

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Михальченковой Анны Николаевны**

«Влияние конструктивных и режимных параметров работы

вихревого аппарата на процесс эжекции жидких сред»,

представленной на соискание ученой степени кандидата

технических наук по специальности 05.17.08 – «Процессы и

аппараты химических технологий».

Диссертационная работа Михальченковой А.Н. посвящена разработке методики расчета жидкостного вихревого эжектора. Для проведения процесса эжекции на сегодняшний день чаще применяются струйные насосы, что обусловлено достаточной надежностью и простотой расчета конструкции. В диссертации приведены обоснования преимуществ вихревого эжектора перед струйными аппаратами при одинаковых условиях работы. Следовательно работа несомненно является актуальной.

Научная новизна диссертации заключается, в первую очередь, в полученных расчетных зависимостях для определения величины коэффициента эжекции при заданных значениях конструктивных и режимных параметров работы вихревого эжектора, либо, наоборот, определения конструктивных параметров аппарата при заданном значении коэффициента эжекции. Научную новизну представляют так же обоснования рациональной конструкции вихревого эжектора, обеспечивающего максимальную величину коэффициента эжекции, которые защищены патентом на изобретение РФ. Применение современных технологий, программного обеспечения при моделировании гидродинамики процесса эжекции является наиболее удобным и менее затратным способом исследования, который в результате подтверждается экспериментально.

Результаты работы имеют практическое значение. Предложенная методика расчета жидкостного вихревого эжектора используется в проектах промышленных производств, разрабатываемых ООО «Гипрохим».

В качестве замечаний следует отметить следующее:

- в автореферате не показано на каких именно жидкостях проводились эксперименты, рассмотрена только жидкостная эжекция, нет сведений о влиянии конструктивных и режимных параметров работы вихревого

аппарата на процесс эжекции в случаях работы на смешанных средах (газо-жидкостных, наличия твердых частиц);

- в работе нет данных по анализу влияния глубины утопленности патрубка входа эжектируемого потока в камеру аппарата.

Указанные недостатки не снижают общего положительного мнения о рассматриваемой диссертационной работе. В целом, работа выполнена на высоком уровне, результаты исследований опубликованы в достаточно широком списке научных статей, представлены на конференциях.

Судя по материалам, изложенным в автореферате, представленная к защите диссертационная работа Михальченковой А.Н. полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор несомненно заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.08. – «Процессы и аппараты химических технологий».

Канд. техн. наук,
Вед. научн. сотр. ИНЭОС РАН
Москва, Вавилова 28
Тел. 8 499 135 82 98;
e-mail: sm53@ineos.ac.ru

Чистовалов
Сергей Михайлович

ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ
ОТДЕЛ КАДРОВ ИНЭОС РАН

Специалист по кадрам

Скворцова В.М.

Дата 17.10.2018