

Отзыв

на автореферат диссертации Солодовника Дмитрия Васильевича «Совершенствование центробежного массообменного устройства для аппаратов переработки углеводородного сырья» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы» (нефтегазовая отрасль).

Большинство нефте- и газодобывающих и перерабатывающих предприятий при подготовке и переработке углеводородного сырья используют различные массообменные аппараты. В них применяются различные физические и гидродинамические процессы. Очевидно, что эффективность и производительность массообменных аппаратов зависит от их конструктивных особенностей и таких параметров, как гидравлическое сопротивление, величины капельного уноса, а также диапазонов скорости газожидкостного потока в колонне без потери эффективности технологического процесса.

Поэтому разработка массообменных аппаратов с целью повышения их эффективности и производительности является актуальной задачей.

Целью данной работы была разработка нового высокоэффективного и высокопроизводительного устройства, позволяющего уменьшить габариты таких установок, повысить их качество и производительность.

Для достижения цели были поставлены и решены задачи, такие как анализ существующих конструкций центробежных устройств, теоретическое моделирование их работы, практическое воплощение и испытание реальных аппаратов. Последнее является несомненным достижением автора.

В работе имеется научная новизна: предложена новая схема конструкции центробежного массообменного устройства, которая позволяет устранить их основной недостаток – высокий капельный унос и гидравлическое сопротивление; разработаны основы комплексной методики расчета центробежных массообменных устройств; исследованы аэродинамические свойства центробежного массообменного элемента.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработана и запатентована новая конструкция центробежного массообменного устройства, которая позволила решить задачу увеличения производительности установок нефте - и газоподготовки. Модель нашла применение в «опытно-экспериментальной установке по улучшению технологии переработки углеводородного сырья в п. «Афипский».

В качестве замечаний можно отметить:

1. В задачах исследования (с.3и4) имеются пункты, которые относятся либо к научной новизне, либо к защищаемым положениям (например: ...проведены гидравлические испытания..., ... разработана методика расчета..., ... проведены аэродинамические исследования... и др.). Задачи это то, что необходимо сделать, а не то, что сделано.
2. В методах исследования не приведены сами методы, а сказано, что применялись «практические методы экспериментального исследования». В обоснованности результатов, что они – «обоснованы высоким теоретическим, методическим и экспериментальным уровнем проведенных исследований». Все это надо доказывать.
3. На графиках 10 и 11 автореферата приведены сложные кривые, имеющие выбросы и провалы - автору их необходимо объяснять.

Указанные недостатки не снижает качества работы.

В целом диссертационная работа Солодовника Дмитрия Васильевича «Совершенствование центробежного массообменного устройства для аппаратов переработки углеводородного сырья» выполнена на высоком научно-исследовательском и техническом уровне, имеет большую практическую ценность, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы» (нефтегазовая отрасль).

Отзыв дал профессор Опарин Владимир Борисович

Специальность ученой степени: доктор физ.мат. наук 01.04.17

Почтовый адрес 443100, Самара Ул. Молодогвардейская 244, главный корпус

Телефон университета 8 (846) 278-43-11,


телефон кафедры МОНХП 8 (846) 242-07-86 сот.8 927 265 22 42

Адрес электронной почты: университета rector@samgtu.ru;

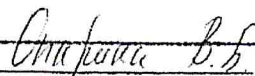

кафедры МОНХП monhp.samgtu.ru

Дата подписания отзыва 18. 05. 2016 г.

ФГБОУ ВО «СамГТУ» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»

Доктор физ.мат. наук, профессор каф. МОНХП  Опарин В.Б.



Подпись  заверяю
Учёный секретарь федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет»
 Ю.А. Малиновская