

**Аппараты колонные  
по ТУ 3611-629-05754941-2005**

Аппараты колонные стальные сварные изготавливаются диаметром от 300 до 8000 мм (в дальнейшем аппараты) и предназначены для ведения технологических процессов в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности при температуре от минус 60 °С до плюс 560 °С при избыточном давлении до 10,0 МПа и без давления и под вакуумом (остаточном давлении не ниже 665 Па).

**Типы оборудования**

Аппараты изготавливаются с внутренними устройствами следующих типов:

- 1) тарельчатые цельносварные;
- 2) тарельчатые царговые;
- 3) насадочные цельносварные,
- 4) насадочные царговые;
- 5) пустотелые.

Аппараты могут устанавливаться в помещении или на открытой площадке со средней температурой наиболее холодной пятидневки до минус 60 °С и с ветровой нагрузкой, соответствующей I-IV районам территории Российской Федерации по скоростному напору ветра, с сейсмичностью менее 7 баллов по принятой в РФ двенадцатибалльной системе.

Климатическое исполнение аппаратов УХЛ1 (для макроклиматических районов с умеренным или холодным климатом) по ГОСТ 15150.

Примеры условного обозначения аппаратов при заказе:

1 Аппарат колонный тарельчатый цельносварной внутренним диаметром 2000 мм с клапанными тарелками:

**Аппарат колонный 1-2000 ТУ 3611-629-057554941-2005**

2 Аппарат колонный тарельчатый царговый внутренним диаметром 800 мм:

**Аппарат колонный 2-800 ТУ 3611-629-057554941-2005**

3 Аппарат колонный насадочный цельносварной внутренним диаметром 1000 мм:

**Аппарат колонный 3-1000 ТУ 3611-629-057554941-2005**

4 Аппарат колонный насадочный царговый внутренним диаметром 600 мм:

**Аппарат колонный 4-600 ТУ 3611-629-057554941-2005**

5 Аппарат колонный пустотелый внутренним диаметром 5000 мм:

**Аппарат колонный 6-5000 ТУ 3611-629-057554941-2005**

Выбор типа конструкции аппарата производит проектная организация в зависимости от параметров технологического процесса (давления и температуры, соотношения нагрузок по газу и жидкости, требований к чистоте продукта, склонности к полимеризации) при разработке технического проекта, который заказчик представляет изготовителю.

Основная конструкция аппаратов типа 1 должна соответствовать рисунку 1, аппаратов типа 2 – рисунку 2, аппаратов типа 3 – рисунку 3, аппаратов типа 4 – рисунку 4, аппаратов типа 5 - рисунку 5. Конструкция аппарата может дополняться другими элементами в зависимости от исходных и требуемых технологических параметров, что определяется на стадии проектирования.

Аппараты могут изготавливаться с цилиндрическими и коническими вертикальными опорами, с опорами-стойками, опорами-лапами.

Конструкция цилиндрических и конических вертикальных опор и опор - стоек должна соответствовать АТК 24.200.03-90, конструкция опор-лап - ГОСТ 26296.

