

**Бетонный завод  
РБУ – 2Г – 15Б  
Паспорт**

Златоуст  
2011

---

СОДЕРЖАНИЕ


Предисловие .....	3
Введение .....	4
1. Назначение .....	5
2. Технические характеристики .....	5
3. Комплектность .....	5
4. Устройство и принцип работы .....	6
5. Указание мер безопасности .....	10
6. Подготовка к работе .....	12
7. Порядок работы .....	15
8. Техническое обслуживание и ремонт .....	17
9. Возможные неисправности и способы их устранения.....	21
10. Свидетельство о приемке .....	22
11. Гарантия изготовителя .....	22
Приложение	

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством, монтажом, работой и обслуживанием бетонного завода РБУ–2Г–15Б (далее по тексту бетонный завод).


Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием–изготовителем основные параметры и характеристики бетонного завода.

Бетонный завод соответствует межгосударственному стандарту «Установки бетоносмесительные механизированные» ГОСТ 27338–93.

 **«ВНИМАНИЕ»** – определяет информацию, относящуюся к безопасности. Во избежание возможных персональных травм будьте особенно внимательны к данной информации

**«ПРИМЕЧАНИЕ»** – определяет дополнительную информацию, требующую особого внимания

Основным условием успешной эксплуатации и надежной работы бетонного завода является правильный монтаж, подключение, обслуживание, а также строгое выполнение указаний данного паспорта.

 **«ВНИМАНИЕ»**  
Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством и руководствами на все узлы бетонного завода перед монтажом, запуском и работой бетонного завода

В связи с постоянной работой по совершенствованию продукции, в паспорт могут быть внесены отдельные изменения, не отраженные в настоящем издании

При необходимости в дополнительной информации по продукции, а также при возникновении каких–либо вопросов обращайтесь:

**456207, г. Златоуст, ул. Суворова, 57.**

**Телефон 8 (3513) 67–20–04**

**e–mail: [info@zzbo.ru](mailto:info@zzbo.ru), сайт: <http://www.zzbo.ru>**

**icq 545–944 Skype tdmonolit**

## ВВЕДЕНИЕ

**ZZBO** (Россия, Златоуст) – Златоустовский Завод Бетоносмесительного Оборудования.

**Основная деятельность ZZBO:** проектирование и производство бетоносмесительного оборудования: смесители для различных материалов, растворо– и бетоносмесители, бетонные заводы с полной автоматизацией и все комплектующие для РБУ: гозаторы цемента, инертных и воуы, бункера, ленточные конвейера, скиповые подъемники, эстакады, тензодатчики, пневматика и многое другое.

**Ценности ZZBO:** системная работа по повышению качества и уровня надежности оборудования. Мы с успехом решаем различные задачи в отрасли бетоносмесительного оборудования, осуществляем экспериментальное проектирование и разработку новой продукции. Накопленный профессионализм и опыт – активно используются для дальнейшего развития Завода. Предлагая качественное оборудование и предоставляя весь сервис, наш Завод обрел устойчивость, конкурентоспособность и заслужил высокую репутацию на рынке бетоносмесительного оборудования.

**Миссия ZZBO:** занять лидирующие позиции в обеспечении мирового строительного комплекса высокотехнологичным, современным оборудованием для приготовления бетона. Способствовать долгосрочному экономическому росту предприятий стройиндустрии, обеспечивать стабильный рост их бизнеса. Расширять сферу деятельности нашей компании внедряя новейшие технологии в соответствии с потребностями наших партнеров, используя для этого накопленные знания и опыт.

*Мы ценим наши устоявшиеся деловые отношения и приглашаем к деловому сотрудничеству новых клиентов!*

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Бетонный завод предназначен для приготовления высокооднородных жестких и пластичных бетонных смесей с крупностью заполнителя до 70 мм на тяжелых и легких заполнителях, а также строительных растворов.

Производительность до 15 м<sup>3</sup>/час по готовому бетону при отлаженном цикле производства.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателей	Норма
Производительность, м <sup>3</sup> /час	12...15
Объем по загрузке, л	375
Объем готового замеса по бетону, л	250
Объем готового замеса по раствору, л	300
Поддача инертных в бетоносмеситель	скиповая
Общая установленная мощность, кВт	12,5
Габаритные размеры для БП–2Г–375с:	
– длина	11 000
– ширина	6 000
– высота	9 000
Масса кг, не более	5500

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол – во
Бетоносмеситель двухвальный БП–2Г– 375С	1
Скиповый подъемник с лебедкой	1
Эстакада для установки бетоносмесителя	1
Пневмосистема управления «Самоззи» (Италия)	1
Компрессор «АВАС» Pole Position 241 (Италия)	1
Скиповый дозатор инертных и цемента	1
Дозатор воды ДВТ–375	1
Пульт управления ПР	1
Паспорт на бетонный завод БП–2Г–15Б	1

**«ПРИМЕЧАНИЕ»**

Комплектация по согласованию с заказчиком может быть изменена и дополнена. Возможна доработка бетонного завода до зимнего варианта и прочее.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

### Устройство:

Бетоносмеситель состоит из неподвижного сварного корпуса, внутри которого размещен смешивающий механизм, состоящий из двух горизонтально расположенных валов, закрепленных на них лопатках и скребковыми лопастями. Валы смесительные соединены между собой насаженными на их консоли двумя червячными редукторами, синхронизированными входными валами с помощью синхронизирующей эластичной муфты. Привод осуществляется от электродвигателя через ременную передачу, закрытую кожухом.

