

Проект SWorld



Древалъ И.В., Варламов А.А., Юрик Я.М. и др.

НАУЧНЫЕ ОТВЕТЫ НА ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ: АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

ВХОДИТ В РИНЦ SCIENCE INDEX

МОНОГРАФИЯ

Одесса
Куприенко СВ
2016

УДК 001.895
ББК 94
Н 347

Авторский коллектив:

Варламов А.А. (1, 2, 3), Гончаров Д.В. (1), Древаль И.В. (5),
Иушин П.С. (4), Спиридонов А.А. (2, 3), Тарасов В.В. (4),
Тарасов О.В. (4), Ткач Е.Н. (1, 2, 3), Хахалина А.С. (5),
Шишлонов Е.А. (1, 2, 3), Шумилин М.С. (1, 2, 3), Юрик Я.М. (6)

Рецензенты:

Азовцев А.И., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Теория и устройство судна»,
МГУ им. адм. Г.И. Невельского,
Друзь И.Б., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Сопротивление материалов и
теоретическая механика».

Н 347 **Научные** ответы на вызовы современности: архитектура и
строительство.: монография / [авт.кол. : Древаль И.В., Варламов А.А.,
Юрик Я.М. и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2016 – 143 с. : ил., табл.
ISBN 978-966-2769-81-4

Монография содержит научные исследования авторов в области архитектуры и
строительства. Может быть полезна для инженеров, руководителей и других
работников предприятий и организаций, а также преподавателей, соискателей,
аспирантов, магистрантов и студентов высших учебных заведений.

УДК 001.895
ББК 94

© Коллектив авторов, 2016
© Куприенко С.В., оформление, 2016

ISBN 978-966-2769-81-4



Монография подготовлена авторским коллективом:

1. *Варламов Андрей Аркадьевич*, Магнитогорский государственный университет, кафедра «Проектирование зданий и строительных конструкций», кандидат технических наук, профессор - Глава 1 (в соавторстве), Глава 2 (в соавторстве), Глава 3 (в соавторстве)
2. *Гончаров Дмитрий Васильевич*, ООО "ТехноГарант", специалист - Глава 1 (в соавторстве)
3. *Древаль Ирина Владиславовна*, Харьковская государственная академия городского хозяйства, кафедра градостроительства, доктор архитектурных наук, доцент - Глава 5 (в соавторстве)
4. *Иушин Павел Сергеевич*, аспирант, - Глава 4 (в соавторстве)
5. *Стиридонов Артем Алкесандрович*, ООО "ТехноГарант", специалист - Глава 2 (в соавторстве), Глава 3 (в соавторстве)
6. *Тарасов Валерий Васильевич*, Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского, кафедра безопасности в нефтегазовом комплексе, профессор - Глава 4 (в соавторстве)
7. *Тарасов Олег Валериевич*, соискатель - Глава 4 (в соавторстве)
8. *Ткач Евгений Николаевич*, ООО "ТехноГарант", специалист - Глава 1 (в соавторстве), Глава 2 (в соавторстве), Глава 3 (в соавторстве)
9. *Хахалина Анна Сергеевна*, Харьковская государственная академия городского хозяйства, кафедра градостроительства, аспирант - Глава 5 (в соавторстве)
10. *Шишлонов Евгений Александрович*, ООО "ТехноГарант", специалист - Глава 1 (в соавторстве), Глава 2 (в соавторстве), Глава 3 (в соавторстве)
11. *Шумилин Максим Сергеевич*, ООО "ТехноГарант", специалист - Глава 1 (в соавторстве), Глава 2 (в соавторстве), Глава 3 (в соавторстве)
12. *Юрик Ярина Михайловна*, кандидат архитектурных наук, доцент - Глава 6



Содержание

ГЛАВА 1. МОДЕЛИ БЕТОНА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МЕХАНИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА

