

стройтехника

“РИФЕЙ-УНИВЕРСАЛ-М”

Линия для изготовления
строительных изделий

ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Златоуст.
2010 г.

Приложение

к «Руководству по эксплуатации» линии «Рифей-Универсал»

Настоящее приложение распространяется на линии «Рифей-Универсал» с увеличенной мощностью вибростола – «Рифей-Универсал модернизованный».

1.1. Линия «РИФЕЙ-УНИВЕРСАЛ». Устройство и техническая характеристика.

Линия «РИФЕЙ-УНИВЕРСАЛ» (рис.1) состоит из дозатора 1, смесителя 2, транспортера 3, вибропресса 4, накопителя 5, насосной установки 6, электрошкафа 7, пульта управления вибропрессом 8, и пульта управления смесителем и транспортером 9.

Вибропресс линии оснащен вибростолом с двумя электродвигателями мощностью 2,2 кВт.

Для приготовления бетонной смеси в дозатор подают заполнитель, вяжущее и воду. Уровень заполнителя и вяжущего в дозаторе контролируется оператором визуально. При достижении заданного уровня оператор прекращает подачу этих компонентов. Уровень воды обеспечивается автоматически с помощью поплавкового механизма дозатора.

Подача компонентов из дозатора в смеситель осуществляется оператором путем поворота рукояток, открывающих дно дозатора и клапан воды.

После перемешивания компонентов оператор открывает люк на дне смесителя (рис.3) и готовая смесь подается на транспортер (рис.4), который доставляет ее в бункер вибропресса. Процесс подготовки смеси периодически повторяется для поддержания необходимого количества смеси в бункере вибропресса. Включение электродвигателей смесителя и транспортера производится с пульта управления смесителем и транспортером.

Из бункера вибропресса (рис.5 а) смесь поступает в загрузочный ящик 16, доставляясь им в зону загрузки матрицы 10 и загружается в нее за счет вибрации, создаваемой вибростолом 15, возвратно-поступательных движений загрузочного ящика и вращательного движения ворошителей, расположенных в загрузочном ящике.

После загрузки матрицы до ее верхнего уровня смеси уплотняется с помощью вибростола 15 и пуансона 12. Готовые камни выдавливаются из матрицы на поддон 18 и тележкой 17 пресса передвигаются к накопителю.

Установленный на накопителе стеллаж 4 (Рис. 6) загружается поддонами с готовыми изделиями и, после его полной загрузки, снимается с накопителя. Затем на накопитель устанавливается следующий, пустой стеллаж и цикл повторяется.

Стеллаж после заполнения подается в пропарочную камеру или на склад для вылеживания изделий.

Производительность линии при изготовлении, шт./час:	
пустотелых камней	200
перегородочных камней	300
камней "кирпич с колотой поверхностью" (в заготовках)	500
бордюрных камней	200
тротуарной плитки "прямоугольник", шт./час (м. кв.)	450 (15)
тротуарной плитки "толстушка", шт./час (м. кв.)	300 (11)
Обслуживающий персонал, чел	3
Потребляемая электроэнергия:	
напряжение, В	380
частота, Гц	50
установленная мощность, кВт	18,5
Потребляемая вода: источник подключения	
бытовой водопровод или бак, расход воды, л/мин. не менее	20
Габаритные размеры линии:	
длина, мм	7000
ширина, мм	5000
высота, мм	2600
Масса линии, кг	4600
Эквивалентный уровень звуковой мощности	

на рабочем месте оператора, дБ менее 80
 Уровень общей вибрации на
 рабочем месте оператора менее 1/2
 санитарных норм (не подлежит нормированию и контролю при изготовлении и эксплуатации
 в соответствии с ГОСТ 12.1.012-90).
 Вредные выбросы отсутствуют.