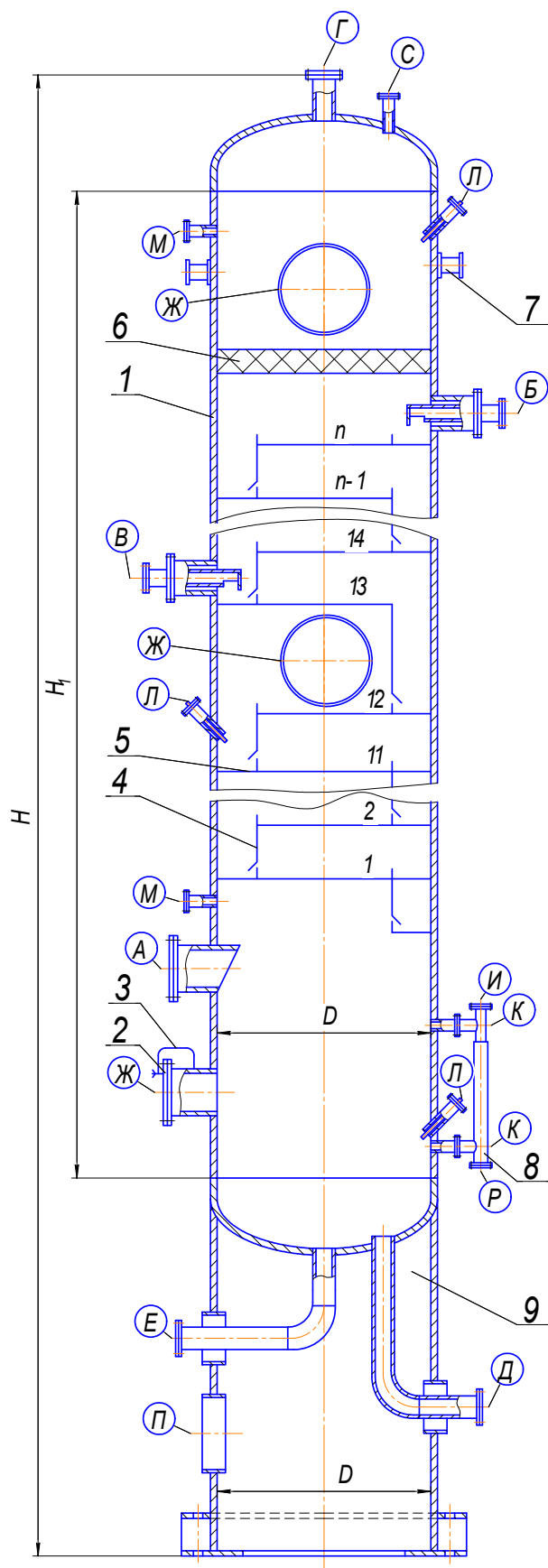


Таблица 1 – Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Количество	Условный проход	Условное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
А	Вход пара (газа)	1	–	–
Б	Вход флегмы	–	–	–
В	Вход питания	–	–	–
Г	Выход пара (газа)	1	–	–
Д	Выход кубового остатка	1	–	–
Е	Выход жидкости на циркуляцию	1	–	–
Ж	Люк	–	–	–
И	Для регулятора уровня	1	50	4(40)
К	Для камеры уровнемера	2	50	2,5(25)
Л	Для замера температуры	–	M20×1,5	–
М	Для замера давления	2	50	1,6(16)
П	Лаз	2	500	–
Р	Дренаж	1	50	2,5(25)
С	Резервный	1	50	2,5(25)

\*Размеры и количество штуцеров определяются техническим проектом.

1 – корпус; 2 – люк; 3 – устройство поворотное; 4 и 5 – тарелки; 6 – отбойник сетчатый; 7 – цапфа (штуцер); 8 – камера уровнемера; 9 - опора цилиндрическая

