

УДК 676.013.5(075)
ББК 38.72-03я7
Ю16

*Рекомендовано Учебно-методическим советом СПбГАСУ
в качестве учебного пособия*

Рецензенты:

Гайдо А. Н., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой
технологии строительного производства
Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГАСУ)

Иванов Я. В., заместитель генерального директора по строительству
ЗАО «Строительный трест № 28» (Санкт-Петербург)

Юдина, А. Ф.

Ю16 Возведение одноэтажного промышленного здания из металлических элементов : учебное пособие / А. Ф. Юдина. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 100 с.

ISBN 978-5-4499-3056-9

Представлены общие сведения по технологии возведения промышленных зданий из типовых металлических элементов и рекомендации к выполнению курсового проекта и раздела выпускной квалификационной работы по разработке технологической карты на возведение промышленного здания из металлических элементов.

Приводятся методики подсчета объемов работ, трудозатрат, выбора основных машин, оснастки и приспособлений, а также технико-экономическое обоснование принятого варианта работ и мероприятия по вопросам охраны труда.

Предназначено для студентов всех форм обучения, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений по дисциплине «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства», 08.03.01 Строительство, изучающих дисциплины «Основы технологии возведения зданий и сооружений», 08.04.01 Строительство, изучающих дисциплину «Методы производства строительно-монтажных работ».

УДК 676.013.5(075)
ББК 38.72-03я7

ISBN 978-5-4499-3056-9

© Юдина, А. Ф., текст, 2022
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2022

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Основные термины и определения.....	4
Глава 2. Общие сведения технологии возведения промышленных зданий из металлических элементов	7
2.1. Технологический процесс монтажа металлических конструкций одноэтажного промышленного здания.....	15
2.2. Подготовка металлоконструкций к монтажу и обеспечение устойчивости конструкций в процессе монтажа	17
2.3. Монтаж колонн	19
2.4. Монтаж подкрановых и тормозных балок	22
2.5. Монтаж подстропильных и стропильных ферм.....	25
2.6. Устройство кровли из стального профилированного настила	26
2.7. Монтаж стенового ограждения (сэндвич-панелей).....	28
2.7. Лестницы, подмости, площадки, используемые при возведении зданий	31
2.8. Соединения, стыки и антикоррозийная защита металлических элементов.....	32
2.9. Выбор монтажных машин	35
2.9. Контроль качества монтажных работ.....	38
2.10. Общие требования охраны труда и техники безопасности.....	39
Глава 3. Курсовой проект «Возведение одноэтажного промышленного здания из металлических элементов».....	41
3.1. Состав курсового проекта.....	41
3.2. Исходные данные	41
3.3. Подсчет количества монтажных элементов.....	42
3.4. Выбор монтажного оснащения для выверки и временного закрепления элементов.....	43
3.5. Подсчет объемов работ по заделке стыков и соединений.....	46
3.6. Производственный процесс монтажа сборных конструкций здания	48
3.7. Определение требуемых параметров крана.....	48
3.8. Определение трудоемкости и продолжительности монтажных работ	49
3.9. Техничко-экономическая оценка вариантов монтажных работ	51
3.10. Определение состава бригад и звеньев	53
3.11. Разработка календарного плана.....	54
3.12. Разработка мероприятий техники безопасности в процессе производства монтажных работ	56
3.13. Оформление проекта	57
Глава 4. Материалы для проверки знаний.....	59
4.1. Ответы на вопросы	60

Рекомендуемая литература.....	61
Нормативная литература	61
Приложения.....	62
Приложение 1. Исходные данные к курсовому проекту	62
Приложение 2. Характеристики монтажных кранов	69
Приложение 3. Исходные данные для расчета стоимости 1 маш.-см. монтажных кранов.....	71
Приложение 4. Приспособления и оснастка.....	72
Приложение 5. Справочные данные из ЕНиРа, сб. Е5 Монтаж металлических конструкций	79