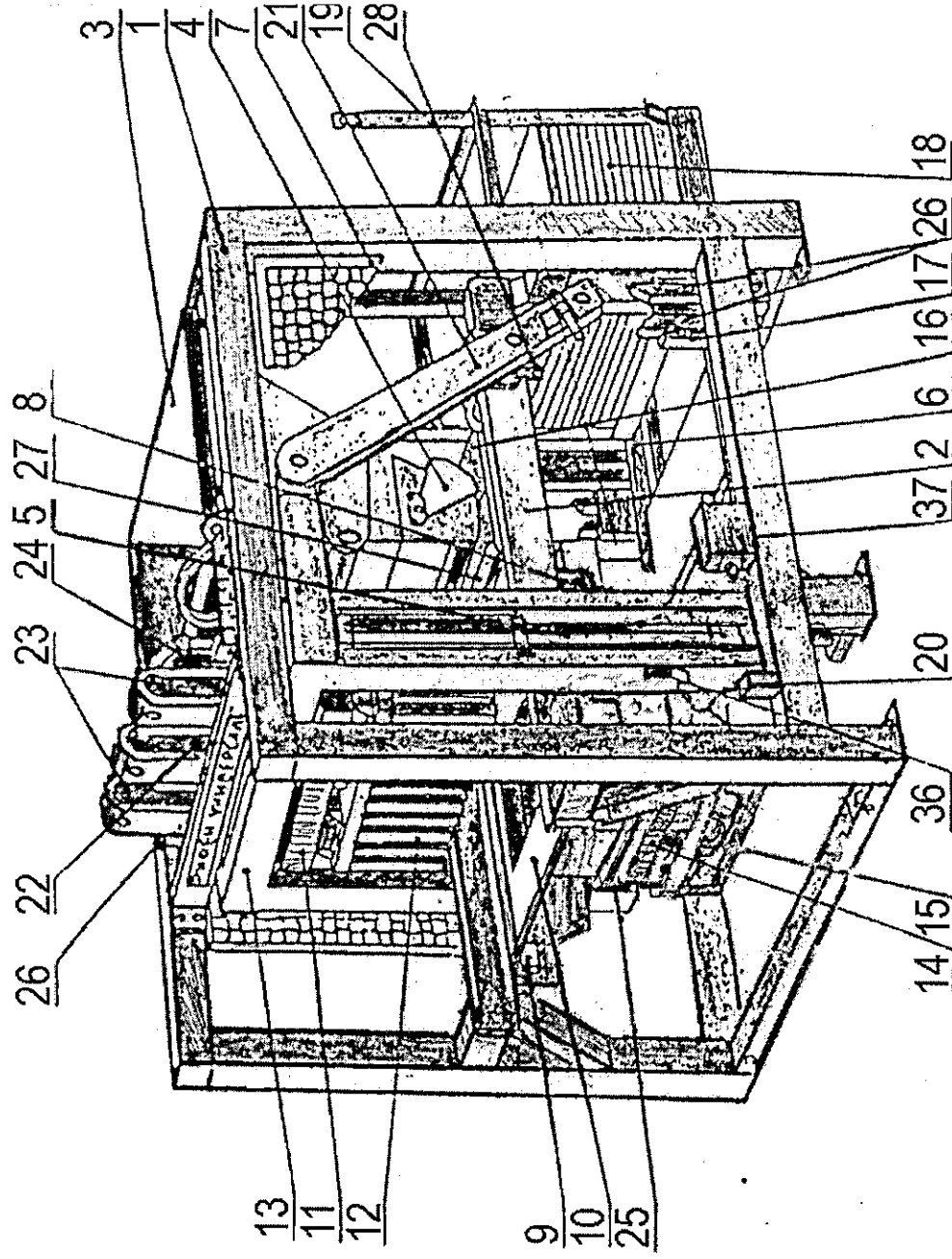


Рис 5а. Вибропресс.

1-рама; 2-направляющая загрузочного ящика; 3-бункер; 4-затвор; 5-колонна; 6-направляющая тележки; 7-ограждение; 8-блок амортизаторов; 9-рама матрицы; 10-матрица; 11-траверса пуансона; 12-пуансон; 13-подвижная рама; 14-вибростол; 15-виброблок; 16-загрузочный ящик; 17-тележка; 18-поддоны; 19-кассета; 20-дроссель пуансона; 21-сдвоенный рычаг; 22-гидроцилиндр траверсы пуансона; 23-гидроцилиндр подвижной рамы; 24-гидроцилиндр сдвоенного рычага; 25-кронштейн стола; 26-накладки вилки тележки; 27-фартек загрузочного ящика; 28-вилка загрузочного ящика; (продолжение см. на рис. 5 б)

