

УДК 004.921 + 629.7] (075.8)  
О-266

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *С.Д. Саленко*  
канд. техн. наук, доцент *А.Н. Пель*

Работа подготовлена на кафедре аэрогидродинамики  
для студентов IV курса ФЛА направления  
«Баллистика и гидроаэродинамика»

**Обуховский А.Д.**

О-266 Геометрическое моделирование аэродинамических обводов: учебное пособие / А.Д. Обуховский. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 66 с.

ISBN 978-5-7782-3605-9

В пособии рассматриваются методы твердотельного и поверхностного моделирования в пакете SolidWorks различных объектов со сложными аэродинамическими обводами, начиная от профиля крыла, лопасти воздушного винта и вентилятора и заканчивая элементами планера самолета.

При написании пособия предполагалось, что обучающиеся владеют основами компьютерной графики. В приложениях дан справочный материал, необходимый для выполнения практических работ и расчетно-графических заданий.

УДК 004.921 + 629.7] (075.8)

ISBN 978-5-7782-3605-9

© Обуховский А.Д., 2018  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Глава 1. Построение крыльевого профиля .....</b>	<b>3</b>
1.1. Общие замечания .....	3
1.2. Построение эскиза профиля в среде SolidWorks .....	5
<b>Глава 2. Профилирование лопастей воздушного винта .....</b>	<b>9</b>
2.1. Общие сведения .....	9
2.2. Особенности построения винтовых профилей .....	11
<b>Глава 3. Профилирование лопастей осевого вентилятора .....</b>	<b>15</b>
3.1. Общие сведения .....	15
3.2. Сглаживание геометрических параметров лопаток .....	17
3.3. Сглаживание симметричного профиля лопаток вентилятора .....	19
3.4. Особенности построения профилей лопаток вентилятора .....	21
3.5. Построение тела лопатки по сечениям .....	23
<b>Глава 4. Моделирование элементов планера самолета .....</b>	<b>28</b>
4.1. Общие соображения по моделированию фюзеляжа .....	28
4.2. построение фюзеляжа вдоль траектории с направляющими кривыми .....	29
4.3. Моделирование оперения .....	37
4.4. Моделирование законцовок .....	42
Библиографический список .....	46
<b>Приложения .....</b>	<b>47</b>
Приложение 1. Геометрические параметры крыльевых профилей .....	47
Приложение 2. Геометрические параметры винтовых профилей .....	51
Приложение 3. Геометрические характеристики воздушных винтов .....	54
Приложение 4. Геометрические параметры лопаток осевых вентиляторов ЦАГИ .....	57