

ОТЧЕТ

Определение критерия загрязнения универсального кондиционера потока Турб-У

19 марта 2009 г.

1. Цель исследования: экспериментальное определение прироста перепада давления на Турбулизаторе-У (Турб-У) при его загрязнении, при котором появляется дополнительная погрешность измерения расхода и возникает необходимость промывки Турб-У.

2. Объект исследования: Турб-У Ду50, собранный по следующей схеме (по направлению движения потока):

- предвключенный участок 40Ду со штуцером отбора давления на расстоянии около 1 Ду от выходного сечения участка;
- Турб-У;
- фланец шириной 20 мм с отверстием отбора давления;
- ИРВИС-РС4 Ду50:

3. Программа испытаний: получение штатной градуировочной характеристики с одновременным измерением перепада давления на Турб-У при следующих вариантах:

I. Незагрязненный (исходный);

II. Заклеены все центральные отверстия;

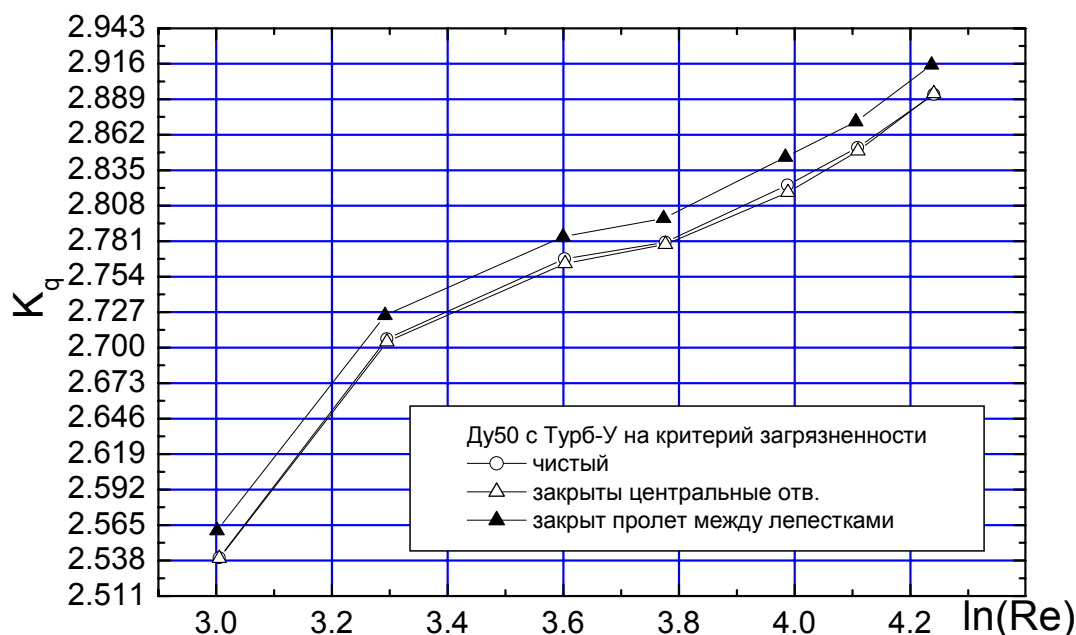
III. Закрыт один пролет между периферийными лепестками внутренней механизации.

Эксперименты проводились на следующих точках по расходу:

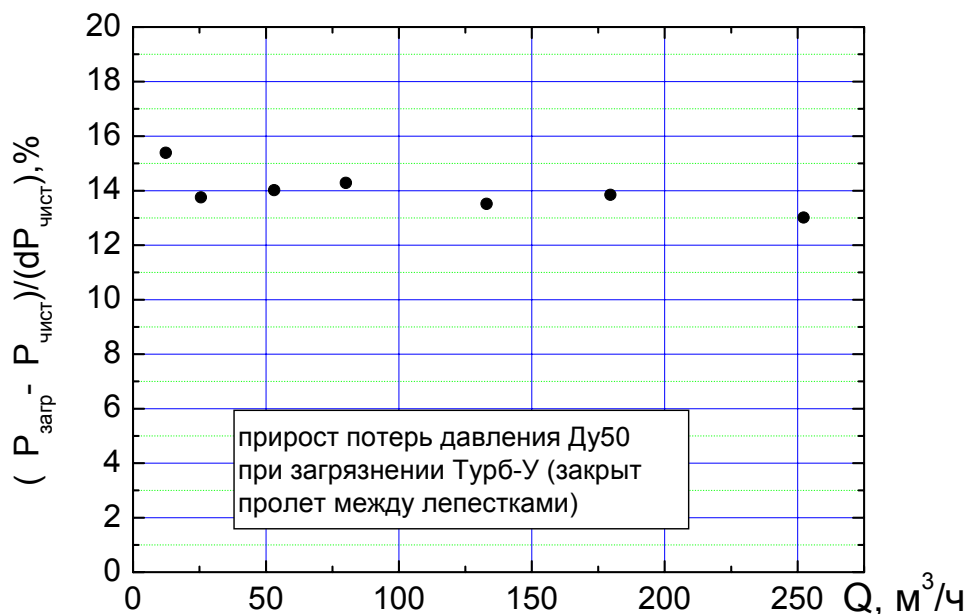
$Q = 12,32; 25,52; 53,1; 80,1; 133,02; 179,59; 252,3 \text{ м}^3/\text{ч}$.

4. Результаты исследований.

1. Градуировочные характеристики.



2. Прирост потерь давления по отношению к «чистому» Турб-У.



Выводы.

1. Ввести в документацию следующий порядок диагностики загрязнения Турб-У.
 - после монтажа узла учета записать исходное значение перепада давления на незагрязненном (чистом) Турб-У;
 - контролировать перепад давления на Турб-У в процессе эксплуатации. По достижении перепада давления на Турб-У более, чем на 10% от исходного значения Турб-У должен быть снят и промыт.
2. Уточнить таблицу коэффициентов потерь давления на Турб-У в Руководстве по эксплуатации ИРВС 9101ю0000.00 РЭ «Расходомеры-счетчики вихревые ИРВИС-РС» и программе определения потерь давления в измерительном участке трубопровода:

D _y , мм	ζ _{г.о}	ζ _{турб}	ζ _{турб.у}
27	1,28	2,9	1,8
50	1,28	2,9	1,8
80	1,28	2,9	1,6
100	0,95	2,9	1,5
150	0,95	2,9	1,4
200	0,95	2,9	1,4
300	0,95	2,9	1,4

Исполнители отчета:

В.М.Молочников
М.В.Еронин