

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### Глава 4

- 4.1. Дарков А.В. Строительная механика: Учеб. для строит. спец. вузов. — 8-е изд., перераб. и доп. / А.В. Дарков, Н.Н. Шапошников. — Москва: Высш. шк., 1986. — 607 с.
- 4.2. Галлагер Р. Метод конечных элементов. Основы: Пер. с англ. / Р. Галлагер. — Москва: Мир, 1984. — 428 с.

### Глава 5

- 5.1. Державні будівельні норми України. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування. ДБН В.2.1-10:2009. — Київ.: Мінрегіонбуд, 2009.
- 5.2. Е.А. Сорочан. Справочник проектировщика. Основания, фундаменты и подземные сооружения. — М.: Стройиздат, 1985. — 480 с.
- 5.3. П.Л. Пастернак. Основы нового метода расчета фундаментов на упругом основании при помощи двух коэффициентов постели. — М.: Госстройиздат, 1954. — 56 с.
- 5.4. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83). — М.: Стройиздат, 1986. — 415 с.
- 5.5. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. СП 50-101-2004. — М.: 2005.
- 5.6. Свод правил. Основания зданий и сооружений. СП 22.13330. — М.: Министерство регионального развития Российской Федерации, 2011.
- 5.7. Строительные нормы и правила. Основания зданий и сооружений. СНиП 2.02.01-83. — М.: Стройиздат, 1984.
- 5.8. Справочник проектировщика. Основания, фундаменты и подземные сооружения под ред. Е.А. Сорочана и Ю.Г. Трофименкова, 1985.
- 5.9. Poulos, H. G. et. Davis, E. H.: Pile Foundations Analysis and Design. New York: John Wiley and Sons, 1980.

### Глава 8

- 8.1. ACI 318 Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-11) and Commentary. 2011.
- 8.2. DIN EN 1992-1-1 Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings. — Brussels: CEN, 2004.
- 8.3. Wood R.H.: The reinforcement of slabs in accordance with a pre-determined field of moments, Concrete, February 1968, August 1968 (correspondence), 319-320
- 8.4. Державні будівельні норми України. Конструкції будинків та споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. ДБН В.2.6-98:2009 / Мінрегіонбуд України. — Київ.: Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2011.
- 8.5. Державні стандарти України. Конструкції будинків і споруд. Настанова з проектування та виготовлення бетонних конструкцій з неметалевою композитною арматурою на основі базальто- і склоровінгу. Технічні умови. ДСТУ-Н Б.В.2.6-185:2012 / Мінрегіонрозвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України — Київ.: ТОВ НВП "БудКонструкція", 2012.

- 8.6. Державні стандарти України. Конструкції будинків та споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування. ДСТУ Б.В.2.6-156:2010 / Мінрегіонбуд України. — Київ.: Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2011.
- 8.7. Карпенко Н.И. Теория деформирования железобетона с трещинами. М.: Стройиздат, 1976. — 208 с.
- 8.8. Научно-технический отчет по теме: Разработка методики расчета и конструирования монолитных железобетонных безбалочных перекрытий, фундаментов плит и ростверков на продавливание. Под ред. Залесова А. С. — М., ГОССТРОЙ России Государственное унитарное предприятие Научно-Исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт бетона и железобетона ГУП НИИИЖБ, 2002.
- 8.9. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2.03.01-84 / ЦНИИпромзданий Госстроя СССР, НИИЖБ Госстроя СССР). — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989. — 192 с.
- 8.10. Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. СП 63-13330 / Министерство регионального развития Российской федерации, — М.: ФАУ «ФЦС», 2012. — 156 с.
- 8.11. Строительные нормы и правила. Бетонные и железобетонные конструкции. СНиП 2.03.01-84 / Госстрой СССР — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989. — 80 с.

## Глава 9

- 9.1. Биргер И.А., Пановко Я.Г. Прочность, устойчивость, колебания. Том. 1. — М.: Машиностроение, 1968. — 831 с.
- 9.2. Биргер И.А., Пановко Я.Г. Прочность, устойчивость, колебания. Том. 3. — М.: Машиностроение, 1968. — 568 с.
- 9.3. Вольмир А.С. Устойчивость деформируемых систем. — М.: Наука, 1967.
- 9.4. Динник А.Н. Устойчивость упругих систем. — Москва; Ленинград: ОНТИ НКТП СССР, 1935. — 184 с.
- 9.5. ДБН В.1.2-2 2006 Навантаження і впливи.
- 9.6. ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проектування.
- 9.7. ДСТУ Б В.1.2-3 2006 Прогини і переміщення.
- 9.8. Пособие по проектированию стальных конструкций (к СНиП II-23-81\* Стальные конструкции) ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР. — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989. — 148 с.
- 9.9. СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия.
- 9.10. СНиП II-23-81\* Стальные конструкции. Нормы проектирования.
- 9.11. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная версия СНиП II-23-81\*.
- 9.12. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85.
- 9.13. СП 294.1325800.2017 Конструкции стальные. Правила проектирования.
- 9.14. EN 1993-1-1-2009 Eurocode 3: Design of steel structures — Part 1-1: General rules and rules for buildings.
- 9.15. EN 1993-1-5-2009 Eurocode 3: Design of steel structures — Part 1-5: Plated structural elements.

