

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Введение	5
Глава I	
Основные дифференциальные уравнения	7
§ 1. Уравнения технической теории проф. В. З. Власова для пологой цилиндрической оболочки	7
§ 2. Сравнение уравнений (1.13), (1.23), (1.26) и (1.29) с более точными уравнениями, получаемыми на основе гипотезы Кирхгофа-Лява и уравнениями акад. Б. Г. Галеркина	18
а) Вариант Лява	19
б) Вариант Треффца	20
в) Вариант Власова	21
г) Приближенная теория Б. Г. Галеркина	23
Глава II	
Пологая цилиндрическая оболочка при нормальной к поверхности нагрузке	29
§ 3. Свободно опертая по контуру оболочка	29
I. В произвольной точке оболочки приложена сосредоточенная сила $Z=P$	29
II. На оболочку действует равномерно распределенная нагрузка	33
III. На оболочку действует частичная нагрузка	37
IV. На оболочку действует линейная нагрузка	39
V. На оболочку действуют сосредоточенные изгибающие моменты	40
1) Изгибающие моменты приложены к криволинейным краям	40
2) Изгибающие моменты приложены к прямолинейным краям	41
Численный пример	42
§ 4. Защемленная по контуру цилиндрическая оболочка	47
§ 5. Оболочка свободно оперта по прямолинейным краям и защемлена по криволинейным краям	57
I. В центре оболочки приложена сосредоточенная сила P	57
II. На оболочку действует равномерно распределенная нагрузка	59
III. На оболочку действует гидростатическое давление	62
§ 6. Оболочка защемлена по прямолинейным краям и свободно оперта по криволинейным краям	67
I. На оболочку действует сосредоточенная в центре сила P	67
II. На оболочку действует равномерно распределенная нагрузка	68
§ 7. Оболочка защемлена одним криволинейным краем, по остальным трем краям свободно оперта	69
I. При действии сосредоточенной в центре оболочки силы $Z=P$	70
II. При равномерно распределенной нагрузке	71
III. На оболочку действует гидростатическое давление	74

	Стр.
Первый случай	75
Второй случай	77
§ 8. Оболочка защемлена одним прямолинейным краем, а по остальным трем краям свободно оперта	78
§ 9. О зависимости перемещения w , моментов M и μ от основного параметра h при различных контурных закреплениях	80
1. О зависимости опорного момента μ от основного параметра h	80
2. О зависимости радиального перемещения w в центре оболочки от основного параметра h	83
3. О зависимости изгибающих моментов в центре оболочки от основного параметра h	85
§ 10. Оболочка нагружена нормальными к поверхности силами и имеет контурные условия 10.1	88
§ 11. Оболочка нагружена нормальными к поверхности силами и имеет контурные условия 11.1	93
Численный пример	104
§ 12. Оболочка нагружена нормальными к поверхности силами и имеет контурные условия 12.1	108
§ 13. Теорема трех моментов для пологой неразрезной цилиндрической оболочки	114
Численный пример	119
§ 14. Сравнение интегралов уравнений Лява, Галеркина, Треффца и Власова с интегралом приближенного уравнения 1.29	123

Глава III

<i>Пологая цилиндрическая оболочка при действии сил, направленных вдоль образующей и по касательной к дуге круга</i>	129
§ 15. Свободно опертая по контуру оболочка при действии силы $X=1$	129
§ 16. Свободно опертая оболочка при действии сил, направленных по касательной к дуге круга	132
Литература	139