Рисунок 1 – Колонные аппараты тарельчатые цельносварные

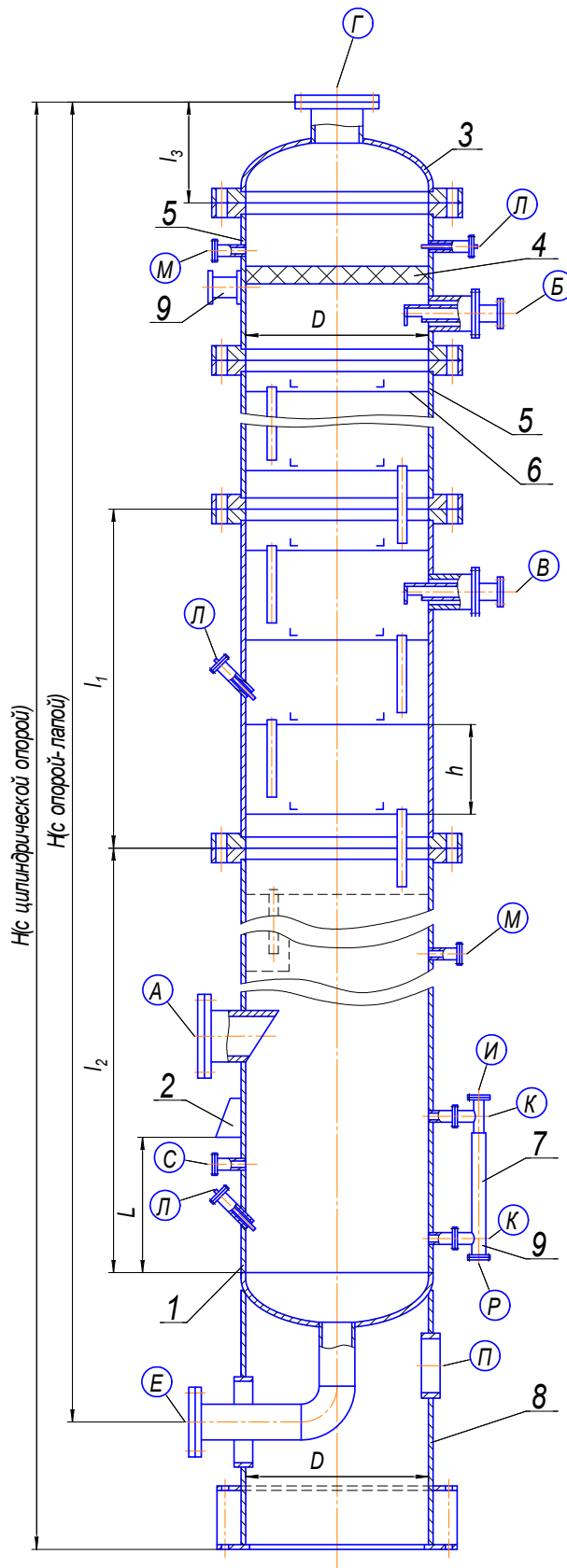


Таблица 2 – Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Количество	Условный проход	Условное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
А	Вход пара (газа)	1	–	–
Б	Вход флегмы	–	–	–
В	Вход питания	–	–	–
Г	Выход пара (газа)	1	–	–
Е	Выход жидкости на циркуляцию	1	–	–
И	Для регулятора уровня	1	50	4(40)
К	Для камеры уровнемера	2	50	2,5(25)
Л	Для замера температуры	–	M20×1,5	–
М	Для замера давления	2	50	1,6(16)
П	Лаз	2	250	–
Р	Дренаж	1	M20×1,5	–
С	Резервный	1	25	1,6(16)

\*Размеры и количество штуцеров определяются техническим проектом.

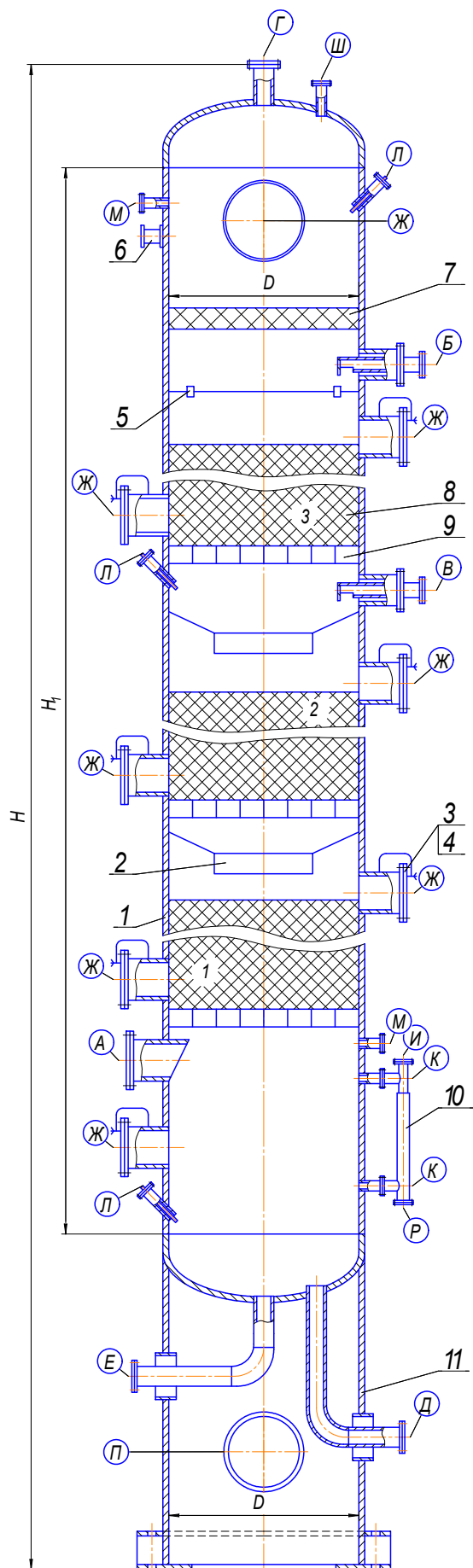
1 – корпус; 2 – опора-лапа; 3 – крышка; 4 – отбойник сетчатый; 5 – царга сепарационная;  
6 – тарелка; 7 – камера уровнемера; 8 – опора цилиндрическая; 9 – цапфа