Выгрузка готовой смеси производится через окно в днище корпуса, закрываемое затвором с пневмоприводом, управление которым происходит с пульта управления.

Загрузка компонентов производится с помощью скипа. Привод погрузчика предназначен для подъема скипа с компонентами смеси, опрокидывания его и опускания вниз. Поу скипом установлена платформа дозатора инертных и цемента. Отсчет необходимой дозы ведется на табло пульта управления. По мере дозирование инертных и цемента, скип поднимается вверх с помощью приводной лебедки и компоненты смеси высыпаются в смесительную камеру бетоносмесителя. Происходит перемешивание смеси. Механизм погрузки снабжен тормозом для плавной работы.

Подача воды осуществляется с помощью автоматического дозатора воды. Необходимая доза устанавливается на пульте управления. По мере набора дозы происходит автоматическое отключение.

Пусковое электрооборудование и защита расположены в силовом шкафу 13. Питание осуществляется от силовой сети 380 в, а цепи управления от 220 в.

Смеситель оборудован противопопыльным кожухом. Для наблюдения за состоянием лопастей имеется смотровой люк.

Чистку внутренней полости корпуса, лопастей производить водой. Для слива воды предусмотрено два сливных окна.

## Принцип работы:

Составляющие смеси подаются в скип бетоносмесителя, после загрузки смесь с помощью лебедки скипового подъемника поднимается вверх и загружается в корпус бетоносмесителя **ТОЛЬКО** при вращающихся валах.

По мере необходимости, происходит подача воды, с помощью автоматического дозатора воды ДВП–375, необходимая доза устанавливается на пульте управления. Происходит перемешивание компонентов смеси. Время перемешивания смеси 30...60 секунду. (в зависимости от перемешиваемых компонентов).

Качество перемешанной смеси проверяется при открытии затвора бетоносмесителя.

С пульта открывается затвор, приводимый в действие пневмоцилиндром, и Бетоносмеситель разгружается. Цикл повторяется.

### «ПРИМЕЧАНИЕ»

При выгрузке бетонной смеси на ленточный конвейер затвор открывать не полностью, а постепенно, дозируя подачу смеси на ленту конвейера. Резкое полное открытие затвора может привести к остановке конвейера

### «ВНИМАНИЕ»

Максимальный объем загружаемой смеси не должен превышать 375 литров.

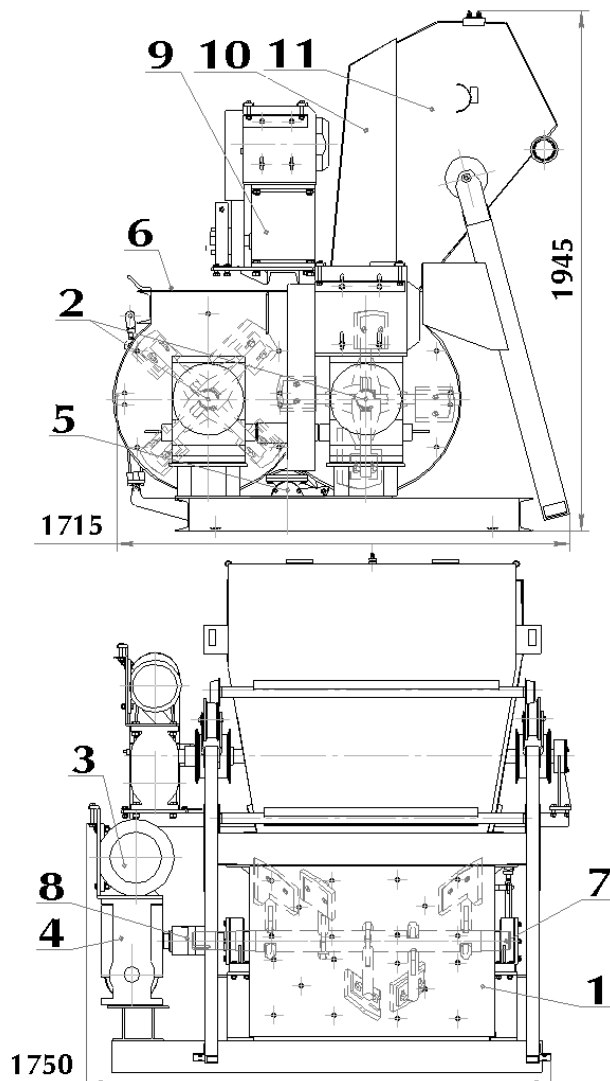
**Для жестких смесей загрузка 70% от номинального объема!!!**

Загрузка исходного материала и выгрузка готовой смеси должна производиться **ТОЛЬКО** при вращающемся роторе.