Введение.....	7
1.1. Пластические деформации.....	8
1.2. Схематизация диаграмм деформирования.....	9
1.3. Первые, «простейшие», теории пластичности.....	11
1.4. Деформации ползучести.....	12
1.5. Модели механической теории ползучести.....	17
1.6. Технические модели теории ползучести.....	19
1.7. Теория упругой наследственности.....	21
1.8. Нелинейно наследственная среда.....	23
1.9. Теория старения.....	23
1.10. Наследственная теория старения.....	26
1.11. Теория течения.....	30
1.12. Теория упрочнения.....	31
1.13. Модели механики разрушения.....	33
Выводы.....	35

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ УПРУГИХ МОДЕЛЕЙ ДЕФОРМИРОВАНИЯ БЕТОНА

Введение.....	38
2.1. Модели атомного взаимодействия.....	39
2.2. Линейные деформации.....	44
2.3. Начальный модуль упругости бетона.....	48
2.4. Структурные модели модуля упругости бетона.....	50
2.5. Динамический модуль упругости бетона.....	52
2.6. Изменение начального модуля упругости бетона по мере накопления в нем дефектов.....	55
Выводы.....	59

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОВЕДЕНИЯ БЕТОНА

Введение.....	61
3.1. Простейшие механические модели.....	62
3.2. Комбинированные механические модели.....	65



3.3. Многоэлементные модели среды.....	67
Выводы.....	71

ГЛАВА 4. АКТИВНАЯ ЗАЩИТА МОРСКИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ СООРУЖЕНИЙ ШЕЛЬФА ОТ ЛЕДОВЫХ НАГРУЗОК С ПРИМЕНЕНИЕМ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ НАДУВНЫХ ЕМКОСТЕЙ

Введение.....	72
4.1. Основные способы активной защиты морских нефтегазовых сооружений от ледовых нагрузок.....	72
4.2. Основные конструкции устройств для активной защиты МНГС от ледовых нагрузок.....	73
4.2.1. Специальные конструктивные устройства для разрушения льда...73	
4.2.2. Устройство ледовой защиты с применением ледорезов винтового типа.....	77
4.2.3. Устройства со стационарными понтонами с конусной поверхностью контакта со льдом.....	80
4.3. Использование мягких пневматических надувных емкостей для активной защиты МНГС от ледовых нагрузок.....	81
4.3.1 Конструктивные особенности метода защиты с МПНЕ.....	84
4.3.2. Основные элементы конструкции активной защиты МНГС от ледовых нагрузок.....	88
4.4. Природа удара и применимость определения кинематических параметров соударения тел при разрушении льда.....	92
Выводы.....	96

ГЛАВА 5. МАРШРУТ, КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА ПОТРЕБНОСТЯМ МГН (НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРА Г.ХАРЬКОВА)

Введение.....	97
5.1. Анализ научно-практического опыта адаптации городской среды для маломобильных групп населения.....	98
5.1.1. Анализ нормативной базы и научного опыта по проблеме адаптации городской среды для маломобильных групп населения...98	
5.1.2. Практический опыт формирования элементов городской среды для маломобильных групп населения.....	101



5.2. Моделирование маршрута, как средства адаптации городского пространства.....	106
5.2.1. Концепция формирования маршрута.....	106
5.2.2. Планировочные элементы и функциональное содержание маршрута.....	108
5.2.3. Последовательность формирования маршрута для МГН в структуре города.....	110
5.3. Практическое использование методики формирования маршрута для МГН на примере г. Харькова.....	111
Выводы.....	115

ГЛАВА 6. ЭСТЕТИКА АРХІТУКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТА В УМОВАХ ЙОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Вступ.....	117
6.1. Сучасний стан відображення естетичного феномену в архітектурних середовищах міст в контексті їхнього сталого розвитку.....	117
6.2. Міське середовище як соціо-культурний феномен. Врахування соціо-культурного потенціалу міста в програмах їхнього розвитку.....	119
Висновки.....	127
Література.....	129



