

Laboratoroff (Лабораторофф)



Колибри

Пробоотборник на опоре

## Содержание

	Лист
1. Назначение и область применения	3
2. Технические характеристики	3
3. Транспортировка и хранение	3
4. Состав изделия и комплект поставки	4
5. Устройство и принцип действия	6
6. Монтаж и указания мер безопасности при работе	6
7. Подготовка пробоотборника к работе	8
8. Порядок работы пробоотборника	9
9. Возможные неисправности и методы их устранения	9
10. Техническое обслуживание	10
11. Свидетельство о приемке	12
12. Гарантийные обязательства	12
13. Сведения о рекламациях	13

## Приложения

---

1. Общий вид пробоотборника	Рис. 1
2. Размеры заливки закладных	Рис. 2
3. Общий вид пульта управления пробоотборника	Рис. 3
4. Взрыв-схема	Рис. 4

---

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

---

- 1.1 Пробоотборник телескопического типа гидравлический с радиусом действия 3900мм, Предназначается для полуавтоматического и автоматического отбора проб сыпучих хлебных зерновых культур (допускается отбор семян подсолнечника) с удельным весом от 0,4 до 1 т/м<sup>3</sup>, Влажностью до 15%, со средним размером зерна  $\geq 5$ мм из кузовов открытого типа автотранспорта по всей высоте насыпи, с последующей пневмотранспортировкой и выгрузкой отобранной пробы посредством циклон-разгрузчика.
- 1.2 Пробоотборник используется на маслозаводах, элеваторах, комбикормовых заводах и пр.
- 1.3 Пробоотборник предназначен для работы в условиях температурного режима от +45°С до - 25°С.. При температурных режимах ниже -12°С необходимо производить замену масла в гидростанции объемом 30 литров на МГБ-10 ВМГЗ.
- 1.4 Требования на изготовление пробоотборников для других климатических условий (а также экспорта) оговариваются отдельно.
- 

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

---

- 2.1 Основные параметры пробоотборника указаны в Таблице 1.
- 

## 3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

---

- 3.1 Транспортирование и хранение пробоотборника должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и ГОСТ 26582 и правилами перевозки данным видом транспорта.
- 3.2 Пробоотборник транспортируется или пере-транспортируется ТОЛЬКО В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ.
-

3.3 Пробоотборник можно перевозить любым видом транспорта.

3.4 Перед хранением обработанные и неокрашенные металлические поверхности должны быть законсервированы маслом К-17 ГОСТ 10877.

3.5 Упаковка и консервация обеспечивают сохранность пробоотборника при транспортировании и хранении в течении 12 месяцев со дня отгрузки.

3.6 Пробоотборник должен храниться в закрытом проветриваемом помещении или под навесом.

#### 4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1 Пробоотборник поставляется Заказчику в разобранном виде, состоит из следующих узлов:

- Тумба-основание
- Столб
- Столб с поворотным механизмом
- Стрела поворотная
- Зонд отбора проб
- Пульт управления дистанционный
- Ящик, с установленной маслостанцией
- Система аспирации (Воздуходувка в комплекте с кронштейном крепления и кабелем 25 м, циклон-разгрузчик, семяпровод – 20 метров с фиксирующими хомутами)
- Комплект управляющих и силовых кабелей
- Звуковой и световой сигнал.

4.2 Состав комплекта поставки пробоотборника

В состав комплекта пробоотборника входят узлы, перечисленные ранее, и настоящий паспорт.