**Запрещается** останавливать ротор при загруженном бетоносмесителе

При аварийной остановке бетоносмесителя, необходимо **выгрузить** всю смесь через затвор

Вращение валов **ТОЛЬКО** навстречу друг другу со стороны пневмозатвора



**Рисунок 2. Бетоносмеситель БП-2Г-375с**

1 – корпус со сменной броней чешуйчатого типа, 2 – смесительные валы с лопатками, 3 – электродвигатель привода вращения 7,5 кВт, 4 – редуктора привода, 5 – затвор с пневмоприводом, 6 – защитная решетка, 7 – опоры валов, 8 – предохранительные муфты, 9 – привод лебедки, 10 – короб, 11 – скиповый подъёмник



## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации бетонного завода допускаются лица, изучившие устройство и принцип действия бетонного завода, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже II.

К обслуживанию электрооборудования бетоносмесителя допускаются лица, имеющие право работать на установках напряжением до 1000 В и имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

Пульт управления с электроаппаратурой при работе должен быть закрыт.

Все электрические провода должны быть заключены в защитные рукава.

Перед пуском бетонного завода необходимо проверить отсутствие в корпусе посторонних предметов.

### «ЗАПРЕЩАЕТСЯ»

- находиться кому–либо в зоне действия скипа (особенно под скипом)
- производить техническое обслуживание и ремонт, не обесточив электрооборудование
- начинать и продолжать работу при обнаружении неисправности в бетоносмесителе или системе электропитания
- оставлять включенным напряжение после окончания работы, а также при длительных перерывах в работе
- передавать управление бетоносмесителем посторонним лицам

При ремонте и обслуживании на пульте управления должна быть табличка «Не включать, работают люди!».

Строповку производить за обозначенные знаком специальные петли.

При транспортировке смеситель должен быть надежно закреплен к транспортному средству от опрокидывания и смещения.

### «ВНИМАНИЕ»

Электрооборудование должно быть надежно заземлено

Электрооборудование бетонного завода, пусковые устройства и заземления должны находиться в исправном состоянии. При эксплуатации электрооборудования бетонного завода руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» утвержденными Минэнерго России 2003г.

Заземление согласно п. 1.7.75, 1.7.93, 1.7.94 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» издание седьмое 2003г. Минэнерго России.

Эксплуатация электрооборудования бетонного завода должна выполняться в соответствии с «Правилами технической документации электроустановок потребителей» гл.3.2, утвержденными Минэнерго России 2003г.

Требования безопасности при эксплуатации бетонного завода должны выполняться в соответствии с ГОСТ 12.1030–81, ГОСТ 12.1.004–91, ГОСТ 12.3.009–76.

Шумовые характеристики не должны превышать 80 Дба в соответствии с ГОСТ 16349–88.



**«ВНИМАНИЕ»**

При проведении технического обслуживания и текущего ремонта необходимо опустить скиповый подъемник в крайнее нижнее положение и отключить бетоносмеситель от сети

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Бетоносмеситель со участка монтажа транспортируется в собранном виде, скип должен находиться в крайнем верхнем положении. Пульт управления, электродвигатели и тормоз лебедки должны быть упакованы в полиэтиленовую пленку. (только при транспортировке на открытой площадке, оговаривается заранее). Регуляторы заправлены маслом.

**Место в помещении для монтажа бетонного завода должно отвечать следующим требованиям:**

- ✓ категория рабочего помещения, в котором будет эксплуатироваться бетонный завод, по взрывоопасной и пожарной опасности по «Общесоюзным нормам технологического проектирования» ОНТП 24–86
- ✓ иметь сеть трехфазного тока с заземленной нейтралью
- ✓ иметь грузоподъемное средство для монтажа, обслуживания и ремонта грузоподъемностью не менее 3т

**При получении бетонного завода:**

- ✓ проверить внешним осмотром состояние бетоносмесителя
- проверить комплектность согласно паспорта РБУ–2Г–15Б ПС в соответствии с комплектом поставки.

При монтаже соблюдать правила СнИП 3.05.05–84 «Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование».

Транспортирование бетоносмесителя производить в собранном виде с помощью приспособления «чалка». Канат должен быть выбран с учетом веса бетоносмесителя.

Пуско–наладочные работы выполняет изготовитель по дополнительному соглашению.



