


Инв. № 191256  
 Подп. и дата 21.10.89  
 Разработчик  
 Инж. Мухомов  
 Подп. и дата

спутации, позволяет менять угол установки лопаток, чем регулиро-  
 вать производительность смесителя.  
 Подшипники шнека 4 стягиваются болтами 5 пропущенными через  
 сквозные отверстия вала 2. Подшипниковые опоры валов смонтированы  
 в станах 6, установленных в расточках вакуумкамеры, а также в  
 расточках корпуса редулятора. Со стороны редулятора установлено два  
 феррических самоустанавливающихся роликоподшипника 7, смазка их  
 осуществляется от смазочной системы смесителя.  
 Со стороны вакуумкамеры установлено два подшипника: ролико-  
 подшипник радиальный феррический 8 и роликоподшипник упорный сфе-  
 рический 9, смазка их осуществляется кошачковой масляной 10.  
 Осевое усилие вала, воспринимаются разрезными кольцами II,  
 через подшипник 8, кольцо 12, замыкается на упорном подшипнике 9.  
 Такая конструкция раздвигает вал от продольного изгиба (вал разо-  
 тает на растяжение)  
 Термизиация вакуумкамеры по подшипниковым узлам осуществляется  
 от салыжковой набивкой 13 поджимаемой пружиной 14.  
 Разрезанный по оси корпус 15 стягивается болтами 16, от про-  
 ворта полонинки конуса удерживаются шпонками 17 установленными  
 на лосках вала 2.  
 Для очистки глина с задней стенки корпуса смесителя на валах  
 установлены скребки 18 комчатки которых сняты болтами 19.  
 Средние подшипники устанавливаются в крышках 20, которые кре-  
 пятся к корпусу редулятора при помощи болтов 21. Для уплотнения  
 подшипника служит манжета 22.  
 На короткий вал смесителя (Рис.12) надето зубчатое колесо 23  
 раздаточной коробки смесителя, при помощи клиновой шпонки 24.  
 Дополнительная фиксация зубчатого колеса от смещения осущест-  
 вляется двумя втулками 25. Задний подшипник фиксируется призматиче-  
 ским кольцом 26.

На длинный вал смесителя (рис. 11) вращающийся одновременно тихо-

ходным валом редуктора надето зубчатое колесо 23 раздаточной ко-  
рочки, при помощи клиновой шпонки 24. Кроме того на валу надето ко-  
созубое зубчатое колесо 25 крепящееся при помощи *капировой* шпонки

26. Валый подшипник фиксируется пружинным кольцом 27.  
3,16.1. Фрез (рис. 13) состоит из разрезанного по оси корпуса  
1, вставных ножей 2, фиксирующих клизев 3. Подвинки фрез через  
кольцо 4 болтами 5 крепятся и *показан* валов смесителя.

Две фрезы смесителя отличаются друг от друга установкой ножей.  
Для ускоренной замены, в случае поломки нескольких ножей, пресс

оснащен засасным комплектом фрез.  
3.16.2. Лопатки 1, шнеки 4, конусы 15, скребки 18 (рис. 11 и 12  
конусы 2, рассекатель 4, гребенки 4 (рис. 10), рудашки 28, ножи

фрез 6 (рис. 2) в процессе работы интенсивно истираются перерабаты-  
ваемой глиной и *показан* в процессе эксплуатации пери-  
одическому восстановлению или замене согласно рекомендаций настоящих

*технического описания*. С целью обеспечения выполнения указанного с мини-  
мальными затратами труда конструкция перечисленных механизмов вы-  
полнена так, что позволяет производить их замену с минимальной

разборкой смесных. Шнеки, конусы валов, корпус фрез выполнены  
разъемными, что позволяет их снимать и ставить без разборки валов 3  
и 4 рис. 2.

Для замены лопаток, шнеков, рудашек необходимо предварительно  
но снять крышку 26, верхнюю часть прорезки 27 (рис. 2)

Остатки из перечисленных механизмов, можно разобрать или  
собрать на месте без какой либо разборки смесных, используя спе-  
циально предусмотренные люки на боковых стенках вакуумкамеры.

3.17. Редуктор смесителя 24 (рис. 2) оригинальный двухступен-  
чатый с вертальной раздаточной коробкой.

СМК 506.00.00.00.00.00.00.00

35  
Лист

401206  
Молодежь  
Участник № 1  
Инж. М. Ю. В. Л.  
Инж. М. Ю. В. Л.