Литература

Глава 1:

1. Ивлев Д. Д. К теории неустановившейся ползучести. В кн.: Проблемы механики сплошной среды. [Сборник статей]. М., Изд. АН СССР, 1961, с. 157—160.
2. Икрин В.А. Сопротивление материалов с элементами теории упругости. М: Изд. АСВ, 2004.- 424 с.
3. Малинин Н. Н. Прикладная теория пластичности и ползучести. Учебник для студентов вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Машиностроение», 1975. 400 с. с ил.
4. Вакуленко А.А., Качанов Л.М. Теория пластичности/ Механика в СССР за 50 лет. Том.3. Механика деформируемого твердого тела. М., 1972, с.79-119.
5. Johnson W., Mellor P.I. Plasticity for mechanical engineers, D. Van Nostrand company 1962, 412 p.
6. Прочность, устойчивость, колебания. Справочник в трех томах. Том.1. М., Машиностроение. 1969. 831 с.
7. Пинус Б.И., Безделев В.В., Гребенюк Г.И., Созонов П.С. Моделирование физической нелинейности стального стержня при одноосном нагружении с учетом истории деформирования // Изв. вузов. Строительство. 2013. №5.-С.122-128.
8. Khan A.S. Continuum theory of plasticity. John Wiley & Sons, inc., 1995. 421 p.
9. Ильюшин А.А. Пластичность. М., Гостехиздат. 1948.
10. Качанов Л.М. Основы теории пластичности. М., ГИТТЛ, 1956.
11. Койтер В. Общие теоремы упруго-пластических сред. М., ИЛ. 1961.
12. Ольшак В., Рыхлевский Я., Урбановский В. Теория пластичности неоднородных тел. М., «Мир», 1964.
13. Прагер В. Проблемы теории пластичности. М., Физматгиз, 1958.
14. Соколовский В.В. Теория пластичности. М., Гостехиздат, 1950.
15. Томас Т. Пластическое течение и разрушение твердых тел. М., «Мир», 1964.
16. Фрейденталь А.Б., Гейрингер Х. Математические теории неупругой сплошной среды. М., Физматгиз, 1962.
17. Хилл Р. Математическая теория пластичности. М., ГИТТЛ, 1956.
18. Работнов Ю.Н. Ползучесть элементов конструкций. М., «Наука», 1966, 752 с.
19. Andrade E.N.C., On the viscous flow in metals, and allied phenomena.—



«Proceedings of the Royal society», Ser A, Vol. 84, No A 567, 1910, p. 1—12.

20. Ю.Н. Работнов. Теория ползучести/ Механика в СССР за 50 лет. Том.3. Механика деформируемого твердого тела. М., 1972, С.119-154.

21. Расчеты на прочность в машиностроении. Т. П, М., Машгиз, 1958, 974 с. Авт.: С. Д. Пономарев, В. Л. Бидерман, К- К. Лихарев и др.

22. Boltzman. Wissenschaftliche Abhandlungen, Iband (1865-1874). Leipzig, VerlagvonIohanAmbrosins, Barth, 1909

23. Работнов Ю. Н. Равновесие упругой среды с последствием.— «Приклад, ная математика и механика», 1948, т. XII; в. I, с. 53—62. Работнов Ю. Н. Ползучесть элементов конструкций. М., «Наука», 1966, 752 с

24. Бронский А.П. Явление последствия в твердом теле. – Прикладная математика и механика, 1941 т. V. в.1. с.31-56.

25. Ржаницын А.Р. Некоторые вопросы механики систем, деформирующихся во времени. М., ГИТТЛ, 1949, 252 с.

26. Москвитин В.В. Сопротивление вязко-упругих материалов. М., «Наука», 1972, 327 с

27. Арутюнян Н.Х. Некоторые вопросы теории ползучести. М., ГИТТЛ, 1952, 323 с.