### **«ВНИМАНИЕ»**

При самовольном пуске гарантия не распространяется

**Монтаж бетонного завода вести в следующем порядке:**

- ✓ Проверить уровень масла в редукторах привода смесителя и привода лебедки (при необходимости долить)

**«РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАСЛО»**

ТНК Редуктор CLP 150 (CLP 220), Лукойл ТМ–5 75W90, 80W90

- ✓ установить эстакаду бетоносмесителя, закрепив с помощью анкеров (изготовить самостоятельно, в комплекте не входят)
- ✓ установить бетоносмеситель на эстакаду, закрепить метизами
- ✓ закрепить удлинитель направляющих (швеллер 10) к бетоносмесителю на метизы (ширина колеи 1252 мм)
- ✓ установить пульт управления в необходимое место и закрепить анкерными болтами
- ✓ установить скиповый гозатор возле рельс и подключить кабель к пульту управления (**Не закреплять анкерами!!!**). Следует закрепить гозатор инертных и цемента анкерными болтами только после пуска смесителя в работу и убедившись что скип равномерно ложится на поверхность гозатора.
- ✓ произвести подключение пульта управления питающим кабелем марки ПВС 4x4мм<sup>2</sup>.
- ✓ подвести воду к гозатору воды (давление не более 1,6Мпа), на входную магистраль обязательно установить фильтр
- ✓ подключить компрессор и собрать пневмосхему согласно приложению. См. приложение в конце паспорта
- ✓ отрегулировать датчик верхнего положения скипа. Зазор между скипом и датчиком 5 (+1) мм.
- ✓ проверить величину зазора между рабочими кромками смесительных лопастей и корпусом (~5 мм)

**Регулировка зазоров производится следующим образом:**

- ✓ между рабочими кромками лопаток и внутренней поверхностью корпуса – радиальным перемещением лопаток вдоль стоек.
- ✓ между рабочими кромками лопастей крайних стоек и боковой броней – перемещением корпусов валов бетоносмесителя.
- ✓ между затвором и корпусом – прокладками, расположенными между корпусом опоры и кронштейном затвора.

### До включения бетонного завода в работу проверить:

- ✓ правильность углов установки лопастей. Наклон лопаток одного вала должен продвигать смесь вдоль корпуса, а наклон лопаток другого вала в противоположную сторону (по схеме движения – как бы «вкруговую»).
- ✓ надежность затяжки болтовых соединений, обратив особое внимание на закрепление корпусов подшипников, электродвигателей, редукторов, шкивов.
- ✓ произвести полную смазку смесителя в соответствии с таблицей смазки (см. приложение).
- ✓ сделать отметку о вводе в эксплуатацию в данном паспорте п.8

После тщательного осмотра включите привод смесителя и опробуйте работу на холостом ходу в течении 5...10 мин. Обратите внимание на правильность направления вращения валов с лопастями.

#### «ПРИМЕЧАНИЕ»

Валы должны вращаться в зоне затвора, навстречу друг другу

Опробовать поъем и спуск ковша включением механизма поъема. Конечные выключатели должны отключать электродвигатель в верхнем положении ковша.

Установить скиповый дозатор так чтобы скип ложился на него равномерно по всей поверхности и закрепить его анкерными болтами.

Навивка каната на барабан должна быть уложена в один ряд без нахлеста. При спуске ковша канат должен ложиться на направляющий ролик. Ветви каната должны быть равномерно натянуты без перекоса ковша. Загрузку смесителя производить **только** при вращающемся смешивающем механизме.

Перед вводом в эксплуатацию смеситель должен пройти обкатку в течение 8 часов с 50 %-ной нагрузкой.

#### «ПРИМЕЧАНИЕ»

После обкатки (8...16 часов) проверить затяжку всех соединений

При эксплуатации содержать оборудование в чистоте и исправности, своевременно заменять быстроизнашивающиеся детали.

При окончании работы удалить из полости корпуса остатки бетонной смеси или раствора, очистить стойки и лопатки.

 **«ЗАПРЕЩАЕТСЯ»**

- ✓ перегружать смеситель более чем на 10% от установленного объема. Учсть, что при использовании жестких и сверхжестких смесей загрузка смесителя 70% от номинала
- ✓ загружать заполнитель крупностью более 70 мм.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- ✓ Включить автоматический выключатель QF1 и QF2, загорается сигнальная лампа HL1. Включить компрессор, отрегулировать давление в пределах 0,5..0, 6 Мпа.
- ✓ Включить привод вращения ротора кнопкой SB4 «ПУСК»
- ✓ Нажатием и удерживанием кнопки SB7 «Вниз» опустить скип вниз для загрузки его исходными компонентами. Скип должен лечь на гозатор инертных и трос слегка прослабнуть.
- ✓ Насыпать определенную дозу инертных и цемента контролируя вес исходных компонентов на пульте управления.

**«ПРИМЕЧАНИЕ»**

Рекомендуется сначала загрузить инертные и цемент и перемешать их всухую около минуты, только потом добавлять воду

- ✓ Поъем скипа наверх производится нажатием кнопки SB6 «Вверх». В крайнем верхнем положении упоры скипа реагируют на индуктивные датчики SQ2 и SQ3, расположенных на коробе приема исходных компонентов, которые отключают электродвигатель M3 привода подъема скипа.
- ✓ В момент подъема–опускания скипа срабатывает электро–тормоз YA1.
- ✓ открытие затвора пневмоцилиндром, управление поворотной ручкой SA на пульте.
- ✓ Цикл загрузки–выгрузки повторяется.
- ✓ Остановка вращения ротора производится нажатием кнопки SB2 «СТОП».
- ✓ Одновременное отключение вращения ротора, конвейера и подъема–опускания скипа производится нажатием аварийных кнопок SB1 «СТОП».

