

**ЛЕБЕДКА ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ**

**ПИ-300М**

**ПАСПОРТ**

**С 2009 г.**

**1 ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, предназначен для изучения технических данных, правильной эксплуатации и обслуживания лебедки гидрологическая ПИ-300М (далее - лебедка).

**2 НАЗНАЧЕНИЕ**

2.1 Лебедка является вспомогательным оборудованием для производства гидрометрических работ, связанных с погружением на заданную глубину гидрологических приборов.

Лебедка снабжена стальным канатом с токопроводящей жилой, обеспечивающим организацию двухпроводной электрической связи с погружаемым прибором. Наличие у лебедки счетчика оборотов позволяет определять длину вытравленного каната.

2.2 Лебедка предназначена для эксплуатации на весельных лодках, катерах и люлечных переправах.

2.3 Вид климатического исполнения лебедки УХЛ категории 1.1 по ГОСТ 15150-69, но при нижнем значении температуры окружающего воздуха минус 20° С.

**3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- 3.1 Максимальная грузоподъемность лебедки, кг.....30.
- 3.2 Длина стального каната, м .....\_\_\_\_\_.
- 3.3 Усилие на рукоятке лебедки при подъеме груза массой 30 кг, кг ..... не более.13.
- 3.4 Цена деления счетчика вытравленного каната, см ..... 1.
- 3.5 Расхождение между показаниями счетчика и длиной вытравленного каната  $\Delta$  в сантиметрах не превышает значений, вычисленных по формуле:  
$$\Delta = 1 + 0,002L,$$
где  $L$  - длина вытравленного каната, см.
- 3.6 Габаритные размеры вьюшки со стойками, мм ..... 560\*475\*235.
- 3.7 Длина стрелы, мм .....1474.
- 3.8 Масса лебедки, кг .....25.

**4 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

4.1 Комплектность поставки, перечень составных частей лебедки и их количество приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ПР-24М.010	Вьюшка с канатом, блоком, счетчиком и карабином	1	Комплект
ПР-24М.120	Стойка	2	
ПР-24М.130,	Стрела	1	две секции
ПР-24М.170	Опора стрелы	1	
ПР-24М.170-01	Опора стрелы	1	
ПР-24М.200	Обойма	1	
	Болт М 12x20	8	
	Ключ гаечный 17x13	1	Инструмент
	Ключ гаечный 17x19	1	Инструмент
	Отвертка 6x1 мм	1	Инструмент
	Болт сантехнический 8x60	9	
ПР-24М.000.ПС	Паспорт	1	

5.1 Лебедка (рисунок 5.1) состоит из вьюшки 1, двух стоек 3 и стрелы 4. К вьюшке крепится блок 2, на ось которого устанавливается Указатель Длины троса (УДТ). Стойки являются неподвижной основой вьюшки и крепятся к ней болтами 7. На вьюшке намотан стальной канат. Заправку каната смотри на рисунке 5.1. На конце каната закреплен карабин 8, к серьге 9 которого подвешиваются гидрологические приборы. Стрела устанавливается по месту с помощью двух опор 5, 6 и обоймы 10.

