

отношений, в которые люди вступают друг с другом в процессе своей жизнедеятельности, что важно для их успешной адаптации к изменениям в современном мире как цели непрерывного образования [1, 4, 5].

Работа выполнена по проекту «Памятники горно-геологического наследия Республики Карелия как инновационная основа развития туризма в регионе» Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

Список литературы

1. Колесникова И.А. Непрерывное образование как феномен XXI века: новые ракурсы исследования // Непрерыв-

ное образование: XXI век. Выпуск 1, 2013, DOI: 10.15393/j5.art.2013.1941.

2. Светов С.А. Древнейшие адакиты Фенноскандинавского щита // Петрозаводск. Издательство КарНЦ РАН. – 2009. – 116 с.

3. Макарихин В.В., Медведев П.В., Рычанчик Д.В. Геологические памятники природы Карелии // Петрозаводск. – Институт геологии КарНЦ РАН. – 2006. – 192 с.

4. Светов С.А., Кирилина В.М., Колесникова Н.В. Разработка партнерской международной магистерской программы «Проектирование в индустрии туризма» // В сборнике: Классический университет в пространстве трансграничности на Севере Европы: стратегия инновационного развития. Материалы Международного форума. – Петрозаводский государственный университет. Петрозаводск. – 2014. – С. 218–222.

5. Теймури В., Биглари Б. Туризм как возможная модель обучения основам мирового гражданства // Век глобализации. – 2015. – № 1. – С. 154–165.

Технические науки

**ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОДИНАМИКИ
ТАРЕЛЬЧАТЫХ КОЛОНН ПРИ
СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ ТАРЕЛОК
РАЗНОГО ТИПА**

Бобиченко В.Ю., Кузнецов Е.А.,
Шибитова Н.В.

*ФГБОУ Волгоградский государственный
технический университет», Волгоград,
e-mail: schibitov.nik@gmail.com*

В химической и нефтехимической промышленности разрабатываются новые конструкции тарельчатых контактных устройств, позволяющие увеличивать производительность массообменных аппаратов, а также повышать эффективность их работы [1].

Известно, что в зависимости от скорости газа (пара) нагрузки по жидкости тарелки массообменных колонн с переливными устройствами могут работать в пузырьковом, пенном и струйном режимах. Причем в одной колонне иногда применяются тарелки разной конструкции, что является целесообразным, так как по высоте колонны свойства контактирующих фаз могут изменяться в довольно широких пределах, а, следовательно, это может приводить к изменению режима работы тарелок. До настоящего времени в литературе практически не уделялось внимание исследованию взаимного влияния при использовании тарелок разного типа в одной колонне.

В данной работе изучена степень влияния геометрических параметров тарелок трех типов: ситчатой, колпачковой и клапанной на режимы их работы.

Исследование проводилось на прозрачной колонне диаметром 250 мм, в которой установлено по две тарелки различного типа. Расстояние между тарелками составляло 200 мм. Высота сливных планок переливных устройств регулировалась. Колонна состояла из отдельных царг, что позволяло проводить исследования, как на отдельных типах тарелок, так и при любом сочетании тарелок. Базовым параметром было выбрано свободное сечение тарелок (от-

ношение проходного сечения для газа к рабочей площади тарелки), которое для всех типов тарелок составляло 15 %.

В результате проведенных исследований получены зависимости фиктивных скоростей газа в колонне от расхода жидкости при различных режимах работы и типов тарелок. Установлено, что равенство свободных сечений тарелок не обеспечивает стабильность работы при совместном применении тарелок разного типа в различных сочетаниях.

Список литературы

1. Шибитов Н.С., Шибитова Н.В. Повышение эффективности массообменных аппаратов при переработке углеводородных газов // Качество внутреннего воздуха и окружающей среды : матер. XII междунар. науч. конф., г. Хайфа, 23 марта – 3 апреля 2014 г. / Волгоградский гос. архит.-строит. ун-т, Рос. академия архитектуры и строительных наук (РААСН). – Волгоград, 2014. – С. 47–50.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ
СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ
В БАРАБАННОЙ СУШИЛКЕ**

Молчанов А.В., Дьяченко С.В., Шибитова Н.В.

*ФГБОУ Волгоградский государственный
технический университет», Волгоград,
e-mail: schibitov.nik@gmail.com*

Современный уровень развития экспериментальной и компьютерной техники позволяет проводить комплексные исследования на средах, используемых в реальных производствах, с выполнением технологических расчетов процесса сушки на ЭВМ по методикам, применяемым для расчета технологического оборудования [1, 2].

Целью данной работы является разработка экспериментального комплекса, состоящего из барабанной сушилки, в которой узлы загрузки материала, разогрева и подачи воздуха, привода вращения барабана, выгрузки высушенного материала выполнены с независимыми приводами, а также программного обеспечения для расчета процесса сушки. Для измерения технологических параметров установка имеет необходимые приборы КИП и А.