

# **Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812**

**Альбом учебных плакатов на 28 листах**

**2013**

# Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812

## Альбом учебных плакатов на 28 листах

### Перечень плакатов:

1 Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812 «ПАЛЕССЕ GS812»	3
2 Молотилка самоходная	4
3 Очистка. Бункер зерновой	5
4 Установка двигателя. Ходовая часть комбайна	6
5 Аппарат молотильный	7
6 Кабина. Рулевая колонка. Панели управления	8
7 Пульт управления. Сиденье	9
8 Гидросистема привода ходовой части	10
9 Гидросистема рулевого управления и силовых гидроцилиндров	11
10 Автоматическая система контроля (АСК)	12
11 Электрооборудование	13
12 Регулировки ременных передач	14
13 Соломоизмельчитель. Соломотряс	15
14 Наклонная камера	16
15 Жатка для зерновых культур	17
16 Рекомендации по настройке жатки	18
17 Транспортная тележка	19
18 Техническое обслуживание	20
19 Техническое обслуживание	21
20 Перечень элементов схем электрических комбайна	22
21 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 1)	23
22 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 2)	24
23 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 3)	25
24 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 4)	26
25 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 5)	27
26 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 6)	28
27 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 7)	29
28 Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 8)	30

# Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812 «ПАЛЕССЕ GS812»

Комбайн предназначен для прямой и раздельной уборки зерновых колосовых и крупяных культур, семенников трав, а с применением специальных приспособлений, поставляемых по отдельному заказу - для уборки рапса, подсолнечника, кукурузы на зерно, зернобобовых на равнинных полях с уклоном до 8°.

Комбайн производит срез, обмолот, сепарацию, очистку зерна, накопление зерна в зерновом бункере с последующей выгрузкой, а также обеспечивает уборку не зерновой части урожая по следующим технологическим схемам:

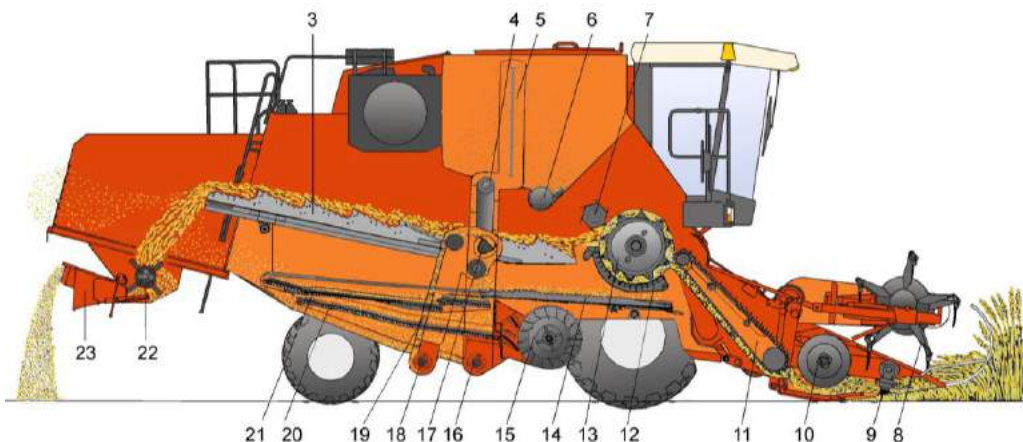
- укладка соломы в валок;
- измельчение и разбрасывание соломы по полю.



## Технические данные комбайна

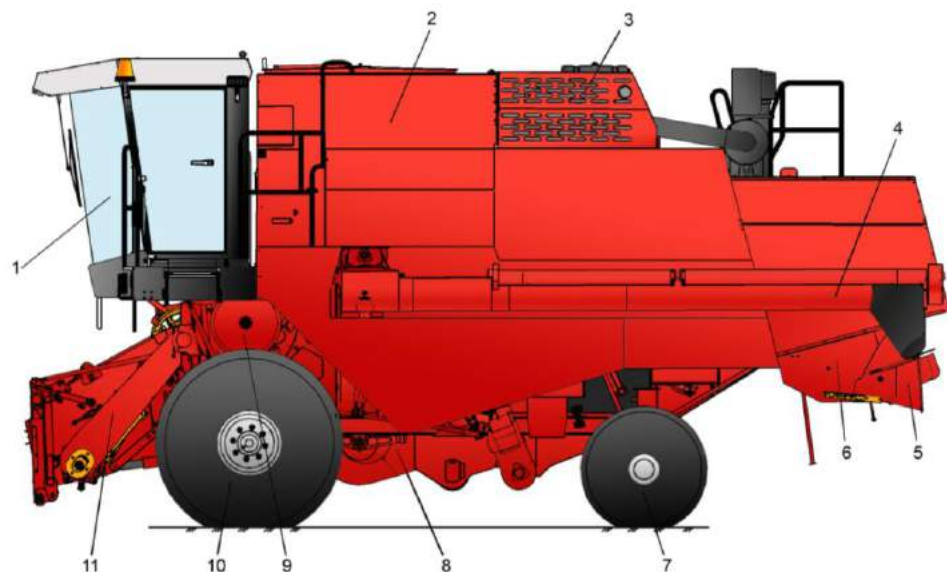
Производительность по зерну за 1 час основного времени, т/ч	до 12
Пропускная способность по хлебной массе (пшенице), кг/с	8,0
Рабочая скорость, км/ч	9
Транспортная скорость, км/ч	20
Габаритные размеры комбайна с жаткой шириной захвата 6 м, мм:	
а) в рабочем положении:	
- длина	10500
- ширина	6500
- высота	4500
б) в транспортном положении:	
- длина	16800
- ширина	3800
- высота	4000
Масса конструкционная (без учета транспортной тележки), кг	13580

## Схема технологического процесса работы комбайна



- 1 – жатка для зерновых культур
- 2 – молотилка самоходная
- 3 – соломотряс
- 4 – элеватор зерновой
- 5 – шнек загрузной зерновой
- 6 – шнек горизонтальный
- 7 – битер отбойный
- 8 – мотовило
- 9 – режущий аппарат
- 10 – шнек
- 11 – транспортер наклонной камеры
- 12 – подбарабанье
- 13 – молотильный барабан
- 14 – стрясная доска
- 15 – вентилятор
- 16 – шнек зерновой
- 17 – устройство домолачивающее
- 18 – шнек колосовой
- 19 – элеватор колосовой
- 20 – стан решетный нижний
- 21 – стан решетный верхний
- 22 – соломоизмельчитель
- 23 – дефлектор

# Молотилка самоходная



- 1 – кабина;
- 2 – бункер зерновой;
- 3 – установка двигателя;
- 4 – шнек выгрузной;
- 5 – дефлектор;
- 6 – соломоизмельчитель;
- 7 – мост управляемых колес;
- 8 – очистка;
- 9 – молотильный аппарат;
- 10 – мост ведущих колес;
- 11 – наклонная камера;

## Технические данные молотилки самоходной

Габаритные размеры молотилки самоходной, мм:  
в транспортном положении:

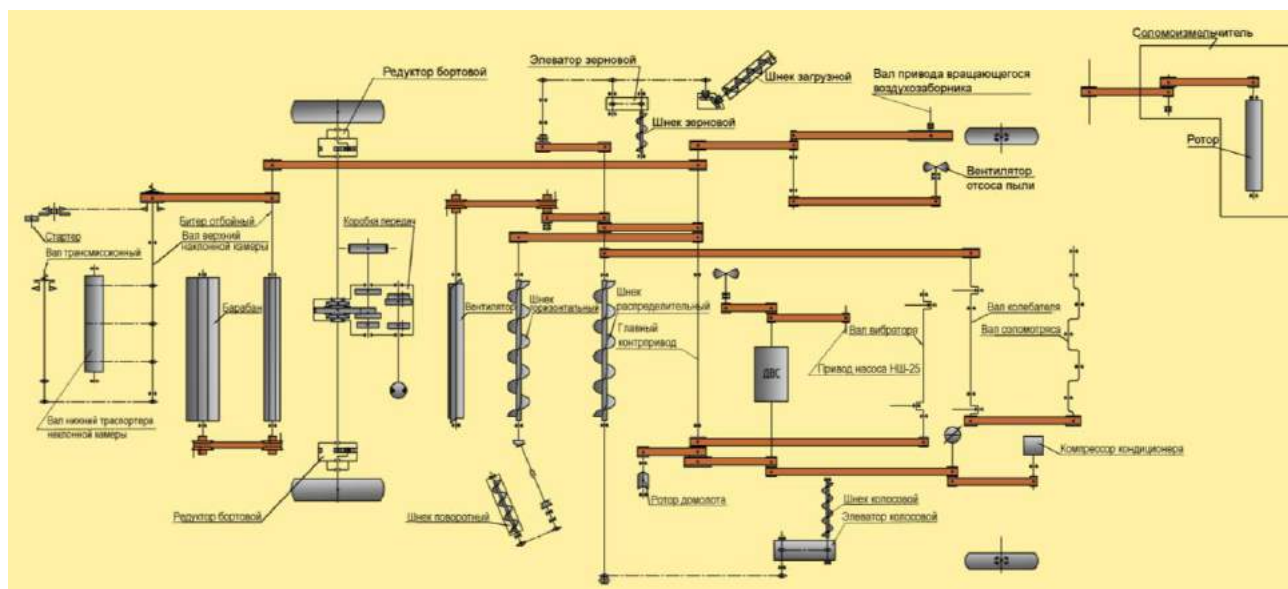
- длина
- ширина
- высота

7850  
3989  
4000

Масса, кг

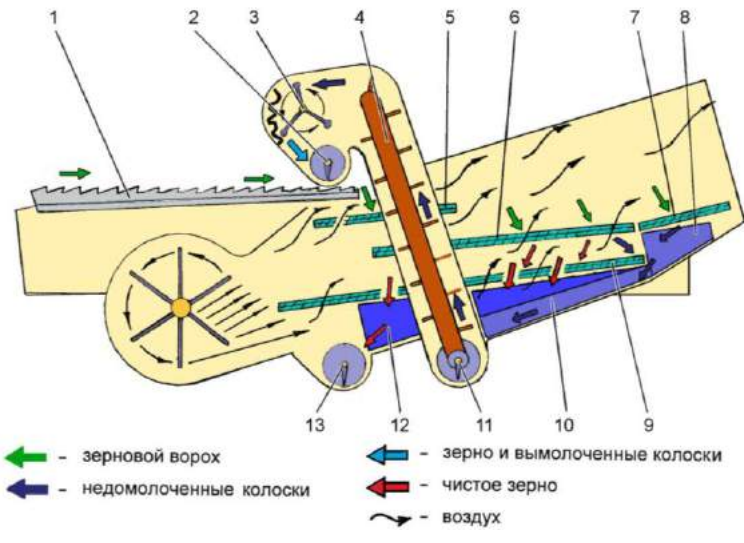
11960

## Схема кинематическая принципиальная молотилки самоходной



# Очистка. Бункер зерновой

Схема работы очистки



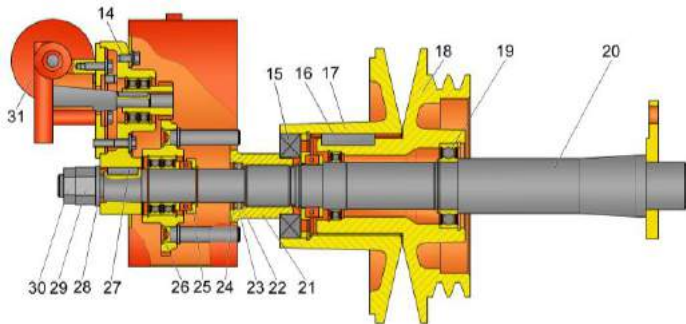
Технические данные очистки и бункера

Площадь решет очистки, м <sup>2</sup>	
- верхнего	1,18
- нижнего	1,79
- дополнительного	0,47
- удлинителя	0,42
Максимальное открытие жалюзи решет, мм	20
Частота вращения вала вентилятора, с <sup>-1</sup>	5,3...16,5
Объем бункера зерна, м <sup>3</sup>	5,5
Частота вращения выгрузного шнека, с <sup>-1</sup>	10,9
Производительность выгрузного устройства для зерна влажностью до 18 %, т/мин	2
Высота конца оси вала выгрузного шнека, м	3,8

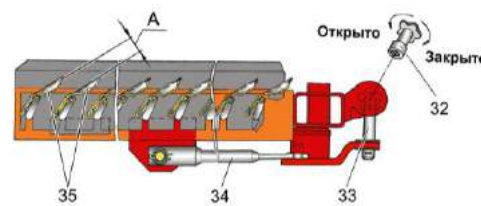
Настройка рабочих органов очистки

Культура	Положение жалюзи решет (А, мм)				Обороты вентилятора, об/мин
	Дополнительное	Верхнее	Удлинитель	Нижнее	
Пшеница	14	12	9	8	650-800
Ячмень	14	12	9	8	550-700
Овес	14	12	9	8	550-650
Рожь	14	12	9	8	600-750
Люцерна	9	7	0	3 (Пробивное) Ø3	360-600
Гречиха	12	10	12	6,5 (Пробивное) Ø6,5	360-550
Клевер	9	7	0	3 (Пробивное) Ø3	360-600
Рапс	12	9	6	5 (Пробивное) Ø5	400-600
Горох	14-17	14-17	14-17	10-12	650-800
Соевые бобы	14-17	14-17	14-17	10-12	650-800

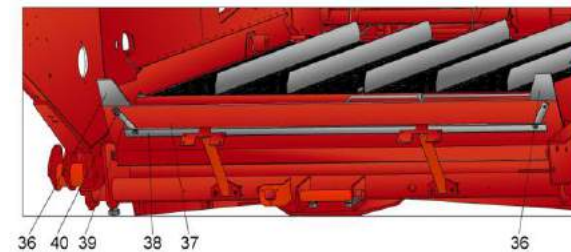
Регулировка вентилятора



Механизм регулировки жалюзи решет

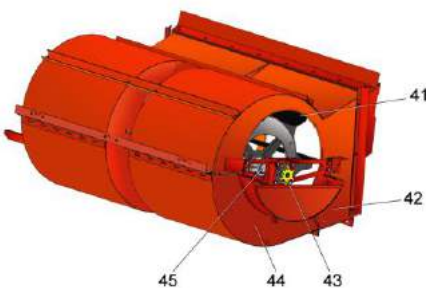


Установка дополнительных щитков на нижнем решете

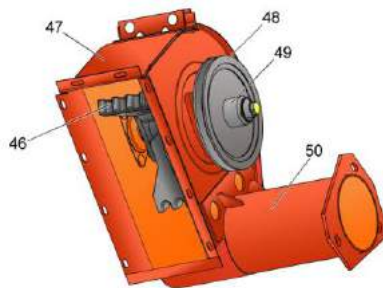


- 36 – дополнительные щитки
- 37 – щиток
- 38, 39 – планки
- 40 – детали крепления
- 41 – крылач
- 42 – кожух двоянный
- 43 – звездочка
- 44 – поддон
- 45 – валы

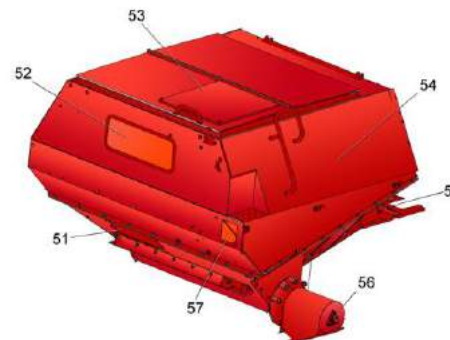
Вентилятор



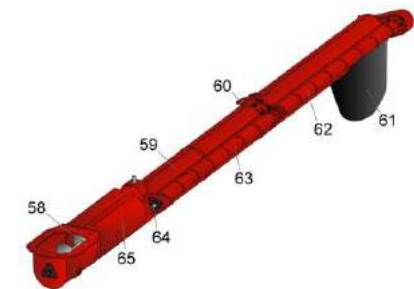
Устройство домолачивающее



Зерновой бункер



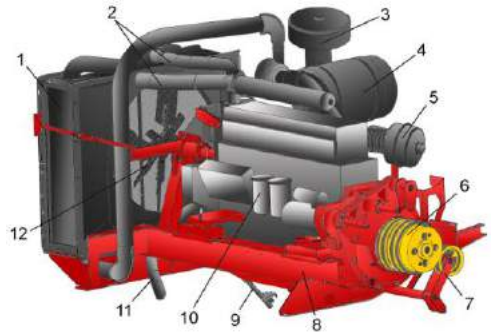
Поворотный выгрузный шнек



- 46 – ротор
- 47 – корпус
- 48 – шкив
- 49 – вал
- 50 – опора
- 51 – крышка
- 52 – смотровое окно
- 53 – крышка бункера
- 54 – бункер
- 55 – вибробудитель
- 56 – шнек горизонтальный
- 57 – окно пробоотборника
- 58 – шнек
- 59, 62, 63, 65 – кожуха
- 60 – опора
- 61 – фартук
- 64 – вал