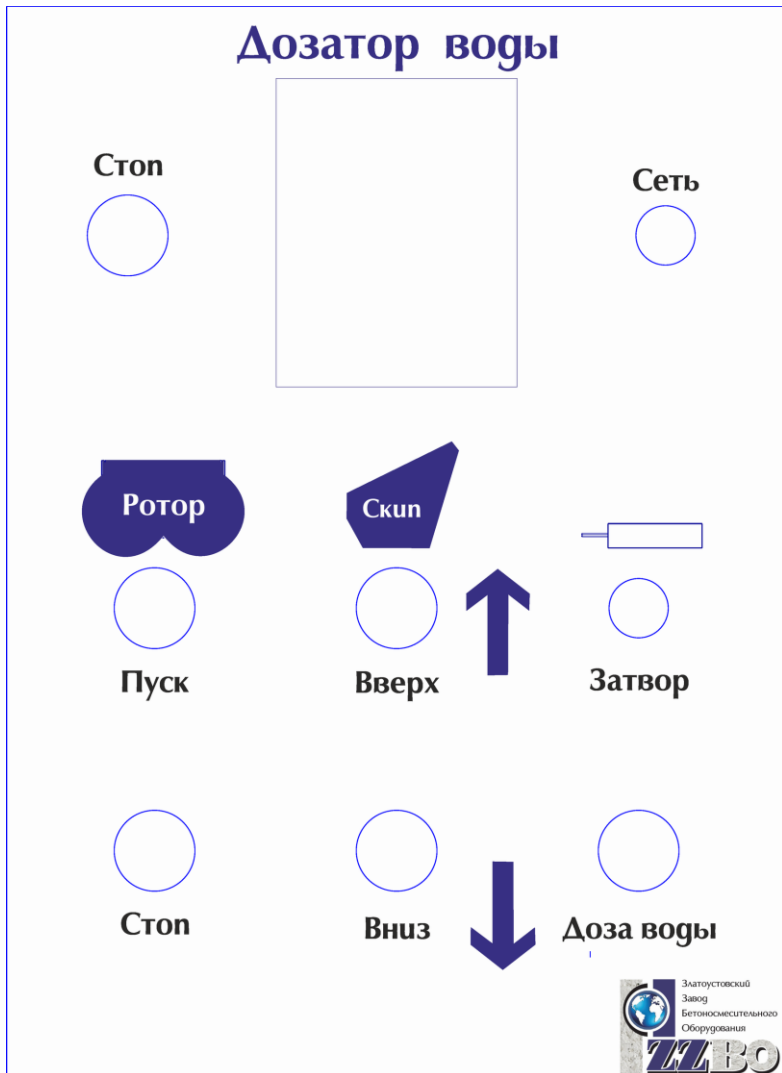


Рисунок 2. Пульт управления

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения постоянной исправности и готовности бетонного завода к эксплуатации необходимо строго соблюдать и выполнять все указания и требования настоящего паспорта.

Техническое обслуживание бетонного завода представляет собой комплекс мероприятий, направленных на обеспечение бесперебойной работы, увеличение сроков его службы в условиях эксплуатации.

Для бетонного завода установлены следующие виды обслуживания: ежесменное ТО, техническое обслуживание через 125 часов и текущий ремонт через 1250 часов

### Ежесменное обслуживание.

Что проверяется	Технические требования
Исправность заземления и контактов электроаппаратуры	Контур заземления не должен быть нарушен, не должно быть окисление клемм
Наличие посторонних предметов в рабочей полости	не допускается
Наличие посторонних шумов и стуков при работе приводов бетоносмесителя	не допускается
Очистить промыть от бетона бетоносмеситель в конце смены.	
Состояние пульта управления и кнопочного поста	Прочность контактных соединений
Состояние сварных швов	Нарушение целостности сварных швов не допускается
Состояние резьбовых соединений, герметичность соединений	Ослабление резьбовых соединений не допускается (особо обратить внимание на состояние смешивающего механизма подъема скипа и затвора)
Состояние каната	Канат должен соответствовать требованиям, изложенным в «Правилах устройства и эксплуатации грузоподъемных кранов»
Слить конденсат с фильтра регулятора	