36

Аусм

СМК. 506.00.00.00070

Иш. Н. Аусм	Н. док. м.	нодр.	Иш. Н. Аусм

Иш. Н. Аусм	нодр. у дамо	Иш. Н. Аусм	нодр. у дамо
49/258	70/10 P33		

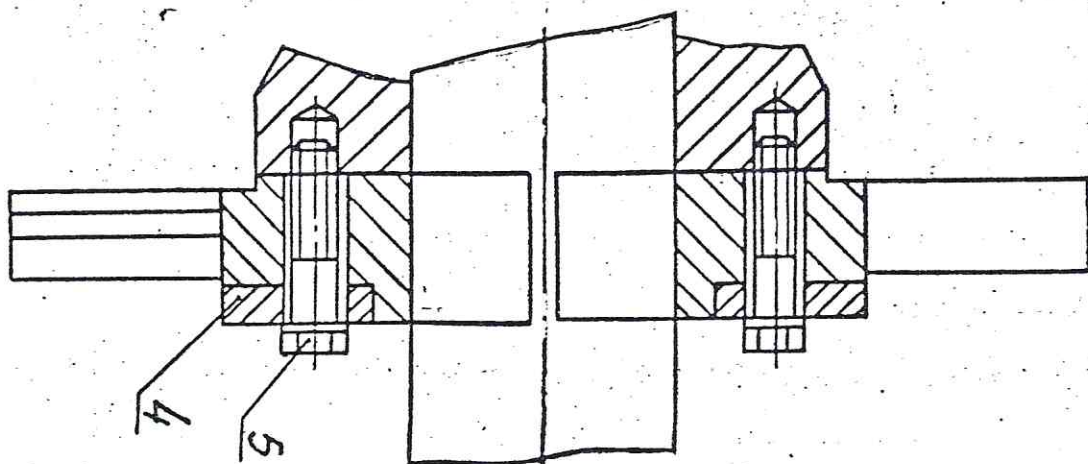
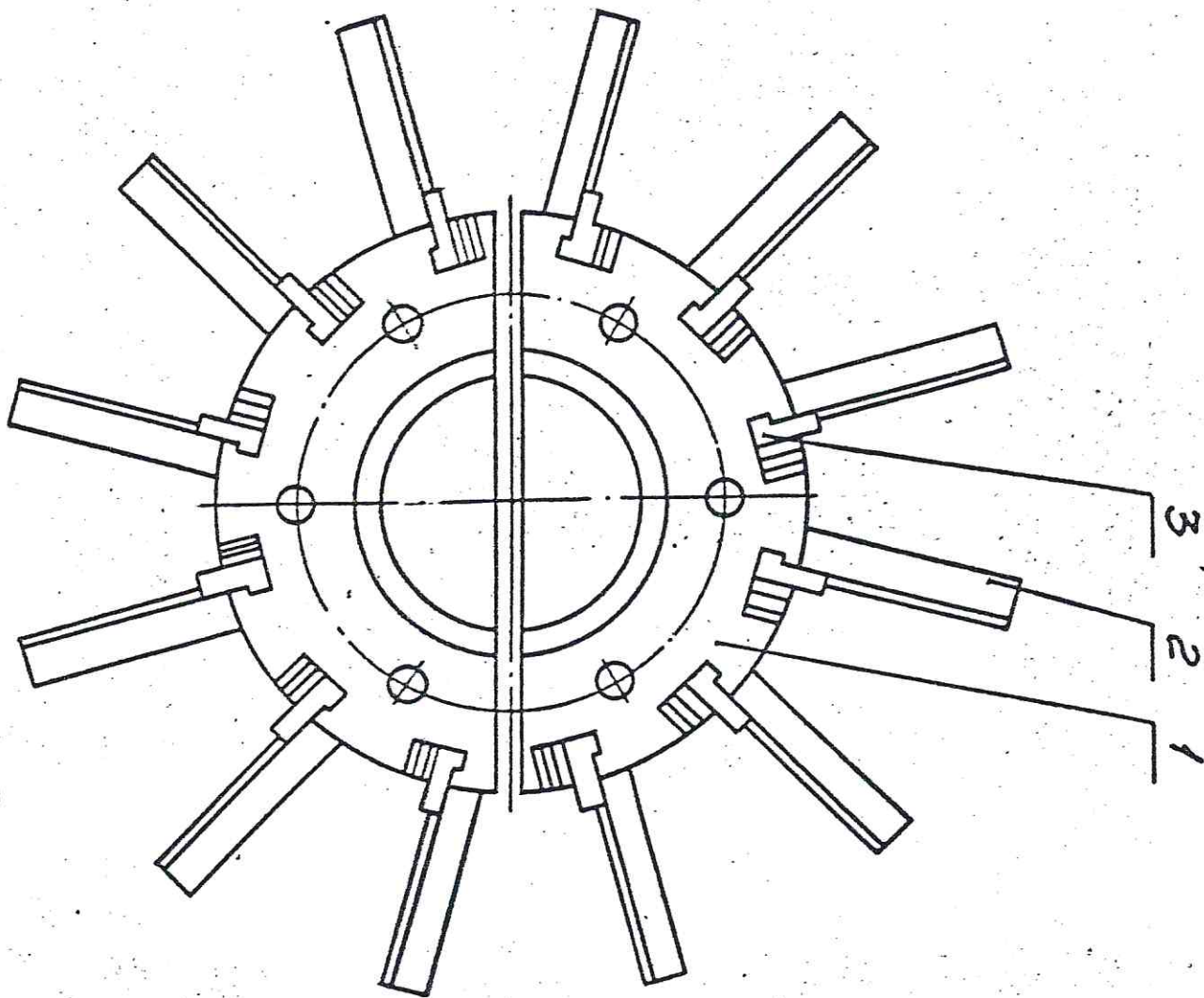


Рис. 13

40/256  
7101075  
Орг. и отв. Инг. Небуев. Подп. и дата

№ инст.	№ докум.	№ подл.	Дата

СМК 506 : 00.00.000 10

37  
Инст

3.17.1. Корпус редуктора выполнен разъемным по тихоходной ступени и изготавливается из чугуна или стали. По разъему корпус скреплен шпильками, болтами, фиксируется штифтами. В расточках корпуса установлены две косоугольные звуковые пары, образующие трансмиссионный редуктор с передаточным числом 16,345 для передачи крутящего момента на валы редуктора.

