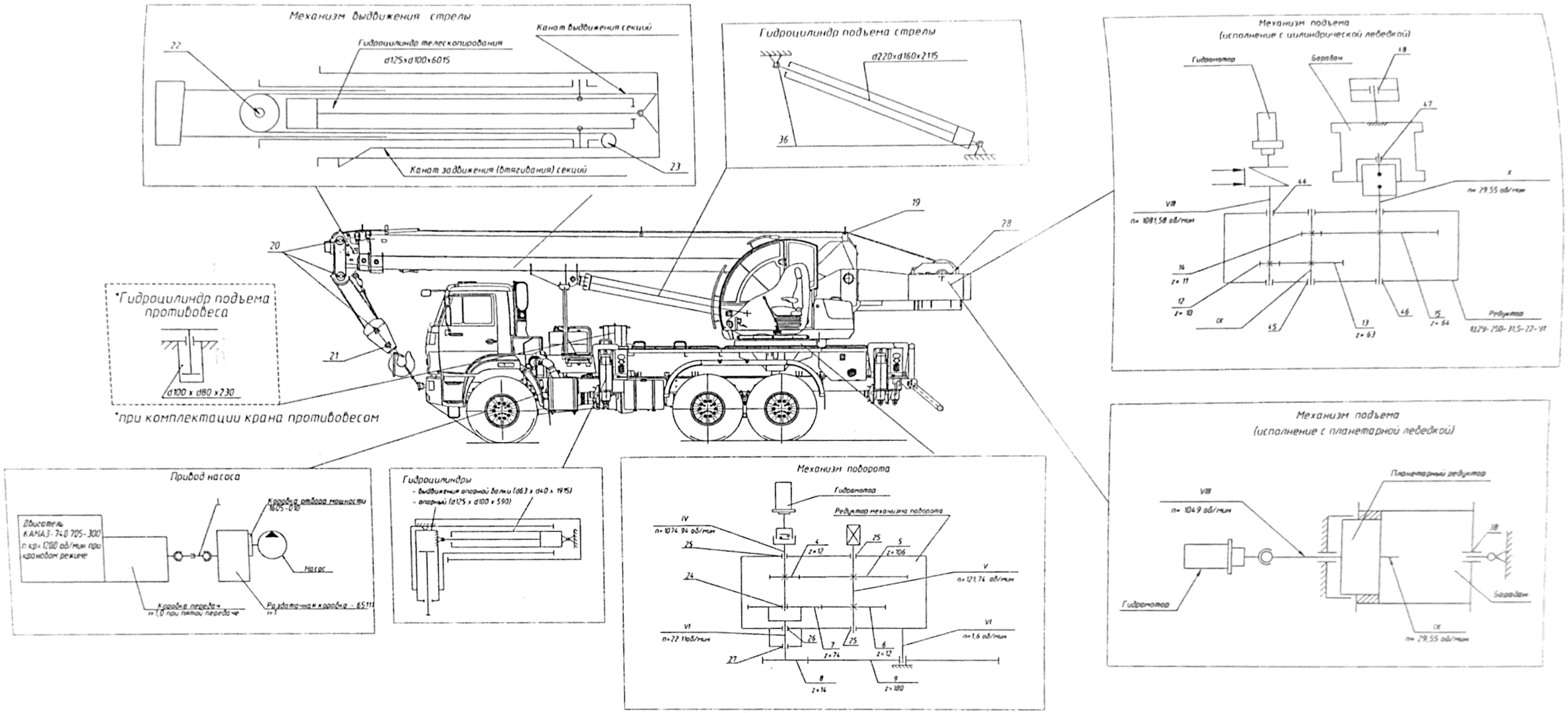


Рисунок 21 Схема кинематическая принципиальная

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$_э$
5	КС-2574.28.221	Колесо зубчатое	2,5	106	Ст. 40Х	сердцевина 241-285 НВ зубья 52-58HRC$_э$
6	КС-2574.28.222	Вал-шестерня	3,5	12	Ст. 18ХГТ	сердцевина 228-269 НВ зубья 52-58HRC$_э$
7	КС-2574.28.224	Колесо зубчатое	3,5	74	Ст. 40Х	сердцевина 241-285 НВ зубья 52-58HRC$_э$
8	КС-4572.28.101	Вал-шестерня	8	14	Ст.40Х-а	зубья 52-58HRC$_э$
9	КС-4574.17.103-01	Венец	8	180	Ст. 55-б-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	1Ц2У-250-31,5-22-У1	31,5
И Л И		
Планетарный редуктор лебёдки	JQ90.34B (QJZ90A-00 или 9000-005-01),	34,0
	QBD90D-00	40,14

32 ОТК

3.2.5.4 Характеристика опорно-поворотного устройства

наименование, тип ОПУ, роликовое

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 при растормаживании	от пружины гидравлический
Тормозной момент, Нм	540

- при установке цилиндрической лебедки:

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 23)

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-Ж-Н-Р-1770/180 8х84-Кwsc EN12385-4	22,5-Г-В-С-Н-Р-1-1960/190 ГОСТ 2688-80	12-Т-ВК-С-Н-1-1570/140 ГОСТ 2688-80
Номинальный диаметр, мм	15,0	22,5	12,0
Длина, м	160	28,7[1]	7,5[1]
Временное сопротивление проволоки разрыву, Н/мм² (кгс/мм²)	1770 (180)	3811,54	10166
Разрывное усилие каната в целом, Н	170000	316257,82	129678
Расчетное натяжение каната, Н	33700	88380	19080
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности): расчетный	5,04	3,58	4,40
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 8,6,4-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)	4659 / 2022	
Изображение клейма ОТК предприятия-изготовителя крана		

[1] Длина канатов в сборе

3.3.2 Гусек

Тип гуська	Заводской номер	Комплектация
Решётчатый	№_____.	