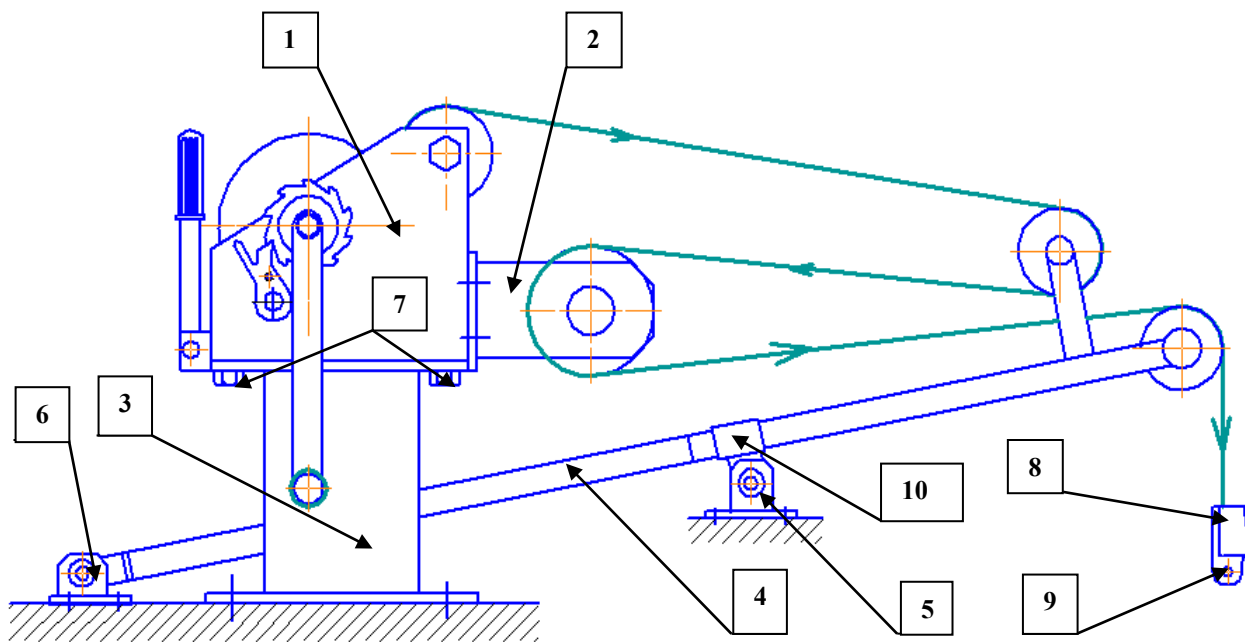


Рис 5.1.

5.2 Конструкция вьюшки лебедки представлена на рисунке 5.2. Корпус 1 вьюшки образуют щеки, приваренные к уголкам и стянутые шпильками. В щеках закреплены латунные подшипники, в которых вращается ось барабана. Смазка подшипников производится через масленки закрытые винтами. На ось насажен барабан 2. Укладка каната осуществляется при помощи прижатого пружинами к барабану прижимного валика и скользящего по шпильке ролика, через который перекинут свободный конец каната.

Другой конец каната пропущен в отверстия на барабане и закреплен на его торце скобой. Из под стальной оболочки каната выпущен токоведущий провод, оголенный конец которого соединен с коллектором токосъемного устройства сигнальной цепи лебедки.

Токосъемное устройство состоит из коллектора и скользящего по нему пластинчатого пружинного контакта, закрепленного на левой щеке вьюшки сигнальной клеммой. Коллектор и клемма изолированы от корпуса вьюшки пластиковыми шайбами. Рядом с сигнальной клеммой расположена клемма электрически соединенная с корпусом вьюшки.

Вращение барабана осуществляется при помощи рукоятки 3, насаженной на конец оси барабана.

При прекращении вращения барабана груз удерживается храповым механизмом, состоящем из храпового колеса рукоятки 4 и зацепленной с ним собачки 5. Собачка может выводиться из зацепления с храповым колесом переводом (откидыванием) ее до упора в крайнее левое положение.

## **ЗАКАЗАТЬ: ПИ-300М лебедки**

При откинутой собачке торможение барабана производится рукояткой ручного тормоза 6 которая натягивает намотанный на барабан тормозной тросик. Свободный ход рукоятки регулируется изменением длины тросика с помощью гайки.

Длина вытравленного троса определяется по Указателю длины троса (УДТ) 7, установленного на ось блока 8. Цена единицы младшего разряда счетчика – один сантиметр вытравленного каната. Сброс на ноль показаний счетчика производится нажатием на кнопку СБРОС.