3.17.2. Контроль уровня масла в картере редуктора осуществляется с помощью смотровых стекол. Для слива масла предусмотрено отверстие закрытое пробкой. Картер редуктора одновременно является емкостью для смазочной системы редуктора, куда поступает через фильтр.

3.17.3. Все валы редуктора установлены на сферических самонесущих подшипниках. Устанавливаются подшипники.

3.17.4. Тихоходный вал редуктора, является одновременно длинным валом редуктора. На тихоходном валу редуктора осуществляется смазочная система редуктора (см. раздел 3.2).

Примечание: Перечень всех подшипников приведен в п. 3.5 формуляра преса СМК 506 : 00.00.000 Ф0.

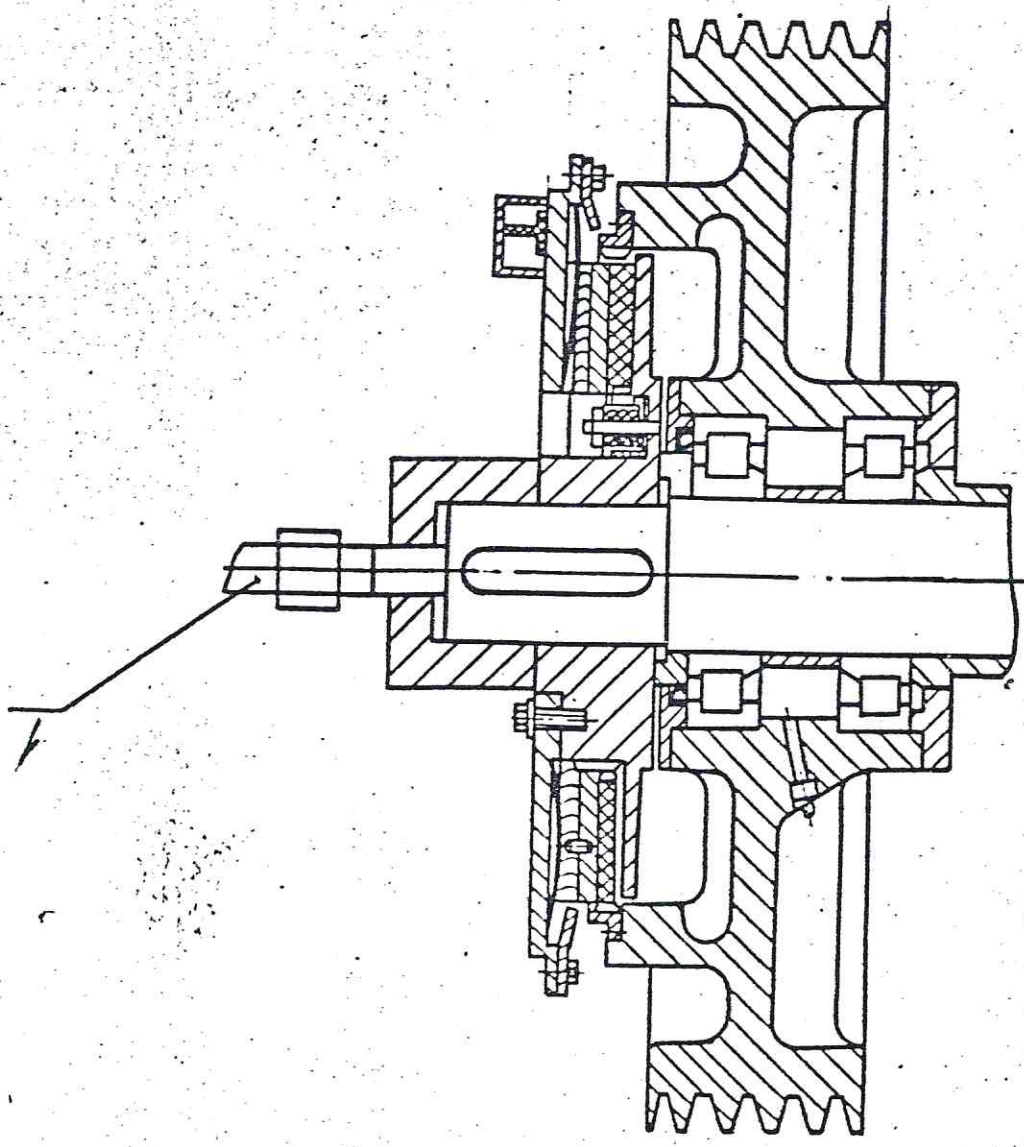
3.18. Привод редуктора состоит из двигателя 29 (Рис. 2) со шкивом 30 (Рис. 2) устанавливается рядом со смесителем на фундаменте. Приводной шкив привода соединен со шкивом 31 (Рис. 2) редуктора с помощью клиновидных ремней типа ВВ, передаточное отношение передаточной системы 3,55.