Схема 8-и кратной запасовки грузового каната

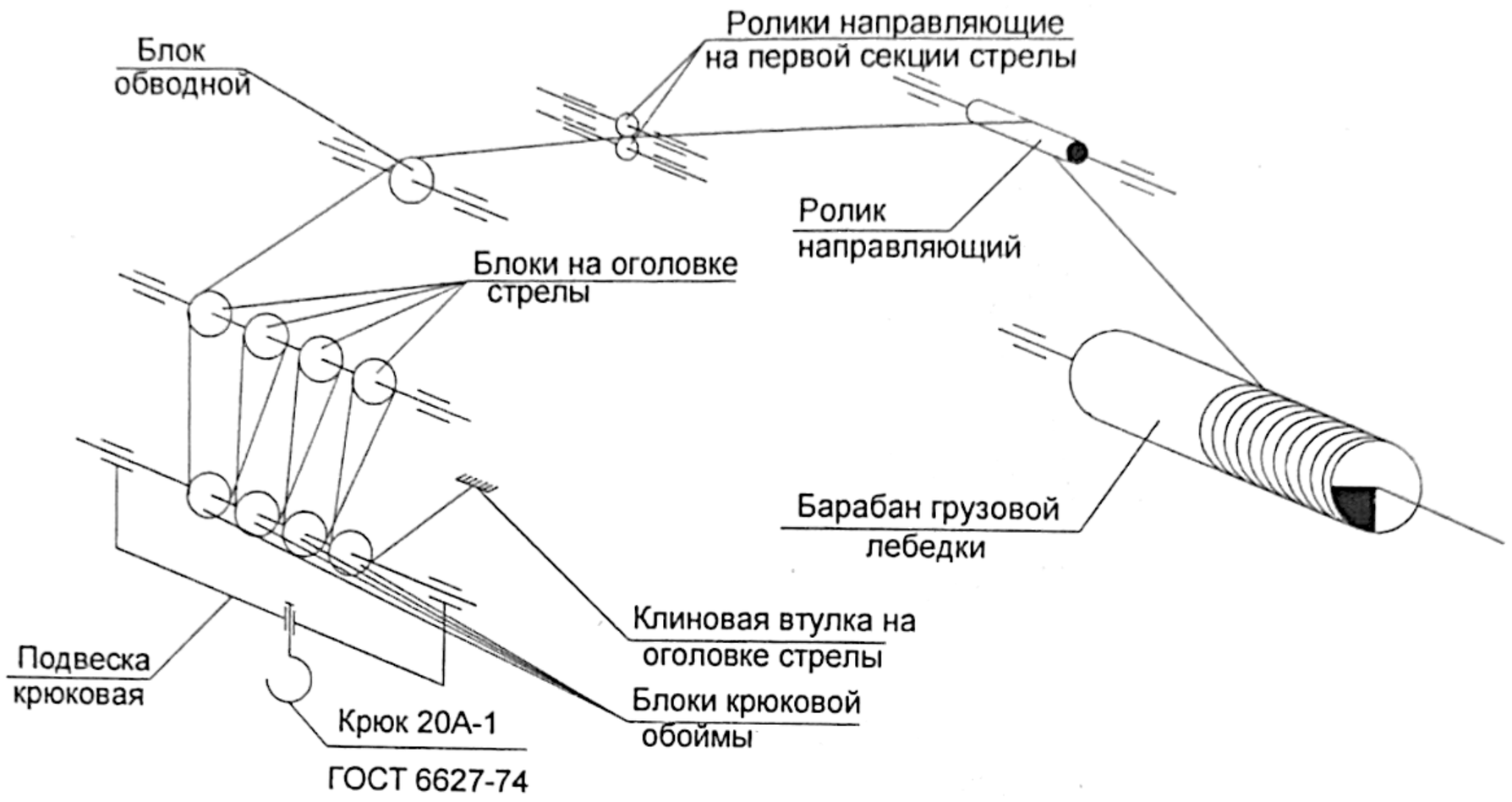


Схема 6-ти кратной