28. Розовский М. И. Механика упруго-наследственных сред. В кн.: Итоги науки. Упругость и пластичность, 1965. М., ВИНТИ, 1967, с. 165—250.

29. Арутюнян Н.Х., Колмановский В.Б. Теория ползучести неоднородных тел. М.: Наука, 1983. 336 с.

30. Soderberg C. R. The interpretation of creep tests for machine design.— «Transactions of the ASME», 1936, Vol. 58, No 8, p. 733—743

31. Работнов Ю. Н. Расчет" деталей машин на ползучесть.— «Известия АН СССР. Отд. техн. наук», 1948, № 6, с. 789—800

32. Whitney Ch.S. Plain and reinforced concrete arches. Journal of the American Concrete Institute, №7, 1932

33. Dishinger F. Elastische und plastische verformungen der Eisenbetontragwerke und insbesondere der Bogenbrucken. Bauingenieur, Heft 33/34, 1937

34. Буданов Н.А. Расчет железобетонных конструкций с учетом ползучести бетона. М., Стройиздат, 1949

35. Glanwille W. H., Thomas F.G. Further investigations on the creep or flow of concrete under load. Building Research Technical. Paper, №21, London, 1939

36. Столяров Я.В. Введение в теорию железобетона, М., Стройиздат, 1941

37. Улицкий И.И. Определение напряжений от усадки бетонав элементах гидротехнических сооружений с учетом ползучести бетона. С. Науч. тр.



Киевского ИСИ, №9, Гостехиздат УССР, 1951

38. Маслов Г.Н. Термическое напряженное состояние бетонных массивов при учете ползучести бетона. Известия НИИГ, т. 28, М., Госэнергоиздат, 1941

39. Александровский С.В. О методике исследований ползучести и влажностных деформаций бетона. Методика лабораторных исследований деформаций и прочности бетона, арматуры и железобетонных конструкций. Труды координационного совещания под ред. В.В. Макаричева. М., Госстройиздат, 1962

40. Васильев П.И. Связь между напряжениями и деформациями в бетоне при сжатии с учетом влияния времени. Известия ВНИИГ, т. 45, М., Госэнергоиздат, 1951

41. Гвоздев А.А. Температурно-усадочные напряжения в бетонных блоках и массивных сооружениях/ Сб.тр. МИСИ, №17, под. Ред. П.Л. Пастернака, М., Госстройиздат, 1957

42. Панарин. Н.Я. Некоторые вопросы расчета армированного и неармированного бетона с учетом ползучести. М., Госстройиздат, 1957

43. Прокопович И.Е. Влияние длительных процессов на напряженное и деформированное состояние сооружений. М., Госстройиздат, 1963. 260 с.

44. Влияние старения бетона на зависимость между напряжениями и деформациями ползучести. Известия АН Арм. ССР, серия физ.-матем. наук. т. XII, вып. 4, 1957

45. Манукян М.М. Определение напряжений в некоторых железобетонных элементах с учетом ползучести и изменения модуля упруго-мгновенных деформаций. Известия АН Арм. ССР, т. VII, вып. 6, 1954

46. Ржаницин А.Р. Учет влажности и температуры в задачах о ползучести. // Исследования по механике и прикладной математике. Труды московского физико-технического института, вып 1. Оборонгиз, 1958

47. Прокопович И.Е., Зедгенидзе В.А. Прикладная теория ползучести. -М.: Стройиздат, 1980. -240 с

48. Гвоздев А.А., Галустов К.З., Яшин А.В. Об уточнении теории нелинейной ползучести бетона // Механика твердого тела. 1967. №6.

49. Галустов К.З., Гвоздев А.А. К вопросу о нелинейной теории ползучести бетона при одноосном сжатии. Изв. АН СССР. – Механика твердого тела, 1972, №1.