3.19. Система сцепления (Рис. 14) однодисковая с управлением от преса (см. 3.12).

38	Мучм	CMK 50600.00.00070	Лист	Мучт	Нокым	Нодр.	Лайа
----	------	--------------------	------	------	-------	-------	------

Числ. подл. 491256  
 Подл. у домо 101000  
 Бсам. уиб. м  
 Уиб. м  
 Да. Нодр. у домо

Рис. 14



491256  
7101000

Лист	№ докум.	Дата

СМК 505 . 00.00.000 10

Лист  
39

Приведенная система прессы предназначена для включения и выключения

### 3.21. Приведенная система (Рис.17)

фильтров, замену масла, промывку картера.

Дополнительными частями являются: регулятор, регуляторно производящий очистку

В этой связи необходимо пользоваться только маслами рекомен-

дированными и долговечность работы передаточных и подшипников.

степени ее загрязнения прямо пропорционально зависит надежность

При эксплуатации следует учитывать, что от качества смазки,

смазочного материала при давлении до 0,05 МПа.

Электромеханический манометр подает команду на отключение прессы и

прессы или смесителя и сигнальными лампами на пульте оператора.

ние в системе, т.е. контакты манометра соприкасаются с приводом

С помощью манометра МН1, МН2, активно контролируется давл-

регуляторов смазываются окунанием.

через пресс масленки, а гихоходные зубчатые колеса

Примечание: Часть подшипников смазывается консистентной смазкой

линии поступает к точкам смазки.

по наборным смазочным линиям к коллекторам, откуда через смазочные

ступает в насос Н1 и Н2, далее под давлением через фильтр Ф1 и Ф2,

Масла из картера регулятора прессы, через сетчатый фильтр по-

### 3.20.2. Смазочная система работает следующим образом :

очистки масла служит фильтр магнитный.

контактного для контроля за давлением в смазочной системе. Для

распределительных устройств в виде коллекторов и манометра электро-

окунанием. Смазочная система состоит из масляного насоса, масло-

теля. Параллельно с циркуляционной смазкой осуществляется смазка

нена в виде раздельной смазки регулятора прессы и регулятора смеси-

### 3.20.1. Смазочная система регуляторов прессы и смесителя

3.20. Состав, устройство и работа смазочной системы.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. Зудр.	Подп. и дата
491256	17.10.1989			
ЭМ. лист N докум.	Подп.	Дата		