запасовки грузового каната

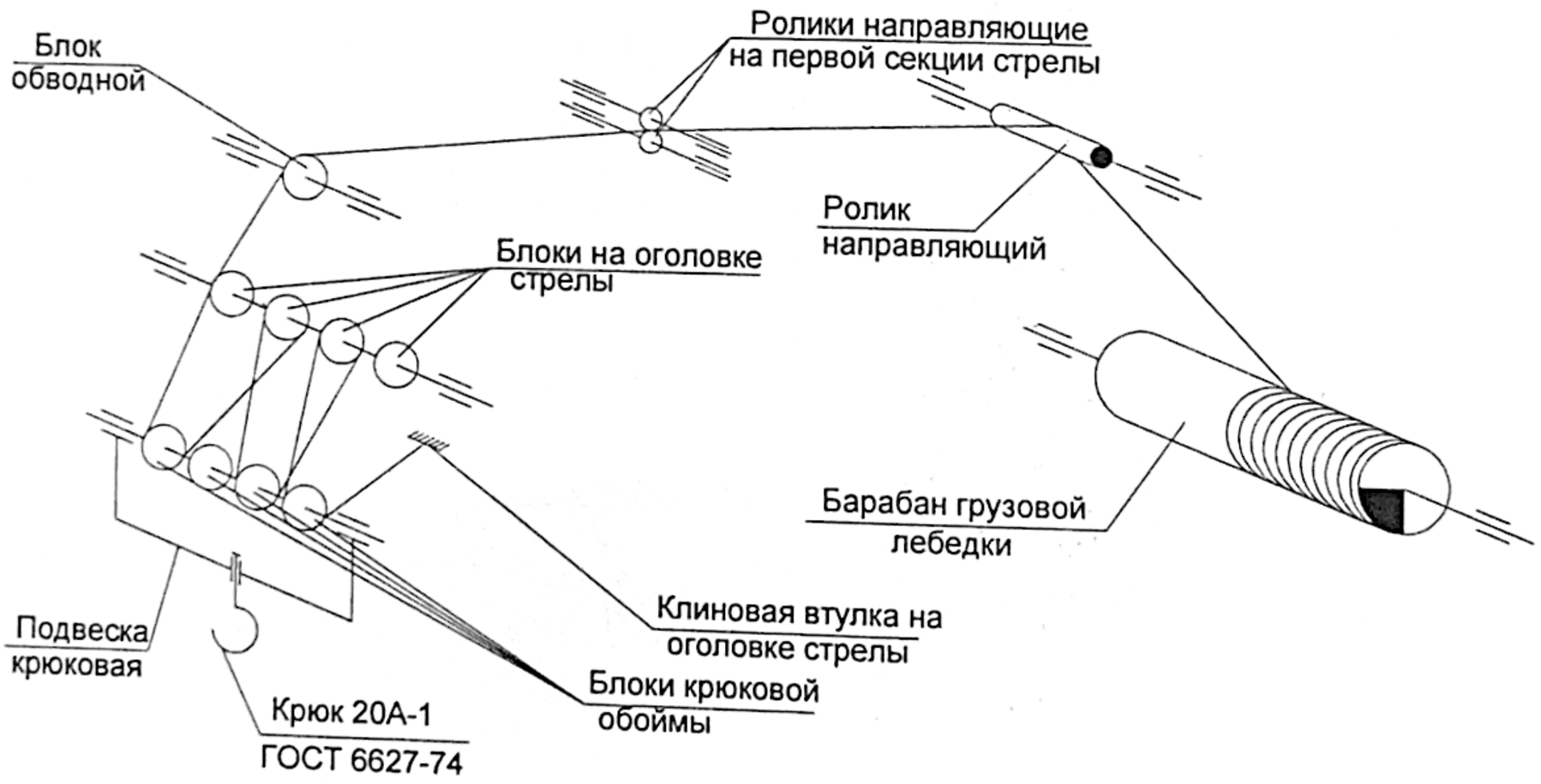


Схема 4-х кратной запасовки грузового каната