**Рисунок 2 – Колонные аппараты тарельчатые царговые**

Таблица 3 – Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Количество	Условный проход	Условное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
А	Вход пара (газа)	1	–	–
Б	Вход флегмы	–	–	–
В	Вход питания	–	–	–
Г	Выход пара (газа)	1	–	–
Д	Выход кубового остатка	1	–	–
Е	Выход жидкости на циркуляцию	1	–	–
Ж	Люк	–	–	–
И	Для регулятора уровня	1	50	4(40)
К	Для камеры уровнемера	2	50	2,5(25)
Л	Для замера температуры	–	M20×1,5	–
М	Для замера давления	2	50	1,6(16)
П	Лаз	2	500	–
Р	Дренаж	1	M20×1,5	–
Ш	Резервный	1	50	–

\*Размеры и количество штуцеров определяются техническим проектом.



1 – корпус; 2 – тарелка ТСН-2; 3 – люк; 4 – устройство поворотное; 5 – тарелка ТСН-3; 6 – цапфа; 7 – отбойник сетчатый; 8 - насадка; 9 – решетка опорная; 10 – камера уровнемера; 11 – опора цилиндрическая

**Рисунок 3 – Колонные аппараты насадочные цельносварные**

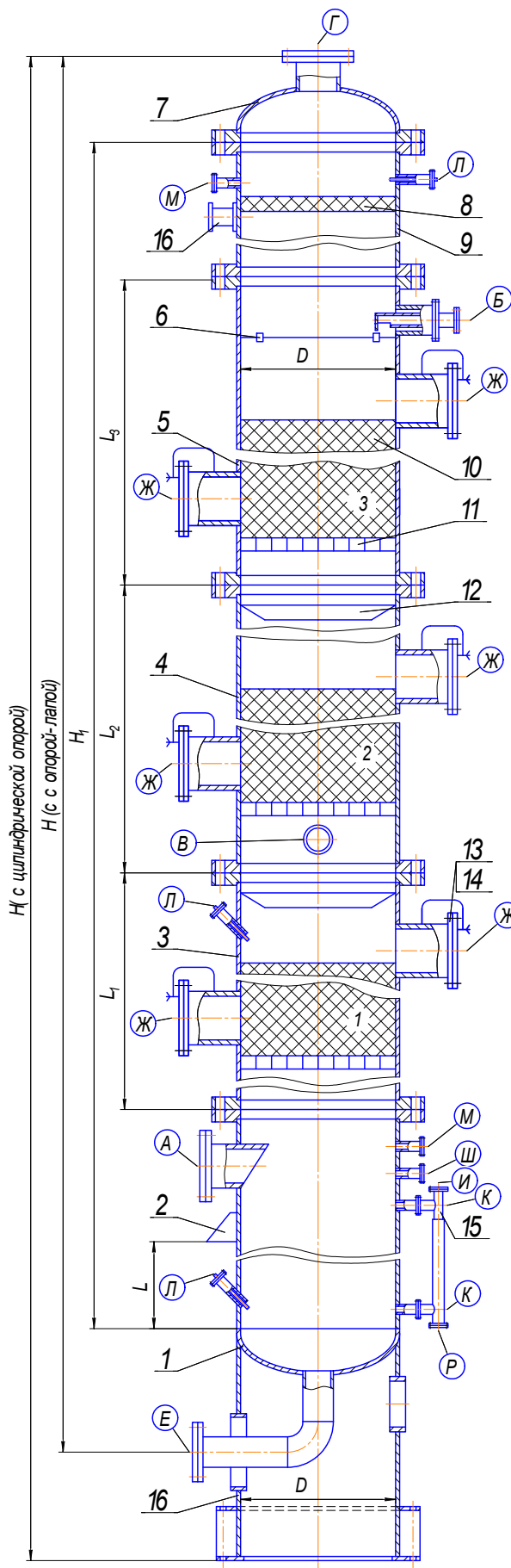


Таблица 4 – Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Количество	Условный проход	Условное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
А	Вход пара (газа)	1	–	–
Б	Вход флегмы	–	–	–
В	Вход питания	–	–	–
Г	Выход пара (газа)	1	–	–
Е	Выход жидкости на циркуляцию	1	–	–
Ж	Люк	–	–	–
И	Для регулятора уровня	1	50	4(40)
К	Для камеры уровнемера	2	50	2,5(25)
Л	Для замера температуры	–	M20×1,5	–
М	Для замера давления	2	50	1,6(16)
П	Лаз	2	250	–
Р	Дренаж	1	M20×1,5	–
Ш	Резервный	1	25	1,6(16)

\*Размеры и количество штуцеров определяются техническим проектом.