Таблица 1

<b>Исполнение пробоотборника</b>	<b>3,8</b>	
<b>Наименование характеристики</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Значение</b>
Пропускная способность (не менее)	Циклов/час	120
Объем отбираемой пробы (при высоте насыпи зерна $\leq$ 1000 мм)	л <sup>3</sup>	0,4
Наибольшая высота насыпи зерна при отборе пробы (не более)	мм	3000
Максимальный вылет стрелы зонда	мм	3900
Установленная мощность (при удаленности лаборатории $\geq$ 30 м)	кВт	3,5
<b>Высота обслуживаемого автотранспорта</b>		
Максимальная (не более)	мм	4000
Минимальная (не менее)	мм	1000
<b>Габаритные размеры в исходном положении</b>		
Длина	мм	3280
Ширина	мм	700
Высота	мм	3500
Масса (не более)	кг	770
Напряжение питающей цепи	В	380
Напряжение управляющей цепи	В	24
<b>Возможность отбора проб по схемам, предусмотренным ГОСТ 13586.3-83 без переустановки автотранспорта</b>		
Схема А	+	
Схема Б	+	
Схема В	+	
Поддержка отбора проб в автоматическом режиме по схемам, предусмотренным ГОСТ 13586.3-83	-	

## 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

---

5.1 Общий вид пробоотборника изображен на Рис.1

5.2 Принцип работы пробоотборника заключается в следующем: оператор посредством пульта управления, управляя гидроприводами стрел поворотных выставляет зонд над кузовом автомобиля с сыпучим продуктом. Убедившись, что зонд находится над объектом, оператор нажимает кнопку «Запуск цикла отбора проб», кнопка 1, при этом зонд опускается сквозь сыпучий продукт до касания с дном кузова автомобиля. При соприкосновении с дном кузова, зонд начинает подниматься в исходное положение. Одновременно с подъемом зонда включается воздуходувка, обеспечивающая транспортировку продукта в циклон-разгрузчик.

---

## 6. МОНТАЖ И УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

---

6.1 Руководство монтажом пробоотборника осуществляется только специалистом предприятия-изготовителя, в противном случае предприятие-изготовитель снимает с себя ответственность за работоспособность изделия и аннулирует гарантийный период изделия.

6.2 До начала монтажа Заказчик обязан организовать:

6.2.1 Заливку анкерной корзины в предполагаемом месте установки пробоотборника (согласно Рис.1).

6.2.2 Подводку и укладку питающего силового кабеля (380В, 3 фазы) с сечением жилы не менее 4мм<sup>2</sup>, согласно действующих электромонтажных норм.

6.3 На момент монтажа Заказчик обязан организовать:

6.3.1 Грузоподъемный механизм (кран) с возможностью подъема массы 0,5 Т, и вылетом стрелы не менее 4 метров.

6.3.2 Грузоподъемный механизм типа «механическая рука» с возможностью подъема люльки до 5 метров.

---

6.3.3 Грузовой автотранспорт с сыпучим продуктом для настройки пробоотборника после окончания монтажа.

6.4 Монтаж осуществляется в следующей последовательности:

6.4.1 Устанавливается тумба электрическая силовая, проверяется вертикальность установки.

6.4.2 Устанавливается столб, фиксируется гайками через шайбы.

6.4.3 Устанавливается столб с поворотным механизмом, фиксируется гайками через шайбы.

6.4.4 Устанавливается стрела

6.4.5 Устанавливается зонд.

---

**Примечание: Категорически запрещено монтировать столб и стрелу в горизонтальном положении (на земле) с последующим подъемом пробоотборника в вертикальное – рабочее положение, так как это неминуемо приведет к разрушению привода стрелы.**

---

6.4.6 Устанавливается пульт управления.

6.4.7 Устанавливается циклон-разгрузчик

6.4.8 Устанавливается воздуходувка.

6.4.9 Коммутируется система электрообеспечения и управления пробоотборником и воздуходувкой (выполняется специалистом предприятия-изготовителя).

6.4.10 Устанавливаются продуктопроводы.

6.4.11 Выполняется проверка электрокоммутации (выполняется специалистом предприятия-изготовителя).

6.4.12 Производится проверка работоспособности и наладка пробоотборника (выполняется специалистом предприятия-изготовителя), подразумевающая:

---

- проверку работоспособности всех приводов запуском каждого с пульта управления

- проверку надежности работы всех концевых выключателей

---

- настройку времени, необходимое для всасывания пробы и продувки продуктопровода
- настройку количества отобраной за 1 цикл пробы (по ГОСТ 13586.3-83 для пшеницы не менее 0,25 кг (по желанию может быть увеличено до 0,5 кг, или уменьшено).