### Техническое обслуживание через 125 моточасов

Содержание работ	Технические требования
Проверить зазор между лопастями, затвором и броней корпуса. При необходимости отрегулировать	Зазоры должны быть в пределах 5 мм
Проверить состояние лопастей, заменить износившиеся лопатки или восстановить их наплавкой. Заменить износившиеся болты	Износ смесительных лопастей не должен превышать более 1/3 их толщины. Изношенные лопасти должны быть восстановлены до первоначальных геометрических размеров
Произвести смазку в соответствии с таблицей смазки	См. приложение
Проверить натяжение ремней клиноременных передач, при необходимости отрегулировать	Проскальзывание ремней или перегрев подшипниковых узлов не допускается. Прогиб одного ремня не более – 8,7 мм при усилии 23 Н к двигателю 7,5 кВт
Проверить фильтр на пневмосистеме от посторонних загрязнений	При необходимости заменить

### Техническое обслуживания через 1250 моточасов

Содержание работ	Технические требования
Заменить масло в редукторах (Рекомендуемое масло ТНК Редуктор CLP 150 (CLP 220), Лукойл ТМ–5 75W90, 80W90), в подшипниках затвора, в роликах ковша в соответствии с таблицей смазки	См. приложение
Заменить изношенные детали смесительного механизма новыми или восстановленными	Несвоевременная замена изношенных деталей снижает срок службы бетоносмесителя
Заменить броню и затвор (возможно заказать у производителя)	Не допускается эксплуатация бетоносмесителя при местном износе брони на всю толщину
Заменить детали уплотнения валов в корпусах опор валов, при наличии износа	
Провести тщательный осмотр каната, при необходимости заменить	Разрыв отдельных прядей не допускается

**Ввод в эксплуатацию и учет технического обслуживания**

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Фамилия и подпись ответственного лица
Ввод в эксплуатацию __.__. 201__ года Замечания			

--	--	--	--

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
Ухудшение качества перемешивания	Увеличенный зазор между лопастями и броней	Отрегулировать зазор
При включенных двигателях – роторный узел, лебедка не вращается	Ослабли ремни, загрузка составляющей смеси более установленной нормы, останов ротора с полным бетоносмесителем	Потянуть ремни, произвести аварийную разгрузку
Повышенный шум редуктора во время перемешивания	Загрузка составляющей смеси более установленной нормы Отсутствие или недостаток смазки	Произвести аварийную разгрузку  Залить масло
Температура нагрева подшипников выше 70	Натяжение ремней ременной передачи выше нормы	Ослабить натяжение ремней
Заклинило смешивающий орган	Отломилась лопатка или лопасть	Устранить поломку
Сектор затвора открывается с заеданием или не открывается	Заклинивание изношенного сектора за корпус смесителя	Заменить затвор
Значительные утечки цементного молока через уплотнения смесительных валов	Износ уплотнителей	Заменить уплотнители
Загрузочный скип при подъеме перекашивается, заклинивает	Неравномерная длина ветвей и укладка каната  Дополнительные направляющие перекошены	Опустите скип, выровняйте ветви каната. Устраните перекос направляющих

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Бетонный завод РБУ–2Г–15Б заводской номер \_\_\_\_\_  
дата выпуска \_\_\_ / \_\_\_ / 201\_\_ года соответствует технической  
документации, прошел испытания и признан годным к  
эксплуатации.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

дата

М.П.

## 11. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод–изготовитель гарантирует соответствие бетонного  
завода требованиям технической документации при соблюдении  
потребителем условий эксплуатации, монтажа и  
транспортирования, установленных настоящим паспортом.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев **со дня  
отгрузки** бетонного завода потребителю.

Гарантия **не распространяется** на естественный износ  
быстроизнашивающихся деталей.



### «ВНИМАНИЕ»

Претензии по комплектующим изделиям предъявляются заказчиком  
**только** их изготовителям. Гарантийный срок по комплектующим согласно  
соответствующей документации



### «ВНИМАНИЕ»

Завод–изготовитель **не несет** гарантийной ответственности в случаях:

- внесение изменений в конструкцию бетонного завода
- несоблюдения владельцами правил эксплуатации согласно паспорта
- небрежного хранения и транспортирования владельцами
- утери паспорта или отсутствие отметки о вводе в эксплуатацию
- отсутствия в разделе «Свидетельство о приемке» отметки о приемке

