

КГЭУ

Зонный теплообменник для жидких сред с повышенной вязкостью

Лаптев Анатолий Григорьевич



КГЭУ

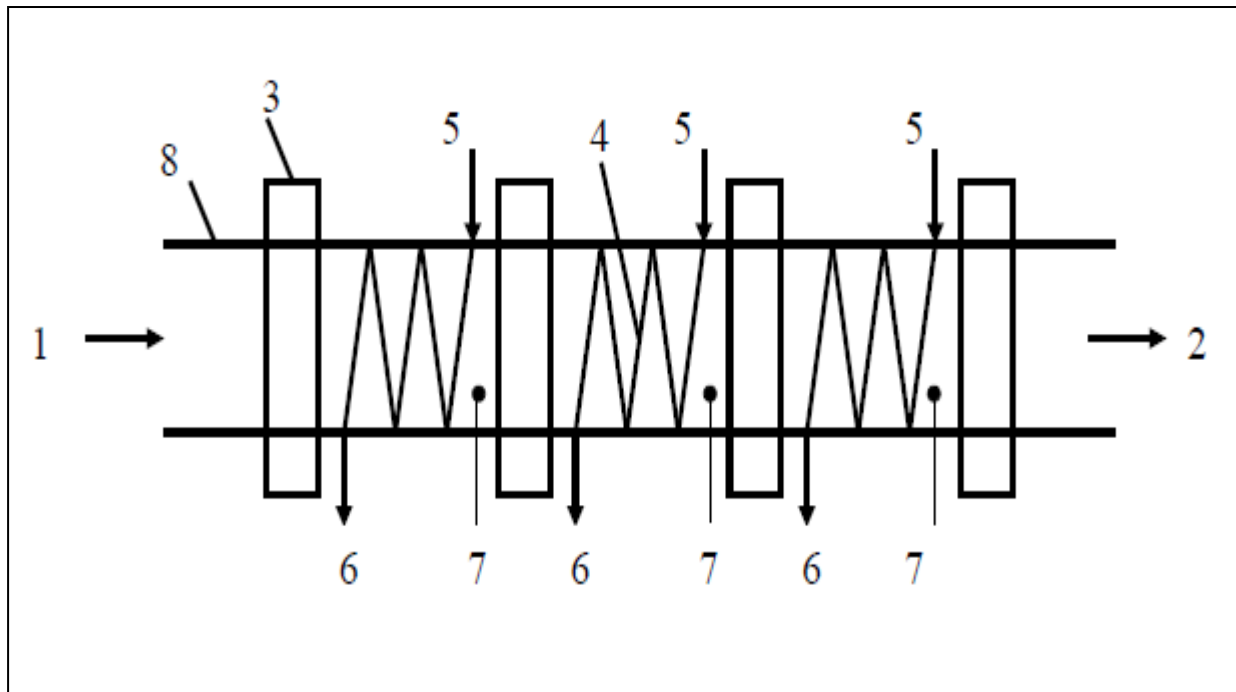


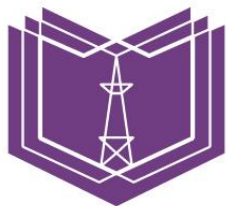
Рис. 1 схема зонного теплообменника



КГУ



Рис. 2 – Вид элементов "Инжехим 2012"



КГЭУ

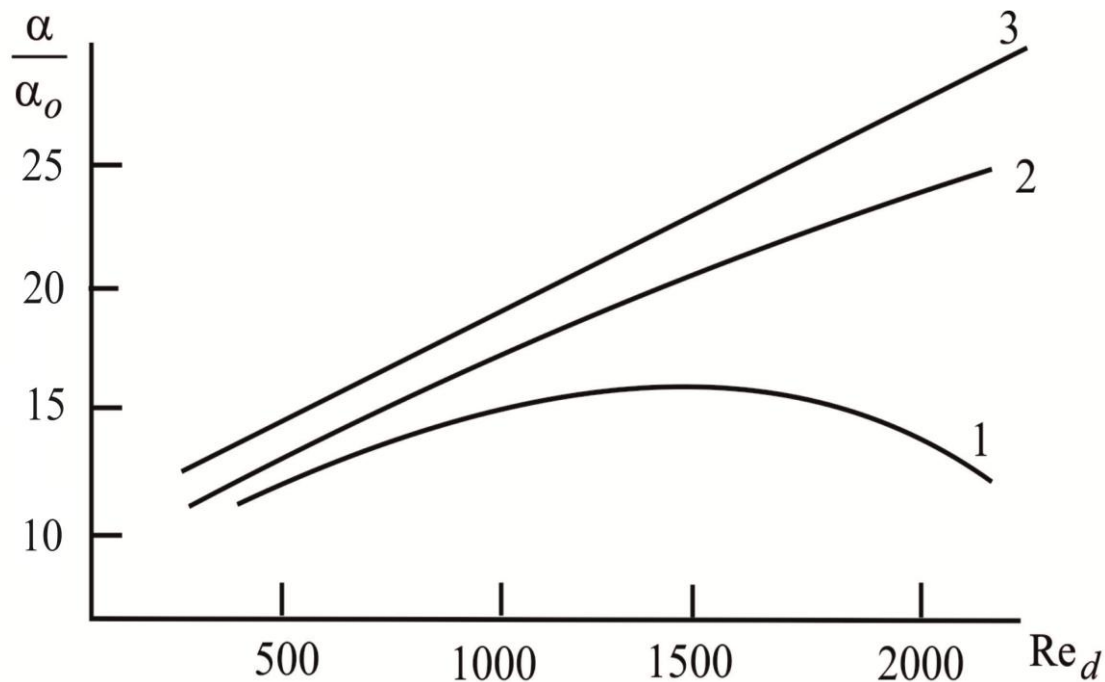
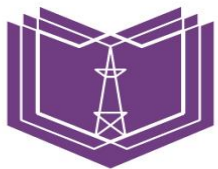