---

6.5 При пусконаладочных и последующей работе, необходимо соблюдать технику безопасности:

- 6.5.1 Запрещено производить отбор проб при нахождении людей в радиусе 5м от столба пробоотборника.
- 6.5.2 Перед отбором проб водитель транспортного средства, из кузова которого будет браться проба, обязан покинуть кабину.
- 6.5.3 Запрещена эксплуатация пробоотборника с поврежденными силовыми и управляющими электрокоммуникациями.
- 6.5.4 Запрещена проверка состояния ящика электрического силового при включенном электропитании.
- 6.5.5 При отборе проб категорически запрещается управлять поворотной стрелой. Сразу после нажатия кнопки «Запуск цикла отбора проб», необходимо убедиться что зонд полностью извлечен из продукта, и только после этого начинать управление поворотной стрелой.

## 7. ПОДГОТОВКА ПРОБООТБОРНИКА К РАБОТЕ

---

- 7.1 Перед началом эксплуатации необходимо произвести визуальный осмотр оборудования, убедиться в исправности вводного кабеля, коммуникационных кабелей, управляющих кабелей, продуктопровода.
- 7.2 Перед эксплуатацией необходимо настроить объем отбираемой пробы при помощи шарового крана, установленного на циклон-разгрузчике. При открывании крана воздушный поток, создаваемый воздуходувкой, разряжается – и уменьшается объем отбираемой пробы. При закрытии крана – объем отбираемой пробы увеличивается. Необходимо добиться, чтобы масса отбираемой пробы с одного автомобиля составляла около 2 кг (по ГОСТ 13586.3-83). **Циклон-разгрузчик необходимо разгружать**



**сразу после обслуживания автомобиля. В случае неправильной настройки (в циклоне одновременно находится более 2 кг пробы) или несвоевременной разгрузки пробы из циклон-разгрузчика – возможно попадания зерна в воздуходук, что может скоро привести к ее полной неисправности.** Регулировку объема отбираемой пробы необходимо производить после каждой смены принимаемой зерновой культуры.

---

---

## 8. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРОБООТБОРНИКА

---

- 8.1 Эксплуатацию пробоотборника должен осуществлять персонал проинструктированный и ознакомленный с настоящим паспортом.
- 8.2 Включить автомат основной подачи питания, повернуть переключатель «Пуск» на стойке..При низких температурах включить «Прогрев масла» на 5-8 мин. или включить постоянный прогрев масла.. Переключив тумблер «Зима-Лето» температура масла автоматически будет поддерживаться около 50°C.
- 8.2.1 Разрешить подъезд автомобиля в зону действия зонда пробоотборника.
- 8.2.2 Управляя поворотной стрелой, с помощью ручек на пульте управления, установить зонд в необходимое положение над кузовом
- 8.2.3 Опустить зонд в кузов, нажать кнопку 1 (отборы проб будут осуществляться автоматически).
- 8.2.4 Выключить пробоотборник, повернув переключатель «Пуск» в исходное положение.
- 

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

---

- 9.1 Причины и внешние проявления неисправностей указаны в Таблице 2.
-

10.1 Своевременное и качественное обслуживание пробоотборника позволяют выявить и устранить причины, вызывающие преждевременный износ и поломку узлов и агрегатов, а также гарантирует безопасную работу в течение всего срока эксплуатации. Без проведения работ по техническому обслуживанию – эксплуатация пробоотборника не допускается. При эксплуатации установлены следующие виды технического обслуживания:

- 
- ежедневное (очистка пробоотборника от пыли и грязи, в зонах расположения концевых выключателей)
  - ежемесячное техническое обслуживание (смазка поворотных узлов консистентной смазкой ЦИАТИМ-202 по ГОСТ 11110);
-