СМК. 506.00.00.00070

40

Лист

Рис. 15

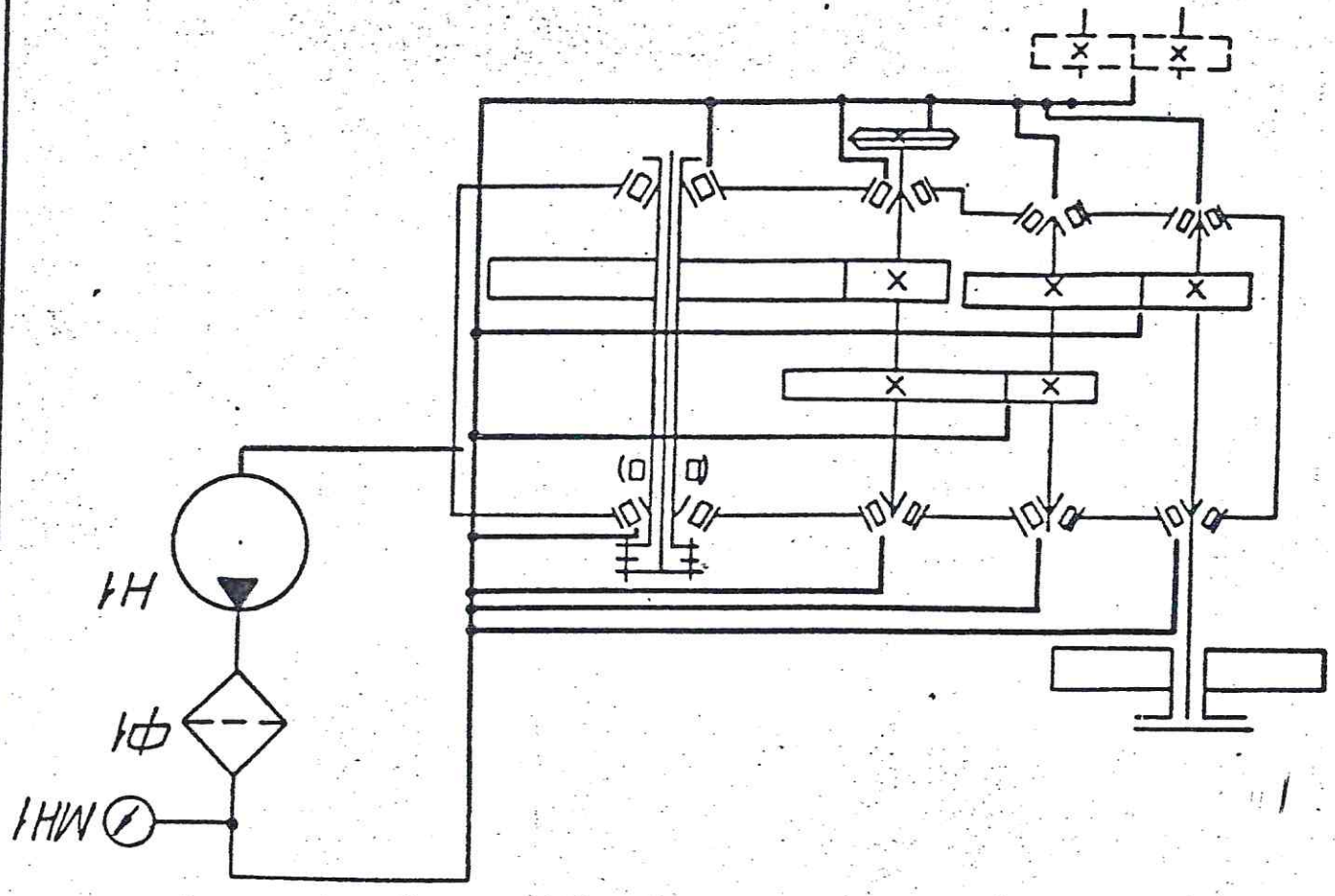
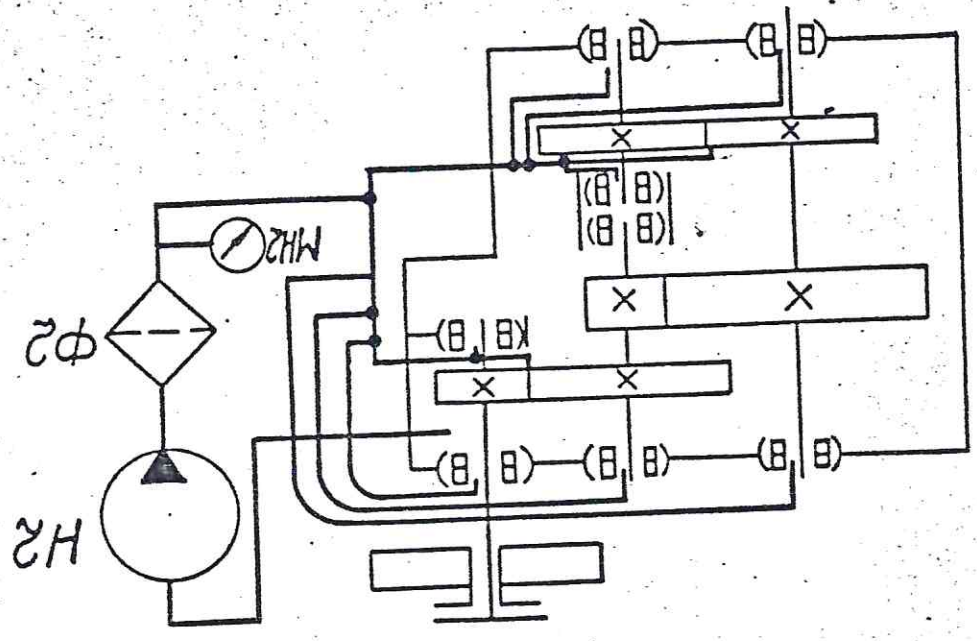


