

УДК 37.016:536

**А. И. СЕРЫЙ**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИЙ СОСТОЯНИЯ И ПРОЦЕССА В ТЕРМОДИНАМИКЕ**

В вузовском курсе термодинамики изучаются, в частности, физические величины, относящиеся к функциям состояния и процесса. Для повышения качества образовательного процесса представляется интересным выполнить сравнительный анализ указанных типов величин.

Результаты такого анализа представлены в виде таблицы, предложенной ниже. Она может быть составлена, например, на основе сведений из [1, с. 39–40].

Таблица – Сравнительная характеристика функций состояния и процесса

	Функции состояния	Функции процесса
Примеры	Температура, внутренняя энергия, давление, объем, энтропия	Количество теплоты, термодинамическая работа
Что описывают	Состояние системы и процессы, с ней происходящие	Процессы, происходящие с системой
Зависит ли значение от того, через какую последовательность предшествующих состояний прошла система	Нет	Да
Являются ли независимыми	Нет	Нет
Связующие уравнения	Уравнение состояния	Уравнение первого начала термодинамики
Варианты уравнений	Менделеева – Клапейрона, Ван-дер-Ваальса и др.	Разность между работой и количеством теплоты зависит от процесса (изотермический, изохорный, изобарный, адиабатический, политропный)

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Толкачев, Е. А. Современная концепция естествознания: начала и образ науки в массовом образовании / Е. А. Толкачев. – Минск : РИВШ, 2012. – 212 с.