# Установка двигателя. Ходовая часть комбайна

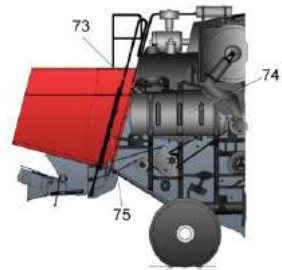
## Установка двигателя



## Технические данные двигателя

Марка	Д-260.4
Номинальная мощность двигателя, кВт:	154
Номинальная частота вращения коленчатого вала, с <sup>-1</sup>	35
Удельный расход топлива, г/кВт.ч	220
Объем топливного бака, л	500

## Заправка топливом

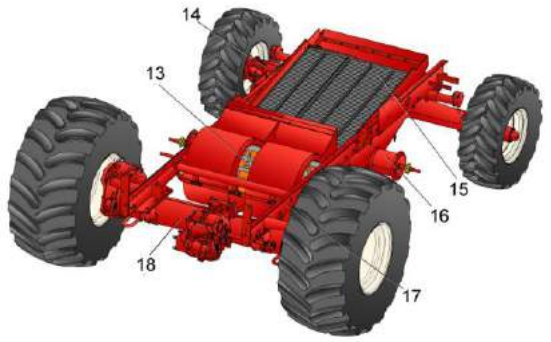


73 – заливная горловина  
74 – топливный бак  
75 – лестница

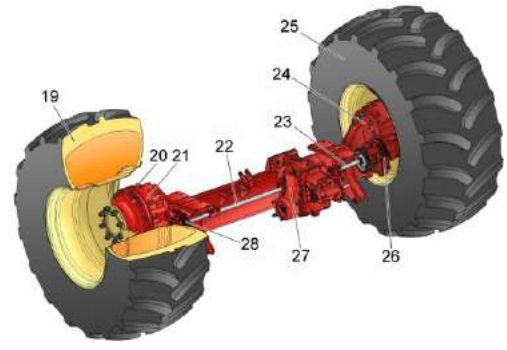
## Технические данные ходовой части

Шины колес:	16,0-20 Ф-64GL-I-HC 121
- управляемых	28LR26
- ведущих	
Давление в шинах при эксплуатации, МПа	
- управляемых колес	0,16
- ведущих колес	0,24
Колея, мм	
- управляемых колес	2830
- ведущих колес	3080
База, мм	3366±50
Дорожный просвет, мм,	300

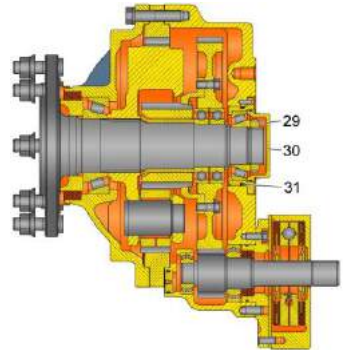
## Шасси



## Мост ведущих колес

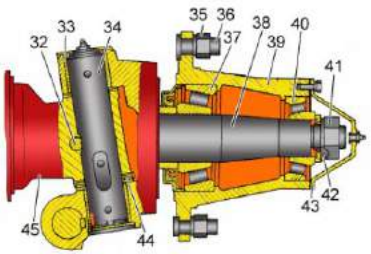


## Бортовой редуктор

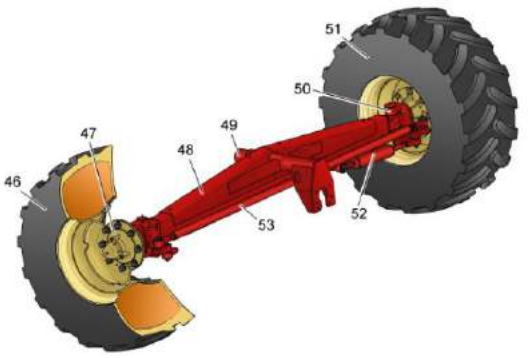


- 1 – блок радиаторов
- 2 – трубы воздушные
- 3 – воздухозаборник вращающийся
- 4 – воздухозаборник
- 5 – глушитель
- 6 – главный привод
- 7 – привод гидронасоса
- 8 – рама подмоторная
- 9 – маслопровод сливной
- 10 – двигатель
- 11 – труба водяная
- 12 – вентилятор
- 13 – вентилятор
- 14 – мост управляемых колес
- 15 – стан решетный нижний
- 16 – блок шнеков
- 17 – рама
- 18 – мост ведущих колес
- 19, 25, 46, 51 – колеса
- 20 – сапун;
- 21, 24 – бортовые редуктора
- 22, 23 – полуоси
- 26, 28 – тормоза
- 27 – коробка диапазонов
- 29, 64 – гайки
- 30 – крышка
- 31 – кольцо
- 32 – клин шкворня
- 33 – подшипники скольжения
- 34 – шкворень
- 35, 41 – гайки
- 36 – болт
- 37, 40 – подшипники
- 38 – поворотный кулак
- 39 – ступица
- 42 – шайба стопорная
- 43 – колпак ступицы
- 44 – шайбы опорные
- 45, 55, 58 – кронштейны
- 47 – ступица колеса
- 48 – балка моста
- 49, 60 – ось
- 50 – поворотный кулак
- 52, 62 – гидроцилиндры
- 53 – рулевая тяга
- 54, 61, 63 – рычаг
- 56, 70 – вилка
- 57 – трос
- 59 – гайки крепления троса
- 65 – контргайка
- 66 – тяга
- 67 – шарик
- 68 – пружина
- 69 – диск
- 71 – тяга приводов дисков
- 72 – лунка

## Поворотный кулак



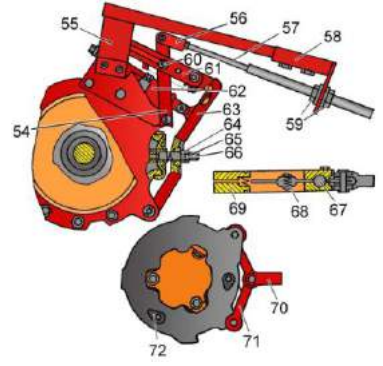
## Мост управляемых колес



## Сходимость колес



## Регулировка тормозов

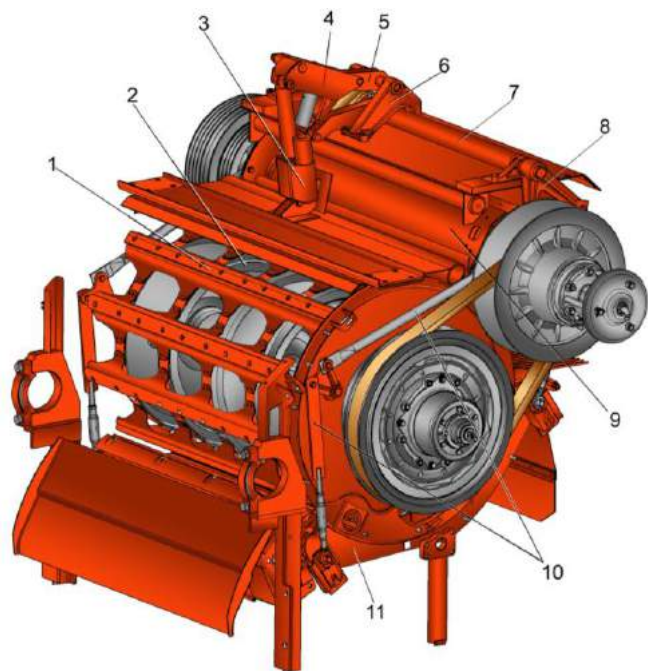


# Аппарат молотильный

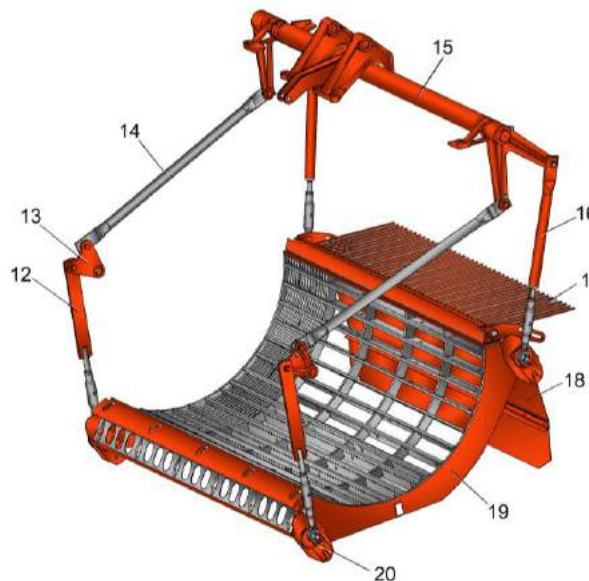
## Технические данные молотильного аппарата

Тип молотильного аппарата	Барабанный
Ширина молотилки, мм	1200
Частота вращения вала молотильного барабана, с <sup>-1</sup>	8,51...14,5
Диаметр молотильного барабана, мм	800
Число бичей	10
Способ привода барабана	механический
Площадь подбарабья, м <sup>2</sup>	1,096±0,2

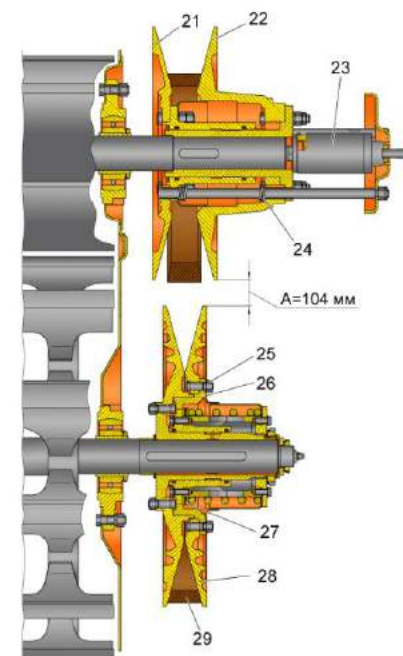
### Молотильный барабан



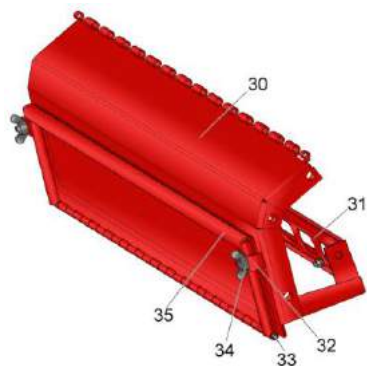
### Подбарабье



### Вариатор барабана



### Камнеуловитель



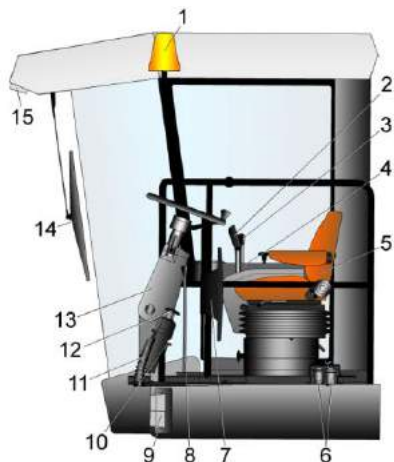
### Настройка молотильного аппарата

Культура	Частота вращения молотильного барабана, (об/мин)	Зазоры между барабаном и подбарабьем, мм		Примечание
		На входе А	На выходе Б	
Пшеница	650-800	18-20	3-7	
Ячмень	600-700	18-20	3-7	
Овес	550-650	20-25	4-8	
Рожь	700-850	18-20	2-6	
Люцерна	800-870	7-9	3-5	С приспособлением для уборки семенников трав
Клевер	800-870	7-9	3-5	
Гречиха	422-435	20-30	12-18	С приспособлением для уборки крупяных культур
Рапс	600-850	14-20	4-8	
Горох	350-550	12-20		С понижающим приводом молотильного аппарата
Соевые бобы	350-550	12-20		

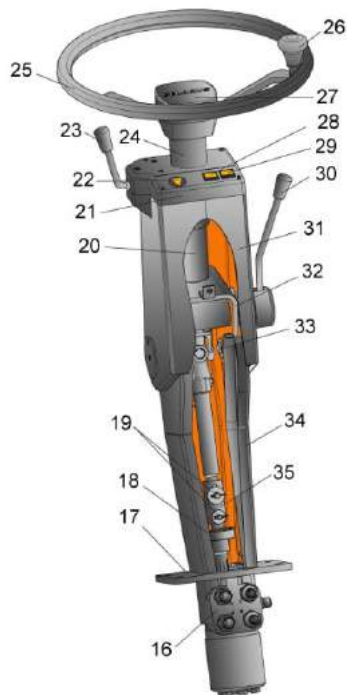
- 1 – бич правый
- 2, 44 – барабан молотильный
- 3 – бич левый
- 4 – электромеханизм подбарабья
- 6, 9, 13 – рычаги
- 7 – опора
- 8, 15 – вал торсиона
- 10 – подвески подбарабья
- 11 – подбарабье
- 12, 16 – стяжки
- 14 – тяга
- 17 – решетка пальцевая
- 18 – щиток отражательный
- 19 – каркас подбарабья
- 20 – фиксатор
- 21 – диск подвижный ведущего шкива
- 22 – диск неподвижный
- 23 – гидроцилиндр
- 24 – пружина
- 25 – болт
- 26 – ступица
- 27 – шайбы регулировочные
- 28 – диск ведомого шкива
- 29 – ремень
- 30 – основание
- 31 – щит
- 32 – прижим
- 33 – ось
- 34 – гайка - барашек
- 35 – крышка

# Кабина. Рулевая колонка. Панели управления

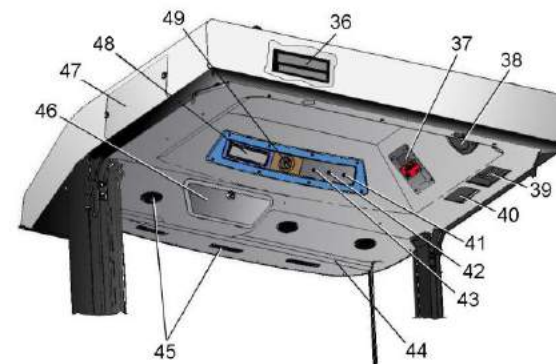
Кабина



Рулевая колонка



Верхние панели управления



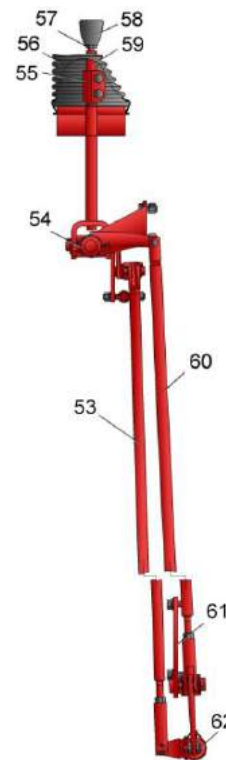
- 1 – маяк проблесковый
- 2 – рукоятка управления скоростью
- 3 – рукоятка регулирования оборотов двигателя
- 4 – пульт управления
- 5 – сиденье
- 6 – бачки с тормозной жидкостью
- 7 – зеркало
- 8 – рычаг переключения передач
- 9 – транспортные фары
- 10 – тормозные педали
- 11 – педаль блокировки коробки диапазонов
- 12 – рукоятка стояночного тормоза
- 13 – колонка рулевая
- 14 – стеклоочиститель
- 15 – рабочие фары
- 16 – насос-дозатор
- 17, 32 – кронштейны
- 18 – опора
- 19, 33 – оси
- 20 – вал рулевой
- 21 – крышка
- 22 – выключение аварийной сигнализации
- 23 – подрулевой переключатель
- 24 – колпак
- 25 – колесо рулевое
- 26 – ручка
- 27 – крышка
- 28 – контрольная лампа указателей поворотов
- 29 – контрольная лампа дальнего света
- 30 – рукоятка фиксации угла наклона колонки
- 31 – кожух
- 34 – стойка
- 35 – втулка

Схема переключения передач

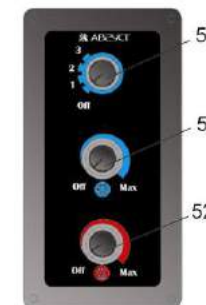


- 36 – крышка блока предохранителей
- 37 – панель управления кондиционером
- 38 – динамик автомагнитолы
- 39 – фильтр рециркуляции воздуха
- 40 – плафон освещения кабины
- 41 – кнопка включения задних рабочих фар
- 42 – кнопка включения передних рабочих фар
- 43 – кнопка включения маяков
- 44 – солнцезащитная шторка
- 45 – дефлекторы
- 46 – охлаждаемый бокс
- 47 – место установки воздушного фильтра

