

22-6857

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



СБОРНИК ЗАДАЧ ПО ТЕПЛОТЕХНИКЕ В ПРИМЕРАХ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

22-06857

Background image showing mathematical formulas related to heat conduction, including the heat equation $\frac{\partial^2 A(x,t)}{\partial x^2} = D \frac{\partial^2 a}{\partial x^2} - ka^n b^m$ and its solution $A(x,t) = D \frac{\partial^2 A(x,t)}{\partial x^2} - ka^7(x,t)C(x,t) \delta(t)$.

ЕКАТЕРИНБУРГ
ИЗДАТЕЛЬСТВО УРАЛЬСКОГО ГАУ
2022

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»

**Л. А. Новопашин, Л. В. Денежко,
В. А. Скоморохов, Ю. В. Панков, А. А. Садов**

**СБОРНИК ЗАДАЧ ПО ТЕПЛОТЕХНИКЕ
В ПРИМЕРАХ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Учебное пособие

Екатеринбург
Издательство Уральского ГАУ
2022

УДК 662.75
ББК 31.6
С23

*Утверждено и рекомендовано к печати
учебно-методической комиссией факультета инженерных технологий
Уральского государственного аграрного университета
(протокол № 8 от 5 апреля 2021 г.)*

Рецензенты:

Ю. Н. Строганов, кандидат технических наук, доцент Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

Е. Е. Баженов, доктор технических наук, доцент Уральского государственного аграрного университета

С23 Сборник задач по теплотехнике: учебное пособие для аграрных вузов /
Л. А. Новопашин, Л. В. Денежко, В. А. Скоморохов, В. А. Панков, А. А. Садов. –
Екатеринбург: Издательство Уральского ГАУ, 2022. – 140 с.

ISBN 978-5-87203-502-2

В учебном пособии представлены методы решения задач и задачи для самостоятельного решения.

Каждый раздел учебного пособия содержит краткую теоретическую часть, основные формулы, примеры решения задач и задачи, требующие решения, с правильными ответами.

Учебное пособие предназначено для студентов аграрных вузов (очная и заочная формы), обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

ISBN 978-5-87203-502-2

УДК 662.75
ББК 31.6

© Л. А. Новопашин, 2022
© Л. В. Денежко, 2022
© В. А. Скоморохов, 2022
© Ю. В. Панков, 2022
© А. А. Садов, 2022
© Уральский ГАУ, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Система единиц измерения.....	4
Глава 2. Газовые смеси.....	8
Глава 3. Теплоемкости газов.....	13
Глава 4. Термодинамические процессы.....	22
Глава 5. Второй закон термодинамики. Энтропия идеального газа.....	55
Глава 6. Круговые процессы.....	61
Глава 7. Водяной пар.....	76
Глава 8. Истечение газов и пара.....	87
Глава 9. Влажный воздух.....	96
Глава 10. Теплопередача в теплообменных аппаратах.....	103
Глава 11. Расчет характеристик топлив.....	110
Библиографический список.....	120
Приложение.....	121