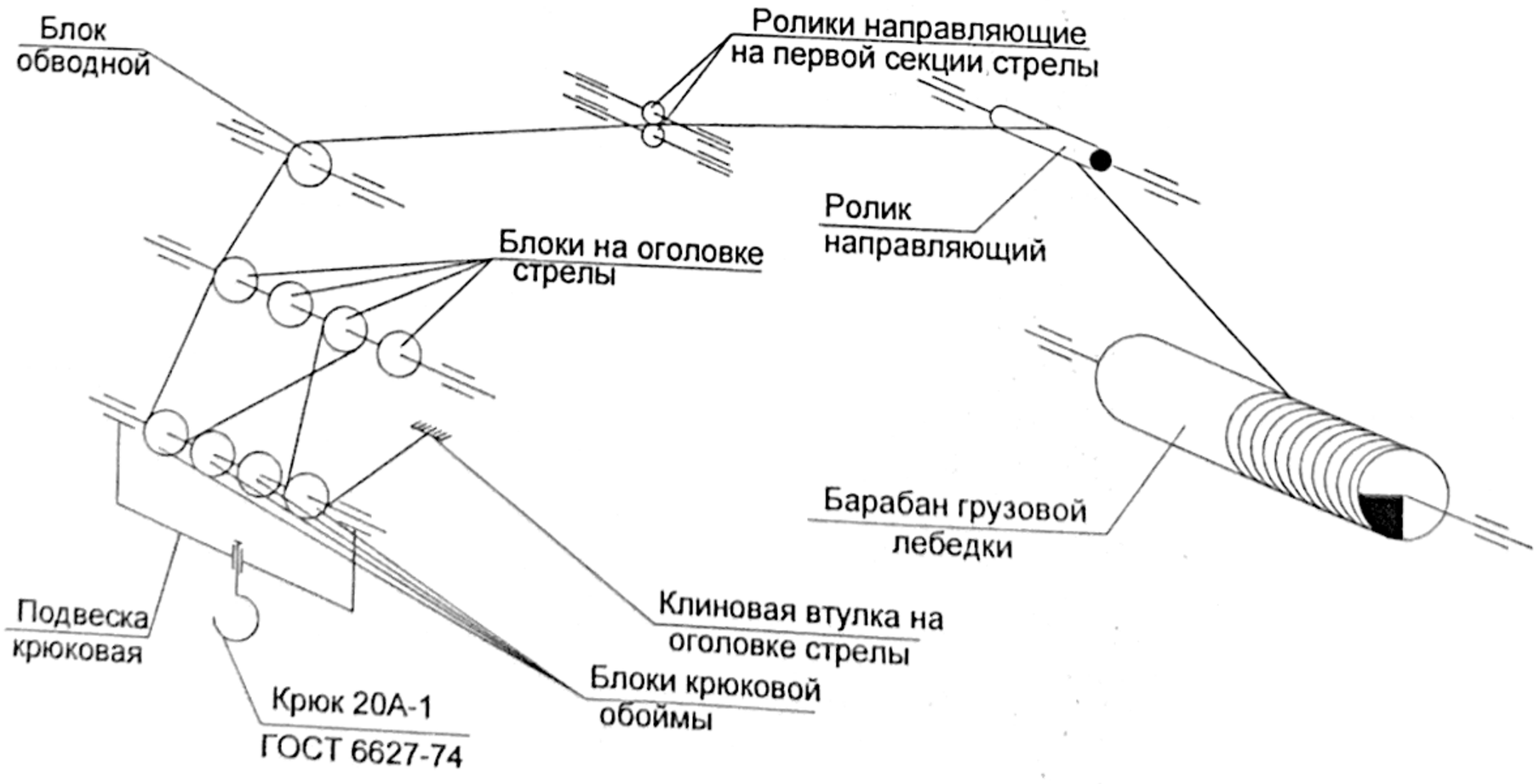
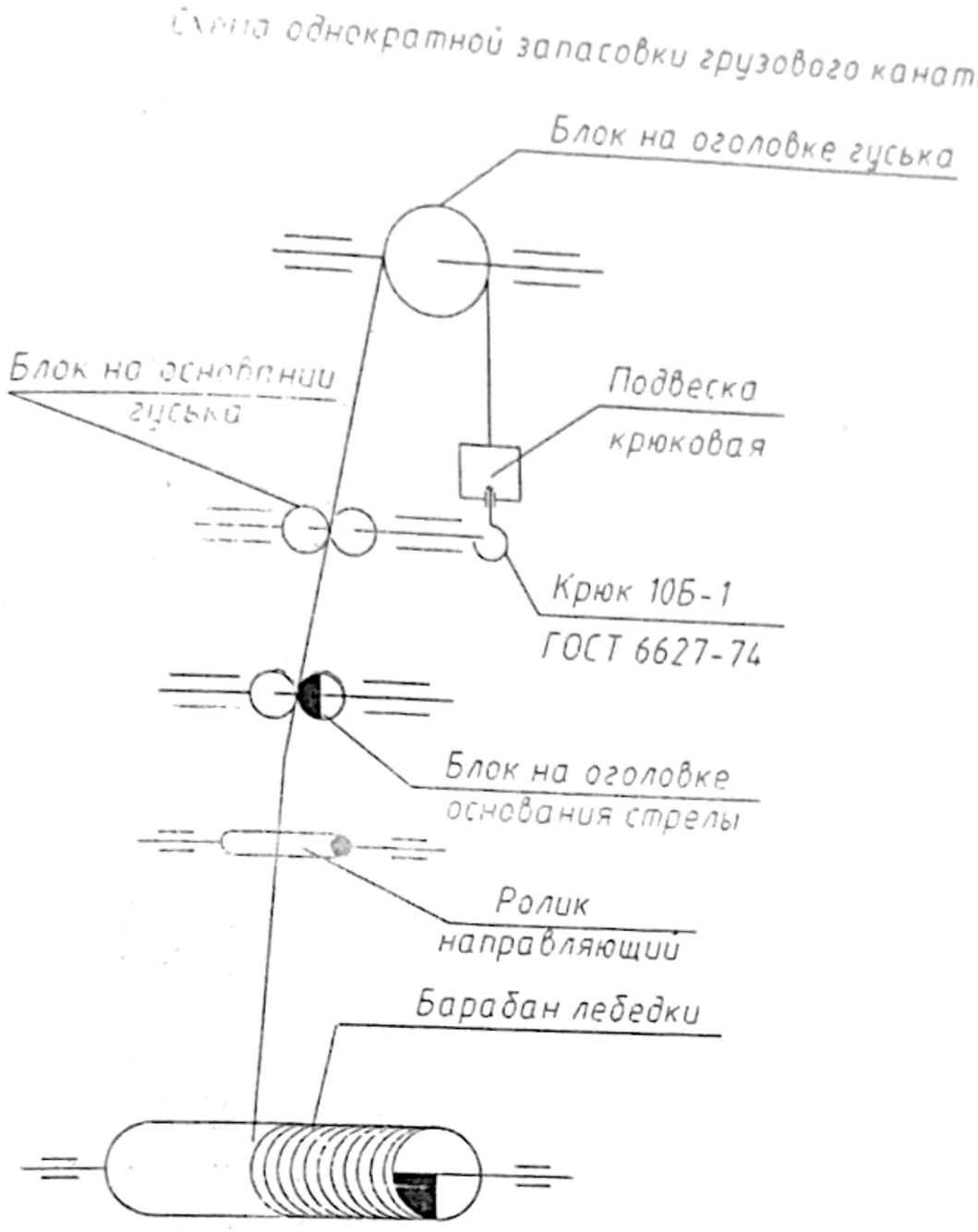