Механизм переключения передач



Панель управления климатической установкой

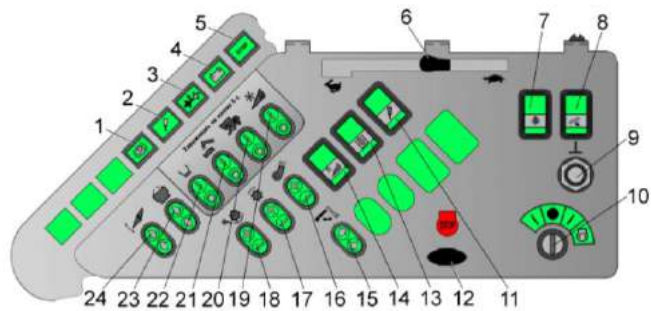


- 48 – место для магнитолы
- 49 – ручка включения стеклоочистителя
- 50 – ручка управления вентилятором
- 51 – ручка управления термостатом кондиционера
- 52 – ручка управления термостатом отопителя
- 53, 60 – тяги
- 54 – блок переключения;
- 55 – муфта
- 56 – чехол
- 57 – гайка
- 58 – рукоятка
- 59 – рычаг
- 61 – опора
- 62 – шток



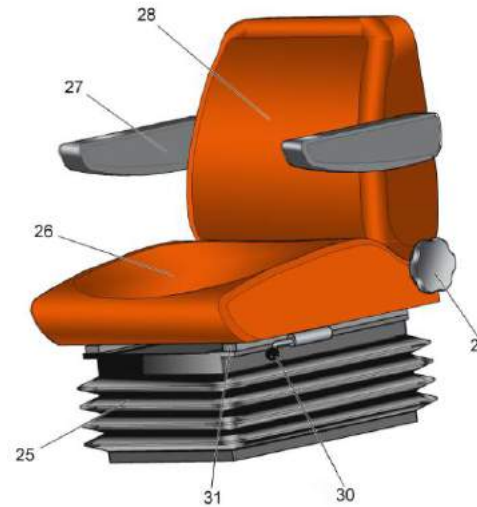
# Пульт управления. Сиденье

## Пульт управления



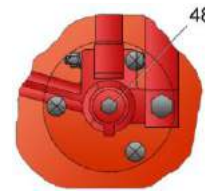
- 1 – контрольная лампа стояночного тормоза (красная)
- 2 – контрольная лампа включения централизованной системы смазки
- 3 – контрольная лампа включения разгрузочно-предохранительного клапана (зеленая)
- 4 – контрольная лампа разряда аккумуляторных батарей (красная)
- 5 – контрольная лампа аварийных режимов молотилки «Стоп» (красная)
- 6 – регулятор оборотов двигателя
- 7 – выключатель габаритного света/света транспортных фар
- 8 – выключатель света фары выгрузного шнека
- 9 – кнопка дистанционного управления выключателем «МАССЫ»
- 10 – кнопка дистанционного управления выключателем «МАССЫ»
- 11 – переключатель включения дополнительного цикла централизованной системы смазки
- 12 – рукоятка останова двигателя
- 13 – выключатель питания электрогидравлики
- 14 – выключатель реверса адаптеров и наклонной камеры
- 15 – переключатель складывания/выдвижения выгрузного шнека
- 16 – переключатель вариатора вентилятора очистки увеличение/снижение оборотов
- 17 – переключатель вариатора молотильного барабана увеличение/снижение оборотов
- 18 – переключатель зазора подбарабья увеличение/уменьшение зазора
- 19 – переключатель включения / выключения привода наклонной камеры и жатки
- 20 – переключатель включения / выключения главного контрпривода
- 21 – переключатель включения / выключения выгрузки зерна из бункера
- 22 – переключатель включения/выключения вибродна
- 23 – переключатель открытия/закрытия надставки зернового бункера
- 24 – переключатель подъема / опускания жатки
- 25 – чехол
- 26 – подушка сиденья
- 27 – подлокотник
- 28 – спинка
- 29 – рычаг фиксации наклона спинки сиденья
- 30 – рычаг фиксации продольного перемещения сиденья
- 31 – рукоятка регулировки сиденья по массе водителя
- 32 – блок управления;
- 33 – рукоятка управления скоростью движения;
- 34 – переключатель управления наклонной камерой и оборотов мотвила;
- 35 – переключатель включения/отключения выгрузки зерна;
- 36 – переключатель управления мотвилком;
- 37 – переключатель складывания / выдвижения выгрузного шнека;
- 38 – выключатель кнопочный экстренной остановки жатки;
- 39 – выключатель концевой нейтрального положения рукоятки управления скоростью движения;
- 40 – выключатель концевой заднего хода

## Сиденье

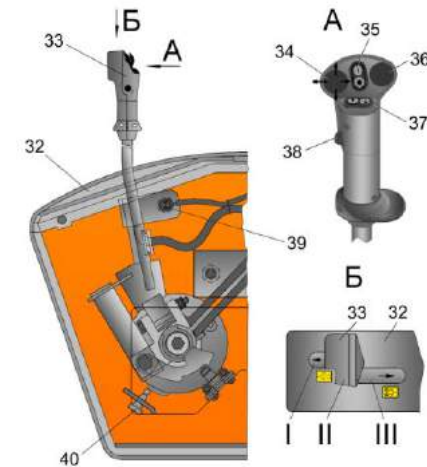


- 41 - трос
- 42 - кронштейн
- 43, 45 - рычаги
- 44 - тяга
- 46 - гидронасос
- 47 - вилка
- 48 - болт

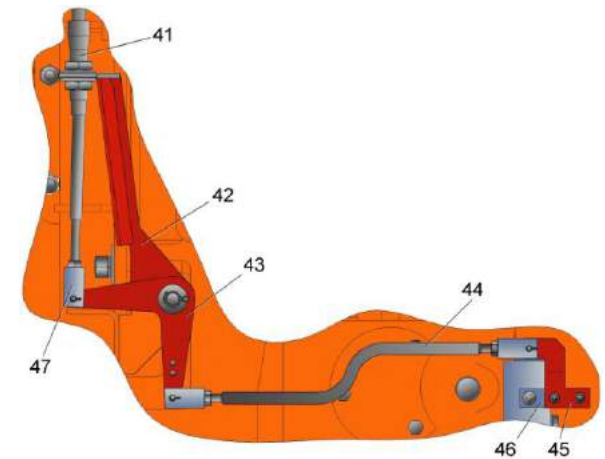
## Регулировка усилия на рычагах



## Рукоятка управления скоростью движения

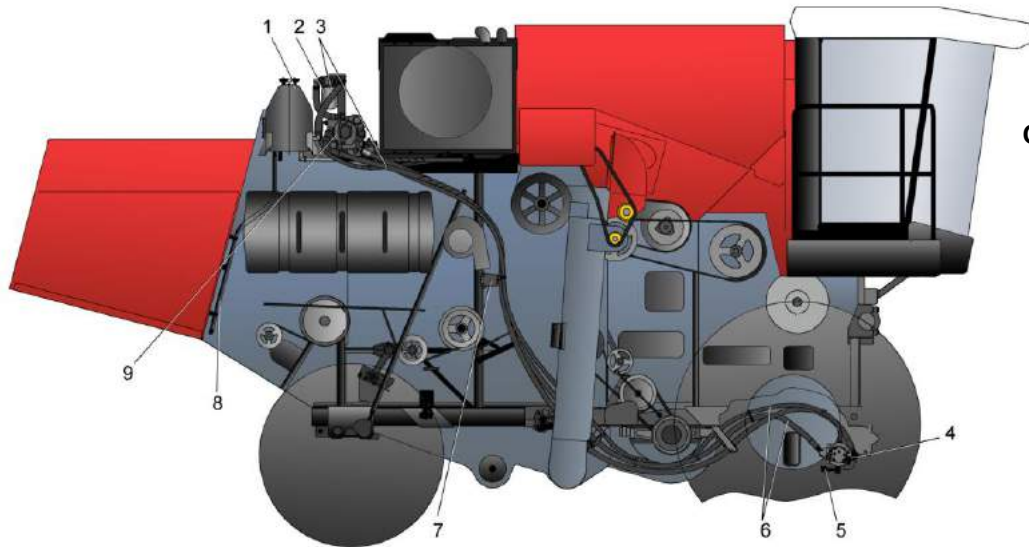


## Механизм управления скоростью движения

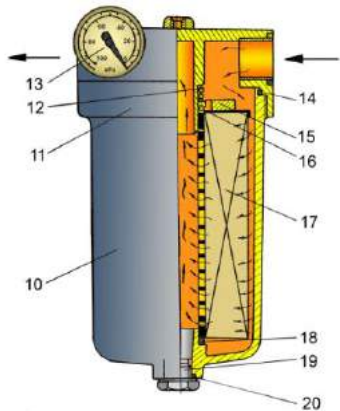


# Гидросистема привода ходовой части

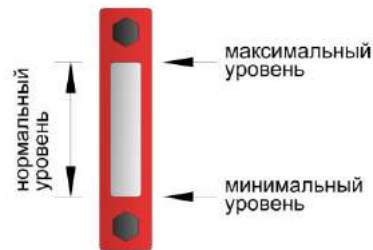
Гидросистема привода ходовой части выполнена на базе объемного гидропривода



Фильтр всасывающий



Маслоуказатель

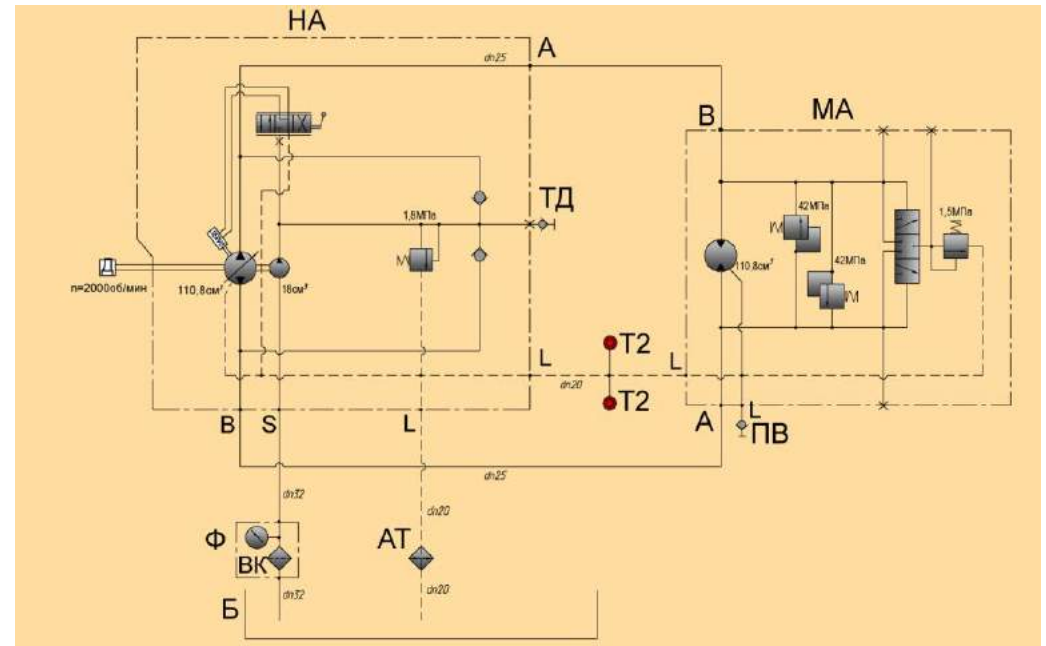


## Технические данные гидропривода ходовой части

Привода ходовой части  
Объем бака масляного, л

гидростатическая трансмиссия  
75

## Схема гидравлическая принципиальная гидросистемы привода ходовой части

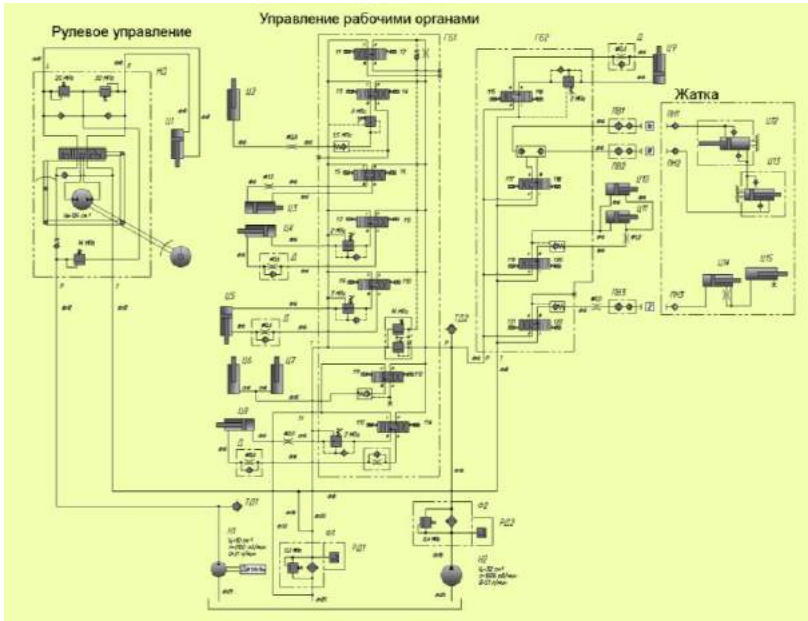


- 1 – бак масляный
- 2 – фильтр
- 3 – рукава низкого давления
- 4 – гидромотор аксиально – поршневой
- 5 – заправочная полумуфта
- 6 – рукава высокого давления
- 7 – кронштейн
- 8 – сливной рукав
- 9 - насос аксиально – поршневой
- 10 – стакан
- 11 – корпус
- 12 – пружина
- 13 – вакуумметр
- 14, 16, 18, 20 – уплотнительные резиновые кольца
- 15 – магнитный элемент
- 17 – фильтрующий элемент
- 19 – сливная пробка

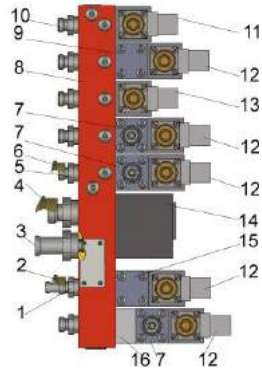
- АТ – масляная секция радиатора
- Б – бак масляный
- МА – гидромотор аксиально – поршневой нерегулируемый
- НА – гидронасос аксиально – поршневой
- ПВ – полумуфта внутренняя
- Т1 – датчик указателя температуры
- Т2 – датчик сигнализатора температуры
- МУ – указатель уровня масла
- Ф – фильтр

# Гидросистема рулевого управления и силовых гидроцилиндров

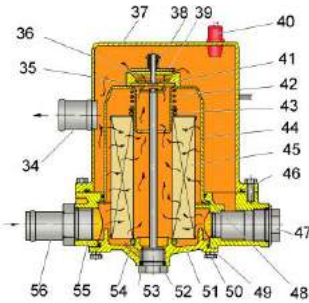
Схема гидросистемы и рулевого управления и силовых гидроцилиндров



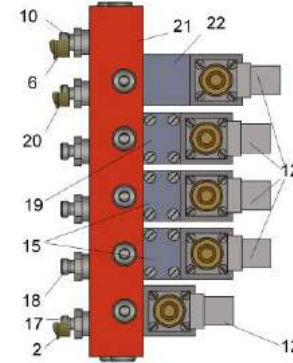
Гидроблок основной ГБ1



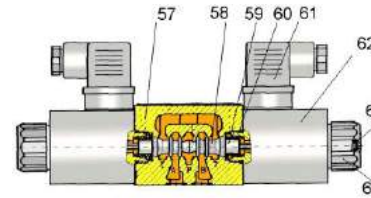
Фильтр сливной



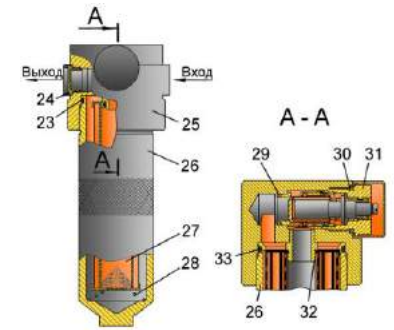
Гидроблок дополнительный управления жаткой ГБ2