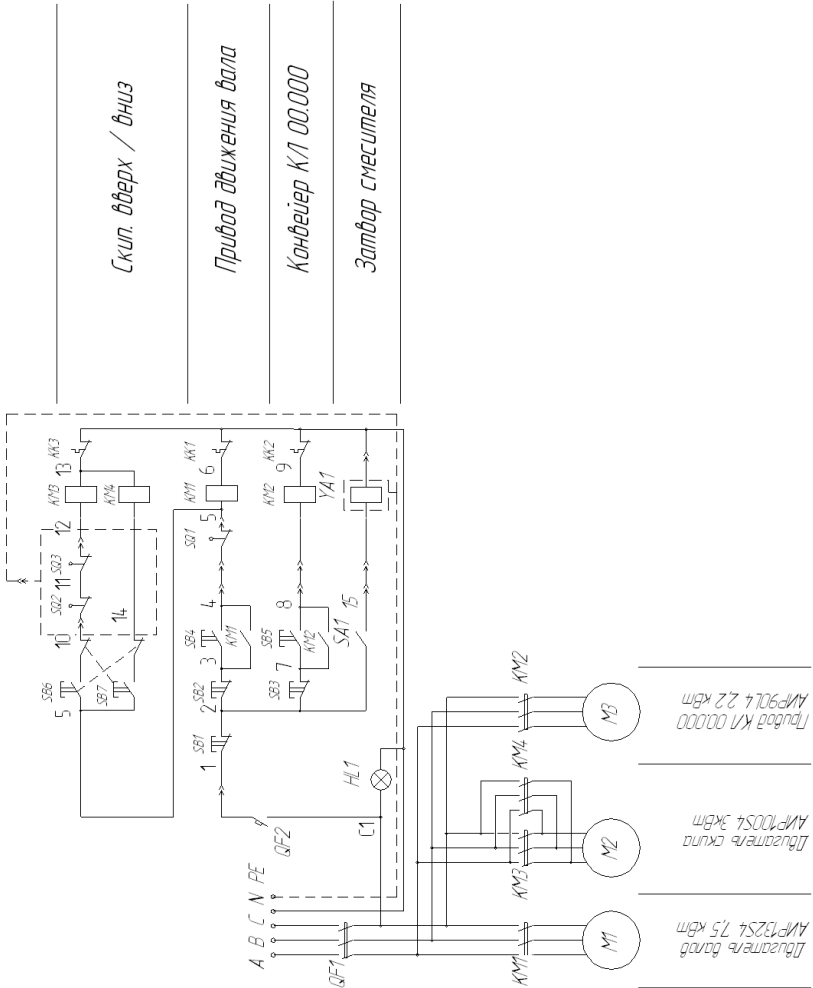
**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

Таблица смазки

Места смазки	Применяемая смазка	Способ смазки	Периодичность смазки
Червячные редукторы привода Ч125	Рекомендуемое масло ТНК Редуктор CLP 150 (CLP 220), Лукойл ТМ–5 75W90, 80W90	Заливка через отверстие. Количество масла по паспортам на редуктора и тип установки	В начале эксплуатации и через каждые 1250 часов
Червячный редуктор механизма поъема ковша Ч100			
Опора смеси – тельного вала: уплотнения и	Литол–24	Шприцом через масленки	125 часов
Опорный подшипник барабана механизма поъема скипа		Масленка колапаксовая	
Подшипники затвора		Набивка при снятой крышке	1250 часов
Направляющие ролики каната		Шприцем через масленку (2 ролика)	250 часов
Ролики ковша		Набивка с разборкой (4 ролика)	1250 часов
Канат	Торсиол 55 ГОСТ 20458–89	Обмазка	500 часов
Кран шаровой водопитания	ЦИАТИМ–221 ГОСТ 9433–80	Набивка	1 раз в два месяца

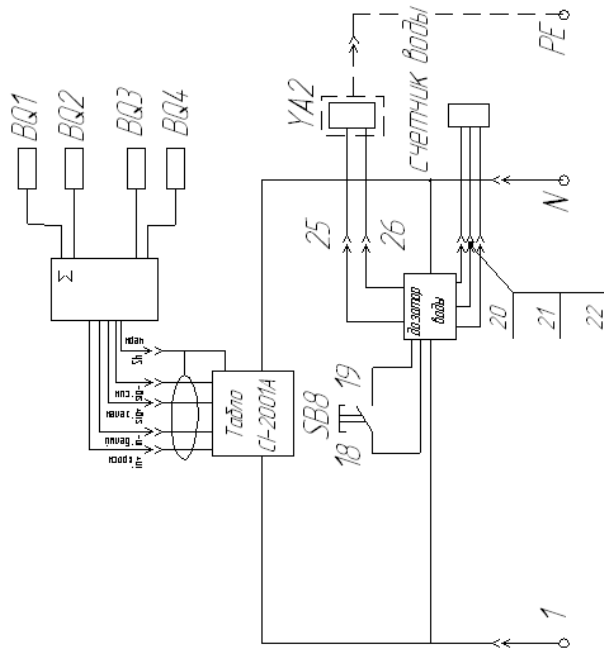
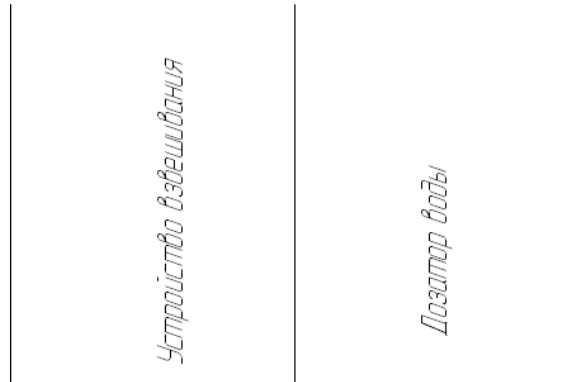
## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Электрическая схема БП-2Г-375 00.00.000