50. Галустов К.З. Нелинейная теория ползучести бетона и расчет железобетонных конструкций. - М.: Физматлит, 2006. 248 с.

51. Галустов К.З., Санжаровский Р.С. Современный опыт теории



ползучести бетона. Юбилейный сборник, научные статьи к 80- летию НИИЖБ им. А.А. Гвоздева - М.: 2007

52. Галустов К.З. Принцип Вольтера и принцип Гвоздева-Галустова в теории ползучести бетона // Вестник ОН РААСН. Вып.№13. Т.1. 2009. С.88-96.

53. Галустов К.З. О влиянии ползучести бетона на изменение частот собственных колебаний многоэтажных (высотных) железобетонных сооружений // Вестник ОН РААСН. Вып.№14. Т.1. 2010. С.41-49

54. Галустов К.З. Учет фактора времени при проектировании железобетонных конструкций объектов энергетики. Промышленное и гражданское строительство. №1., 2013. С.23-25

55. Davenport N.C. Correlation of creep and relaxation properties of copper. «Journalofappliedmechanics», 1938, Vol. 5, No 2, p. A—55...A—60

56. Качанов Л.М. Теория ползучести. М., Физматгиз, 1960, 455 с.

57. Людвик П. Элементы технологической механики.— В кн.: Расчеты на прочность. [Сборник статей]. Вып. 15, М., «Машиностроение», 1971, с. 132—166.

58. Надаи А. Влияние времени на ползучесть.— В кн.: Теория пластичности. [Сборник статей]. М., Изд. иностр. лит., 1948, с. 405—426

59. Гениев Г.А., Киссюк В.Н., Тюпин Г.А. Теория пластичности бетона и железобетона. М., Стройиздат, 1974.316 с.

60. В.З. Партон, Г.П.Черепанов/Механика в СССР за 50 лет. Т.3. Механика твердого деформируемого тела. М., Наука, 1972. С.365-467.

61. Катин Н.И., Исследование ползучести бетона при высоких напряжениях, в книге «Исследование свойств бетона в железобетонных конструкциях», Госстройиздат, 1956

62. Яшин А.В. Ползучесть бетона в раннем возрасте, в книге «Исследование свойств бетона и железобетонных конструкций», вып. 4, Госстройиздат, 1959.

63. Арутюнян Н.Х., Ползучесть стареющих материалов. Ползучесть бетона – В кн.: Механика СССР за 50 лет. Т.3, М., Наука, 1972. – С. 155 – 202.

64. Александровский С.В., Расчет бетонных и железобетонных конструкций на изменение температуры и влажности с учетом ползучести. М., Стройиздат, 1973.

Глава 2:

1. Бондаренко В.М. Диалектика механики железобетона. Бетон и



железобетон. 2002.-№1.С.24-27.

2. Цернат А.А, Сперанский А.А., Кобяков И.Б., Малютин Д.В. Векторный вибромониторинг-инструмент объектной волновой томографии в строительстве. БСТ. Доступное и комфортное жилье. №12, 2006.С.52-64.

3. Ф. Макклиток, А. Аргон Деформация и разрушение материалов. М., «МИР», 1970. (пер. с англ.) 443 с.

4. Бернштейн М.Л., Займовский В.А. Механические свойства металлов. М., Металлургия, 1979. 495 с.

5. Крылов Н.А., Калашников В.А., Полищук А.М. Радиотехнические методы контроля качества железобетона. Л. – М., Стройиздат., 1966.- 379с.

6. В.Д. Ключников. Физико-математические основы прочности и пластичности: Учеб.пособие.- М.: Изд-во МГУ,1994.- 189с.

7. Безухов Н.И., Лужин О.В. Приложение методов теории упругости и пластичности к решению инженерных задач. Учеб.пособие для втузов. М., Высш.школа», 1974, 200с.

8. В.В. Новожилов., Л.А. Толоконников., К.Ф. Черных. Нелинейная теория упругости /Механика в СССР за 50 лет. Том 3. Механика деформируемого твердого тела. М., Наука.1972.