- 9.16. Руководство для проектировщиков к Еврокоду 3: Проектирование стальных конструкций EN 1993-1-1, 1993-1-3, EN 1993-1-8: пер. с англ. / Л. Гарднер, Д.А. Нетеркот; ред. серии Х. Гульванесян; Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т»; науч. ред. пер. А.И. Данилов. — М: МГСУ, 2012. — 224 с.
- 9.17. Руководство по расчёту и проектированию железобетонных, стальных и комбинированных бункеров. — Москва: Стройиздат, 1983. — 200 с.
- 9.18. Тимошенко С.П. Сопротивление материалов. Том 2. — М.: Наука, 1965. — 484 с.
- 9.19. Лейтес С.Д. Справочник по определению свободных длин элементов стальных конструкций. — Москва, 1963. — 162 с.
- 9.20. Катюшин В.В. Здания с каркасами из стальных рам переменного сечения (расчёт, проектирование, строительство). — Москва: Стройиздат, 2018.
- 9.21. Горев В.В., Уваров Б.Ю., Филиппов В.В. и др. Металлические конструкции. В 3 томах. Том. 1. Элементы конструкций. Учебник для строительных вузов. — 3-е изд., стер. Высшая школа, Москва, 2004.

## Глава 10

- 10.1. Розин Л.А. Задачи теории упругости и численные методы их решения / Л.А. Розин. — Санкт-Петербург: Издательство СПбГТУ, 1998. — 532 с.
- 10.2. Кошелев А.И. Механика деформируемого твердого тела / А.И. Кошелев, М.А. Нарбут. — Санкт-Петербург: Электронный учебник, 2002. — 286 с.
- 10.3. Малинин Н.Н. Прикладная теория пластичности и ползучести / Н.Н. Малинин. — Москва: Машиностроение, 1975. — 400 с. — (Изд. 2-е, перераб. и доп.).
- 10.4. Писаренко Г.С. Справочник по сопротивлению материалов / Г.С. Писаренко, А.П. Яковлев, В.В. Матвеев. — Киев: Наукова думка, 1988. — 736 с.

## Глава 14

- 14.1. ДБН В.1.2-15:2009. Споруди транспорту. Мости та труби. Навантаження і впливи. — Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. — 83 с.
- 14.2. СНиП 2.05.03-84\*. Мосты и трубы // Госстрой России. — Москва: ФГУП ЦПП, 2004. — 239 с.
- 14.3. EN 1991-2:2003. Eurocode 1: Actions on structures - Part 2: Traffic loads on bridges. — Brussels: CEN, 2003. — 165 p.
- 14.4. ГОСТ Р 52748-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения. — Москва: Стандартинформ, 2008 — 9 с.
- 14.5. ДБН В.2.3-22-2009. Мости та труби. Основні вимоги проектування. — Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. — 52 с.
- 14.6. ДСТУ-Н Б EN 1991-2:2010. Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 2. Рухомі навантаження на мости (EN 1991-2:2003). — Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. — 217 с
- 14.7. СП 35.13330.2011. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84. — Москва: ОАО ЦПП, 2011. — 340 с.