ПРИЛОЖЕНИЕ В

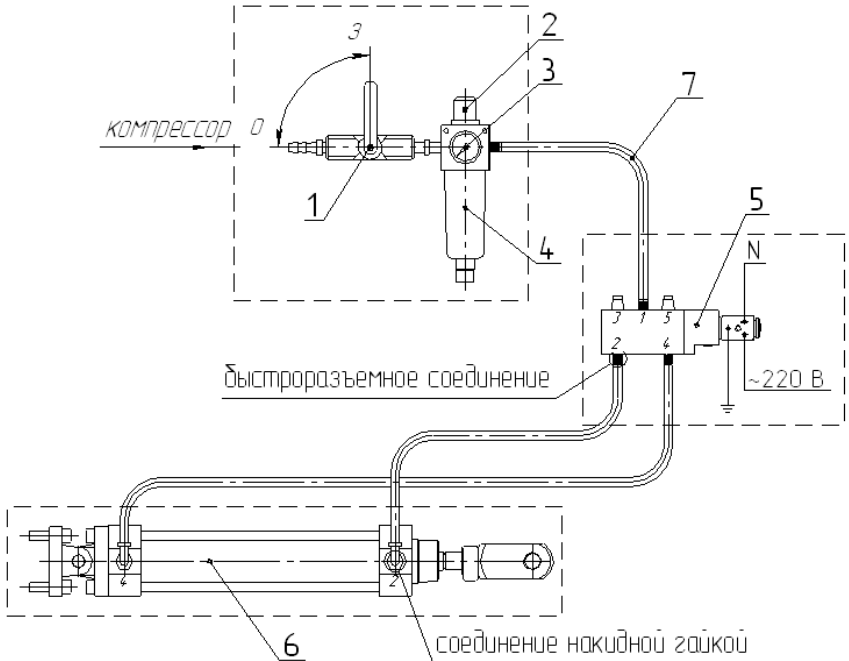
Схема подключения дозатора инертных и цемента и дозатора воды ДВТ–375





## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Схема для подключения пневмооборудования



1. Шаровый кран с фиксацией в закрытом состоянии. При закрывании крана давление из контура цилиндра сбрасывается в атмосферу.
2. Регулятор давления воздуха. Служит для регулировки выходного давления воздуха в широком диапазоне от 0,5 до 10 атм. Для регулировки давления следует вытянуть верхнюю крышку вверх и вращением выставить рабочее давление пневмоцилиндра (6 атм.), контроль давления осуществляется по манометру 3.
4. Воздушный фильтр. Служит для очистки рабочего воздуха от влаги и механических частиц. Для осушения полости фильтра необходимо против часовой стрелки повернуть

- ручку, расположенную в нижней части фильтра, после продувки фильтра ручку следует вернуть в исходное состояние.
5. Пневмораспределитель с электромагнитным управлением. Предназначен для управления движением штока пневмоцилиндра
  6. Пневмоцилиндр. Предназначен для открытия / закрытия затвора. Нормальное состояние пневмоцилиндра (без подачи напряжения на пневмораспределитель): шток полностью находится внутри цилиндра.
  7. Соединительная трубка «Рилсан»

Для присоединения трубки используются быстроразъемные соединения и соединения накидной гайкой. Для присоединения трубки к быстроразъемному соединению следует до упора вставить трубку цангу, для снятия трубки следует: нажать на цангу при этом потянув трубку.

Монтаж пневмооборудования осуществлять согласно Рисунку 1, после чего убедиться в правильности всех соединений. Проверить пневмосистему на герметичность, при необходимости устранить утечки воздуха.

#### **Эксплуатация пневмооборудования:**

1. Очистка от грязи и пыли элементов системы каждую смену
2. Своевременное удаление влаги из полости фильтра
3. Проверка соединений

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Калибровка весов CAS типа CI–2001A

Для входа в режим калибровки следует включить питание на задней панели с одновременным нажатием кнопки под планкой с надписью CAL. После высвечивания на индикаторе надписи <CAL 1> устройство перейдет к первой из пяти калибровок. Переход от одной калибровки к следующей выполняется нажатием кнопки Enter.

1. CAL 1 – наибольший предел взвешивания (НПВ). Вводим число **2000** и нажимаем Enter.

2. CAL 2 – установка дискретности. Выбираем **1** и нажимаем **Enter**.

3. CAL 3 – выбор рабочей точки. Вводим известный калибровочный вес не менее 250 кг (не класть его на весы!!!). Нажимаем **Enter**.

4. CAL 4 – калибровка нуля. Предварительно весы должны быть освобождены от груза. Нажимаем **Enter**.

5. CAL 5 – калибровка коэффициента усиления. После сообщения **Load** установить на весы контрольный вес, указанный в **пункте 3**, дождаться успокоения весов и нажать Enter. После завершения появится надпись Good.

### Калибровка завершена!!!

Обнулить весы клавишей **Zero** и убедиться в правильности взвешивания.

**ПРИМЕЧАНИЕ**