

Министерство образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Л.А. МАКСИМЕНКО
Г.М. УТИНА

ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНОВ ЗДАНИЙ в среде AutoCAD

Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия

НОВОСИБИРСК
2012

УДК 004.92(075.8)
М 171

Рецензенты:
канд. техн. наук, профессор НГТУ *В.Г. Буров*
д-р техн. наук, профессор НГАСУ *О.А. Коробова*

Работа подготовлена на кафедре инженерной графики для студентов, изучающих курс начертательной геометрии и инженерной графики, направлений: 260800 – Технология продукции и организации общественного питания и 100800 – Товароведение

Максименко Л.А.

М 171 Выполнение планов зданий в среде AutoCAD: учеб. пособие / Л.А. Максименко, Г.М. Утина, – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2012. – 78 с.

ISBN 978-5-7782-1921-2

В пособии приведены варианты учебных заданий для вычерчивания плана здания, даны краткие сведения о зданиях и сооружениях, предоставлена информация для овладения навыками работы в среде AutoCAD.

Пособие предназначено студентам, изучающим курс инженерной и компьютерной графики, включающей разделы по строительным чертежам.

УДК 004.92(075.8)

ISBN 978-5-7782-1921-2

© Максименко Л.А., Утина Г.М., 2012
© Новосибирский государственный
технический университет, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.....	4
1.1. Классификация зданий.....	4
1.2. Основные конструктивные элементы зданий гражданского назначения	6
2. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ.....	8
2.1. Планы этажей.....	8
2.2. Разрезы и фасады.....	10
3. КОМПЬЮТЕРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПЛАНОВ ЗДАНИЙ.....	13
3.1. Особенности выполнения строительных чертежей в графическом редакторе AutoCAD	13
3.2. Выполнение масштабируемых планов зданий в графическом редакторе AutoCAD.....	14
3.2.1. Настройка чертежа.....	14
3.2.2. Настройка слоев.....	19
3.2.3. Построение координационных осей	22
3.2.4. Маркировка координационных осей здания	26
3.2.5. Формирование внешнего контура стен.....	27
3.2.6. Изображение оконных и дверных проемов.....	31
3.2.7. Простановка размеров	34
3.3. Выполнение плана здания в графическом редакторе AutoCAD в действительных размерах	37
3.3.1. Масштабирование осевых линий	37
3.3.2. Масштабирование размерных элементов	38
4. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ.....	41
5. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖА.....	42
Содержание задания.....	42
Последовательность выполнения планов зданий.....	42
Основные правила оформления чертежа.....	43
Указания по заполнению основной надписи и дополнительных граф к ней	44
Варианты заданий.....	47
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	73