## Главы 18 и 19

- 18.1. Болотин В.В. О вариационных принципах теории упругой устойчивости // Проблемы механики твердого деформируемого тела. — Л.: Судостроение, 1973. — С. 83-88.
- 18.2. Болотин В.В. О понятии устойчивости в строительной механике // Проблемы устойчивости в строительной механике. — М.: Стройиздат, 1965. — С. 6-27.
- 18.3. Быковцев Г.И., Ивлев Д.Д. Теория пластичности. — Владивосток: Дальнаука, 1998. — 528 с.
- 18.4. Власов В.З. Тонкостенные упругие стержни. М.: Физматгиз, 1959. — 407 с.
- 18.5. Вольмир А.С. Гибкие пластинки и оболочки. — М.: Гостехтеориздат, 1956. — 419 с.
- 18.6. Вольмир А.С. Устойчивость упругих систем. — М.: Физматгиз, 1967. — 984 с.
- 18.7. Ворович И.И. Математические проблемы нелинейной теории пологих оболочек. — М.: Наука, 1989. — 373 с.
- 18.8. Гаевский Х., Греггер К., Захариас К. Нелинейные операторные уравнения и операторные дифференциальные уравнения. — М.: Мир, 1978. — 336 с.
- 18.9. Гловински Р., Лионс Ж.-Л., Тремольер Р. Численное исследование вариационных неравенств. — М.: Мир, 1979. — 574 с.
- 18.10. Годунов С.К., Рябенький В.С. Разностные схемы. — М.: Наука, 1973. — 439 с.
- 18.11. Гольденвейзер А.Л. Теория упругих тонких оболочек. — М.: Наука, 1976. — 465 с.
- 18.12. Горбовец А.В., Евзеров И.Д. Приближенные схемы для стационарных и нестационарных задач с односторонними ограничениями // Вычислительные технологии. — 2000. Т.5. №6. — С. 33-35.
- 18.13. Городецкий А.С., Евзеров И.Д., Карпиловский В.С. Исследование методов решения систем уравнений нелинейной теории упругости. — Киев, 1981. — 49 с. Деп. УкрНИИТИ 04.09.81, № 2193.
- 18.14. Гришин А.В., Федорова Е.Ю. Нелинейная динамика ограждающих сооружений. — Одесса: ОНМУ, 2002. — 240 с.
- 18.15. Деклу Ш. Метод конечных элементов. М.: Мир, 1976. — 95 с.
- 18.16. Дюво Г., Лионс Ж.-Л. Неравенства в механике и физике. — М.: Наука, 1980. — 383 с.
- 18.17. Евзеров И.Д. Сходимостъ МКЭ в случае не принадлежащих энергетическому пространству базисных функций // Вычисления с разреженными матрицами. — Новосибирск: ВЦСО АН СССР. — 1981. — С. 54-61.
- 18.18. Евзеров И.Д. Оценки погрешности по перемещениям при использовании несовместных конечных элементов // Численные методы механики сплошной среды. — Новосибирск: ВЦСО АН СССР. — 1981. — С. 54-61.
- 18.19. Евзеров И.Д. Оценки погрешности полудискретных несовместных аппроксимаций при решении нестационарных задач. — Киев, 1983. — 9 с. — Деп. УкрНИИТИ 15.09.83, № 2395к-Д83.
- 18.20. Евзеров И.Д. Неконформные конечные элементы в задаче на собственные значения // Численные методы механики сплошной среды. — 1984. Т.15. — №5 — С. 84-90.
- 18.21. Евзеров И.Д., Здоренко В.С. Сходимостъ прямолинейных конечных элементов при расчете криволинейных стержней // Сопротивление материалов и теория сооружений. — Киев: Будивельник. — 1983. — вып.42. — С. 99-101.