9. Новожилов В.В. Теория упругости. - М.: Судпромгиз ,1958.- 370 с. Лукаш П.А. Основы нелинейной строительной механики. М.: Стройиздат. 1978.-204 с.

10. Лурье А.И. Нелинейная теория упругости. М.: Наука, 1980. – 612 с.

11. Hansen T.S. Influence of aggregate and voids on modulus of elasticity of concrete mortar and cement paste. «ACIJJournal», vol. 62, No. 2,1965.

12. Квирикадзе О.П. Интерполяционные формулы для определения начального модуля упругости бетона. Бетон и железобетон. 1990, №4.- с.36.

13. СНиП 2.03.01-84*. Бетонные и железобетонные конструкции. М.1995

14. Писанко Г.Н., Щербаков Е.Н., Хубова Н.Г. Влияние макроструктуры бетона на процессы деформирования и разрушения при сжатии. Бетон и железобетон. 1972.№8. С.31-33.

15. Берг О.Я., Щербаков Е.Н., Писанков Г.Н. Высокопрочный бетон. М., Стройиздат, 1971 – 208 с.

16. Железобетон в XXI веке: Состояние и перспективы развития бетона и железобетона в России/Госстрой России; НИИЖБ.-М.:Готика, 2001.- 684 с.

17. Щербаков Е.Н. К обоснованию нормативной базы деформаций бетона для расчета преднапряженных конструкций. Бетон и железобетон. 1990. -№4, - С.15-17.



18. Рекомендации по учету ползучести и усадки бетона при расчете бетонных и железобетонных конструкций/ НИИЖБ Госстроя СССР.- М.:Стройиздат,1988 -121 с.

19. Гладков Д.И. Влияние крупного заполнителя на продольные деформации ползучести бетона. Бетон и железобетон.1971.№4.С4-7.

20. Подвальный А.М. О классификации видов коррозии бетона. Бетон и железобетон. 2004.-№2.С23-27.

21. Карякин В.П., Кивран В.К., Смирнов В.В., Соколов В.П. Исследование модуля упругости бетона на статистической модели гетерогенной системы //Исследование надежности железобетонных конструкций, Куйбышев, 1976.-С.96-99

22. Меркин А.П., Горлов Ю.П., Вительс Л.Э., Петроченков Р.Г. Механические свойства пенополимербетонов различного состава и структуры. Бетон и железобетон.1978.№11.С16-17.

23. Шейкин А.А. Метод прогнозирования предельной деформации ползучести бетона. Бетон и железобетон.1977.№9.С39-40.

24. Ахвердов И.Н. Основы физики бетона. – М.: Стройиздат, 1981 -464 с.

25. Ахвердов И.Н. Вопросы общей теории бетона в связи с его структурными и технологическими особенностями. Дис. докт. техн. наук (в двух частях). Тбилиси. 1955.

26. Бабич Е.М., Крусь Ю.А., Гарницкий Ю.В. Новые аппроксимации зависимости «напряжения-деформации», учитывающие нелинейность деформирования бетонов//Изв. Вузов. Сер. Строительство.- 1996.-№2.-С.39-44.

27. Э. Поль. Неразрушающие методы испытания бетона. М., Стройиздат.1967. 178 с.

28. Рахманов В.А., Розовский Е.Л. Влияние динамического воздействия на прочностные и деформативные свойства тяжелого бетона. Бетон и железобетон. №7. 1987. С.19-20.

29. Скрамтаев Б.Г., Лещинский м.и. Испытание прочности бетона. М. Стройиздат. 1964

30. Huyghe G. und Riessauw F.G. Methodes d'essai non destructive appliquees au beton. Revue СТijdschrift Nr.5, Bd.1

31. Методика по определению прочностных и деформационных характеристик бетонов при одноосном кратковременном статическом сжатии. МИ П-74. М., Издательство стандартов. 1975. -79 с.