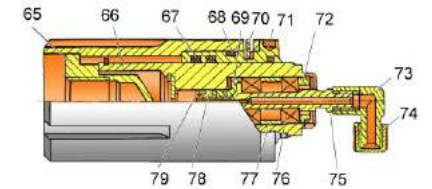
Гидрораспределитель



Фильтр напорный



Гидроцилиндр вариатора привода молотильного барабана



- Б – бак масляный
- ГБ1, ГБ2 – гидроблоки
- Д – дроссель с обратным клапаном
- НД – насос-дозатор
- Н1, Н2 – насосы шестеренные
- ПВ1...ПВ3 – полумуфта внутренняя
- РД1, РД2 – реле давления
- ТД1, ТД2 – точки диагностические
- Ф1 – фильтр
- Ф2 – фильтр напорный.
- Гидроцилиндры:
- Ц1 – рулевого управления
- Ц2 – вариатора молотильного барабана
- Ц3 – поворота выгрузного шнека
- Ц4 – включения вибродна
- Ц5 – включения выгрузного шнека
- Ц6, Ц7 – подъема наклонной камеры (жатки)
- Ц8 – включения главного конпривода
- Ц9 – привода наклонной камеры
- Ц10, Ц11 – перемещения жатки относительно наклонной камеры
- Ц12, Ц13 – горизонтального перемещения мотвила жатки
- Ц14, Ц15 – вертикального перемещения мотвила жатки

- 1, 5, 10, 17, 18 – штуцера
- 2, 6, 20, 74 – заглушки
- 3 – ниппель
- 4 – крышки
- 7, 22 – клапана редукционные
- 8, 21 – плиты
- 9, 15, 19 – гидрозамки
- 11, 12, 13 – гидрораспределители
- 14 – клапан предохранительный
- 16 – гидродроссель с обратным клапаном
- 23, 29, 30, 32, 33 – кольца уплотнительные
- 24 – заглушка транспортная
- 25 – головка фильтра
- 26, 44 – стаканы
- 27, 45 – фильтроэлементы
- 28 – пружина
- 31 – клапан-сигнализатор
- 34 – штуцер выходной
- 35 – седло клапана
- 36 – клапан
- 37 – стакан наружный
- 38, 42, 79 – пружины
- 39 – уплотнение клапана
- 40 – датчик аварийной температуры
- 41 – толкатель
- 43, 46, 48, 49, 53, 54 – кольца уплотнительные
- 47 – клапан-сигнализатор загрязненности фильтроэлемента

- 50 – болт
- 51 – крышка
- 52 – пробка сливная со стержнем
- 55 – корпус нижний
- 56 – штуцер входной
- 57 – корпус
- 58 – золотник
- 59 – толкатель
- 60 – пружина
- 61 – штепсельный разъем
- 62 – катушка электромагнита
- 63 – аварийная (контрольная) кнопка
- 64 – гайка
- 65 – корпус цилиндра
- 66 – плунжер
- 67, 68 – кольца
- 69 – упор
- 70 – стопор
- 71, 75, 77 – втулки
- 72 – кольцо упорное
- 73 – угольник
- 76 – подшипник
- 78 – манжета

Включение электромагнитов основного гидроблока ГБ1

Потребитель и вид операции	Номер электромагнита	Схема гидроблока
ВАРИАТОР БАРАБАНА. ВКЛЮЧЕНИЕ ОБОРОТОВ	Y1 Y4	
ОБРАТНОЕ ОБОРОТОВ	Y1 Y3	
ПОВОРОТ ВЫГРУЗНОГО ШНЕКА В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	Y1 Y6	
В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	Y1 Y5	
ОБОРОТНО-ВКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y8	
ОТКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y7	
ВЫГРУЗКА ШНЕКА. ВКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y9	
ОТКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y10	
НАКЛОННАЯ КАМЕРА. ПОДЪЕМ	Y1 Y12	
ОПУСКАНИЕ	Y1 Y11	
ВОМ. ВКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y4	
ОТКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y5	

Включение электромагнитов дополнительного гидроблока ГБ2

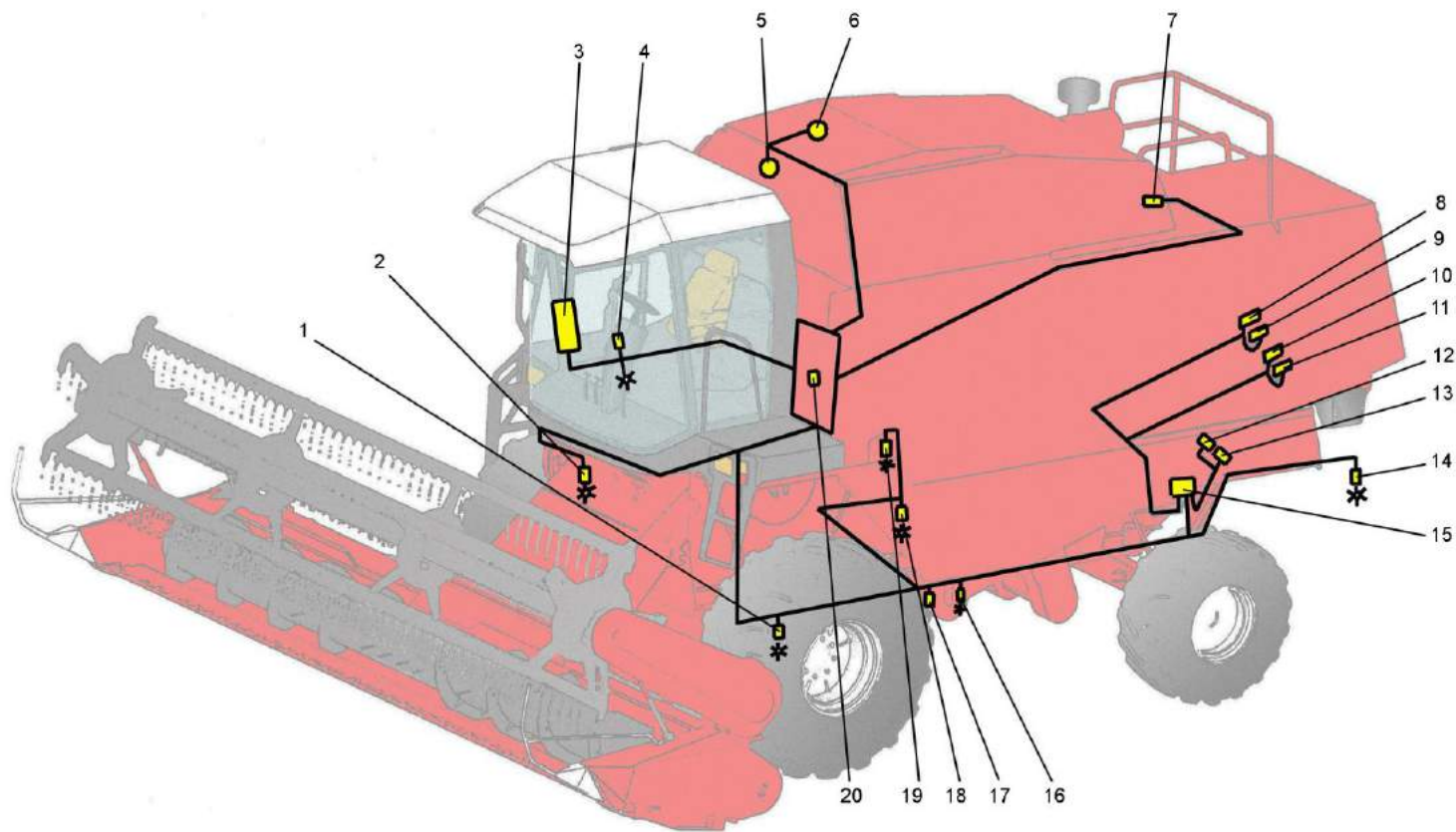
Потребитель и вид операции	Номер электромагнита	100% гидр. расход	Схема гидроблока
НАКЛОННАЯ КАМЕРА. ВКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y15	—	
ВЫКЛЮЧЕНИЕ	Y1 Y16		
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МОТВИЛА. ВПЕРЕД	Y1 Y18	1A	
НАЗАД	Y1 Y17	1B	
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЖАТКИ. ОПУСКАНИЕ	Y1 Y20	—	
ПОДЪЕМ	Y1 Y19		
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МОТВИЛА. ПОДЪЕМ	Y1 Y21	2	
ОПУСКАНИЕ	Y1 Y22		

Примечание: электромагнит Y1 переливная секция основного гидроблока

# Автоматическая система контроля (АСК)

Автоматическая система контроля предназначена:

- для измерения частоты вращения молотильного барабана, вентилятора очистки и для измерения скорости движения комбайна;
- для выявления отклонений от номинала частоты вращения основных агрегатов комбайна;
- для звуковой и световой сигнализации об отклонениях от нормы режимов работы основных рабочих органов комбайна, заполнения бункера зерна;
- индикации потерь зерна.

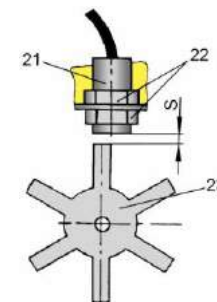


1 – датчик скорости движения  
2 - датчик оборотов барабана  
3 – бортовой компьютер  
4 – разъем для подключения системы мониторинга (расположен в пульте управления);  
Конт.1 – CAN H; Конт.3 – GND  
Конт.4 – +24В; Конт.6 – CAN L  
5, 6 - указатели заполнения бункера зерна  
7 – датчик забивания соломотряса

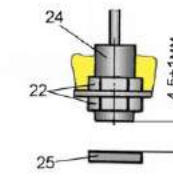
8, 9, 10, 11 – пьезоэлектрические датчики потерь зерна за соломотрясом  
12, 13 - пьезоэлектрические датчики потерь зерна за очисткой  
14 – датчик оборотов соломоизмельчителя  
15 – устройство формирования импульсов (УФИ)  
16 – датчик оборотов зернового шнека  
17 – датчик оборотов вентилятора  
18 – датчик оборотов колосового шнека  
19 – датчик оборотов соломотряса  
20 – модуль ввода/вывода

21 – датчик ПРП-1М  
22 – регулировочные гайки  
23 – звездочка  
24 – датчик ДКПМ-2  
25 – металлическая пластина

## Регулировка зазора датчиков



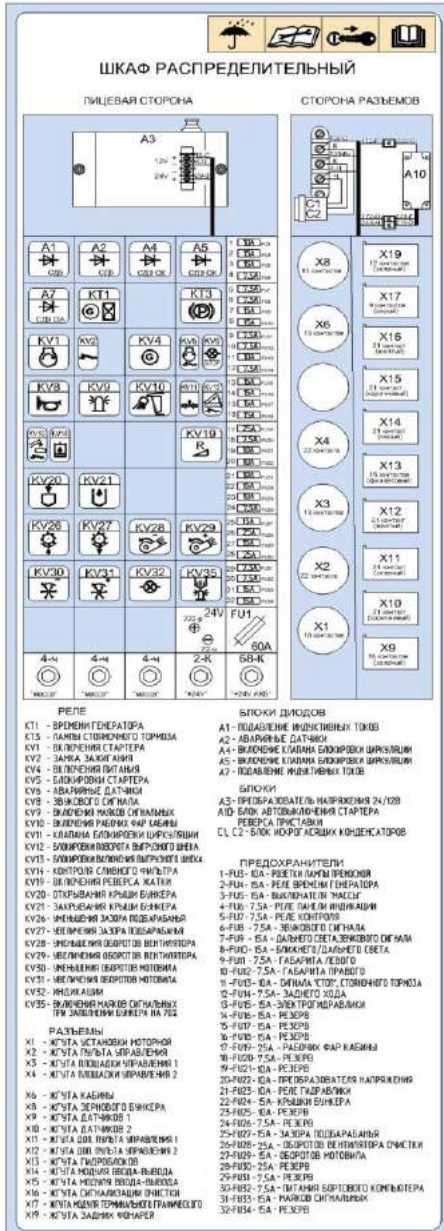
Датчики контроля частоты вращения рабочих органов



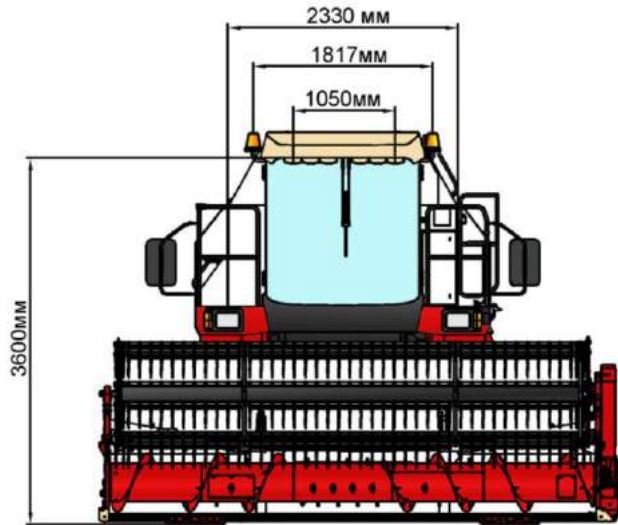
Датчики конечного положения

# Электрооборудование

## Шкаф распределительный

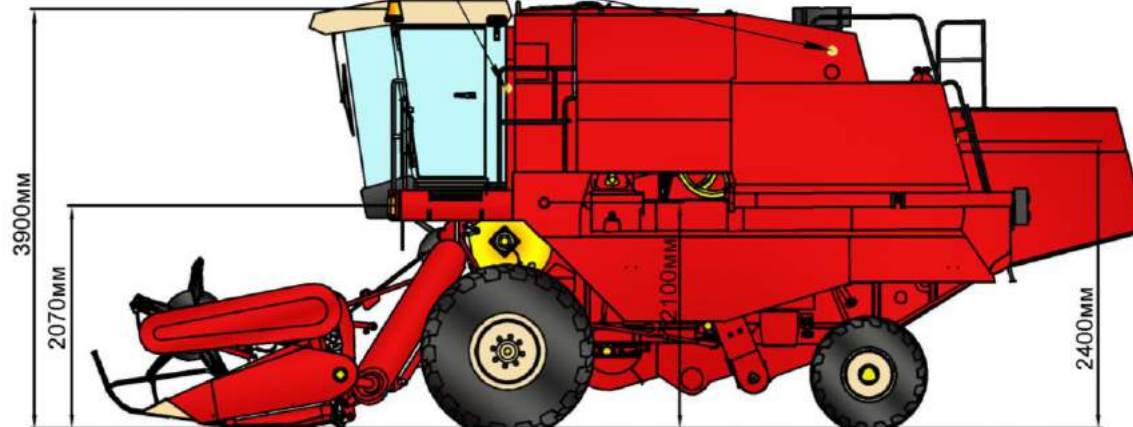


## Расположение наружного освещения и световой сигнализации комбайна



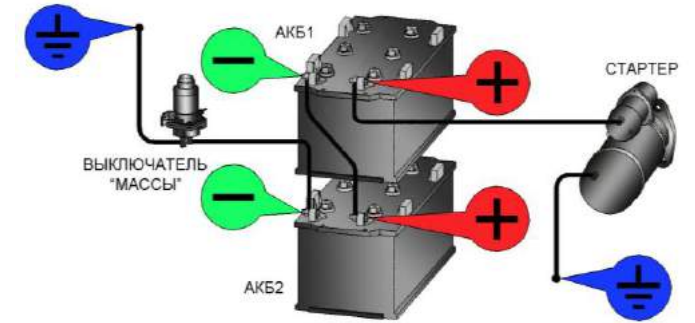
Расположение транспортных и рабочих фар

## Розетки для переносной лампы 24В



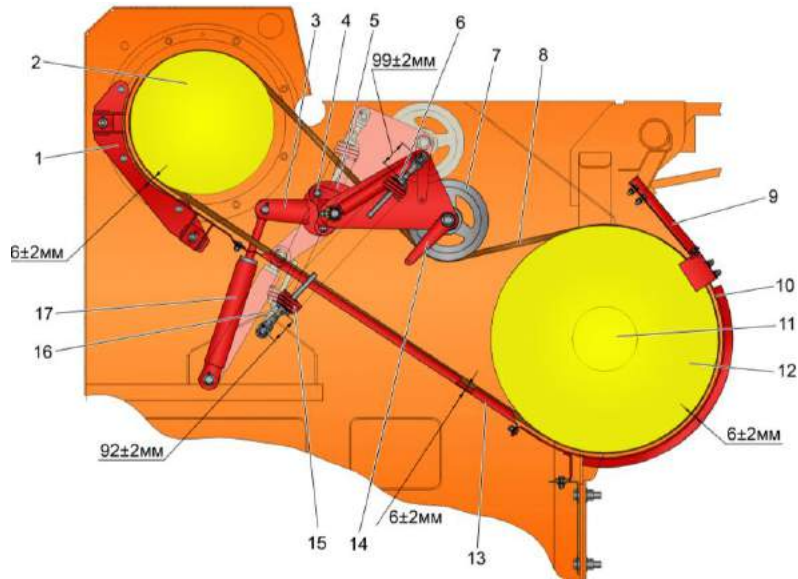
Расположение наружного освещения и световой сигнализации