- 18.22. Евзеров И.Д., Здоренко В.С. Сходимости плоских конечных элементов тонкой оболочки // Строительная механика и расчет сооружений. — 1984. — №1. — С. 35-40.
- 18.23. Евзеров И.Д. Неконформные конечные элементы для нелинейных уравнений с монотонными операторами // Численные методы механики сплошной среды. — 1985. — Т.16. — №5. — С. 49-56.
- 18.24. Евзеров И.Д. Аппроксимация по частям в методе конечных элементов // Моделирование в механике. — Новосибирск, 1988. Т.2(19). — №5. — С. 73-83.
- 18.25. Евзеров И.Д. Приближенная схема для задачи о нелинейных колебаниях тонких пластин // Моделирование в механике. — Новосибирск, 1989. Т.3(20). — №2. — С. 54-63.
- 18.26. Евзеров И.Д. Неконформные конечные элементы для гиперболического уравнения с длительной памятью // Дифференциальные уравнения. — 1990. Т.26.— №7. — С. 1272-1274.
- 18.27. Евзеров И.Д. Задачи устойчивости для стержней и пластин // Инженерно-строительный журнал. — 2014. Т. — №. — С. 4-12.
- 18.28. Зенкевич О.К., Морган К. Конечные элементы и аппроксимация. — М.: Мир, 1986. — 318 с.
- 18.29. Ильюшин А.А. Механика сплошной среды. — М.: Изд-во МГУ, 1990. — 310 с.
- 18.30. Иосида К. Функциональный анализ. — М.: Мир, 1967. — 624 с.
- 18.31. Канторович Л.В. Функциональный анализ и прикладная математика // УМН. — 1948. Т.3 — С. 89-185.
- 18.32. Канторович Л.В., Акилов Г.П. Функциональный анализ. — М.: Наука, 1980. — 742 с.
- 18.33. Карпиловский В.С. Методы конструирования конечных элементов. — Киев, 1980. — 50 с. — Деп. УкрНИИТИ 23.06.80, № 2153.
- 18.34. Качанов Л.М. Основы теории пластичности. — М.: Наука, 1969. — 318 с.
- 18.35. Качуровский Р.И. Нелинейные монотонные операторы в банаховых пространствах // — УМН. — 1968. Т.23 — №1. — С. 121-168.
- 18.36. Клаф Р., Пензиен Дж. Динамика сооружений. — М.: Стройиздат, 1979. — 320 с.
- 18.37. Красносельский М.А. и др. Приближенное решение операторных уравнений. — М.: Наука, 1969. — 455 с.
- 18.38. Ладыженская О.А. Краевые задачи математической физики. — М.: Наука, 1969. — 407 с.
- 18.39. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика, т.7. Теория упругости. — М.: Наука, 1987. — 246 с.
- 18.40. Лионс Ж.-Л. Некоторые методы решения нелинейных краевых задач. — М.: Мир, 1972. — 587 с.
- 18.41. Лурье А.И. Теория упругости. — М.: Наука, 1970. — 547 с.
- 18.42. Марчук Г.И., Агошков В.И. Введение в проекционно-сеточные методы. — М.: Наука, 1981. — 416 с.
- 18.45. Морозов Н.Ф. О нелинейных колебаниях тонких пластин с учетом инерции вращения // ДАН СССР. — 1967. Т.176. — №3. — С. 522-525.
- 18.44. Митчел Э., Уэйт Р. Метод конечных элементов для уравнений с частными производными. — М.: Мир, 1981. — 216 с.
- 18.45. Михлин С.Г. Вариационные методы в математической физике. — М.: Наука, 1970. — 412 с.

- 18.46. Михлин С.Г. Вариационно-сеточная аппроксимация // Записки научн. семин. — ЛОМИ. — 1974. Т.48. — С. 32-188.
- 18.47. Новожилов В.В. Теория тонких оболочек. — Л.: ГСИСП, 1962. — 401 с.
- 18.48. Новожилов В.В. Основы нелинейной теории упругости. — М.: Гостехтеориздат, 1948. — 333 с.
- 18.49. Обен Ж.-П. Приближенное решение эллиптических краевых задач. — М.: Мир, 1977. — 383 с.
- 18.50. Оганесян Л.А., Руховец Л.А. Вариационно-разностный метод решения эллиптических уравнений. — Ереван.: Изд-во АрмССР, 1979. — 238 с.
- 18.51. Ортега Дж., Рейнболдт В. Итерационные методы решения нелинейных систем уравнений со многими неизвестными. — М.: Мир, 1975. — 558 с.
- 18.52. Перельмутер А.В., Сливкер В.И. Устойчивость равновесия конструкций и родственные проблемы. — М.: СКАД СОФТ, 2009. — 704 с.
- 18.53. Писсанецки С. Технология разреженных матриц. — М.: Мир, 1988. — 411 с.
- 18.54. Розин Л.А. Задачи теории упругости и численные методы их решения. — С-Пб.: Изд-во С-ПбГТУ, 1998. — 418 с.
- 18.55. Скрыпник И.В. Нелинейные эллиптические уравнения высшего порядка. — Киев: Наукова думка, 1973. — 217 с.
- 18.56. Сливкер В.И. Строительная механика. Вариационные принципы. — М.: АСВ, 2005. — 708 с.
- 18.57. Соболев С.Л. Некоторые применения функционального анализа в математической физике. — М.: Наука, 1988. — 333 с.
- 18.58. Стрельченко А.И. Внешние аппроксимации в задачах о спектре // Вычисления с разреженными матрицами. — Новосибирск, Изд-во ВЦСОАН СССР. — 1981. — С. 142-149.
- 18.59. Сьярле Ф. Метод конечных элементов для эллиптических задач. — М.: Мир, 1980. — 512 с.
- 18.60. Сьярле Ф., Рабье П. Уравнения Кармана. — М.: Мир, 1983. — 172 с.
- 18.61. Темам Р. Уравнения Навье — Стокса. Теория и численный анализ. — М.: Мир, 1981. — 408 с.
- 18.62. Тимошенко С.П. Пластинки и оболочки. — М.: Гостехиздат, 1948. — 460 с.
- 18.63. Фадеев А.Б. Метод конечных элементов в геомеханике. — М.: Недра, 1987. С.168-174
- 18.64. Arnold D.N., Brezzi F. Mixed and nonconforming finite element methods: implementation, postprocessing and error estimates. — “MAN”, ser. RAIRO Anal. Numer. J., 1985, 19, №1, 7-32.
- 18.65. Arnold D.N., Babuska I., Osborn J. Finite element methods: principles for their selection. — Comput. Meth. Appl. Mech., Eng., 1984, 45, №1-3.
- 18.66. Axelrad E.L., Emmerling F.A. ed., Flexible shells: theory and applications. — Berlin: Springer, 1984.
- 18.67. Aziz A. ed., The mathematical foundation of finite element method. — N.Y: Acad. Press, 1973.
- 18.68. Browder F.E. Nonlinear elliptic boundary value problem. — Bull. Amer. Math. Soc., 1963, v. 69, 862-874.
- 18.69. Ciarlet P. Numerical analysis of the finite element method. — Semin. Math. Super., Univ. de Montreal, Canada, 1975.