32. Жуленев И.Н. Расчетные таблицы для определения прочности бетонов на сжатие ультразвуковым методом. М. Стройиздат, ЦНИИОМТП, 1970, - 57с.



33. Вайншток И.С. К проблеме неразрушающего контроля прочности бетона в конструкциях и сооружениях. Диссертация доктора технических наук. ВНИИжелезобетона. М.: 1969.
34. Зубков В.А. Совершенствование ультразвукового метода определения прочности бетона. Бетон и железобетон.1997. №4.- С.21-23.
35. Сахновский К.В. Железобетонные конструкции. Госстройиздат.М.-Л. 1946. – 380 с
36. Р.Лермит Проблемы технологии бетона. М., Стройиздат.
37. К.З. Галустов К вопросу об упруго-мгновенных деформациях в теории ползучести бетона. Бетон и железобетон. №5, 2008. с.11-15
38. Карапетян К.С. Об одном существенном факторе в прочности и деформативных свойствах бетона. ДАН Арм. ССР, 1957, т. 24, №4.
39. Матаров И.А. Прочность и деформации бетона при повторных нагрузках Дис. докт. техн. наук. М., ВНИИтрансп. 1960. 204-275 с.
40. Долженко А.А. Исследование ползучести трубобетона/Ползучесть строительных материалов и конструкций. Сб.тр. ЦНИИСК.- М.,Стройиздат, 1964. с.4-9.
41. Васильев А.П. К вопросу выбора феноменологической теории ползучести бетона/Ползучесть строительных материалов и конструкций. Сб.тр.ЦНИИСК.- М.,Стройиздат,1964. с.106-114.
42. Каранфилов Т.С. Влияние влажности на модуль упругости бетона. Бетон и железобетон. 1978.-№2. С.13-14.
43. Шишко Ф.С., Актуганов И.З. Влияние многократно повторной нагрузки на модуль упругости бетона. Изв. Вузов. Стр. и архитектура. №4. 1986. С. 126-129
44. Кулыгин Ю.С., Белобров И.К. Экспериментальное исследование ползучести бетона при многократно повторяющихся циклических нагружениях.- М., 1968Ю С173-190.
45. Каранфилов Т.С. Влияние многократно повторной нагрузки на модуль деформации бетона.- В кн. Общие вопросы строительства (отечественный опыт), ЦНИИС, вып.4, 1973, С.60-62.
46. Рабинович Е.А., Соловянюк В.В. О влиянии частоты на деформации бетона при длительной пульсирующей нагрузке. - В кн. Ползучесть и усадка бетонов. – Киев, 1969, С. 120-126.
47. Каранфилов Т.С. Выносливость и виброползучесть бетона в различных средах. – Автореф. Дис. – М., 1971.
48. Каранфилов Т.С., Волков Ю.С. Обзор исследований по прочности и



деформативности бетона при многократном приложении нагрузки. Вып.10. – М.: Гидропроект, 1963, С. 167-189.

49. Шишко Ф.С. Методика экспериментального определения деформаций виброползучести тяжелого бетона при многократно повторяющихся нагрузках. – В кн. Исследование работы искусственных сооружений. – Новосибирск, 1980, С. 85-91.

50. Залесов А.С., Мирсаяпов И.Т. Расчет изгибаемых элементов на выносливость с учетом аналитических диаграмм деформирования бетона и арматуры. Бетон и железобетон. 1993.-№4.С22-24

51. Руденко В.В. Работа внецентренно-сжатых элементов. Бетон и железобетон.1981.№11. С.5-6.