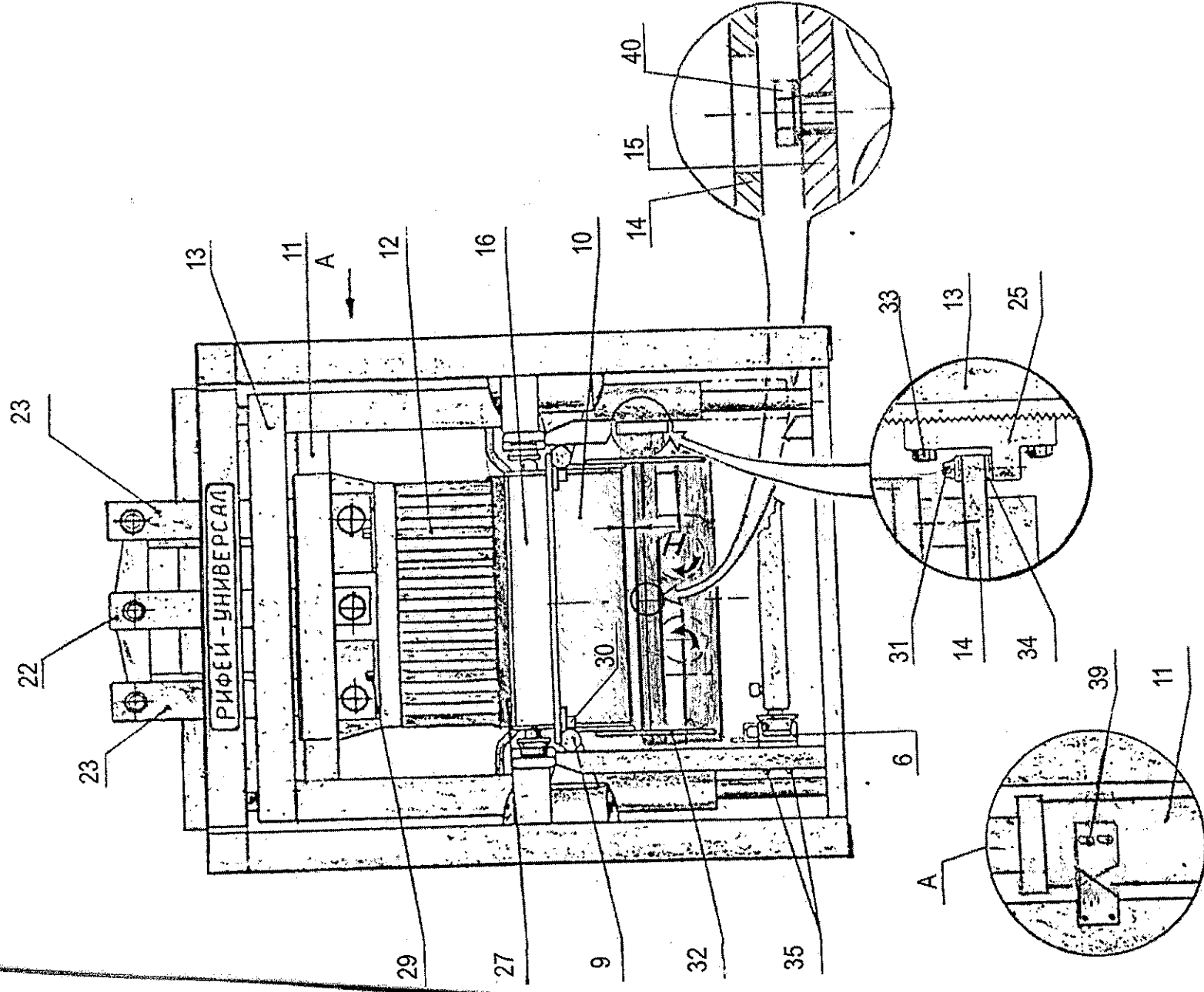


Рис 5 б. Вибропресс.

