

Бобышки для герметизации соединений

Сергей Филимонов, инженер ОВЕН

Бобышка – элемент соединительной части трубопровода или емкости, с помощью которой осуществляется монтаж дополнительных устройств. К таким устройствам относятся датчики температуры, давления, уровня, вентильные блоки, трубки отводные и т.п. Компания ОВЕН производит широкий ассортимент бобышек. Из-за многообразия их габаритов, размеров резьбовой и монтажной части, условий эксплуатации и особенностей расположения конструкций важно ознакомить потребителей с модификациями и их обозначениями.

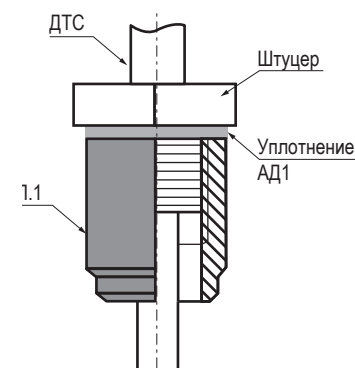


Рис. 1. Модификация Б.П.1

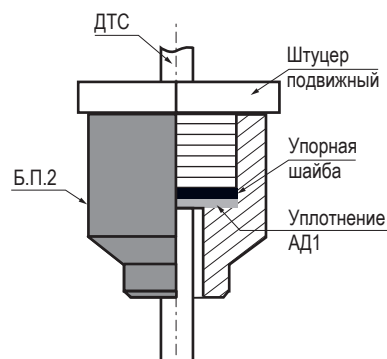


Рис. 2. Модификация Б.П.2

На территории России не существует государственного стандарта на бобышки. Так сложилось, что компании производят эту продукцию на основании разрабатываемых технических требований и обозначают в соответствии с внутренним регламентом.

ОВЕН производит семь модификаций бобышек с широким диапазоном исполнения присоединительных метрических, дюймовых резьб, а также длин (до 100 мм).

Основным материалом бобышек служит сталь 20 или нержавеющая сталь AISI 304 (08X18H10), в некоторых случаях сталь 12X18H10T.

Модификации бобышек Б.П.1, Б.У.1, Б.П.2, Б.У.2.

Наиболее востребованными (до 80 %) являются бобышки 1-ой модификации – прямая Б.П.1 и угловая Б.У.1. Эти бобышки используются для установки

устройств с неподвижным штуцером с уплотнением по верхнему торцу (рис. 1). К устройствам с неподвижным штуцером относятся:

- » датчики температуры моделей 065, 075, 105, 064, 074, 084 и т.п.;
- » защитные гильзы ГЗ.16(25);
- » датчики уровня ДС.ПВТ, ДС.П и ДС.2.

Следующими по популярности являются бобышки модификации 2. Бобышки прямая Б.П.2 или угловая Б.У.2 используются для установки устройств с подвижным штуцером с уплотнением на нижнем пороге (рис. 2).

Устройствами с подвижным штуцером являются датчики температуры ОВЕН: 035, 045, 055, 095 и т.п. На штоке этих датчиков установлена упорная шайба (рис. 3), которая и не позволяет штуцеру соскочить с датчика.

Бобышка Б.П.3 (модификация 3) используется для установки устройств с неподвижным штуцером, когда



Рис. 3.