## Подключение аккумуляторных батарей

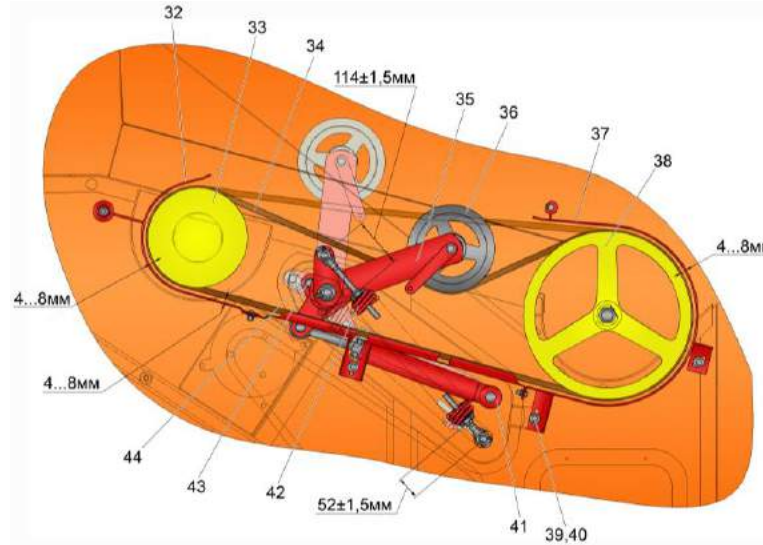


# Регулировки ременных передач

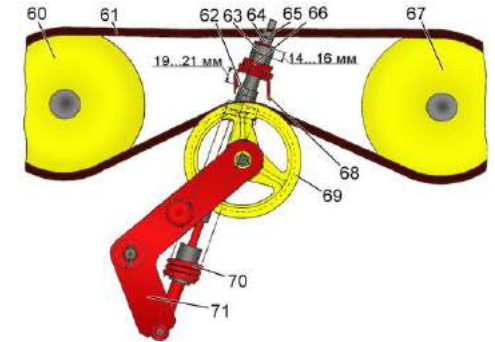
### Привод наклонной камеры



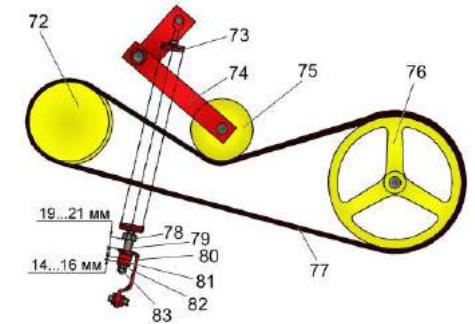
### Привод горизонтального шнека



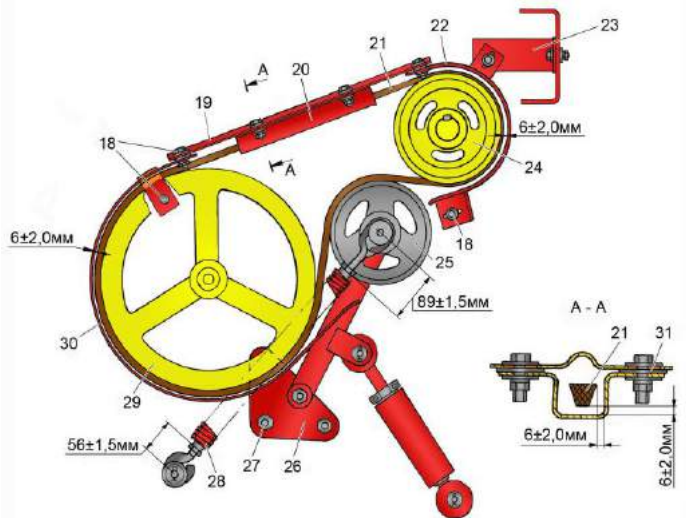
### Привод гидронасоса



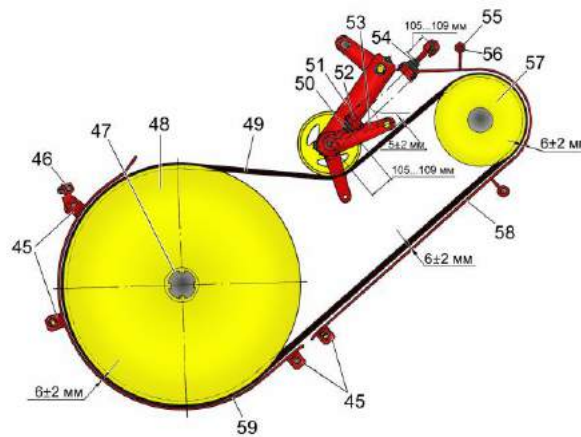
### Привод отбойного битера



### Привод вибратора



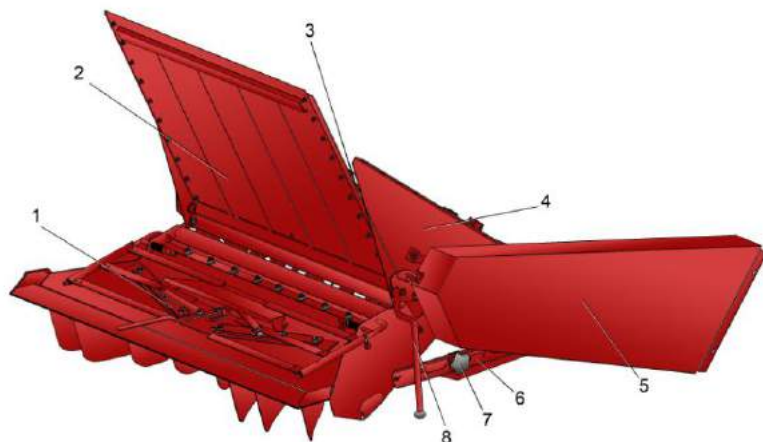
### Привод главного контрпривода



- 1, 9, 10, 13, 22, 30, 32, 37, 58, 59 – шитки
- 2, 12, 24, 29, 33, 38, 48, 57, 60, 67, 72, 76 – шкивы
- 3, 25, 35, 51, 71, 74 – рычаги
- 5, 26, 44 – опоры
- 4, 6, 14, 16, 27, 43, 50, 64, 82 – гайки
- 7, 36, 69, 75 – натяжные ролики
- 8, 21, 34, 49, 61, 77 – ремни
- 11 – вал
- 14, 20, 23, 46 – кронштейны
- 15, 28, 42, 52, 70, 73 – пружины
- 17, 41 – гидроцилиндры
- 18, 39, 54, 55 – болты
- 19 – пластина
- 31, 40, 47 – шайбы
- 45 – уголки
- 53 – подъемник
- 56 – втулка
- 62, 65, 78, 83 – контргайки
- 63, 81 – амортизаторы
- 66, 79 – натяжные винты
- 68 – кронштейн подмоторной рамки
- 80 – зацеп

# Соломоизмельчитель. Соломотряс.

## Соломоизмельчитель

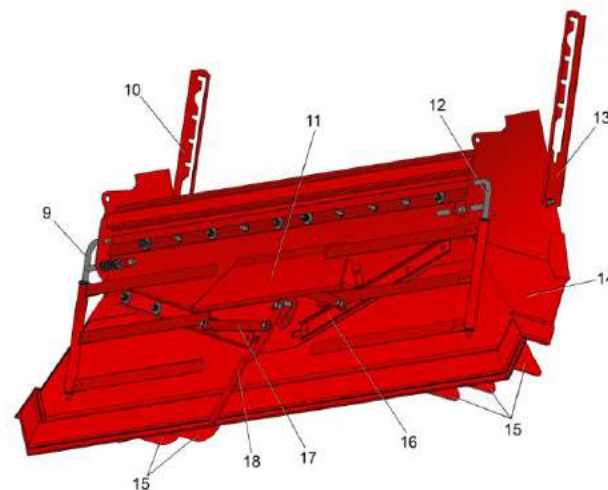


- 1 – дефлектор
- 2 – заслонка
- 3 – ротор измельчитель
- 4 – корпус измельчителя
- 5 – ограждение
- 6, 10, 13 – полозы
- 7 – фиксатор
- 8, 18 – рукоятка сектора
- 9, 12 – граблины
- 11 – щиток
- 14 – кожух
- 15 – лопатки
- 16 – планка регулировочная
- 17 – планка

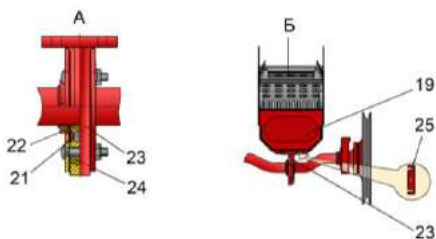
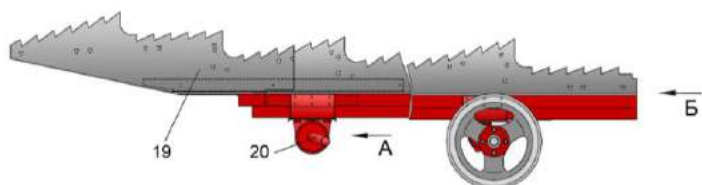
## Технические данные соломоизмельчителя и соломотряса

Диаметр барабана соломоизмельчителя, мм	503
Частота вращения ротора измельчителя, с <sup>-1</sup>	35,6
Шаг расположения опор ножей, мм	140
Площадь сепарации соломотряса, м <sup>2</sup>	4,92
Длина клавиш соломотряса, мм	4100

## Установка дефлектора соломоизмельчителя



## Соломотряс



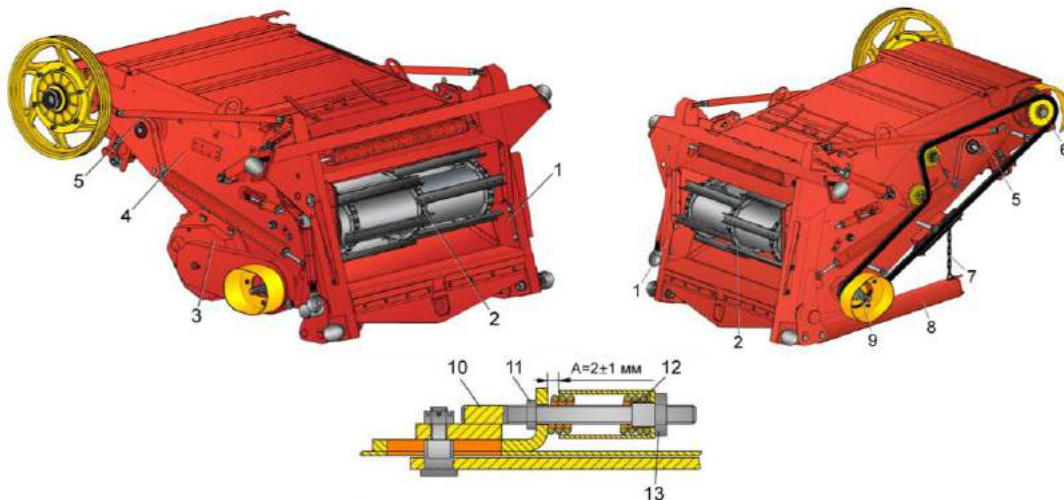
- 19 – клавиша
- 20 – вал ведомый
- 21 – подшипник
- 22 – разрезная конусная втулка
- 23 – опора подшипника
- 24 – втулка резиновая
- 25 – прокладка
- 26 – клавиша соломотряса
- 27 – средний рыхлитель
- 28 – боковой рыхлитель

## Установка рыхлителей на клавиши соломотряса



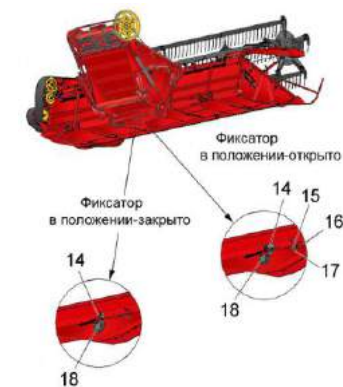
# Наклонная камера

## Наклонная камера



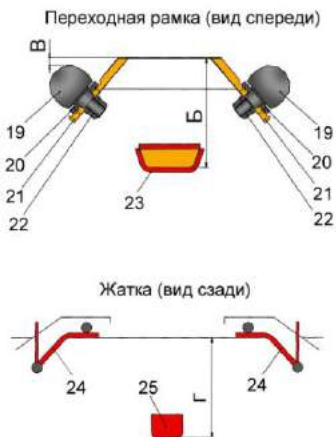
- 1 – рамка переходная
- 2 – цепочно-планчатый транспортер
- 3 – механизм реверса
- 4 – рама
- 5 – механизм продольного копирования
- 6 – вал верхний
- 7 – цепочка
- 8 – упор
- 9 – вал нижний
- 10, 16 – тяги
- 11, 13, 22 – гайки
- 12 – пружина
- 14 – поворотный язычок
- 15, 44 – втулки
- 17, 29, 43, 47 – кронштейны
- 18 – центральный палец жатки

## Фиксация центрального шарнира жатки с наклонной камерой



## Регулировка механизма продольного копирования

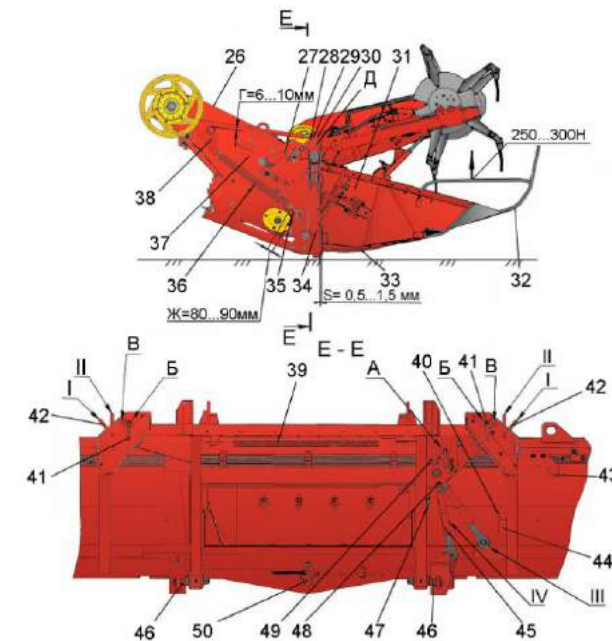
## Регулировка сферических роликов переходной рамки наклонной камеры



- Б – размер между верхней поверхностью трубы переходной рамки до нижней поверхности ложа
- В – размер от верхней поверхности трубы переходной рамки до сферической поверхности ролика
- Г – размер от нижней поверхности упоров до нижней поверхности центрального пальца рамы жатки

- 19 – сферический ролик
- 20 – рифленая шайба
- 21 – пластина
- 23 – ложа
- 24 – откидной упор верхних ловителей
- 25 – центральный палец рамы
- 26 – регулируемая тяга
- 27 – гидроцилиндр
- 28 – серьга
- 30 – ось
- 31 – жатка
- 32 – прутковый делитель
- 33 – башмак
- 34 – переходная рамка наклонной камеры
- 35 – винт
- 36, 39 – блоки пружин
- 37 – корпус наклонной камеры
- 38 – рычаг
- 40, 41 – пальцы-фиксаторы
- 42 – рукоятка упора
- 45 – толкатель
- 46 – эксцентрик
- 48 – ось со шплинтом
- 49 – рычаг двуплечий
- 50 – фиксатор

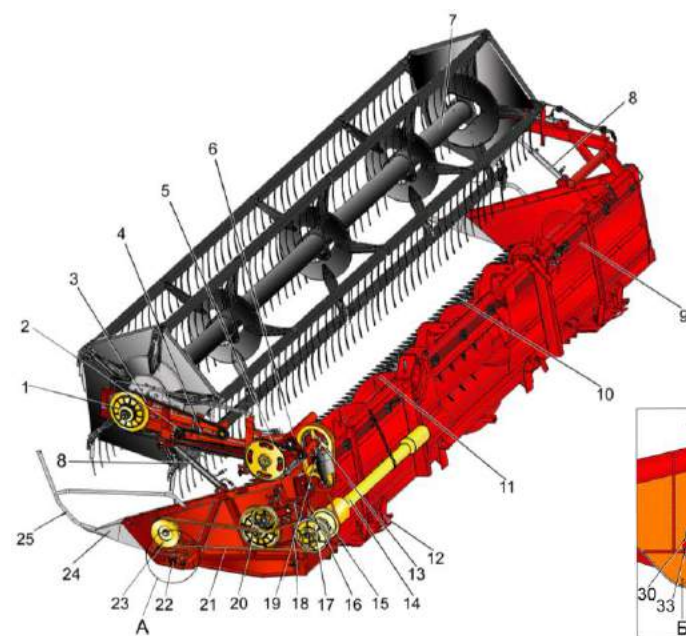
- I, II – положение рукоятки упора
- III – положение толкателя перед навеской и снятием жатки с наклонной камеры
- IV – рабочее положение толкателя
- V – транспортное положение толкателя
- Д – паз





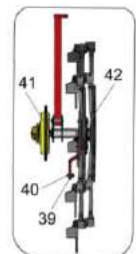
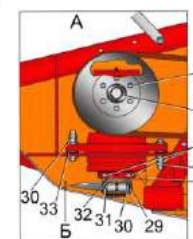
# Жатка для зерновых культур

Жатка предназначена для уборки зерновых колосовых культур, а с применением специальных приспособлений также для уборки рапса, зернобобовых и крупяных культур.