5.3 Стрела лебедки (см. рисунок 5.1) выполнена разборной и состоит из двух секций, соединяемых между собой винтами с конусообразной головкой, входящих в комплект стрелы. Для предохранения от самопроизвольного сбрасывания каната с роликов стрелы имеется откидывающаяся скоба. Ее положение фиксируется барашком

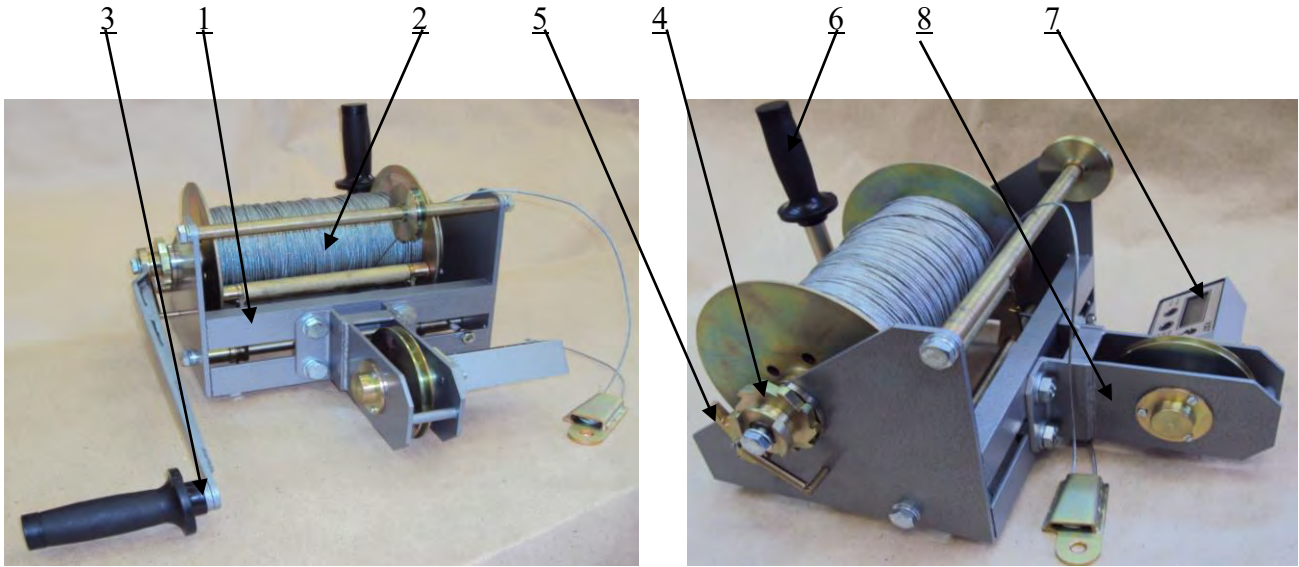


Рисунок 5.2

## **6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

6.1. К обслуживанию лебедки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при использовании грузоподъемных устройств на водоемах и водотоках.

6.2. Перед началом работы необходимо убедиться в надежности крепления лебедки и ее выносных частей.

6.3. При вытравливании каната на барабане должно оставаться не менее двух витков каната.

6.4. При наматывании каната на барабан необходимо очищать его от водорослей и других загрязнений.

6.5. Стальную оплетку каната необходимо периодически проверять на целостность отдельных жил. При наличии обрывов в оплетке канат подлежит замене.

6.6. Опускаемый груз следует крепить только к серьге карабина с использованием карабинов и скоб, предусмотренных комплектацией гидрологических приборов.

### **6.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

1) подвешивать на канате груз, массой более 30 кг;

2) направлять канат при намотке на барабан рукой;

3) наматывать и сматывать канат без груза или натяжения, что может привести к запутыванию витков каната;

4) сбрасывать груз при откинутой собачке храпового механизма без торможения со скоростью свободного падения. Скорость опускания груза не должна превышать 0,6 м/с.

## 7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Удалить предохранительную смазку с лебедки чистым бензином (на пример Б-70, Б-80).

7.2. Произвести монтаж лебедки в следующем порядке.

7.2.1. Соединить вьюшку со стойками болтами из комплекта ЗиП.

7.2.2. Собрать стрелу с опорами согласно рисунку 5.1.

7.2.3. Установить лебедку на средстве передвижения с помощью болтов, гаек и шайб из комплекта лебедки согласно рисунку 5.1. Стрела должна устанавливаться так, чтобы ее осевая линия была перпендикулярна оси барабана вьюшки и примерно совпала с его серединой. Рукоятка вьюшки не должна при вращении задевать конструкций средства передвижения и создавать неудобства работе наблюдателя.

