

УДК 621.51

**Влияние конструктивных параметров поршневого компрессора на
эффективность работы**

Плечев Е.А. (Университет ИТМО)

**Научный руководитель – доцент, доктор технических наук Прилуцкий
А.И.**

(Университет ИТМО)

Ключевые слова: поршневой компрессор, самодействующий клапан, оптимизация конструкций, эффективность.

В работе приведен анализ влияния основных конструктивных и режимных параметров поршневого компрессора на эффективность работы его работы, а также рассмотрены основные направления оптимизации конструктивных решений.

Последние несколько веков, в промышленности и быту, использование машин и конструкций, действие которых основано на изменении рабочего объема, только растет, чаще всего под ними подразумевают компрессоры и насосы. Сегодня такие машины, разной степени сложности, присутствуют как в большинстве промышленных объектов, так и в каждом доме, что делает эти машины незаменимыми в жизнедеятельности человека.

Компрессоры обладают целым рядом различных характеристик, однако эффективность их работы определяется затратами электроэнергии на сжатие и перемещение единицы объема рабочего вещества в фиксированный промежуток, то есть удельными энергозатратами. Исследования, направленные на снижение удельных энергозатрат путем разработки и внедрения оптимальных конструктивных решений в любое время являются актуальными и востребованными.

Плечев Е.А. (автор)

Прилуцкий А.И.
(научный руководитель)