Рис. 3 Отношение коэффициента теплоотдачи в канале с хаотичными насадками к коэффициенту теплоотдачи без насадок: 1 – спирально-призматическая насадка; 2 – насадка «Инжехим-2012»; 3 – насадка «Инжехим 2003М». Отношение $d/d_0 = 5$. $H = L_0 = 1$ м



КГУ



Рис. 4 – Вид канала с объемными интенсификаторами



КГЭУ

Условный диаметр насадки, мм	8	12	16	24	35	45	60
Количество в 1м ³ , тыс. шт.	1640	435	184	65	18,8	11,5 5	4,5
Удельная масса, кг/м ³	800	560	391,9	246,7	202,1	190	258
Удельная поверхность насадки, м ² /м ³	596	416	269	166	107	101	69
Свободный объем насадки, м ³ /м ³	0,90	0,93	0,94	0,96	0,97	0,97	0,97
Эквивалентный диаметр, мм	6	9	14	23	36,5	38,6	55,5

Таблица 1 – Основные характеристики нерегулярной насадки «Инжехим-2012»

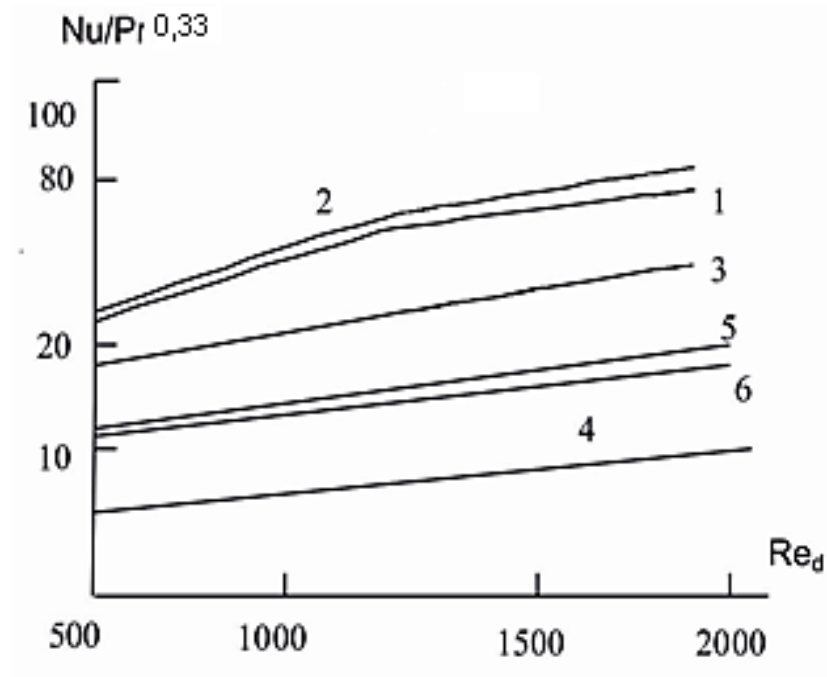


Рис. 5 – Зависимость безразмерного комплекса от числа Рейнольдса Re_d в каналах: 1 – с насадками «Инжехим-2003М»; 2 – с кольцами Рашига; 3 – с седлами «Берля»; 4 – без насадки (пустотелая труба); 5 – с кольцевыми выступами $S/d=1,66$; 6 – с кольцевыми выступами $S/d=1,94$ (S/d – отношение шага к диаметру трубы)



КГЭУ

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Лаптев Анатолий Григорьевич

Зав. кафедрой ТВТ, д.т.н.,
профессор

Тел. +7 (843) 5194253

E-mail: tvt_kgeu@mail.ru

www.kgeu.ru