Способы установки могут быть достаточно разнообразны. Можно крепить части лебедки непосредственно к конструкциям средства передвижения. Возможно крепление лебедки к настилу из толстых досок, с последующим их закреплением на средстве передвижения с помощью болтов, скоб, подклиненных петель троса (или цепи) и т.д.

7.2.4. Заправить канат согласно рисунку 5.1. Для этого необходимо отпустить барашек, фиксирующий предохранительную скобу, откинуть ее вверх, перебросить через ролик канат и установить скобу на место.

## 8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Подъем груза, подвешенного на лебедке, производить при зацеплении храпового механизма вьюшки.

Опускание груза производить при откинутой собачке храпового механизма и регулировать скорость опускания с помощью рукоятки вьюшки или рукоятки ручного тормоза.

Каждую остановку груза фиксировать храповым механизмом вьюшки.

8.2. Подвесить на серьгу карабина (см. рис. 5.1) спускаемый гидрологический прибор. Подключить сигнальный контакт прибора к токопроводящей жиле каната лебедки. При необходимости заизолировать место контакта.

8.3. Подключить к клеммам вьюшки регистрирующий блок прибора. При этом необходимо помнить, что не изолированная клемма электрически соединена через оплетку каната с корпусом прибора.

8.4. Опустить прибор до поверхности воды.

8.5. Сбросить на нуль показания механического счетчика.

8.6. Опустить прибор на заданную глубину.

8.7. По окончании работы поднять прибор до уровня средства передвижения, снять его с лебедки и отключить регистрирующий блок прибора от клемм вьюшки.

Рекомендуется снимать вьюшку со стоек и хранить ее в укладочном ящике, а стойки и стрелу оставлять на средстве передвижения.

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. В процессе эксплуатации необходимо проверять надежность крепления всех узлов и деталей лебедки, плавность хода механизмов, избегать образования на канате резких перегибов.

9.2. После работы следует:

1) протереть насухо корпус счетчика и поверхности лебедки;

2) протереть канат масляной тряпкой.

9.3. Не реже раза в месяц необходимо смазывать подшипники скольжения барабана вьюшки и ось роликов стрелы пластичной смазкой. Для смазки подшипников вьюшки вывернуть винты.

9.4. При замене каната лебедки, заделку и крепление его концов производить аналогично сделанному предприятием-изготовителем.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей приведен в табл. 10.1.

Таблица 10.1

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
Затруднено вращение вьюшки	Соскальзывание каната с ролика стрелы. Засорение или отсутствие смазки трущихся поверхностей.	Заправить канат на ролик стрелы. Промыть трущиеся поверхности бензином или керосином и смазать согласно п. 9.4.
Отсутствие электрического сигнала от опускаемого прибора	Ослабление пружинного контакта токосъемного устройства вьюшки. Обрыв токопроводящей жилы каната.	Подогнуть контакт. Заменить канат.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Лебедка гидрологическая ПИ-24М заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям ТУ и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

М.П.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие лебедки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, обслуживания, транспортирования и хранения.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки лебедки покупателю.

### 13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1. При обнаружении неисправностей лебедки в период гарантийного срока необходимо составить акт рекламации и сделать выписку из раздела "Свидетельство о приемке".

13.2. Акт рекламации и выписку направить изготовителю

Таблица 13.1

Дата рекламации	Содержание	Принятые меры

### 14 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И ХРАНЕНИИ

14.1. При транспортировании и длительном хранении лебедку подвергнуть консервации.

Все наружные неокрашенные металлические поверхности и канат должны быть покрыты пластичной смазкой.

14.2. Перед упаковкой все части лебедки завернуть в оберточную бумагу. Произвести упаковку, исключая повреждение лебедки во время транспортировки. Документацию поместить в водонепроницаемый пакет.

14.3 Лебедка должна храниться в сухом проветриваемом помещении в интервале температур от -50 °С до + 50 °С при отсутствии паров кислот и других едких летучих веществ.