29-болт крепления пуансона; 30-болт крепления матрицы; 31-болт крепления стола; 32-ловитель; 33-гайка крепления кронштейна; 34-прокладки; 35-болты крепления направляющих тележек; 36-копир; 37-гидрораспределитель ВМР10.44; 39-указатель; 40-заливная пробка виброблока;

1.8. Электрооборудование линии

Схема электрическая принципиальная линии приведена на рис.11, схема электрических подключений - на рис.12.

В состав электрооборудования линии входят (рис. 11):

- исполнительные электродвигатели, электромагнит гидрораспределителя;
- электрошкаф, в котором установлена силовая пускозащитная аппаратура;
- пульт управления вибропрессом;
- пульт управления смесителем и транспортером;
- электрокоммуникации (соединительные кабели и клеммные коробки).

1.8.1. Исполнительные электродвигатели.

В состав линии входят следующие асинхронные электродвигатели: М1 - насосной установки; М2 - смесителя; М3 - транспортера; М4, М5 – виброблока. Технические характеристики электродвигателей указаны в предыдущих разделах, описывающих устройство указанных агрегатов линии и в таблице 1.

1.8.2. Силовая пускозащитная аппаратура.

Силовая пускозащитная аппаратура смонтирована в электрошкафе и состоит из автоматических выключателей QF1...QF5, пускателей КМ1...КМ4.

Автоматический выключатель QF1, рукоятка которого выведена на лицевую сторону электрошкафа, является вводным разъединителем, через который запитывается все электрооборудование линии.

Защита электродвигателей и их цепей питания от токов короткого замыкания и перегрузок осуществляется автоматическими выключателями QF2...QF5, защита цепей управления от перегрузок - предохранителем FU1.

На двери электрошкафа и панели пульта управления вибропрессом установлены лампы HL1 и HL2 "Сеть", сигнализирующие о подаче сетевого питания на элементы схемы, размещенные в электрошкафе и пультах управления.

Перечень элементов.

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
FU1	Вставка плавкая ВТФ-6У3; 6,3 А	1	
FV1	Основание предохранителя ППТ-10 УЗ	1	
HL1, HL2	Ограничитель перенапряжения ОПН-113 УХЛ4	1	
	Арматура светосигнальная АСН-5-220-1-1.1-2-JP20-УХЛ4.	2	Светофильтр зеленый
ПУСКАТЕЛИ МАГНИТНЫЕ			
КМ1	ПМЛ 2100 04А, катушка 220В, 50Гц	1	
КМ2	ПМ12-025240 УХЛ4, катушка 220 В, 50Гц с т. р.	1	
КМ3	РТТ131-20 (17-23 А)		
	ПМ12-010100 УХЛ4, катушка 220 В, 50Гц с т. р.	1	
	РТТ5-10-17(4,2-5,8 А)		
КМ4	ПМЛ 1100 04А, катушка 220В, 50Гц	1	
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ			
М1	АИР 132S6У3, 5,5 кВт, 1000 об/мин, исп. IM 1081	1	Насос. уст.
М2	АИР 132S4У3, 7,5 кВт, 1500 об/мин, исп. IM 1081	1	Смеситель
М3	АИР 80B6У3, 1,1 кВт, 1000 об/мин, исп. IM 1081	1	Транспорт.
М4, М5	АИР 80B2У2, 2,2 кВт, 3000 об/мин, исп. IM 1081	2	Виброблок
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ			
QF1	AE 2043-100-00У3-Б, 50 А, ТУ 16-522-157-97	1	
QF2	BA 51-25-340010P00 УХЛ3, 16 А, ТУ 16-522-157-97	1	
QF5	BA 51-25-340010P00 УХЛ3, 10 А, ТУ 16-522-157-97	1	
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ			
SB1, SB11	KE 201 У2, исполнение 3, красный, "П"	2	
SB2, SB4, SB6	XB4BA42, красный, 1н.з. с защит. колпачком ZBPO	3	
SB3, SB5, SB7,	XB4BA21, черный, 1н.о. с защит. колпачком ZBPO	3	

Таблица 1

SB8	KME 4211 Y2, черный, «П1»	1
YA1	Привод электромагнитный ЭМ 10 МД-В 220, гидро-распределителя BE10 573 В220 УНМД1 УХЛ4	1

ая

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможна замена элементов схемы изготовителем без снижения надежности работы электрооборудования.