Таблица 2

№ п/п	Вид неисправности	Причина неисправности	Методы устранения неисправности
1	После включения основного питания и кнопки «Сеть», пробоотборник не реагирует на команды управления	<p>Поврежден основной питающий кабель или кабель пульта управления</p> <p>Перебои внешней питающей сети (короткое замыкание, всплеск напряжения) автоматически отключились автоматы защиты, установленные в ящике электрическом силовом</p>	<p>Устранить неисправность кабеля</p> <p>Открыть ящик, включить все автоматы</p>
2	При достижении стрелы крайних положений, приводы стрелы продолжают работать	Соответствующий концевой выключатель отклонился от заводской установки	Отрегулировать положение соответствующего концевого выключателя
3	Во время работы – стрела поворачивается не плавно (ступенчато)	Отсутствует смазка в поворотных узлах	Произвести закачку в поворотные узлы консистентной смазки ЦИАТИМ-202 пресс-шприцом через пресс-масленки
4	Зонд не опускается до придонного слоя	Нарушена регулировка системы касания дна кузова	Отрегулировать систему касания дна кузова регулировочным болтом

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО И ПРИЕМКЕ

11.1 Окончательная приемка ОТК пробоотборника производится на предприятии-изготовителе после контрольной сборки и испытаний предусмотренных ТУ.

11.2 Пробоотборник гидравлический, телескопический, полуавтоматический

Модель \_\_\_\_\_

Заводской № \_\_\_\_\_

Соответствует требованиям технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Подпись, штамп)

## 12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Завод-изготовитель гарантирует нормальную стабильную работу пробоотборника, его соответствие параметрам при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных техническими условиями и настоящим паспортом.

12.2 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода пробоотборника в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня его изготовления.

12.3 В случае выявления в период гарантийного срока производственных дефектов и выхода из строя пробоотборника по вине завода-изготовителя, последний обязуется безвозмездно устранить дефекты или заменить вышедшие из строя части в течение 65 дней со дня получения рекламации.

12.4 При нарушении условий эксплуатации, указанных в пункта 1, гарантийные обязательства прекращаются.

12.5 Гарантия не распространяется на:

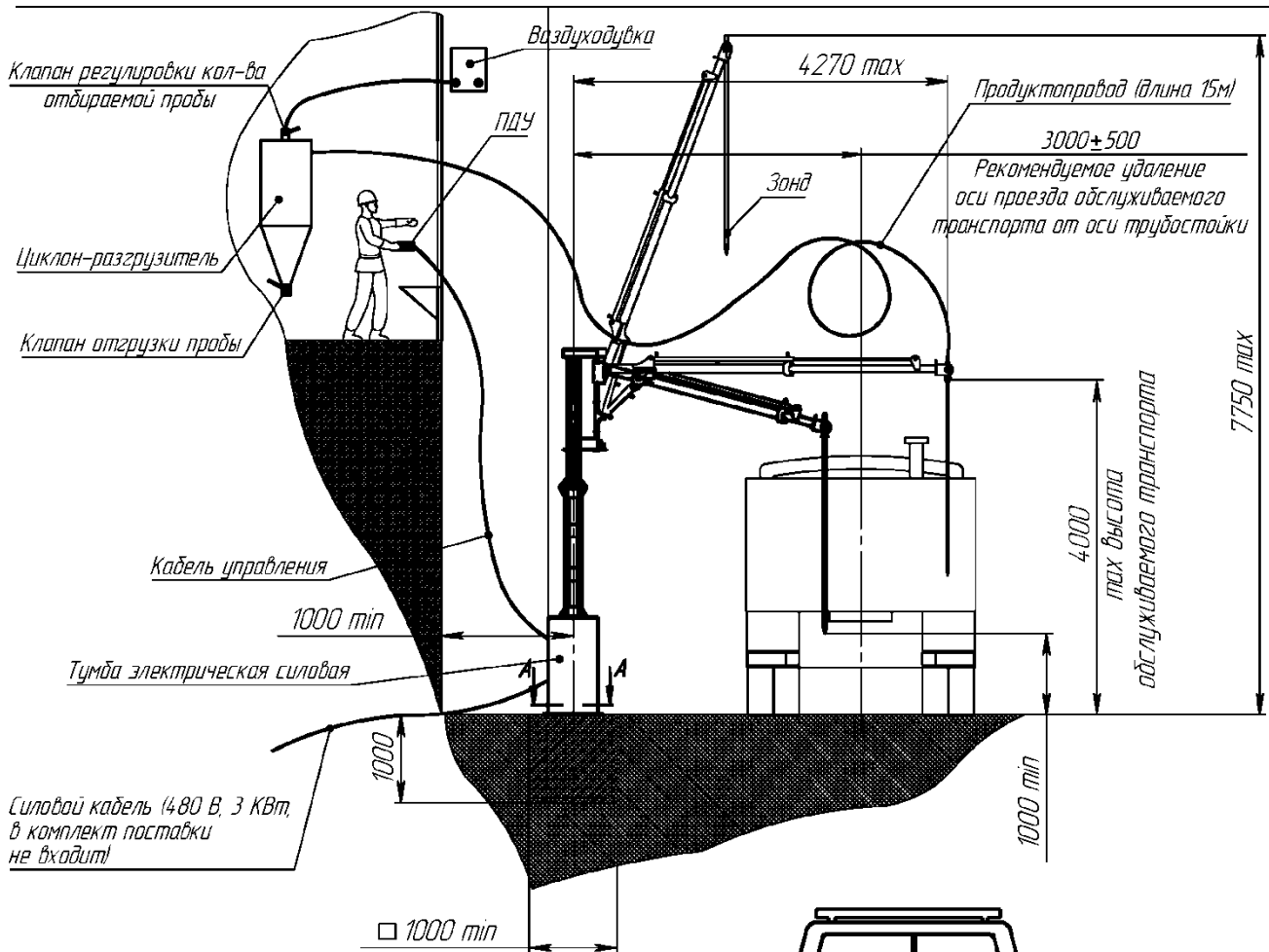
- масло;
- семяпровод;
- гидравлический рукав;
- пульт управления (при наличии механических повреждений).

