

**Математическое моделирование о возможности обоснование новый метод
повышения давления центробежного нагнетателя НЦ-16-76/1,44**

Научный руководитель – Назарова Мария Николаевна

Антер Зид Али Али Хассен

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия

E-mail: zid.anter@hotmail.com

**Математическое моделирование о возможности обоснование новый метод
повышения давления центробежного нагнетателя НЦ-16-76/1,44**

Антер Зид Али Али Хассен

Студент 2-к Магистратуры

Санкт-Петербургский государственный университет

Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: <mailto:zid.anter@hotmail.com>

Научный руководитель: Доцент.к.т.н: **М.Н Назарова**

Многие предприятия не рискуют начинать обоснования новых видов Центробежных нагнетателях высокой мощности потому что это повлечёт большие материальные затраты, но с применением технологий, которые уже существуют чтобы смогли повышать эффективности ЦН и решить нескольких проблем, поэтому в данной работе, было изучено как можно реконструировать нагнетателя природного газа, чтобы смогли им работать с существующими приводами, но в результате получаем высокое давление.

На компрессорной станции (Омская) используется Газоперекачивающий агрегат ГПА-16, который состоит из газотурбинного двигателя -Т16 и центробежного нагнетателя НЦ-16-76/1,44 [6].

Таблица 1. Технические характеристики НЦ-16-76/1,44

Параметры нагнетателя

16-76/1,44

Число ступеней

2

Давление на входе (P_n), кгс/см²

5.17

Давление на выходе (P_k), кгс/см²

7.45

Потребляемая мощность N , кВт

15000

Частота вращения n , 1/мин

5300

Политропический КПД, %

84

Давление на выходе после изменения диаметры 2-горябочего колеса (P_k), кгс/см²

9.4

Данный метод заключается в реконструкции диаметры второго рабочего колеса данного центробежного нагнетателя, с помощью ГОСТ 23194-83 для производства ЦН и рекомендации изменения диаметры [1], было сделано математическое моделирование о возможности обоснование новый метод повышения давления центробежного нагнетателя НЦ-16-76/1,44.

Литература

1. Центробежные компрессорные машины / Ф.М. Чистяков, В.В. Игнатенко, Н.Т. Романенко, Е.С. Фролов - М.: Машиностроение, 1969 - стр. 328.
2. Проектирование и эксплуатация насосных и компрессорных станций: Учебник для вузов / А.М. Шаммазов, В.Н. Александров, А.И. Гольянов и др. - М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2003. - 404 с.
3. Компрессорные станции магистральных газопроводов: учебное пособие / А.А. Коршак. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. - 157, [1] с.
- 1) Расчет и конструирование центробежных компрессорных машин: Учеб. пособие /Ваняшов А.Д., Кустиков Г.Г. - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005.
5. Газоперекачивающий агрегат (ГПА), <https://neftegaz.ru/tech-library/transportirovka-i-khranenie/141724-gazoperekachivayushchiy-agregat-gpa/>