

УДК 629.113.075.8

Салова Т.Ю. Процессы диффузии и тепломассопереноса: Учебное пособие по дисциплине «Тепломассоперенос в элементах теплотехнического оборудования» для обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». - СПб.: СПбГАУ, 2018. - 92 с.

РЕЦЕНЗЕНТЫ: доктор технических наук, профессор **О.Г. Огнев**;
доктор технических наук, профессор **А.П. Епифанов**

Учебное пособие предназначено для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» при изучении дисциплины «Тепломассоперенос в элементах теплотехнического оборудования». В учебном пособии представлены в пределах направления подготовки основные сведения по расчету процесса тепломассообмена в теплотехнических процессах и аппаратах. Приведены данные по конструктивному оформлению теплотехнических аппаратов, условию их применения в современных установках.

Рекомендованы к изданию и публикации на электронном носителе для последующего размещения в электронной сети университета согласно соответствующему договору Учебно - методическим советом ФГБОУ ВО СПбГАУ, протокол № 8 от 2 ноября 2017 года.

© Т.Ю. Салова, 2018

© ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1. ВИДЫ И ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	3
2. ПРОЦЕССЫ ТЕПЛОПЕРЕНОСА В ЭЛЕМЕНТАХ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	15
2.1 Общие положения оценки параметров процесса теплопереноса...	15
2.2 Особенности расчета температурного напора и конечных температур теплоносителей.....	21
2.3 Особенности расчета процесса теплопереноса и коэффициента теплопередачи.....	25
2.4 Особенности расчета процесса теплопереноса при наличии фазового перехода.....	41
2.4.1 Теплообмен при конденсации.....	41
2.4.2 Теплообмен при кипении.....	52
2.5 Особенности расчета процесса теплопереноса регенеративных теплообменников.....	59
3. ПРОЦЕССЫ МАССОПЕРЕНОСА В ЭЛЕМЕНТАХ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	64
3.1 Общие положения процесса массопереноса.....	64
3.2 Основные закономерности расчета процесса теплопереноса.....	75
3.3 Методы расчета процесса массопереноса.....	85
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	92