### 13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

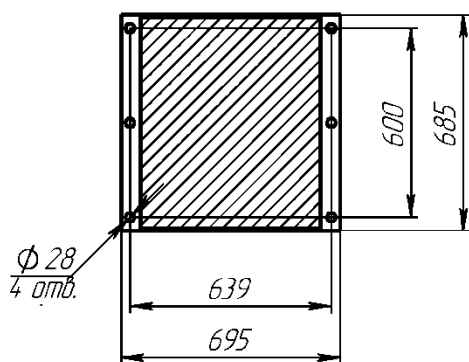
13.1 При обнаружении в процессе эксплуатации несоответствия пробоотборника установленным техническим параметрам, потребитель имеет право предъявить рекламацию изготовителю.

13.2 Изготовитель в течении двух недель со дня поступления рекламации, должен рассмотреть претензию, в случае ее обоснованности – устранить выявленные дефекты в течении 65 дней со дня вступления рекламации.

---



A-A (1 : 20)



Рабочая зона возможного отбора проб

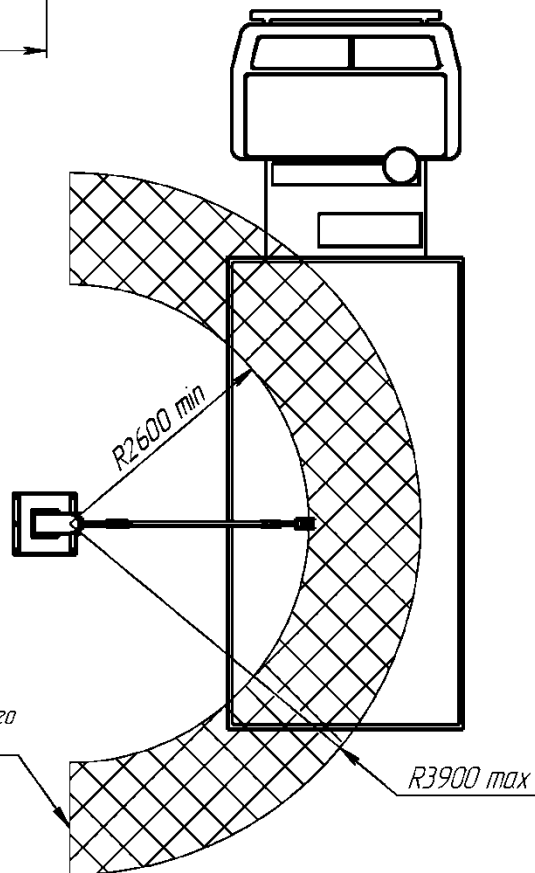


Рисунок 1 – общий вид пробоотборника

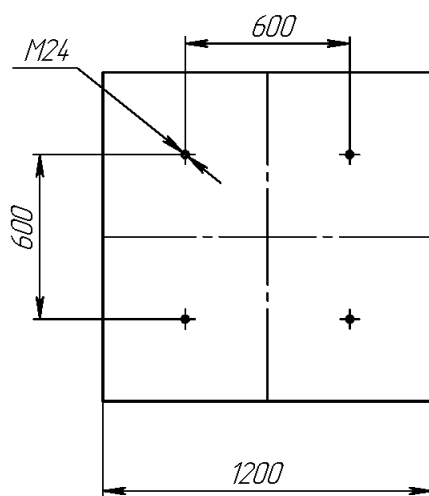
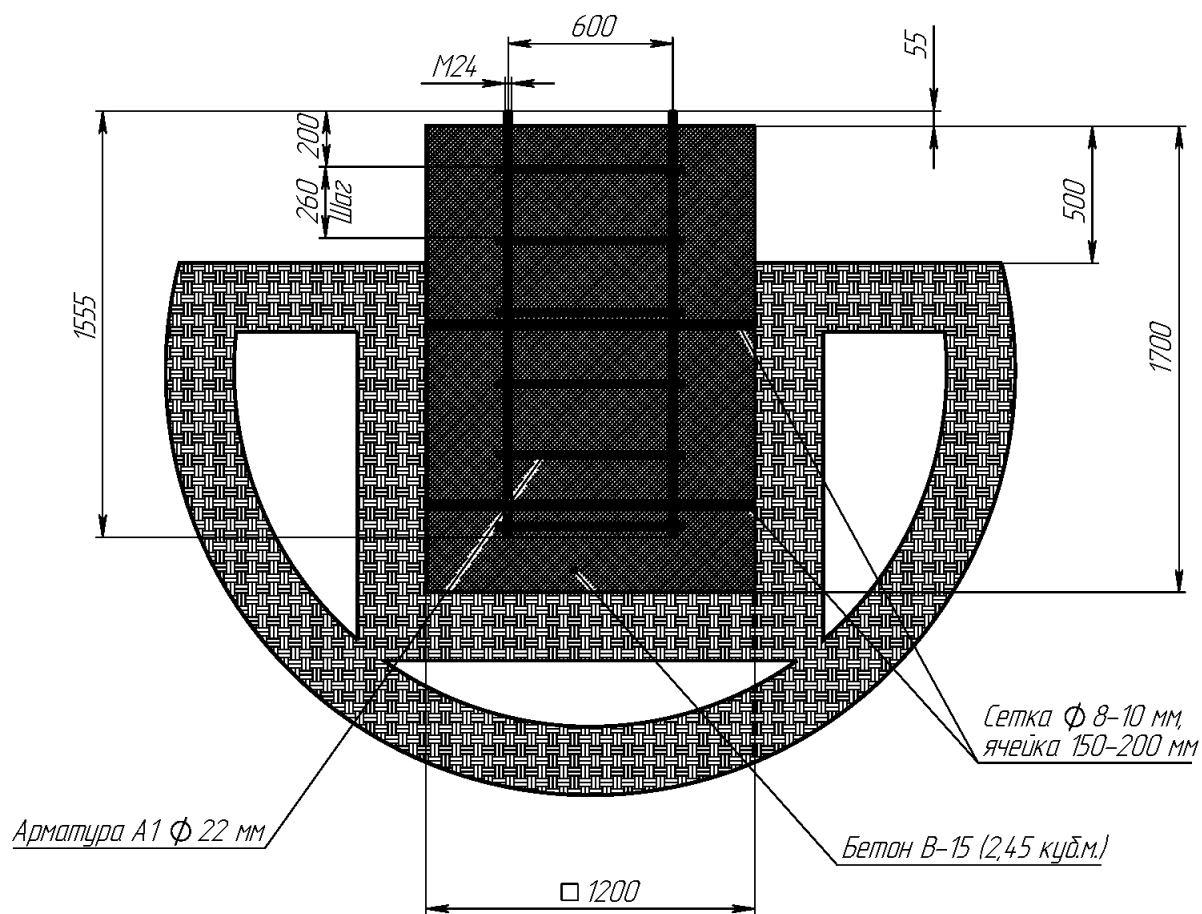