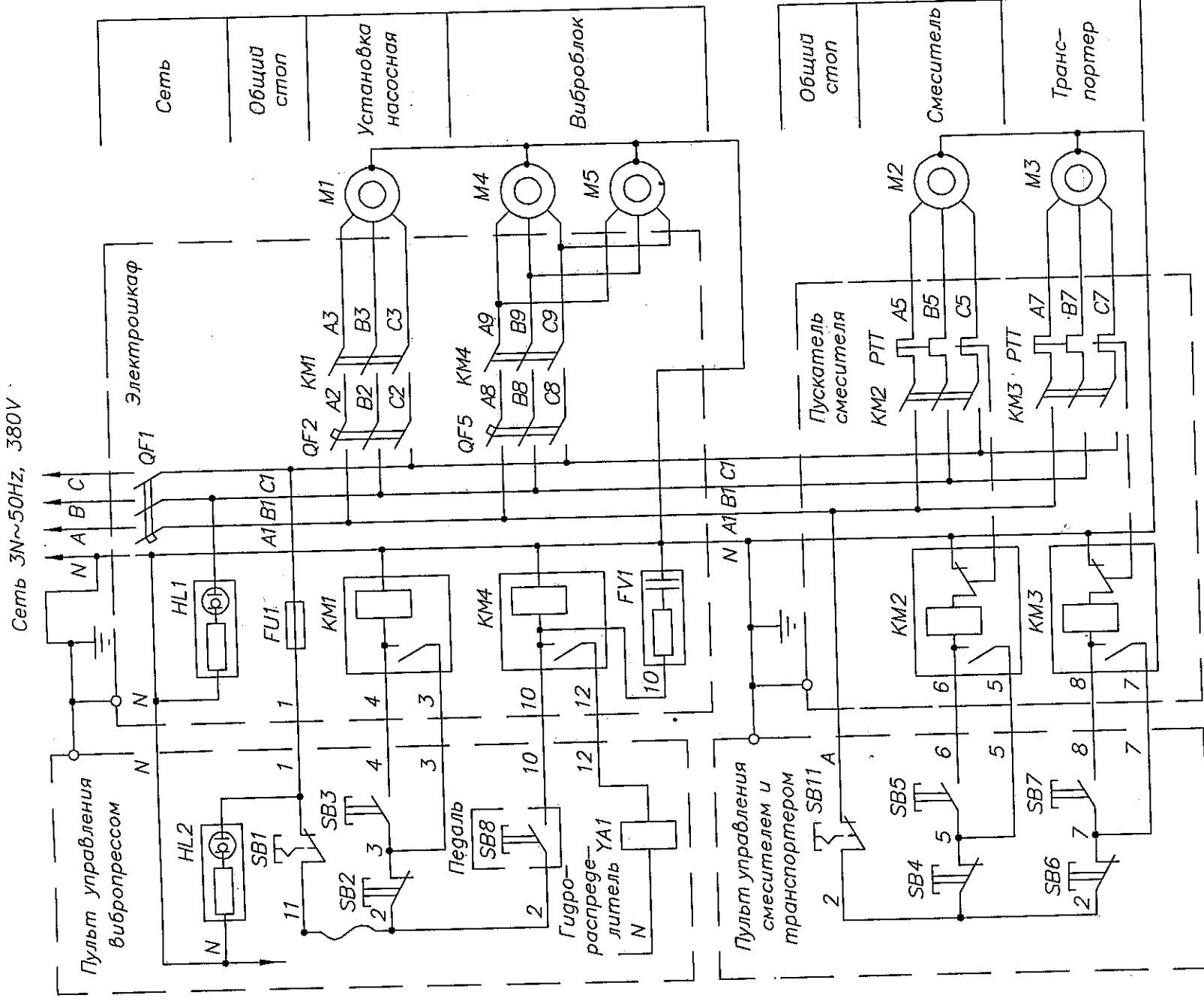


Рис. 11. Схема электрическая принципиальная.
(Перечень элементов к данной схеме см. в таблице 1)

Рис. 12. Схема электрическая подключений