Рис. 16





№ докум. 491256  
 Подп. и дата 27.10.89  
 Изм. лист N докум. 1  
 Подп. дата

СМК 506.00.00.00010

Лист 42

Рис. 17

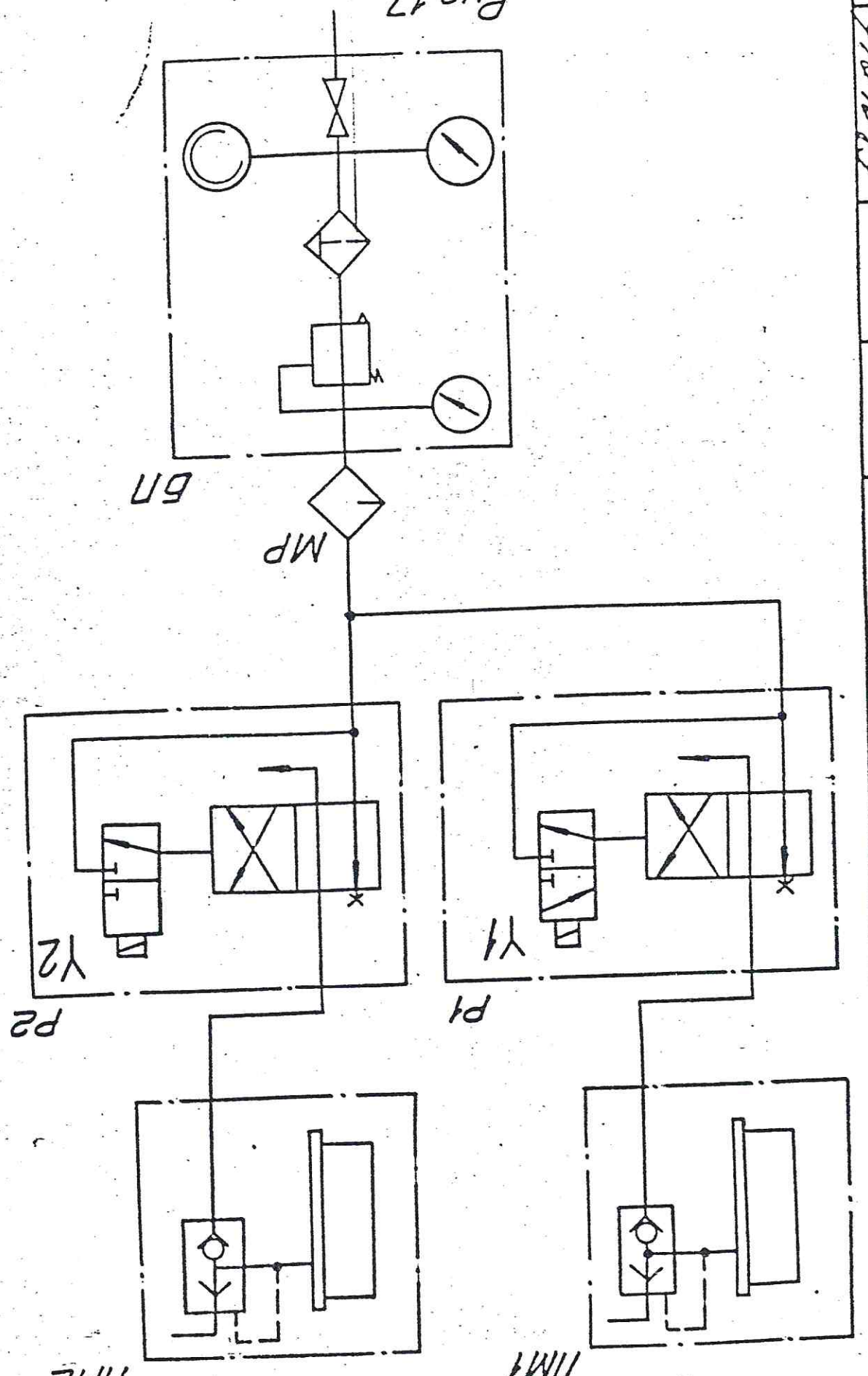


Схема гидравлическая принципиальная

ИР.М.: ПОСА  
 491256  
 2101089  
 Выход. инв. №  
 Инв. книга  
 Подп. и дата

пневмосистема состоит из блока подготовки воздуха ПП, масло-расшилителя МР, пневмораспределителей Р1 и Р2 с электромагнитами 41, 42.

Датчик реле давления входящий в состав блока подготовки воздуха настроен на нижний предел давления, для автоматического отключения муфт привода прессы и смесителя - 0,6 МПа.

При обесточивании пневмосистемы муфта отключена.

**3.22. Работа прессы.**  
 Исходное сырье (глина) падает в загрузочное окно смесителя I (Рис. I и 2), подхватывается лопатками, интенсивно перемешивается и удерживается, транспортируется в сторону вакуумкамеры кула проталкивается шнеками ( см. Рис. I и 2).

При необходимости глины может доувлажняться паром или водой.

Доувлажнение в необходимых пределах происходит автоматически, в зависимости от заданного давления в головке прессы.

В герметически закупоренной вакуумкамере размещенная фронтальная глиня подается равномерно поперек глины к шнековым валкам обеспечивая равномерную подачу глины к шнековым прессы. Шнеки прессы перемешивают глину, уплотняют ее и выталкивают через мушкет в виде непрерывной ленты (бруса).

**3.23. Электрооборудование**  
**3.23.1. Электрооборудование СМК 508.00.00.00033 и выбранное**  
 электрооборудование обеспечивает надежную работу прессы и преемственно для выполнения следующих операций :

1) управление, защита и блокировка силовой части (пуск и остановка вакуумкамеры, маслонасосов, приводов прессы и смесителя)

2) управление автоматической системой доувлажнения массы

Имя	№ докум.	Дата

Имя	Подп. и дата	Вид. и дата	Имя	Подп. и дата
191856	21.10.99			

Работа электродобудована вна из прилагаемых схем.

управления - предохранителями.

переводок осуществляется автоматическими выключателями, а цепи

3.23.3. Защита электродвигателей от коротких замыканий и

IV соответственно напряжением IIB, IIB и 22B, 50Гц.

питание сигнализации осуществляется через понижающий трансформатор

лампы освещения электродвигательного шкафа и вакуумкамеры, а так же

и автоматики (втягивающие катушки пускателей, реле и др.), питание

трехфазное напряжение 380В, 50Гц. Питание токоприемников управления

напряжения: для питания электродвигателей и электромоторов -

Применительно к условиям работы прессы приняты следующие

3.23.2. Выбор напряжения

ные коробки.

леня, а также на двигатель прессы и соединяется проводами через клем-

Все электродобудована установлено в шкафу и пульте управ-

прессы)

4) сигнализации (нормальное и аварийное состояние рабочего

ния масла и пресования, разрежения в вакуумкамере)

3) контроль работы прессы (токовой нагрузки, показаниях давле-

#### 4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Контроль за нагрузкой двигателя осуществляется с помощью

амперметра А1, А2, контроль за величиной подачи пара, воды

осуществляется с помощью индикаторного

указателя положения ДУП-М.

