

УДК 69.032.22:728.2.012.27(075)

ББК 85.118.209я73+38.702.3я73

М63

**Рецензенты:**

*Бородина С. Д.*, доктор педагогических наук, доцент Казанского государственного института культуры; главный редактор журнала "Мир искусств: Вестник"

Международного института реставрации;

*Мансурова А. Р.*, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой библиотечно-информационной деятельности и интеллектуальных систем

Казанского государственного института культуры

**Мирхасанов, Р. Ф.**

М63 Уникальные высотные башенные сооружения. В 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие / Р. Ф. Мирхасанов, Л. С. Сабитов. — Москва : Директ-Медиа, 2023. — 244 с.

ISBN 978-5-4499-3476-5 (ч. 1)

ISBN 978-5-4499-3542-7

Объективный ход развития композиционной формы в истории изобразительного (созидательного) и визуального искусства показывает неразрывное единство содержательного (вербальные факторы, «украшательство», эстетическая функция) и формального (композиционного) начал. Но баланс этих двух дифиниций, философских категорий дуализма находится всегда в определенном соотношении, которое невозможно измерить математически, но возможно определить равновесие или преобладание одного из указанных выше элементов. На определенном историческом этапе развития композиционной формы инженерное искусство выходит из-под главенства архитектуры и становится не только объектом науки и техники, но и самостоятельным, важным видом созидательного искусства — инженерии. На современном этапе сбылись прогнозы Бурова А. К. и Ле Корбюзье, высказанные ими в 20-е г. XX в.: инженерное искусство стало конструктивной частью строительства, а архитектура становится эстетической частью в создании объемно-пространственной композиции проектирования вертикальных структур.

Данное пособие может быть полезно для студентов, изучающих дизайн, для художественных, строительных, инженерных ВУЗов.

Дисциплина Б1.В.03.01. Архитектурные конструкции. 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), бакалавр (Искусство архитектуры) 2022 г.

Дисциплина Б1. В.03.01. Инженерно-технологические конструкции. 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) бакалавр (Дизайн интерьера) 2022 г.

УДК 69.032.22:728.2.012.27(075)

ББК 85.118.209я73+38.702.3я73

ISBN 978-5-4499-3476-5 (ч. 1)

ISBN 978-5-4499-3542-7

© Мирхасанов Р. Ф., Сабитов Л. С., текст, 2023

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2023

## Оглавление

«Небоскребы» Древнего мира .....	5
Элементы крепежа: винт и гайка .....	32
Механизмы Древнего мира для перемещения и поднятия груза .....	37
Купола и арки сооружений римско-византийской империи .....	53
Плыть к башням средневековой Индии, чтобы увидеть пирамиды доколумбовой Америки .....	61
Индийское влияние: пагоды Китая .....	72
Боевые башни рыцарских замков средневековой Японии .....	76
Небоскребы Шигама .....	80
Башни Северного Кавказа .....	81
Башни Средних веков Европы .....	83
Инженеры, ученые, ранее включавшиеся в орбиту архитектуры, начинают свой самостоятельный путь. Дайте мне точку опоры .....	87
Как «отцом архитектуры» прозвали ювелира, художника, скульптора, часовых дел мастера Филиппо Брунеллески .....	90
Башни военной архитектуры и инженерии .....	95
Высотные структуры создавали и формируют акценты композиции городской планировки .....	97
Башни историзма и модерна .....	115
Безопасный лифт Отиса Э. Г.: «автоматический ловитель» .....	119
Стальной каркас .....	125
Инженеры строят металлические башни, которые влияют на архитектуру и формируют вертикальный центр-акцент композицию города. «Украшение» и конструкция сетчатой оболочки башни .....	145

Продолжая дело строителей башен Древнего мира .....	157
«Взрыв» архитектурно-инженерной энергии в США и готика	
Средневековья .....	167
Международный конкурс проектов небоскребов в США .....	170
Прообразы башен Древнего Междуречья — башни ар-деко .....	175
Как конструкторы-инженеры создавали морские «плавающие дома» и «башни».	
Архитектоника в продукте инженерной мысли.....	181
Стеклянные, чугунные, бетонные дома и башни: XIX–XX век .....	185
Башни Советской России — СССР .....	211
Кто был первым в создании «жилых ячеек»? Ле Корбюзье или Гинзбург?	
Гинзбург!.....	228
Список литературы.....	240