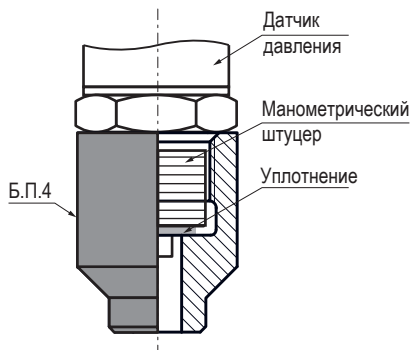


Рис. 4. Модификация Б.П.4

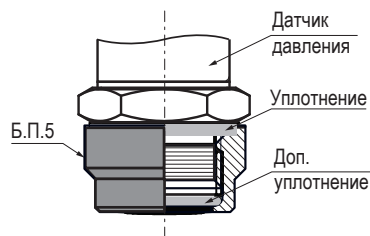


Рис. 5. Модификация Б.П.5

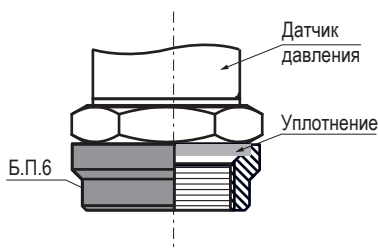


Рис. 6. Модификация Б.П.6

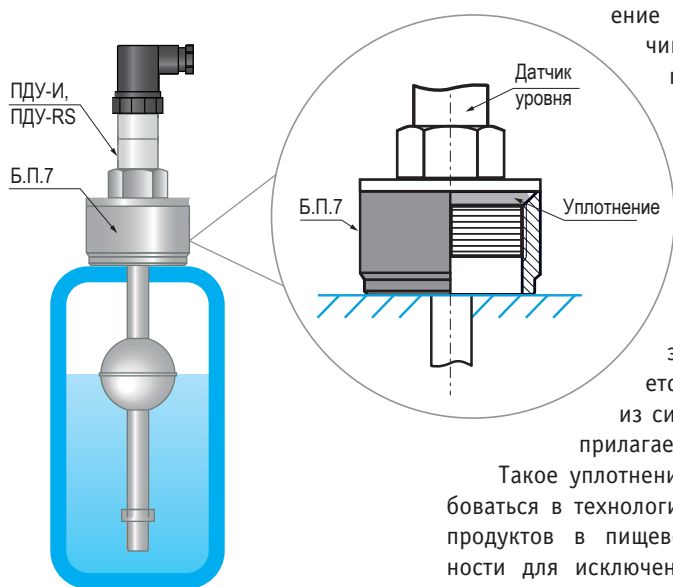


Рис. 7.

уплотнение расположено на верхнем торце. Модификации 1 и 3 идентичны, различаются между собой только длиной резьбы. У модификации 3 длина резьбы соответствует длине самой бобышки, и она используется для присоединения аксессуаров стороннего производителя.

Бобышка Б.П.4 (модификация 4) используется для установки устройств с манометрическим типом штуцера. Торец штуцера имеет профиль для герметизации с помощью прокладки (рис. 4). Соединение таких датчиков с внешними линиями осуществляется в соответствии с ГОСТ 25164-96.

Устройствами с манометрическим типом штуцера являются:

- » датчики давления ПД100И моделей 111, 171, 311, 315, 371 и т.п;
- » трубки отводные (ТО), импульсные (ТИ);
- » вентильные блоки БВ-113 и 211.

Новые модификации бобышек Б.П.5, Б.П.6 и Б.П.7

Модификации бобышек Б.П.5, Б.П.6 и Б.П.7 выпускаются исключительно под конкретные модели датчиков ОВЕН.

Бобышка прямая Б.П.5 с резьбой G1/2 разработана для установки датчика давления ПД100И с торцевой мембраной модели 121. Малая длина обеспечивает монтаж мембраны датчика заподлицо. Строение мембраны датчика и созданный

порожек внутри бобышки позволяет поместить дополнительное уплотнение по нижнему торцу (рис. 5). Для этого используется уплотнение из силикона, которое прилагается к бобышке.

Такое уплотнение может потребоваться в технологии производства продуктов в пищевой промышленности для исключения вероятности образования застойных зон и скопления продукта и последующих за этим

процессов закипания. Датчик можно уплотнить по верхней кромке за резьбой с помощью прокладки, поставляемой в комплекте с датчиком.



Бобышка прямая Б.П.6 с резьбовым соединением M24×1,5 служит для установки датчика давления ПД100И модели 141. Модификация отличается самой малой длиной (13 мм) для возможности монтажа заподлицо. В бобышке Б.П.6, в отличие от Б.П.5, уплотнительная прокладка, поставляемая в комплекте с датчиком, может устанавливаться только на верхней кромке за резьбой (рис. 6).



Прямая бобышка Б.П.7 с самой большой внутренней резьбой G2 в номенклатуре ОВЕН используется с датчиками уровня ПДУ-И и ПДУ-RS (рис. 7).



Во избежание аварийных ситуаций и утечек при особых условиях технологического процесса, помимо различных геометрических размеров самой бобышки и резьбы, важно обращать внимание на материал уплотнительной прокладки – на его стойкость к химической активности среды и рабочий диапазон температур. Бобышки модификаций 1, 2, 3 и 4 комплектуются уплотнительной алюминиевой прокладкой АД1 разных размеров. При высоких давлениях технологического процесса необходимо выполнить предварительные прочностные расчеты.

Предложения и заявки можно направлять по адресу: support@owen.ru