Наличие вакуума, давление глиняного бруса и давление в сма-

зочных системах контролируется с помощью соответственно эл. контакт-

ного вакуумметра ЭКВ-IV и трех электроконтактных манометров ЭКВ-IV.

Давление в пневмосистеме контролируется с помощью двух mano-

метров и датчика реле давления входящих в состав блока подготовки

воздуха.

В процессе эксплуатации необходимо проводить периодическую

поверку точности показаний контрольно-измерительных приборов. При

выборе сроков и средств поверки необходимо руководствоваться при-

лагаемым перечнем:

4.1. Перечень приборов и аппаратуры для периодической повер-

ки точности показателей (прилагается).

4.2. Пресс комплектуется специальным инструментом :

4.2.1. СМК 133.05.00.000 съемник для обеспечения минимальных

потерь при замене шнеков в период текущего ремонта.

4.2.2. Набором ключей для обслуживания цилиндра и головки

пресса.

4.3. Схема прозвонки съемником приведена на рис. 8

и-и- стружки по монтажу.

1256 3010  
Исполн. дата  
Буд. дата №  
Инд. № докум.  
Лист № докум.

У31256 201008

4.1. Перечень приборов и аппаратуры для периодической проверки точности показаний

№ строки	Проверяемые приборы и аппаратура	Тип	Класс	Пределы измерения	Кол. на изд.	Периодичность поверки	Документ на основании которого	Поверочные средства	Класс	Пределы измерения	Примечание	
												Класс
1.	Амперметр	Э 365 -173	1,5	0-200А	1	1 г.	ГОСТ 22261-76	Установка	У313	0,1	0-5А	
2.	Амперметр	Э 365 -173	1,5	0-300А	1	1 г.	ГОСТ 22261-76	Установка	У313	0,1	0-5А	
3.	Дистанционный указатель положения	ДУП-М			1	1 г.						
4.	Вакуумметр электроконтактный	ЭКВ-1У	1,5	0-0,1МПа	1	1 г.						
5.	Манометр эл. контактный	ЭКМ-1У	1,5	0-0,5МПа	2	1 г.						
6.	Манометр эл. контактный	ЭКМ-1У	1,5	0-4,0МПа	1	1 г.						

СМК 306 . 00.00.000 TO

5. МАРКИРОВКА, ТАРА И УПАКОВКА

5.1. Пресс поставляется заказчику частично разобранным, специально подготовленным к транспортировке по чертежам завода изготовителя.

5.2. Пресс отгружается 5-ю упаковочными местами в т.ч.

5.2.1. Место № 1/5 Пресс СМК 506.01.00.000 Комплект деталей и сборочных единиц, снятых с машины, комплект инструментов, комплект привода прессы и смесителя. Комплект монтажных частей, комплект сменных деталей, техническая документация.

5.2.2. Место № 2/5 Комплект деталей и сборочных единиц, снятых с машины, комплект запчастей, инструмент. Двигатели привода прессы и смесителя. Комплект монтажных частей, комплект сменных деталей, техническая документация.

5.2.3. Место № 3/5 Шкаф управления и пульт.

5.2.4. Место № 4/5 Смеситель СМК 506.02.00.000.

5.2.6. Место № 5/5 Насос вакуумный.

5.3. Место 2/5 и 3/5 упакованы в специальную тару выполненную по ГОСТ 10198-78, остальные места отгружаются без упаковки.

5.4. Транспортиная маркировка всех упаковочных мест производится

согласно ГОСТ 14192-77 и содержит манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные знаки, которые привязаны к изделию в

5.4.1. Манипуляционные знаки на места поставляемые без упаковки

и нанесены на специальные ярлыки, которые привязаны к изделию в

5.4.2. Основные, дополнительные и информационные знаки

нанесены на ярлыках и содержат :

Основные надписи - наименование грузополучателя,

наименование пункта назначения,

количество грузовых мест и порядковый номер места

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СМК 506.00.00.000 10

Лист

47

Инд. №10001 | Подпись и дата | БЗ Инд. № | Инд. №10001 | Подпись и дата

191856 11.00.89

Инд. №10001	Подпись	№ докум.	Подп.	Дата

СМК 506 . 00 . 00 . 000 10

45  
ИСП

Дополнительные надписи -  
 наименование грузоотправителя,  
 наименование пункта отправления  
 Информационные надписи -  
 масса брутто и нетто грузовой мест в кг,  
 габаритные размеры в см, объем в м<sup>3</sup>.  
 5.5. Маркировка, характеризующая тару содержит товарный знак  
 изготовителя, обозначение станцарта, объем древесины в чистоте и  
 расположена в левом верхнем углу торцевой стенки ящиков.  
 5.6. На каждом прессе прикреплена табличка заводской марки  
 содержащая товарный знак изготовителя, индекс изделия, порядковый  
 номер прессы по системе нумерации изготовителя, дату выпуска.  
 5.7. Все деревянные элементы и детали, снятые с машины, запас-  
 ные части, инструмент и принадлежности маркированы методом на-  
 несения на них обозначения их номера по чертежу.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. К обслуживанию пресса может быть допущен персонал только в соответствии с инструкцией и прошедший инструктаж по технике безопасности в установленном порядке.
- 6.2. Администрация предприятия, эксплуатирующая пресс, должна разработать подробные правила техники безопасности исходя из конкретных условий эксплуатации, выдать их обслуживающему персоналу.
- 6.3. Рабочее место оператора пресса должно иметь освещенность рабочей зоны не менее 150 люкс.
- 6.4. Уровень звукового давления в октавных полосах частот на рабочем месте оператора пресса не должен превышать норм для постоянных рабочих мест и рабочих зон в производственных помещениях на территории предприятия согласно ГОСТ 12.1.003-83.
- 6.5. Воздух рабочей зоны должен отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