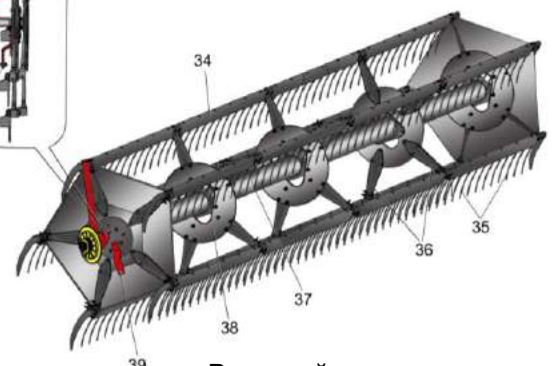


- 1 – муфта фрикционная
- 2 – звездочка
- 3 – гидроцилиндр выноса мотвила
- 4, 5, 18 – цепные передачи
- 6 – рычаг
- 7 – мотвило
- 8 – гидроцилиндр подъема мотвила по высоте
- 9 – рама жатки
- 10 – аппарат режущий
- 11 – шнек
- 12 – башмак копирующий
- 13 – вариатор
- 14 – вал карданный
- 15 – контрпривод
- Б=(0,15...0,65) мм

- 16, 21 – ременные передачи
- 17, 23 – шкивы
- 19 – исполнительный электромеханизм
- 20 – муфта
- 22 – угловая передача
- 24 – носок
- 25 – прутковый делитель
- 26 – винт крепления шкива
- 27 – гайка центральная
- 28, 31 – болты
- 29 – головка ножа
- 30 – гайка
- 32 – водило
- 33 – регулировочные прокладки

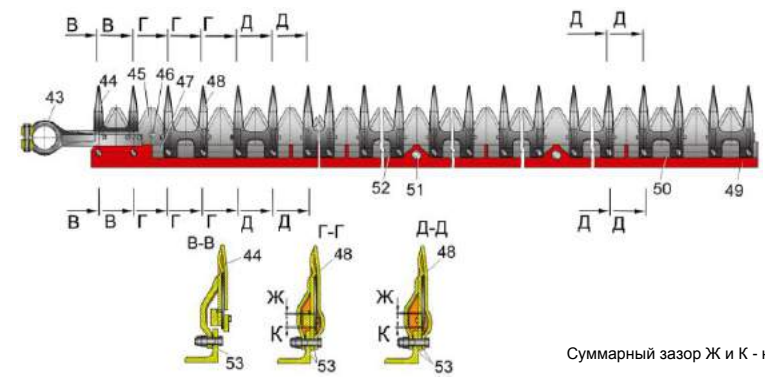


## Мотвило

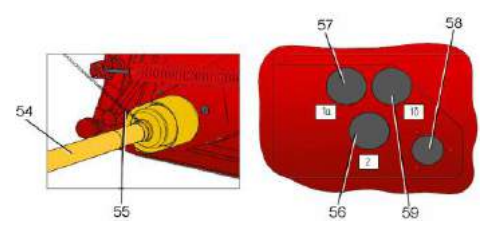


- 34 – граблина
- 35 – зуб пружинный
- 36 – луч
- 37 – вал мотвила
- 38 – диск
- 39 – поводок
- 40 – ролик
- 41 – приводная звездочка с предохранительной муфтой
- 42 – эксцентриковый механизм
- 43 – головка ножа
- 44 – палец направляющий
- 45 – сегмент
- 46 – полоса ножевая
- 47, 50, 52 – пластины трения
- 48 – сдвоенные пальцы

## Режущий аппарат

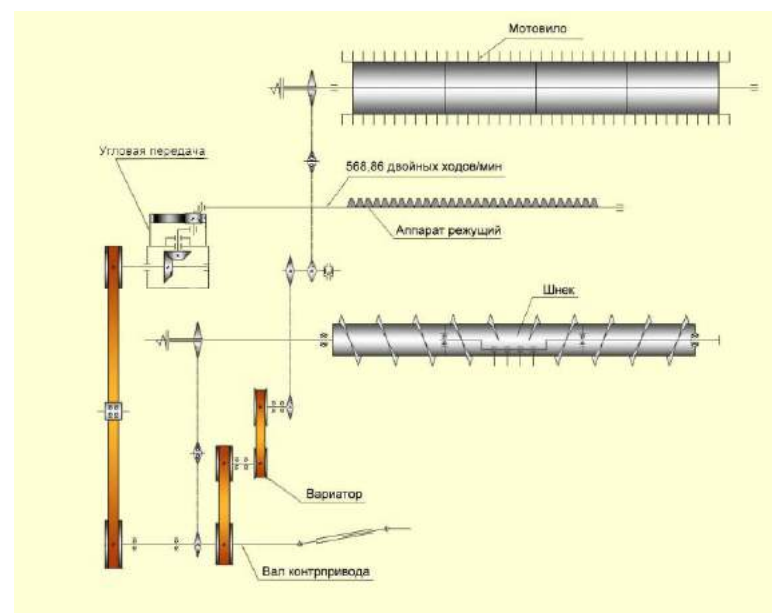


## Подсоединение карданного вала, электро и гидровыводов



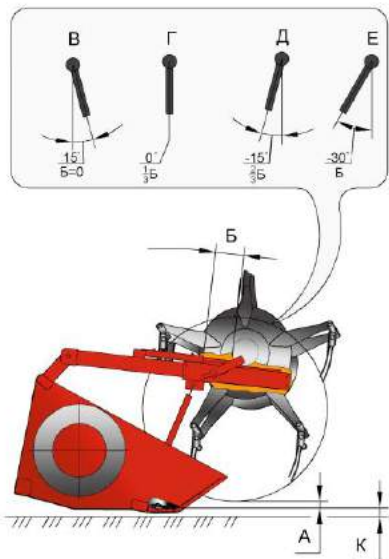
- 49 – уголок
- 51 – заглушка
- 53 – регулировочные прокладки
- 54 – вал карданный
- 55 – цепочка
- 56, 57, 59 – гидровыводы
- 58 – электрическая розетка

Суммарный зазор Ж и К – не более 1 мм.



# Рекомендации по настройке жатки

## Схема установки мотвила при работе жатки



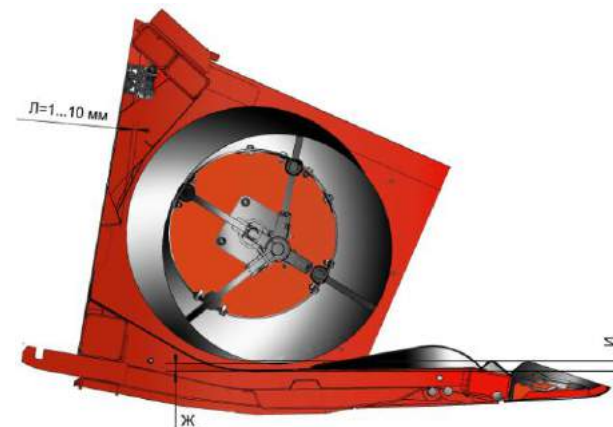
## Рекомендации по настройке мотвила жатки

Состояние хлебного массива	Величина А расположения по высоте граблей	Мотвило		Высота среза стеблей, К, мм
		Вылет Б штока правого гидроцилиндра	Положение граблей	
Нормальный прямостоящий или частично поникший	1/2 длины срезанных стеблей	От 0 до 100 мм	Г	90 и выше
Высокий (свыше 80 см), густой	1/2 длины срезанных стеблей	Шток полностью втянут	В	90 и выше
Низкорослый (30-40 см)	От 1/3 длины срезанных стеблей до уровня среза	Шток полностью втянут	Д	55
Полеглий	Концы граблей должны касаться почвы	Шток выдвинут на максимальную величину	Е	55...90

## Рекомендации по настройке шнека жатки

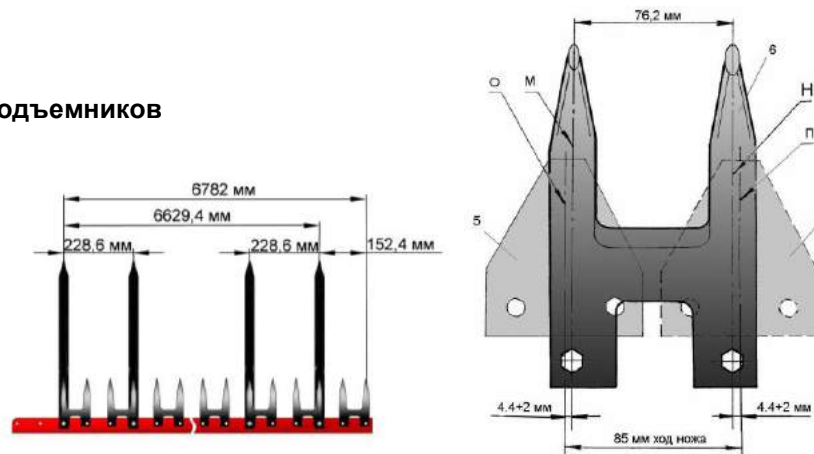
Состояние хлебного массива	Зазор Ж между шнеком и днищем, мм	Зазор И между пальцами и днищем, мм
Нормальный прямостоящий или частично поникший	6...15	12...20
Высокий (свыше 80 см), густой	15...23	20...30
Низкорослый (30-40 см)	6...15	12...20
Полеглий	6...15	12...20

## Схема расположения шнека и его пальчикового механизма при работе жатки



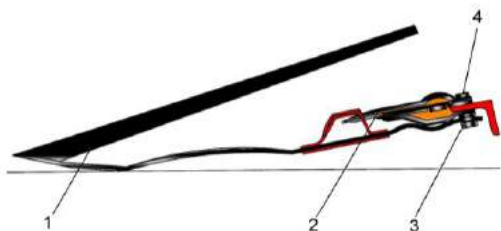
Л – зазор между витками шнека и чистиками

## Регулировка перебега режущего аппарата



М, Н – оси сдвоенного пальца  
О, П – ось сегмента

## Установка стеблеподъемников



1 – стеблеподъемник;  
2 – палец режущего аппарата;  
3 – гайка или контргайка крепления стеблеподъемника;

4 – болт крепления стеблеподъемника;  
5 – сегмент;  
6 – сдвоенный палец

## Установка высоты среза в зависимости от перестановки копирующих башмаков

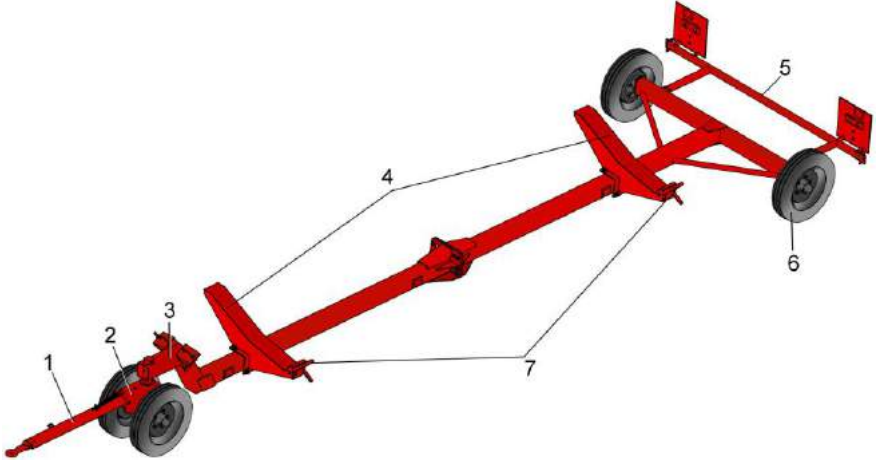
Высота среза, мм	Отверстия на башмаке
55	А
90	Б
120	В
160	Г
195	Д



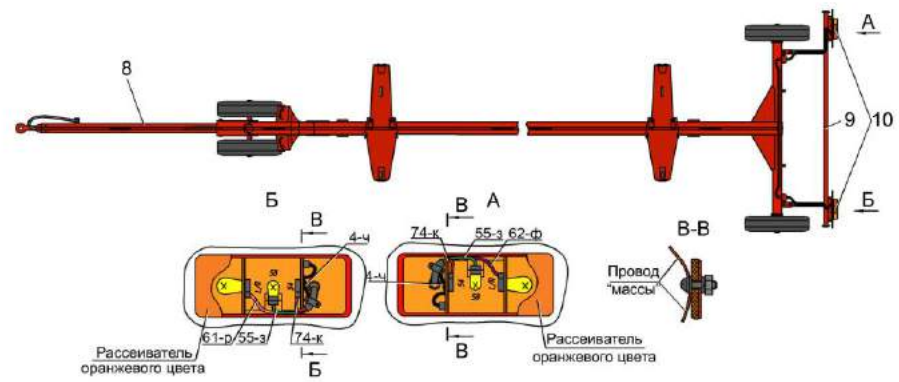
# Тележка транспортная

## Технические данные тележки

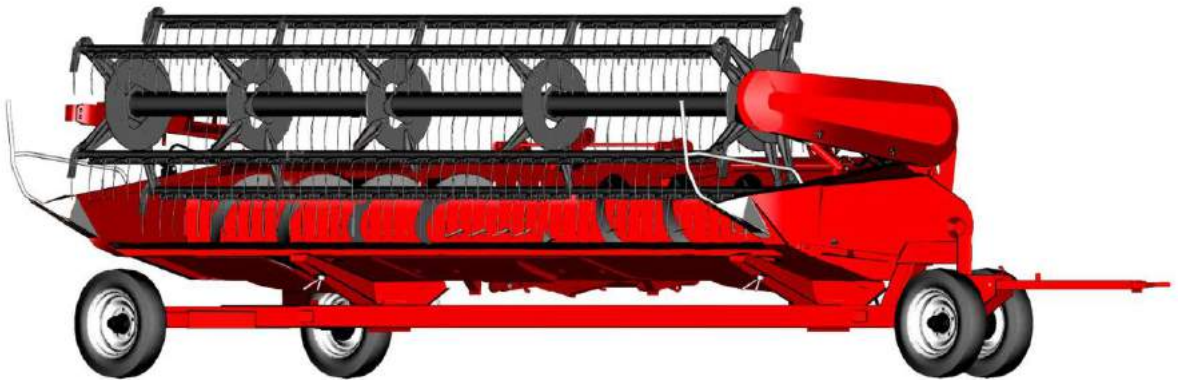
Тележка для жатки	ЖЗК-7	ЖЗК-6
Габаритные размеры тележки, мм:		
- длина	10500	9800
- ширина	2500	2500
- высота	1100	1100
Масса конструкционная тележки, кг	730	700
Колея тележки (по задним колесам), мм	2200±50	
Давление воздуха в шинах колес, МПа	0,36	



## Установка электрооборудования на транспортную тележку



## Установка жатки на транспортную тележку



Условные обозначения цветов проводов:  
З – зеленый; К – красный; Р – розовый; Ф – фиолетовый; Ч – черный

- 1 – дышло
- 2 – ось передняя
- 3 – рама тележки
- 4 – лонжероны
- 5 – балка габаритная
- 6 – колесо
- 7 – фиксаторы
- 8 – рама тележки
- 9 – балка габаритная
- 10 – фонари

# Техническое обслуживание

Схема смазка молотилки (слева)

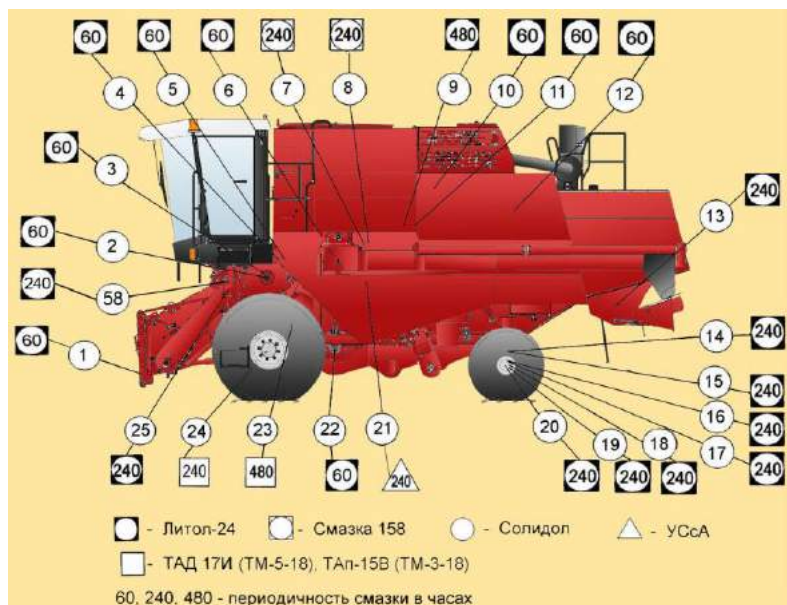


Схема смазка молотилки (справа)