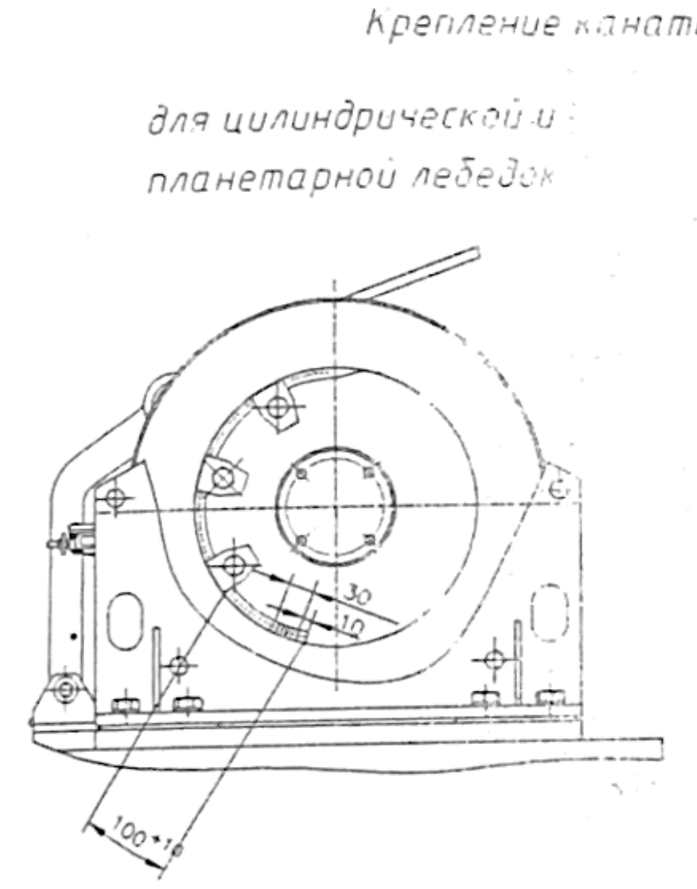
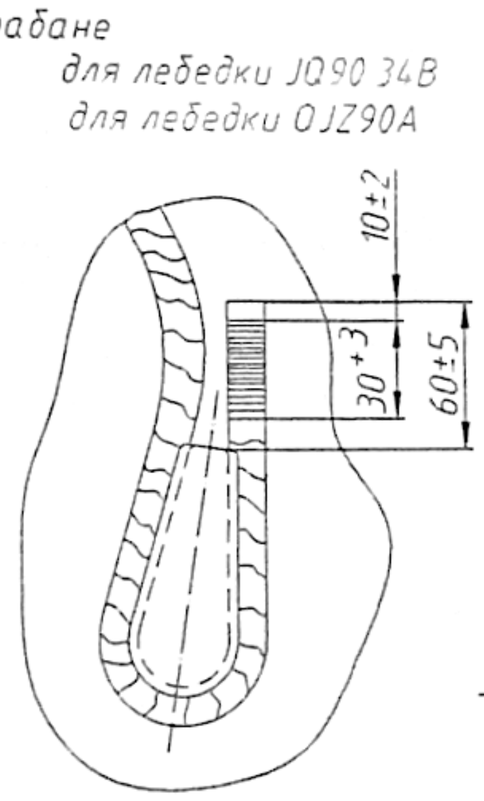
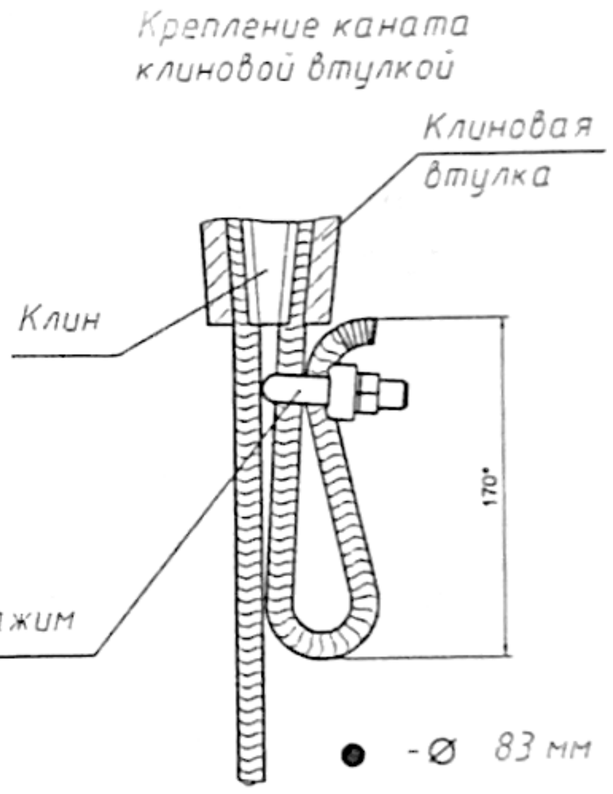