Рисунок 2 –Заливка закладных

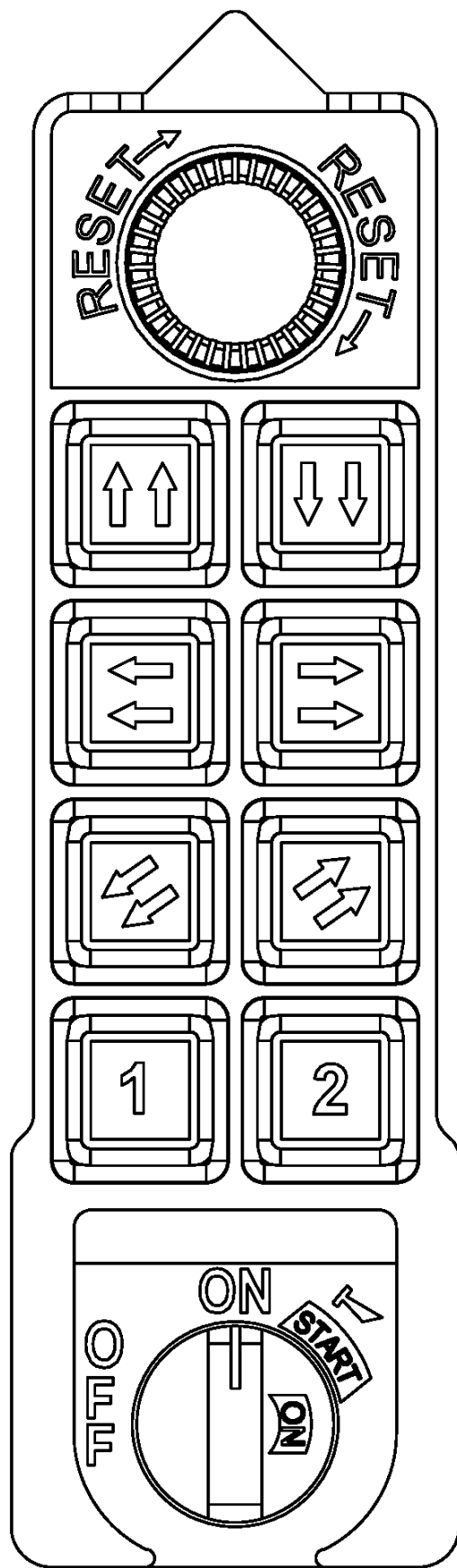









Рисунок 3 – Пульт управления



## Описание работы с пультом

1. Перед началом работы, на пробоотборнике, включить сеть.
2. Отжать красную кнопку «СТОП» (повернуть по часовой стрелке до отщелкивания).
3. Зеленый флажок перевести в положение «START» (вправо).
4. Управляя пробоотборником, необходимо выставить зонд в зону отбора проб  
( - вверх,  - вниз,  - стрела влево,  - стрела вправо,  -  
выдвигание стрелы,  - задвигание стрелы).
5. После выставления зонда, необходимо нажать кнопку . Пробоотборник автоматически произведет отбор, опускаясь до дна кузова.
6. Проба по продуктопроводу транспортируется в бункер. После остановки воздухоудовки, можно производить следующий отбор проб.