- 18.70. Ciarlet P., Raviart P. General Lagrange and Hermite interpolation in  $R_n$  with applications to finite element method. — Arch. Ration. Mech., Anal., 1972, 46, №3, 117-179.
- 18.71. Ciarlet P., Paumier J.-C. Une justification des equations de Marquerre von Karman pour les coques peu profondes. — C.R. Acad. Sci., 1985, ser 1., v. 301, №18, 857-860.
- 18.72. Courant R. Variable methods for the solution of problem of equilibrium and vibration. — Bull. Amer. Math. Soc., 1943, №1.
- 18.73. Cea J. Approximation variationnelle des problemes aux limites. — Ann. I inst. Fourier., 1964, 14, 345-444.
- 18.74. Clough R.W., Bathe K.I. Finite element analysis of dynamic response. — The Univ. of Alabama in Huntsville Press, 1972, 153-159.
- 18.75. Destuynder P. A classification of thin shell theories. — Acta appl. math., 1985, 4, №1, 15-63.
- 18.76. Fraeijns de Vebeke B. Variational principles and the patch test. — Int. J. Numer. Eng., 1974, 8, №4, 783-801.
- 18.77. Jonson C. On finite element method for curved shells using flat elements. — in: Numerische Behandlung von Differentialgleichungen, Int. Ser. Numer. Math., Basel-Stuttgart, Birkhauser Verlag, 1975, 147-154.
- 18.78. Janovsky V., Prohazka P. The nonconforming finite element method in the problem of clamped plate with ribs. — Appl. Math., 1976, 21, №4, 273-289.
- 18.79. von Karman T. Festigkeitsprobleme im Maschinenbau. — Encyklopadie der Mathematischen Wissenschaften, Vol IV/4C, pp. 311-385, Leipzig, 1911.
- 18.80. Lesaint P. On the convergence of Wilson nonconforming element for solving the elastic problem. — Comput. Meth. Appl. Mech., Engrg., 1976, 7, №1, 1-16.
- 18.81. Lascaux P., Lesaint P. Some nonconforming finite elements for the plate bending problem. — Rev. Francaise Automat. Inform Recherche Operationelle, Ser. Rouge Anal. Numer. R-1, 1975, 9-53.
- 18.82. Miyoshi T. Convergence of finite element solution, represented by a nonconforming basis. — Kumamoto J. Sci. (Math.), 1972, 9, №1, 11-20.
- 18.83. Nitsche J. Ein Kriterium fur die Quasioptimalitat des Ritzchen Verfahrens. — Numer. Math., 1968, 11, 346-349.
- 18.84. Nitsche J. Convergence of nonconforming methods in: Mathematical aspects of finite element in partial differential equations. — N.-Y.: 1974, 11-54.
- 18.85. Oden J., Reddy J. An introduction to the mathematical theory of finite elements. — N.-Y.: Willey, 1976.
- 18.86. Raviart P. Methode des elements finis. — Cours 1971-72 a l'Univ. de Paris VI, 1972.
- 18.87. Ritz W. Uber eine Methode zur Losung gewissen Variations — Probleme der mathematischen Physik. — J. Reine Angew. Math., 1909, 135, 1-61.
- 18.88. Strang G., Fix G. A Fourier analysis of the finite element method. — Proc. SIME summer school, Italy, 1971.
- 18.89. Ciarlet Ph. Mathematical elasticity. — N.Y.: Elsevier, 1997. — 497 p.
- 18.90. Wilson EL, Ibragimbegovic. Thick shell and solid elements with independent rotation fields. — Int. J. Num. Meth. End. — 1991. — 31. — P. 1393-1414.