- 6.6. Для безопасности ремонтных работ необходимо выключить пресс из цепи питания.
- 6.7. Категорически запрещается:
  - 6.7.1. Производить разборку или ремонт пресса без отключения его от электросети.
  - 6.7.2. Оставлять пресс без надзора в рабочем состоянии.
  - 6.7.3. Продолжать работу на прессе при обнаружении каких-либо неисправностей.
  - 6.7.4. Чистить, смазывать или ремонтировать пресс во время работы.
  - 6.7.5. Брать глиняную массу из пресса во время его работы, или проталкивать массу, прилипшую к стенкам.
  - 6.7.6. Работать на прессе без надлежащего заземления всех его элементов.

№ докум.	№ докум.	№ докум.	№ докум.	№ докум.



Инд. № докум.	Подп. и дата	Исполнение №	Инд. № докум.	Подп. и дата
491256	30.10.88			

СМК 505 . 00.00.000 10

50  
Лист

- 6.7.7. Ремонтировать электроинструмент или заменить предохра-  
 нители ламп, не имеющим на это прав.
- 6.7.8. Работать со снятыми или поврежденными устройствами.
- 6.7.9. Работать с подвижными, перемещаемыми или неисправными  
 блокирующими устройствами.
- 6.7.10. Прозвонить включение пресса без подачи звукового  
 сигнала.
- 6.8. Для безопасности работы на прессе необходимо:  
 1) Снизить и осветительную подачу закрывать в изолиру-  
 ющие группы.
- 2) Не загромождать рабочее место вокруг пресса, обеспечить  
 свободный доступ к прессу со всех сторон.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РЕГУЛИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА,  
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.

7.1. Пресс как правило, эксплуатируется непрерывно. Передача

это со смены на смену производится на ходу.

Полная подготовка прессы к работе производится только после  
монтажа, ремонта, длительных простоев и включается выполнение

следующих операций :

7.2. Произвести тщательный осмотр прессы и электрооборудо-

вания.

7.3. Проверить надежность крепления болтовых соединений.

7.4. Проверить состояние уплотнений.

7.5. Проверить подтяжку подшипников.

7.6. Проверить исправность и наличие ограждений.

7.7. Проверить блокирующие устройства.

7.8. Проверить надежность заземления.

7.9. Проверить наладку элементов прессы согласно инструкции

по монтажу.

7.10. Смазать пресс согласно схемы и карты смазки.

7.11. Проверить сигнализацию.

7.12. Подать сигнал, выждав 30-40 сек, включить пресс и

окачать в течение 2 часов.

7.13. При обнаружении неисправностей, пресс остановить,

неисправность устранить.

№ документа	491256
Исполнитель	Молов В.В.
Время	
Подпись	

СМК 506 . 00.00.000 10

№ документа	491256
Исполнитель	Молов В.В.
Время	
Подпись	

51

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Пресс обслуживают сменные операторы, дежурный электрик и слесарь, хорошо знающие его устройство, правила эксплуатации и ухода, получившие право на его обслуживание, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

8.2. Эксплуатация прессы сводится к наблюдению за ним во время работы, управлению им, регулярному выполнению всех мероприятий по технической эксплуатации, соблюдению правил техники безопасности.

8.3. Пуск прессы, остановка прессы.

8.3.1. Убедиться в отсутствии в прессе посторонних предметов, засохшей глины, визуально осмотреть пресс.

8.3.2. Проверить подачу воды, пара, сжатого воздуха.

8.3.3. Вызвать дежурного электрика для включения автоматических выключателей, которые смонтированы в электрошкафу прессы.

( После включения автоматических выключателей двери шкафа закрыть )

8.3.4. Пуск прессы в наладочном режиме (см. Рис.18).

8.3.4.1. Поворотом рукоятки пакетнокулачкового выключателя включить педаль управления.

8.3.4.2. Нажать кнопку SB8, подать звуковой сигнал.

8.3.4.3. Тумблер SA1 поставить в положение " Работа с ручным управлением "

8.3.4.4. Кнопками SB5 и SB12 включить маслянасос прессы и смесителя.

8.3.4.5. Кнопкой SB10 включить двигатель прессы.

8.3.4.6. Кнопкой SB16 включить двигатель смесителя.

8.3.4.7. Кнопкой SB7 включить муфту прессы.

8.3.4.8. Кнопкой SB14 включить муфту смесителя.

8.3.4.9. Открыть подачу глины.

8.3.4.10. Кнопкой SB3 включить вакуумнасос.

Инд. №: Подл.	Подл. и дата	Взвешивание №	Инд. №: Д.	Подл. и дата
401255	10/10/89			