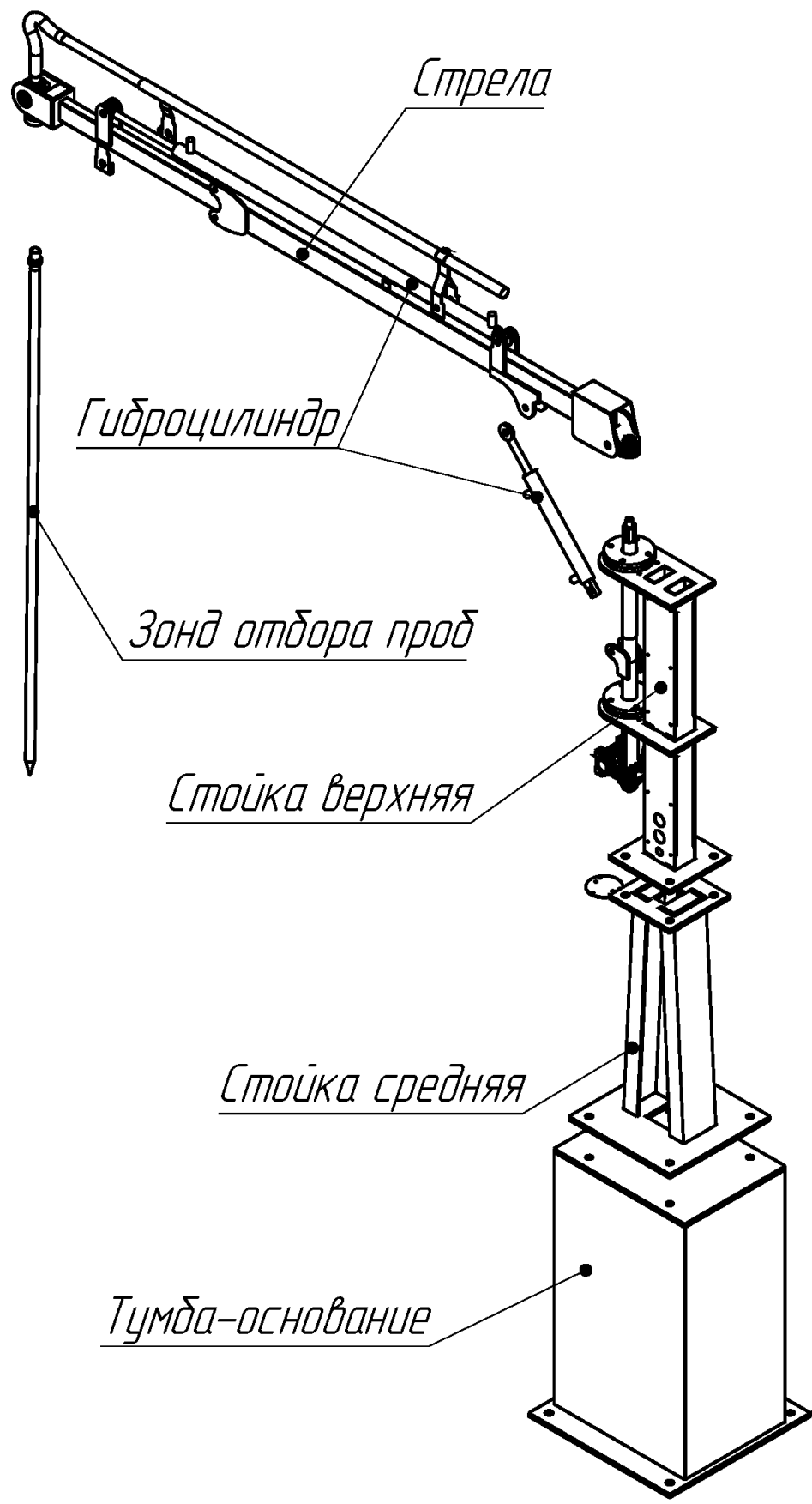


Рисунок 4 – Взрыв-схема