

УДК 629.113.075.8

**Салова Т.Ю.** Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Основы трансформация теплоты» для обучающихся по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» уровень высшего образования бакалавриат.- СПб.: СПбГАУ. - 2016. - 38 с.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:** кандидат педагогических наук, доцент **Л.П. Глазова**

кандидат технических наук, доцент **Е.И. Кубеев**

Методические указания предназначены для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» уровень высшего образования бакалавриат при подготовке и выполнении курсовой работы по дисциплине «Основы трансформации теплоты». Методические указания выпущены в виде последовательности, позволяющей произвести измерения и расчет теплотехнических параметров.

В представленной работе приводятся необходимые сведения для осуществления теплотехнических расчетов, а также справочная литература, которая может быть использована студентами.

Рекомендованы к публикации на электронном носителе Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО СПбГАУ, протокол № 4 от 04.02. 2016 года.

© Т.Ю. Салова, 2016

© ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2016

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Введение	3
1 Общие положения процесса трансформации теплоты	4
2 Основные параметры холодильной установки	11
3 Основные свойства компрессорных холодильных агентов	14
3.1 Классификация холодильных агентов	14
3.2 Зависимости холодильных агентов от параметров состояния	15
4 Методика расчета холодильных установок	21
4.1 Расчет компрессорной холодильной установки	22
4.1.1 Построение и расчет термодинамической диаграммы	22
4.1.2 Расчет параметров процесса в испарителе	22
4.1.3 Расчет параметров процесса в компрессоре	23
4.1.4 Расчет действительного цикла	23
4.1.5 Расчет конденсатора и охладителя	26
4.1.6 Выбор испарителя	27
4.2 Расчет струйной холодильной установки	28
4.2.1 Построение термодинамической диаграммы инжектора	28
4.2.2 Характеристики струйного компрессора	30
4.2.3 Определение оптимального значения коэффициента инжекции	31
4.2.4 Построение цикла струйной холодильной установки	36
Литература	38