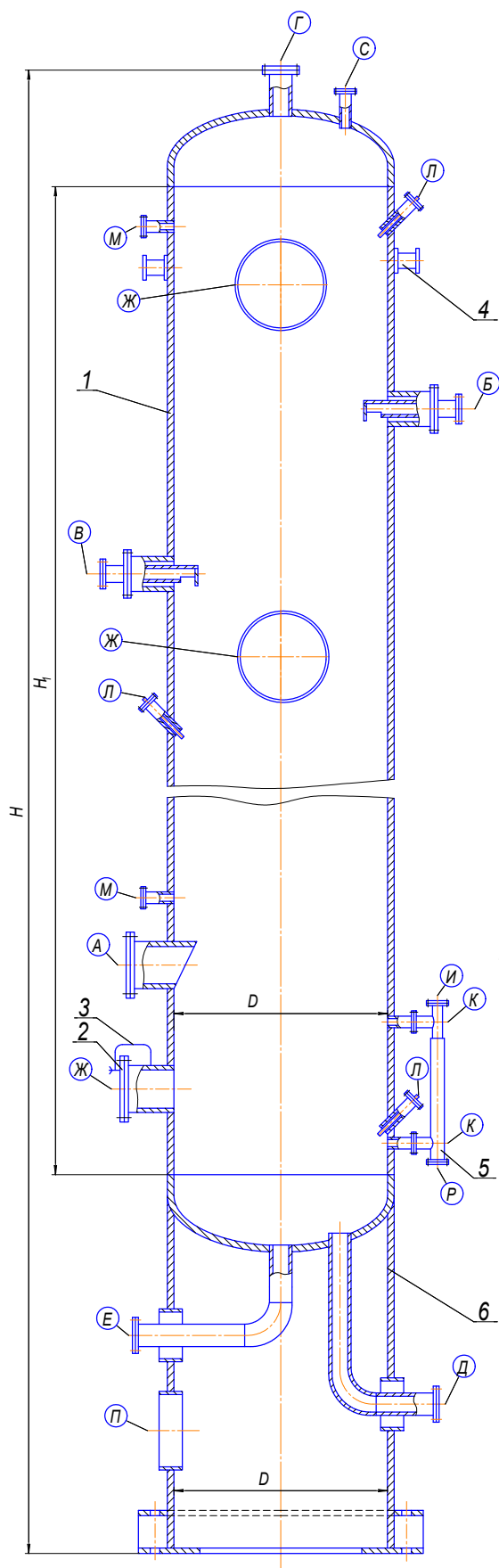
1 – куб; 2 – опора-лапа; 3, 4, 5 – царги; 6 – тарелка ТСН-3; 7 – крышка; 8 - отбойник сетчатый; 9 – сепаратор; 10 – насадка; 11 – решетка опорная; 12 – тарелка ТСН-2; 13 – люк; 14 – устройство поворотное; 15 - камера уровнемера; 16 – опора цилиндрическая; 17 – цапфа

Рисунок 4 – Колонные аппараты насадочные царговые

Таблица 5 – Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Количество	Условный проход	Условное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )
А	Вход пара (газа)	1	–	–
Б	Вход флегмы	–	–	–
В	Вход питания	–	–	–
Г	Выход пара (газа)	1	–	–
Д	Выход кубового остатка	1	–	–
Е	Выход жидкости на циркуляцию	1	–	–
Ж	Люк	–	–	–
И	Для регулятора уровня	1	50	4(40)
К	Для камеры уровнемера	2	50	2,5(25)
Л	Для замера температуры	–	M20×1,5	–
М	Для замера давления	2	50	1,6(16)
П	Лаз	2	500	–
Р	Дренаж	1	50	2,5(25)
С	Резервный	1	50	2,5(25)

\*Размеры и количество штуцеров определяются техническим проектом.



1 – корпус; 2 – люк; 3 – устройство поворотное; 4 – цапфа (штуцер);  
5 – камера уровнемера; 6 – опора цилиндрическая

Рисунок 5 – Колонный пустотельный аппарат