Рисунок 23.1 - Схема запасовки каната









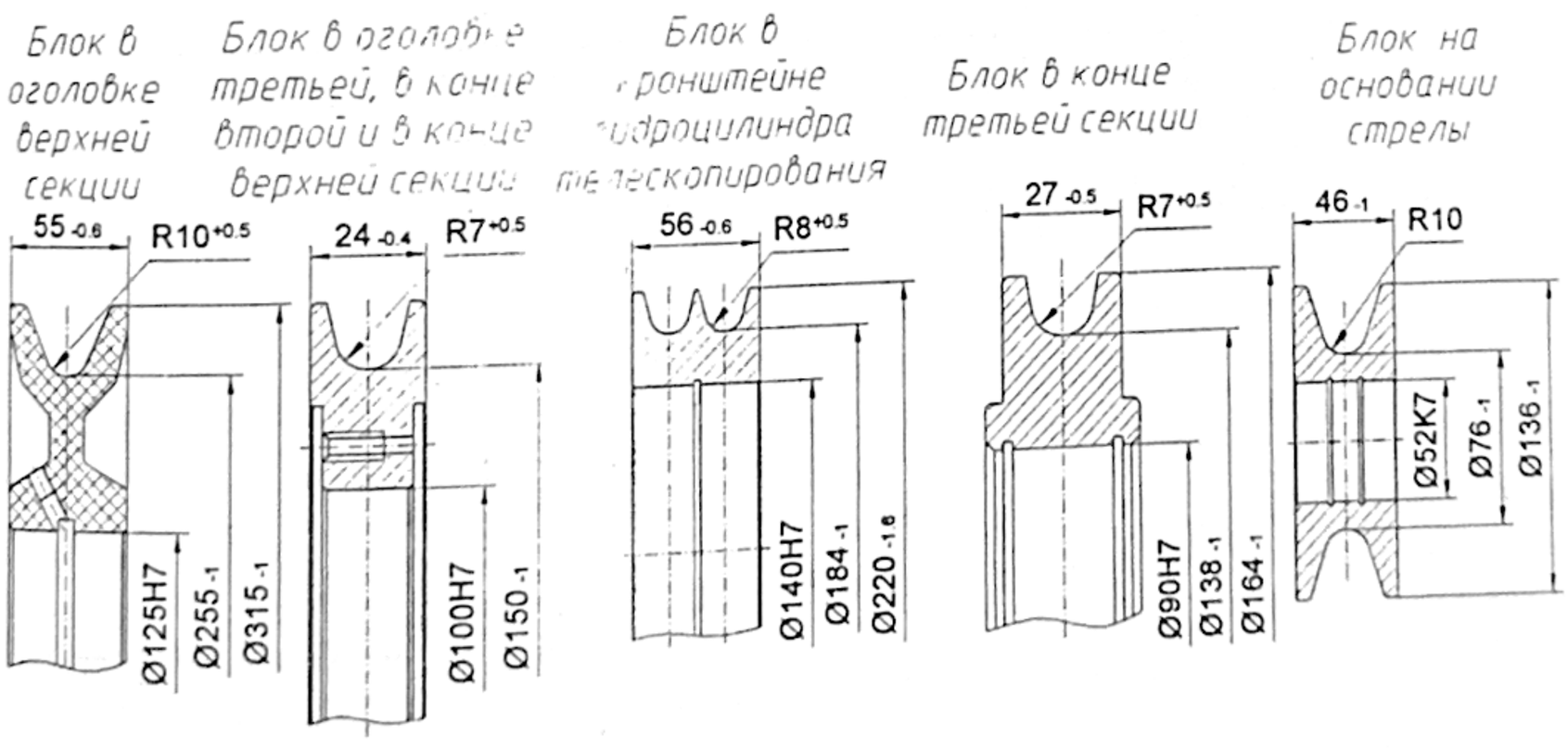


Рисунок 23.2 - Схема запасовки каната

3.4 Ходовое устройство (шасси)

3.4.1 Общая характеристика шасси:

Тип шасси	КамАЗ – 43118-50 (Евро 5)
Колесная формула привода и управления	6 х 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 раздельный, двухконтурный; моторный тормоз-замедлитель; колесные тормозные механизмы заднего моста рабочей тормозной системы, приводимые в действие пружинными энергоаккумуляторами. Управление – пневматическое
вспомогательная	рессорная
стояночная	425/85 R21
Система подрессоривания мостов	КамАЗ-740.705-300
Типоразмер шин	221 (300)
Тип двигателя	210
Установленная мощность, кВт (л.с.)	
Вместимость топливного бака, л	
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 составеОГМ240 (ОНК-160С)
Механизмы отключаемые ограничителем:	подъёма – опускания секции стрелы, выдвижения секции стрелы, поворота крановой установки

3.5.1.3 Ограничитель опасного приближения к линии электропередачи

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)	Прибор безопасности ОНК-160С Система безопасности ОГМ240
Заводской номер	№ 000418
Дата установки на кран	10.06.2022
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-кристалический 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-кристалический цифровой	Включаются и горят при введении ограничений типа «Стена, Потолок, Поворот влево, Поворот вправо»
Мигающий индикатор (Диапазон ЛЭП)	Индикатор жидко-кристалический 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, ^{0}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 (Р5)	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°С), звукоизоляция обеспечивает снижение шума до 80 дБ	
Характеристика систем создания микроклимата в кабине	отопление от отопителя воздушного дизельного «ПЛАНАР-4ДМ2-24»	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	401008658 401008654 401008701 401008703 401008676 108-2-1920 108-321
	S = 5			
	S = 6			
	S = 8			
	S = 10			
	S = 12			
	S = 15 (16)			
	S = 30			
Выдвижные опоры КС-55713-1К.31.500-5	Лист Б-ПН-О ГОСТ 19903-2015 S = 6	390-10ХСНД-12	ГОСТ 19281-2014	401008706 401008704 401008702 401008703 401008711
	S = 8			
	S = 10			
	S = 12			
	S = 20			
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	401008658 401008651 401008652 401008647 401008644 401008649
	S = 5			
	S = 6			
	S = 8			
	S = 10			
	S = 12			
	S = 15 (16)			
Стрела: КС-55713—3К-1.63.100-01 Основание КС-55713-3К-1.63.500-01 Секция средняя КС-55713-3К-1.63.600 Секция верхняя КС-55713-3К-1.63.700	Лист Б-ПН-О ГОСТ 19903-2015 S = 4	390-10ХСНД-12	ГОСТ 19281-2014	401008658 401008654 401008652 401008653 401008647 401008644 401008645 401008220
	S = 5			
	S = 6			
	S = 8			
	S = 10			
	S = 12			
	S = 15 (16)			
	S = 20			
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 40х40х4	Ст3пс5	ГОСТ 535-2005	
	32х32х4			
Болты крепления ОПУ	Болт ГОСТ 7798-70 М20-6gх165.10.9 М20-6gх170.10.9 М20-6gх260.10.9 3М20-6gх160.10.9 3М20-6gх260.10.9	Сталь 40Х	ГОСТ 4543-71	6401 1798 32 120
Сварочные материалы	Диаметр Ø 0,8	проволока СВ-08Г2С-О	ГОСТ 2246-70	01,08,48 01,026 01026
	Ø 1,2			
	Ø 1,6			

4 Свидетельство о приемке (сертификат)

Кран автомобильный КС-55713-5К-1
Заводской номер № 598 .
Изготовлен в соответствии с нормативными документами:

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 грузоподъёмные. 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 ПМ3-01 "Программа и методика 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 при соблюдении условий эксплуатации.

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

Ресурс до первого капитального ремонта 7000 моточасов.

Директор по производству и развитию
АО «КАЗ»
(подпись) Исаков А.В.

м.п.

«15» июня 2022г
дата

Директор по качеству АО «КАЗ»
(подпись) Лазанчук Д.Н.

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, блокированными, 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 прохождение 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.oaokaz.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, Владельцу 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).

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № ____

от «___» _____ 20___ г.

1. Владелец крана _____
(наименование организации)
_____
(адрес, телефон/факс)
_____

2. Модель крана _____, зав. № _____, дата выпуска «___» _____ 20___ г.

3. Кран введен в строй «___»_____20___г., наработка:_____ ч.; после последнего ТО _____ ч.; после последнего ремонта _____ ч.

4. Дата последнего ремонта (ТО) крана «____» _____ 20___ г.

5. Наименование и адрес организации, проводившей ремонт (ТО) _____
_____
_____

6. Дата обнаружения дефекта «____» _____ 20___ г.