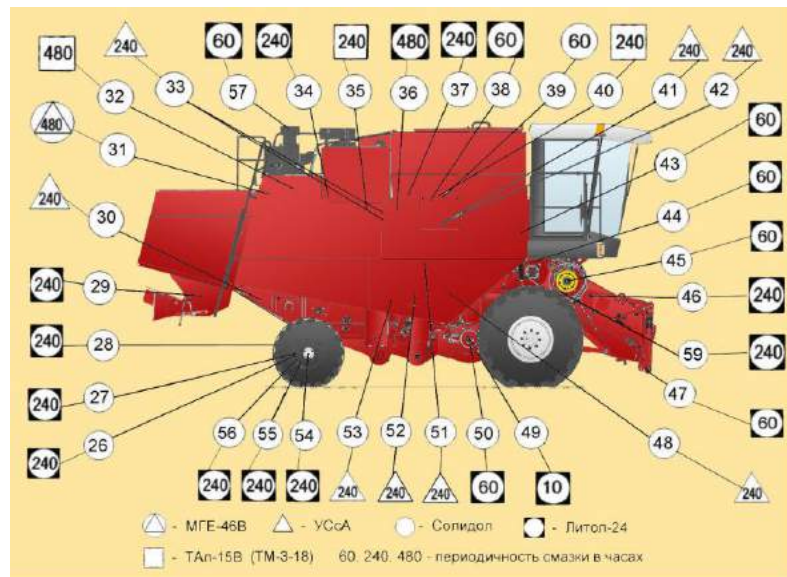


Таблица смазки молотилки

№ поз. на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование и марка смазки при эксплуатации и хранении	Кол. точек смазки
<b>Периодичность смазки - 10 часов</b>			
49	Ведомый блок вариатора вентилятора	ШРУС-4	1
<b>Периодичность смазки - 60 часов</b>			
3	Диск подвижный вариатора барабана	Литол-24	1
2, 45	Подшипники левый и правый вала молотильного барабана	То же	2
4	Ступица ведущего шкива вариатора барабана	«	1
5, 43	Подшипники левый и правый вала отбойного битера	«	2
22, 50	Подшипники левый и правый вала вентилятора очистки	«	2
6	Трущиеся поверхности поворотного устройства выгрузного шнека	«	1
39	Подшипники конического редуктора загрузного шнека бункера	Солидол Ж или Солидол С	1
10	Ось рычага натяжного ролика привода главного контрпривода	ШРУС-4	1
12	Опора вала привода гидронасоса	Литол-24	1
1, 47	Нижняя ось крепления переходной рамки на наклонной камере	То же	2
44	Ось рычага натяжного ролика привода наклонной камеры	«	1
11	Ось опоры натяжного ролика привода вибратора	«	1
38	Ось рычага натяжного ролика привода горизонтального шнека	Литол-24	1
<b>Периодичность смазки - 240 часов</b>			
42	Ступица предохранительной муфты зернового элеватора	Смазка графитная УССА	1
21	Ступица предохранительной муфты колосового элеватора	То же	1
34	Ось рычага натяжного ролика привода вентилятора двигателя	Литол-24	1
7	Трущиеся поверхности выгрузной передачи	Смазка 158, Смазка 158М	2
8	Трущиеся поверхности выгрузной передачи	То же	1
19, 55	Шворни и опорные подшипники поворотных кулаков моста управляемых колес	Литол-24	2
14, 15	Опора оси качания управляемого моста	То же	2
18, 56	Шарнир рулевой тяги моста управляемых колес	«	2
16, 17, 26, 27	Шарниры гидроцилиндра поворота управляемых колес	«	4
28	Тягово-сцепное устройство	Литол-24 или Солидол С	1
35	Натяжные ролики привода вращающегося воздухозаборника	Масло ТАп-15В	1
40	Редуктор конический загрузного шнека	То же	Замена масла
13, 29	Подшипники левый и правый вала ротора соломоизмельчителя	Литол-24	2
41	Привод зернового шнека	Смазка графитная УССА	1
37	Привод отбойного битера	Литол-24	1
48	Привод контрпривода привода вентилятора	УССА	1
51	Подшипник вала распределительного шнека	То же	1
52	Привод зерновой группы	«	1
53	Привод вала колебателя	«	1
33	Привод контрпривода привода соломоизмельчителя	«	1
30	Привод соломоизмельчителя	«	1
24	Шток блокировки гидроцилиндра механизма переключения передач	Масло ТАД 17И	1
20, 54	Подшипники ступицы моста управляемых колес	Литол-24	2
57	Ось вращающегося воздухозаборника	То же	1
58, 59	Опора наклонной камеры	«	2
<b>Периодичность смазки - 480 часов</b>			
23	Бортовые редуктора (левый и правый) и коробка диапазонов моста ведущих колес	Масло ТАД 17И	Замена масла
9, 36	Подшипники левый и правый главного контрпривода	То же	2
31	Бак масляный гидросистем привода ходовой части и рулевого управления и силовых цилиндров	Масло МГЕ-46В (МГ-30У)	Замена масла 56 л
32	Привод гидронасоса ходовой части	Масло ТАп-15В	1

# Техническое обслуживание

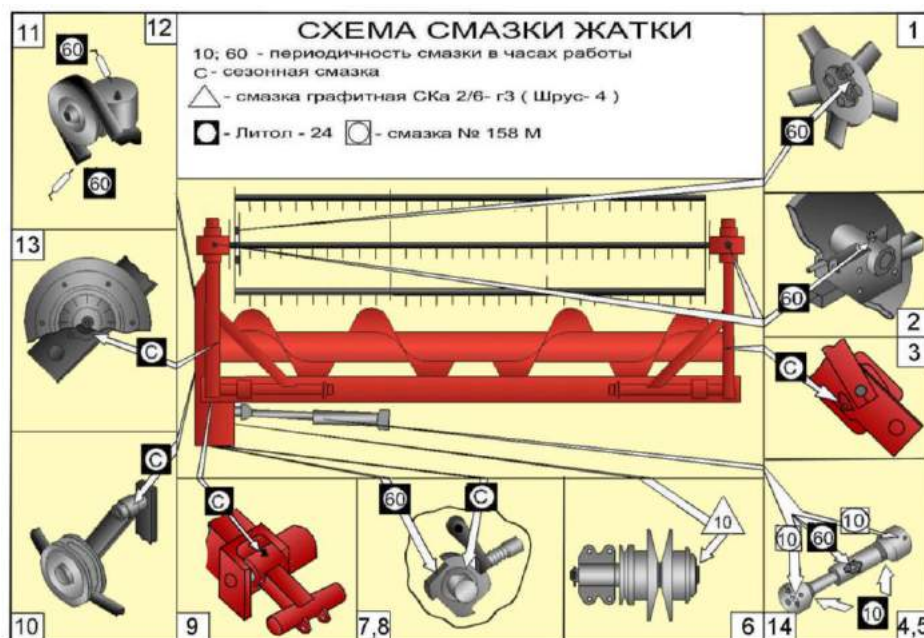


Таблица смазки жатки

№ поз. на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование и марка смазки при эксплуатации и хранении	Кол. точек смазки
<b>Периодичность смазки - 10 часов</b>			
4	Шарниры карданного вала	Смазка 158 или 158М	2
5	Подшипники кожуха карданного вала	Литол-24	2
6	Втулка скольжения вариатора	Смазка графитная СКа 2/6-г3	1 2 качка
<b>Периодичность смазки - 60 часов</b>			
1	Беговая дорожка мотвила	Литол-24	2
2	Правая и левая цапфы мотвила	То же	2
7	Храповик обгонной муфты	«	1
11	Подшипник угловой передачи	«	1 1-2 качка
12	Корпус угловой передачи	«	1 10-12 качков
14	Телескопическое соединение карданного вала	«	1
<b>Периодичность смазки - 240 часов (сезонная)</b>			
3, 13	Подшипники шнека	Литол-24	2
8	Подшипники обгонной муфты	То же	1
9	Ось рычага ведомого шкива вариатора	«	1
10	Втулка натяжного ролика	«	1

Смазка транспортной тележки

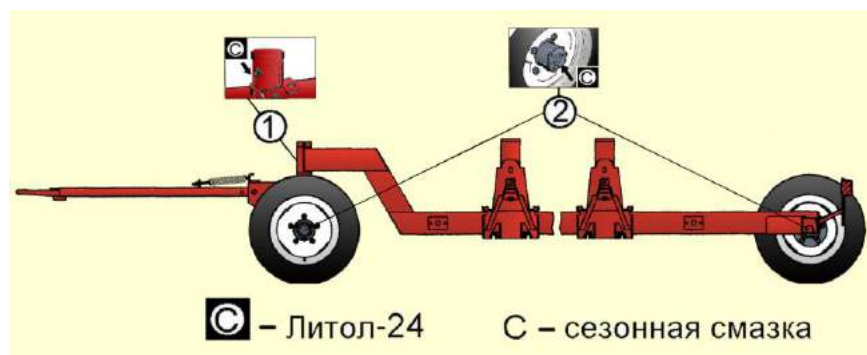


Таблица смазки транспортной тележки

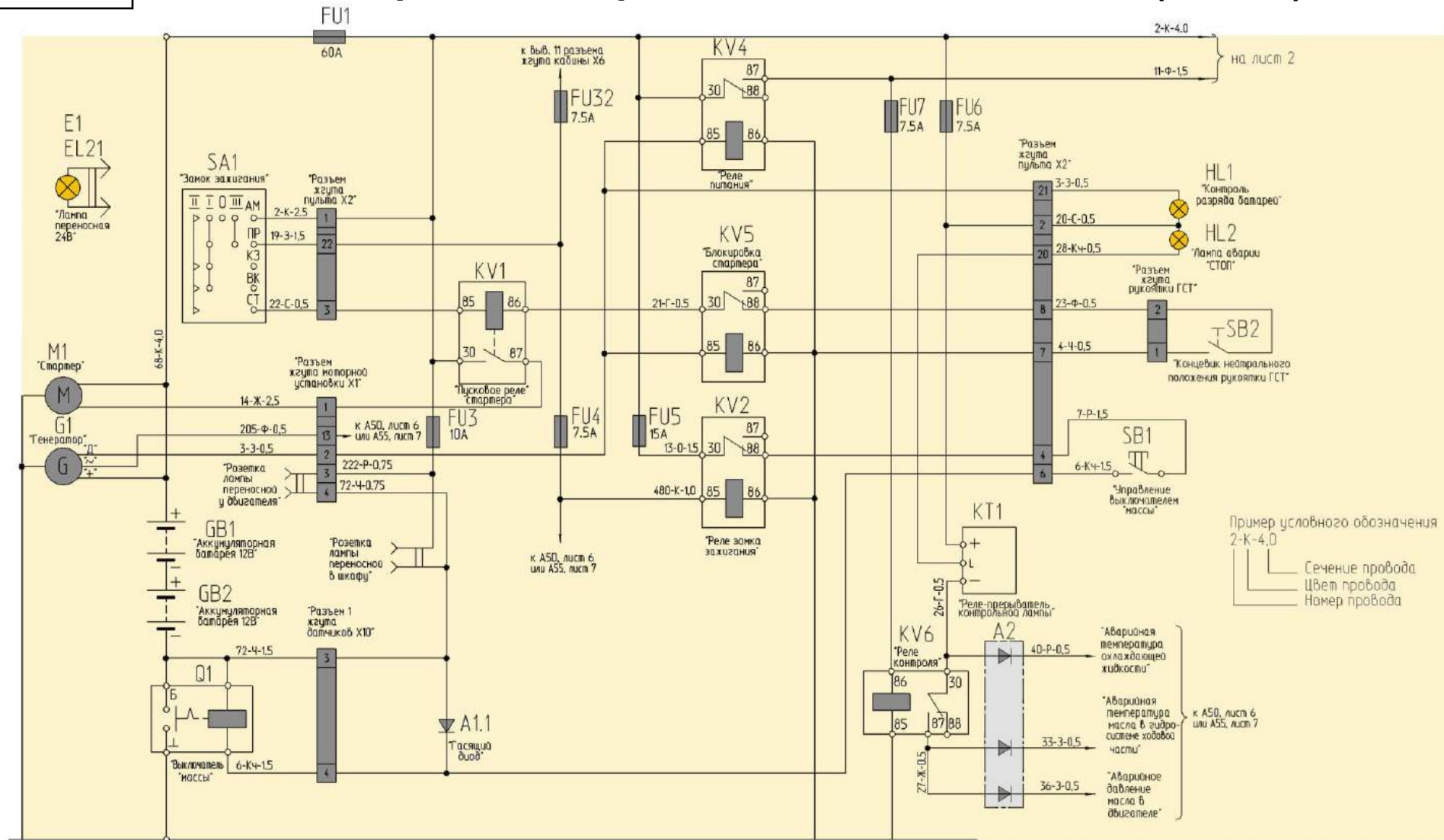
№ поз. на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование и марка смазки при эксплуатации и хранении	Кол. точек смазки
<b>Периодичность смазки - 240 часов (сезонная)</b>			
1	Ось вращения дышла	Литол-24	1
2	Подшипники ступицы колес транспортной тележки	То же	4

# Перечень элементов схем электрических комбайна

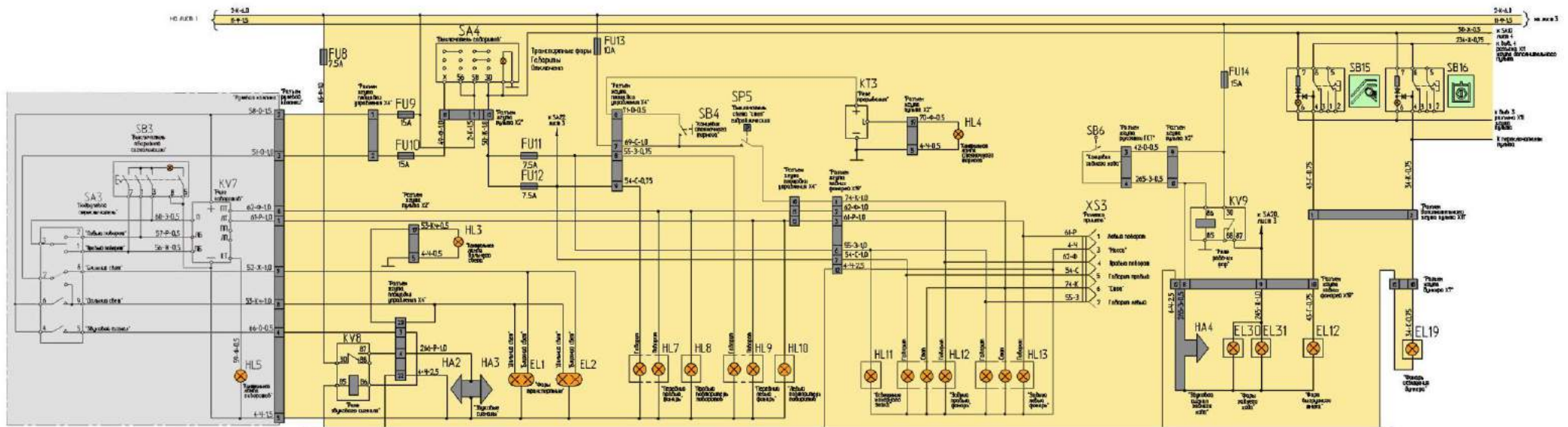
Позиция	Наименование элементов
A1, A2, A7	Сборка диодная СД 5
A3	Преобразователь напряжения ПН 24/12-01
A4, A5	Сборка диодная СД 9 ОК
A8	Модуль К-1А
A10	Блок автовывключения КЗК 0701100
A15	Кондиционер КОНВЕКТА
A23	Устройство формирования импульсов РИДП.468833.501
A24	Панель оператора А.НД09.08.01.00.000
A25	Блок модуля потерь АНД03.03.00.00.000
A26	Блок периферийный АНД09.08.02.00.000
A27	Блок модуля потерь ЛИФУ.468332
A28	Блок периферийный ЛИФУ.468332.003
A29	Панель оператора ЛИФУ.468332.002
A53	Модуль терминальный графический РИДП.426469.510
A54	Модуль ввода-вывода РИДП.426471.510
B1, B2	Датчик бесконтактный индуктивный ДИ-321-021
BA1	Магнитола автомобильная URAL_RM-2525A
BA2	Акустическая система URAL-AS-U1301
BK1, BK2	Датчик ДУТЖ-01
BP1	Датчик давления ДД-10-02
BR1...BR7	Преобразователь первичный ПрП-1М
BQ1...BQ6	Датчик ДПЗП-1
E1	Светильник ЛП1-93АМ 6м с выключателем
EL1, EL2	Фара 112.03.29-02
EL7...EL12	Фара рабочая РАУС.14.3711010-16
EL30...EL31	
EL23	Блок плафонов 2312.3714
EL19	Плафон ПО-2
EL21	Лампа А24-21-3
HL11	Фонарь освещения заднего номерного знака ФП 131 БР 01
F1	Предохранитель 331.3722
FU1	Предохранитель 542.3722 (2123-3722160-01)
FU3, FU13, FU22	Предохранитель 10 А 352.3722 (2110-3722110)
FU5, FU9, FU10, FU14, FU23, FU24, FU27, FU29, FU33	Предохранитель 15А 353.3722 (2110-3722115)
FU4, FU6, FU8, FU11, FU12, FU32	Предохранитель 7,5А 351.3722 (2110-3722107)
FU19, FU28	Предохранитель 25А 355.3722 (2110-3722125)
FU2	Блок предохранителей БП-8
FU26	Блок предохранителей БП-2
G1	Генератор Г9801.3701-1-К
GB1, GB2	Батарея 6СТ-190А
HA2	Сигнал звуковой безрупорный С313
HA3	Сигнал звуковой безрупорный С314
HA4	Сигнализатор заднего хода разнотональный СЗХР-01
HL1	Контрольная лампа 24.3803-47
HL2	Контрольная лампа 24.3803-98
HL3	Контрольная лампа 24.3803-28
HL4	Контрольная лампа 24.3803-05
HL5	Контрольная лампа 24.3803-07
HL6	Контрольная лампа 24.3803-196
HL7, HL9	Фонарь передний многофункциональный 3723.3712
HL8, HL10	Фонарь знака автопоезда ФА-1,1
HL12, HL13	Фонарь задний многофункциональный 7313.3716
HL15, HL16	Маяк сигнальный МС-2-24-0 (оранжевый)
KT1	Реле электронное РЭП-1
KT3	Реле электронное РЭП-3
KV1, KV19	Реле 738.3747-20

