

УДК 624.014  
ББК 38.54  
Т90

*Рецензенты:*

доктор технических наук *А.М. Ибрагимов*, профессор кафедры МДК;  
доктор технических наук, профессор *В.В. Галишиникова*, директор департамента строительства  
Инженерной академии Российского университета дружбы народов

**Туснин, А.Р.**

Т90 Проектирование и расчет металлических конструкций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Р. Туснин, О.А. Туснина ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра металлических и деревянных конструкций. — Электрон. дан. и прогр. (1,91 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. — Режим доступа: [http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r\\_91/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS](http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS) — Загл. с титул. экрана.  
ISBN 978-5-7264-2065-3

В учебно-методическом пособии рассмотрены вопросы работы балок, центрально-сжатых колонн и узлов конструкций. Представлены рекомендации по расчету и проектированию основных несущих конструкций балочной рабочей площадки. Изложена методика подбора сечения балок, колонн, расчета узловых соединений стальных конструкций. Пособие создано в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Для обучающихся по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

*Учебное электронное издание*

© Национальный исследовательский  
Московский государственный  
строительный университет, 2020

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. СТАЛЬ КАК МАТЕРИАЛ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ .....	5
2. МЕТОДЫ РАСЧЕТА СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ПРЕДЕЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ. НАГРУЗКИ. НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ .....	8
3. РАБОТА И РАСЧЕТ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ .....	14
4. РАБОТА И РАСЧЕТ ЦЕНТРАЛЬНО-СЖАТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ .....	27
5. РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА .....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	57
Библиографический список.....	58