7. Условия работы крана с указанием поднимаемых грузов (габариты, вес) и вылетов; работа на опорах или без них, уклон площадки, погодные условия (подробно)
_____
_____
_____

8. Описание обнаруженного дефекта и обстоятельств, при которых он произошел (подробно)_____
_____
_____

9. Причина дефекта по заключению комиссии _____
_____
_____
_____

10. В кране необходимо заменить (отремонтировать) _____
_____
_____
_____

Председатель комиссии _____
(должность, ФИО, подпись)

Члены комиссии _____
(должность, ФИО, подпись)
_____
(должность, ФИО, подпись)
_____
(должность, ФИО, подпись)

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-0[1] – проведение при наработке 150 моточасов – проводится в обязательном порядке аттестованным сервисным центром;

ТО-1[1] – проводится при наработке 300 моточасов – проводится в обязательном порядке аттестованным сервисным центром;

ТО-2[1] – 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 (~~ОНК-160С~~). Паспорт. Руководство по эксплуатации.
8 Отопитель воздушный дизельный «ПЛАНАР-4ДМ2-24». Руководство по эксплуатации.
9 Насосы и гидромоторы аксиально-поршневые нерегулируемые типа 310. Руководство по эксплуатации. Этикетка 300ЭТ. 310.1.12.03.06, МГЭ112Г2Д1В9Л, ХМБF10.4.56
10 ~~Гидромоторы аксиально-поршневые регулируемые типа 303. Руководство по эксплуатации. Этикетка 300 ЭТ.~~
11 Секционный гидрораспределитель Р1С160/4. Паспорт. ~~ИЛИТSD-16/4. Руководство по эксплуатации.~~
12 ~~Моноблочный гидрораспределитель Q75. Паспорт~~
13 ~~Редуктор планетарный серии 700С. Руководство по эксплуатации.~~

И Л И

Паспорт лебедки JQ~~90.34B (QJZ90A-00 или 9000-005-01~~). QBZ90D

И Л И

~~Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные 1Ц2У. Руководство по эксплуатации.~~

14 Коробка отбора мощности. Паспорт.
15 Блок управления краном БУК-1-01. Паспорт.

И Л И

~~Комплект электрооборудования крана СТРМ.035.00.00.000. Паспорт~~
16 Сервисная книжка технического и гарантийного обслуживания.
17 Носитель информации. Каталог запасных частей.
18. ~~Блок ограничения ТШ 20.000.000 ПС~~ Паспорт.
19. Технический паспорт гидрораспределитель В75/5.

20.06.22

Сведения о местонахождении крана

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 Парковая 28	09.09.2022г.

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
Николаев А.М. уд. №222 П/1 ОИ 25.03.2019г.		механик	№16 ОИ 05.09.22г.	
№10 От 11.01.2024г	Бахтияров С.Р	механик	№01-4474-1-2-24-51 от 25.04.24	

КС-55713-5К-1.00.000 ПС

Запись результатов технического освидетельствования

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)
15.06.2022	Полное первичное техническое освидетельствование проведено. Кран годен к эксплуатации. Начальник ОТК В.В. Крынин	Полное ТО
16.09.2022	Крану проведено плановое техническое освидетельствование. Проверено все механизмы, конструкции, кожухи, блочные подвески, все механизмы, предохранительные устройства безопасности. Нарушений не обнаружено. Разрешается работа крана согласно паспортных характеристик. Специалист ответственный за осуществление ПК при эксплуатации ПС «16» 09 2022 г. Бахтияров Р.Р	16.09.2025

Акционерное общество «Клинцовский автокрановый завод» Отдел технического контроля

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

Запись результатов технического освидетельствования КС-55713-5К-1.00.000 ПС

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)
16.09.2023	Кран проведено частичное техническое освидетельствование. Проверена все металлоконструкции, блочная обойма, все механизмы, приборы безопасности. Нарушений не обнаружено. Разрешается работа крана согласно паспортной характеристики.	270 16.09.2024 ГТО 16.09.2025
16.09.2024	Проведено частичное техническое освидетельствование ПС зав.№ 838 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. *Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС* Бахтияров Р.Р. *Специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии* Бахтияров Р.Р.	ЧТО 16.09.2025 ГТО 16.09.2025
10.03.2025	Комиссией ООО «СКБ-АНТЕЙ» (лицензия №Л043-00109-86/01281777 от 03.07.2024г.) проведена экспертиза промышленной безопасности ТУ: ПС! КС-55713-5К-1! зав 838 Марка, зав. номер Проведены испытания: статич-е; динам-е Наименование испытания ТУ находится в исправном состоянии и может быть допущено к дальнейшей эксплуатации в соответствии с паспортными характеристиками, рекомендациями, изложенными в заключении ПБ и при условии соблюдения требований ПБ. Акт обследования прилагается. Заключение внесено в реестр ЭПБ Ростехнадзора с присвоением номера: Рук. директор Нестеров А.В. ООО «СКБ-АНТЕЙ» ИНН:8602200690 ОГРН:1138602002626 Лицензия: от 03.07.2024 №Л043-00109-86/01281777. Бессрочная.	Дата п/ров. ледующего ЭПБ: 15.06.2032г.

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

Запись результатов технического освидетельствования

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования (частичного или полного)
10.03.2025. 10.03.2026	Проведено ВН. ПОЛНОЕ техническое освидетельствование ПС зав. №838. 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. Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС. Трошков К.С. Трошков Специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии Техническая документация на проведение сварочных работ прилагается ЖПБ также прилагается и имеет отметки документов с паспорту ПС. Трошков Проведено частичное техническое освидетельствование ПС зав.№ 838 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. Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС, Вахтияров Р.Р Специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии Вахтияров Р.Р	ЧТО: 10.03.2026. ПТО: 10.03.2028. ЧТО: 10.03.2027 ПТО: 10.03.2028

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