Позиция	Наименование элементов
KV2,KV5,KV6,KV11, KV12, KV13, KV14	Реле 983.3747
KV4, KV8, KV9, KV10, KV20, KV21, KV26...KV31, KV35	Реле 903.3747-01
KV7	Прерыватель ПЭУП-4
M1	Стартер
M2	Электромеханизм DA24-21B65 М 15 MON
M3	Стартер 7402.3708
M5	Электромеханизм D24-21B5-06 М3 N PO
M6	Электропривод вариатора вентилятора ЭВВ-1
M7	Электромеханизм 024-20А5-04 MON78
MA1	Стеклоомыватель СЗАТ-18
MB1	Моторредуктор 192 090 021
МК	Компрессор
S1, S3	Выключатель путевой ВП15К21Б231-54У2.8 ТУ 3428-003-35-48-1912-98
S2	Выключатель путевой ВП15К21Б221-54У2.8
Q1	Выключатель 1400.3737
RU1...RU3	Варистор S14K25
SA1	Выключатель ВК353У
SA3	Переключатель подрулевой ПКП-1
SA4	Переключатель 0974-01.01
SA20	Переключатель 0974-03.05
SA21	Переключатель 0974-03.04
SA22	Переключатель 0974-03.43
SA10, SA12, SA14, SA19	Переключатель 92.3709-04.109
SA11, SA17, SA18	Переключатель 92.3709-04.108
SA15, SA16	Переключатель 92.3709-04
SA13	Переключатель 92.3709-04.110
SB1	Выключатель ВК24-3
SB2	Выключатель ВК12-3
SB5	Переключатель 671.3709
SB6	Микропереключатель МП2105Л УХЛ 3011А
SB3	Выключатель аварийной сигнализации 32.3710М
SB4	Выключатель ВК12-2
SB15	Переключатель 0974-02.47
SB16	Переключатель 0974-02.44
SB17	Переключатель 0974-05.49
SB12	Кнопка К-4-2П
SB13	Кнопка К-4-1П
SB20	Кнопка восьмиугольная б/ф красная PSW-6А
SB21	Выключатель ВК12-21
SB23, SB24	Кнопка четырехпозиционная с нормально разомкнутыми контактами типа 4КНР
SL1	Датчик ДУМП-03
SL11, SL13	Датчик заполнения бункера КЗ 0701600
SK1	Датчик аварийной температуры жидкости ДАТЖ-02
SK2	Датчик сигнализатора температуры ТМ111-10
SP1	Датчик аварийного давления масла 3702.3829
SP6	Клапан сигнализатор засоренности фильтра гидросистемы 24.10.000
SP7	Клапан-сигнализатор УЭС 0603660-01У2
SP8	Датчик ДСФ-65
SQ1	Выключатель ВК2-А2-Ш
SQ3, SQ4	Датчик положения D535 071
WA1	Антенна автомобильная штыверная «Спутник-003»
XS3	Розетка Р7-2
YA1...YA22	Электромагнит

# Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 1)

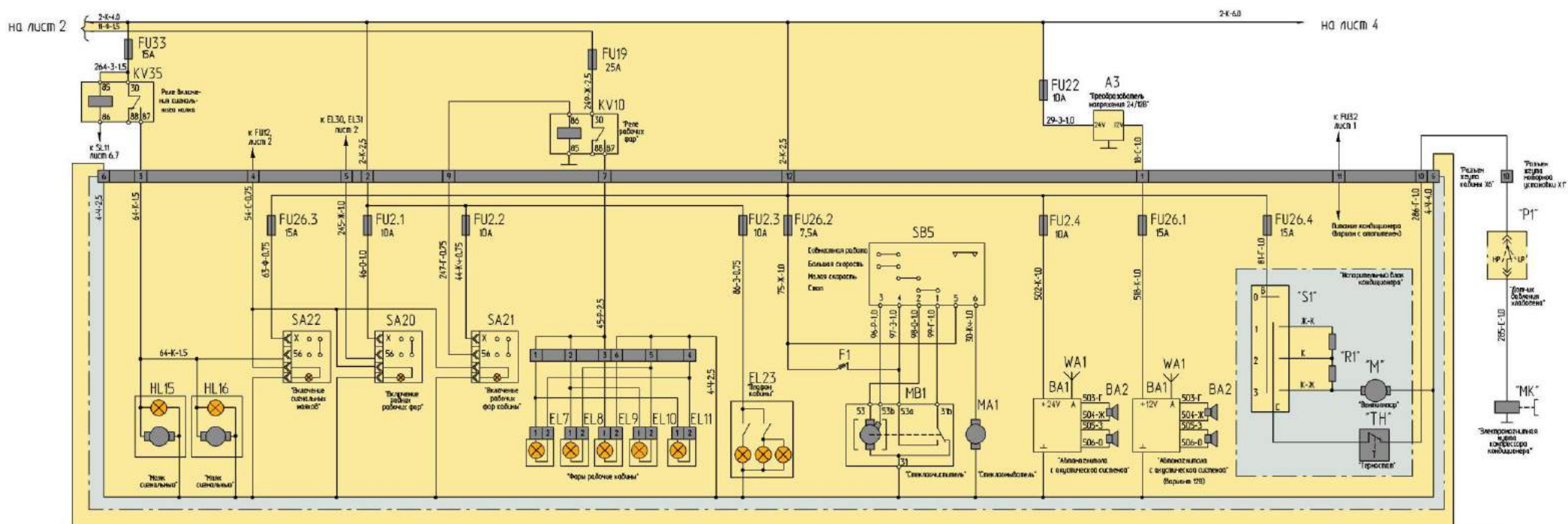


# Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 2)

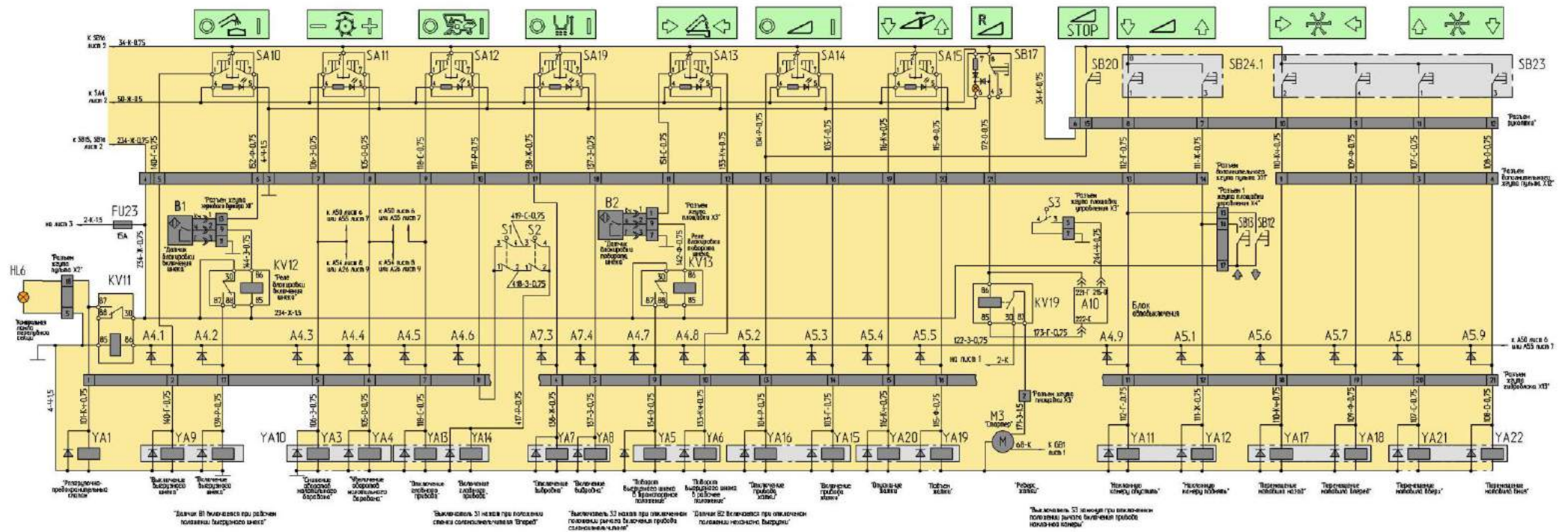




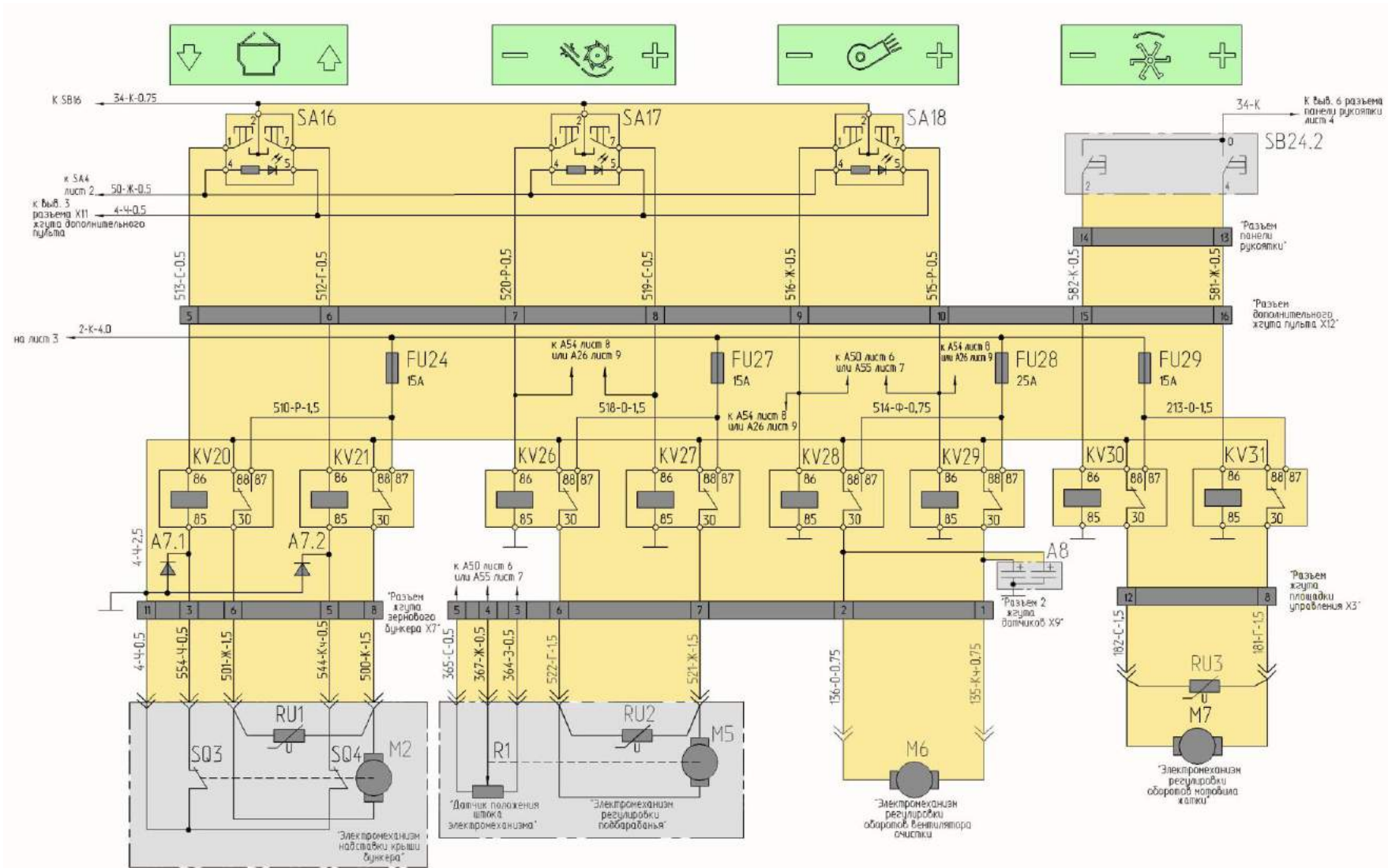
# Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 3)



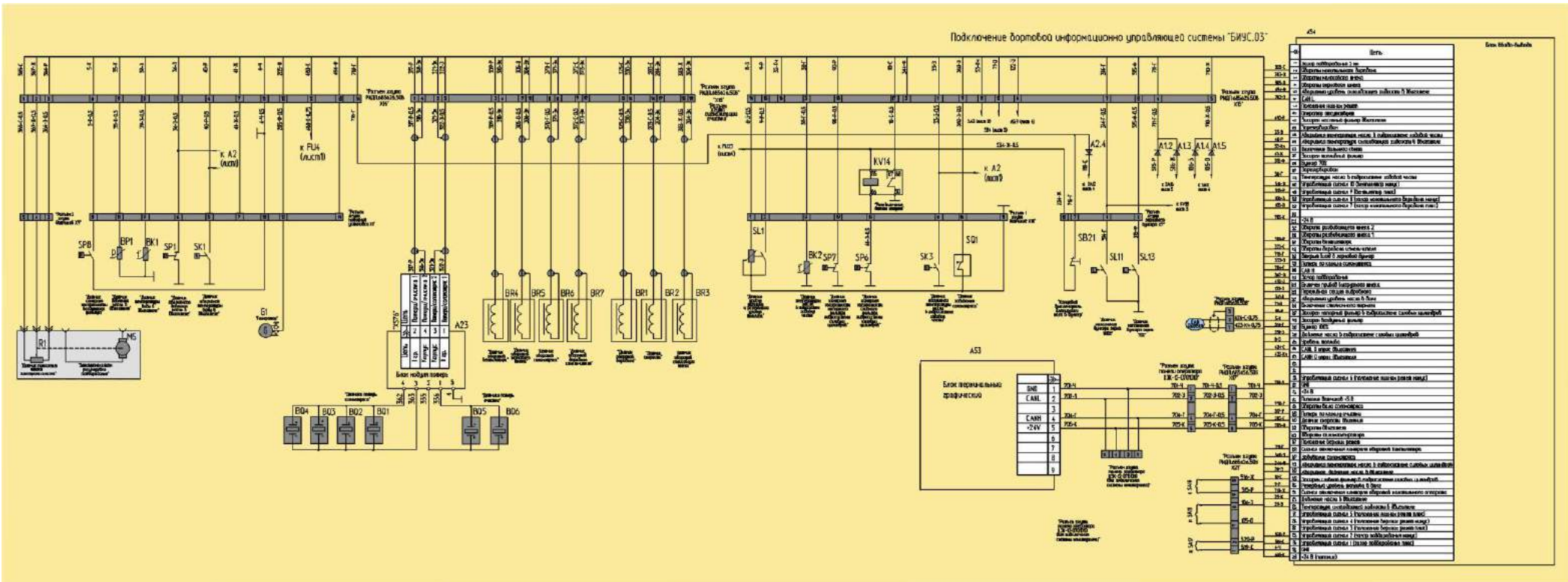
# Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 4)



# Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 5)



# Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 6)





# Схема электрическая принципиальная комбайна (лист 8)

