

УДК 621.791(075.8)  
ББК 34.5  
Л13

Издание доступно в электронном виде по адресу  
[ebooks.bmstu.press/catalog/40/book1989.html](http://ebooks.bmstu.press/catalog/40/book1989.html)

Факультет «Машиностроительные технологии»  
Кафедра «Технологии обработки материалов»

*Рекомендовано Научно-методическим советом  
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия*

**Лавриненко, В. Ю.**

Л13 Моделирование технологических процессов восстановления деталей в машиностроении : учебное пособие / В. Ю. Лавриненко, В. В. Чернов, М. А. Сережкин. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. — 98, [4] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5107-4

Приведены сведения по основам работы в системе геометрического моделирования КОМПАС-3D, системе моделирования процессов пластического деформирования листовых материалов PAM-STAMP 2G и системе моделирования процессов сварки и наплавки VISUAL WELD для моделирования процессов восстановления деталей в машиностроении.

Для студентов магистратуры МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (профиль «Модернизация и инновация оборудования и технологий в машиностроении»), изучающих дисциплину «Моделирование технологических процессов восстановления деталей в машиностроении».

УДК 621.791(075.8)  
ББК 34.5

ISBN 978-5-7038-5107-4

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

## Оглавление

Предисловие .....	3
Введение .....	4
<b>1. Трехмерное геометрическое моделирование в системе КОМПАС-3D .....</b>	<b>5</b>
1.1. Описание системы КОМПАС-3D .....	5
1.2. Построение геометрических моделей вытяжного пуансона и вытяжной матрицы .....	5
Контрольные вопросы .....	15
Литература .....	15
<b>2. Моделирование технологических процессов восстановления деталей пластическим деформированием в программном комплексе PAM-STAMP 2G .....</b>	<b>16</b>
2.1. Описание программного комплекса PAM-STAMP 2G .....	16
2.2. Моделирование технологического процесса пластического деформирования листовой заготовки .....	19
Контрольные вопросы .....	41
Литература .....	42
<b>3. Основные операции в программном комплексе VISUAL WELD .....</b>	<b>43</b>
3.1. Описание программного комплекса VISUAL WELD .....	43
3.2. Основные сведения о работе в программном комплексе VISUAL WELD .....	44
3.3. Создание сетки для Т-образного сварного соединения .....	55
3.4. Моделирование сварки Т-образного соединения .....	85
Контрольные вопросы .....	99
Литература .....	99