52. Матаров И.А. Напряжения и деформации железобетонных мостовых конструкциях. М.: Транспорт. – 1973. – 172 с

53. Варламов А.А Железобетонные и каменные конструкции. Расчет огнестойкости железобетонных конструкций: Учебное пособие/ – Магнгорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2013. - 130 с

54. Бернштейн М.Л., Займовский В.А. Механические свойства металлов. М., Металлургия, 1979. 495 с

55. Дегтярев В.В. Упрочнение вытяжкой горячекатаной стержневой арматуры класса А500С из стали марки 20ГСФ. Бетон и железобетон. 2001.- №1. С.15-20.

56. Мадатян С.А. Федоров Д.А. Влияние преднапряжения на диаграмму растяжения арматуры класса К-7. Бетон и железобетон. 1990.-№10.С.26-28.

57. Чистяков Е.А. О модуле упругости бетона при сжатии// Особенности деформирования бетона и железобетона и использование ЭВМ для оценки их влияния на поведение конструкций. М., Стройиздат. 1969. С.5-18.

Глава 3:

1. Железобетон в XXI веке: Состояние и перспективы развития бетона и железобетона в России/Госстрой России; НИИЖБ.-М.:Готика, 2001.- 684 с.

2. Янковский Л.В. Анализ влияния климатических факторов на основные характеристики цементобетона строительных конструкций/ Жилищное строительство.- 2013. -№3.- С.53-55

3. Горохов Е.В., Югов А.М., Веретенников В.И. и др. Учет явления систематической неоднородности свойств тяжелого бетона. // Безопасность эксплуатируемых зданий и сооружений: Монография.- М., 2011 С.146-167

4. Зайцев Ю.В. Моделирование деформаций и прочности бетона механики



разрушения. - М.: Стройиздат, 1982.-196 с.

5. Зайцев Ю.В. Современное состояние механики бетона в России и за рубежом//Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века.№1, 2003.-с.18-19.

6. Качанов Л.М. Механика пластичных сред М., ГИТТЛ, 1948,

7. Бленд Д. Теория линейной вязко-упругости. М., «Мир», 1965.

8. Крылов С.Б., Гончаров. Е.Е. Использование реологических моделей при моделировании ползучести бетона. Промышленное и гражданское строительство. 2013.№2. С.32-33.

9. Галустов К.З. Нелинейная теория ползучести бетона и расчет железобетонных конструкций. М.: Физматлит, 2006. 248 с.

10. Гениев Г.А., Курбатов А.С. О влиянии продолжительности действия нагрузки на прочность материала. Бетон и железобетон. №4. 1996. С.19-22.

11. Забегаев А.В. К построению общей модели деформирования бетона. Бетон и железобетон. №6. 1994 .с.23-26.

12. Гесаян С.Г. Собственные колебания вязкоупругой модели наследственного старения. Бетон и железобетон. 2001.-№5.С.6-8.

13. Давыдов С.С., Швыдко Я.И., Жиров А.С., Гриневич Г.Г. Исследование армополимербетона и конструкций на его основе//Изв. Вузов. Строительство и архитектура.-1979.-№9.-С.3-16

14. Лордкипанидзе М.М. Механизм деформирования бетона и твердых тел при повторных нагрузках в поверхностно-активных средах. Бетон и железобетон. 2006.-№2.С.20-22.

15. Ахвердов И.Н. Механизм усадки и ползучести бетона в свете современных представлений реологии и физики твердого тела. Бетон и железобетон.1970. №10. С.21-23.

16. Гениев Г.А. Практический метод расчета длительной прочности бетона. Бетон и железобетон. 1995.№4. С.25-27

17. Овсянко В.М. Компьютерный анализ электронных моделей объектов реологии. Изв. Вузов. Строительство. 2003. №4. С.26-34

Глава 4:

1. Алексеев Ю.Н. и др. Ледотехнические аспекты освоения морских месторождений нефти и газа / Ю.Н.Алексеев, В.П.Афанасьев, О.Е.Литонов, М.Н.Мансуров, Панов В.В., Трусков П.А. Гидрометеиздат. СПб. 2001. 282 с.

2. Беллендир Е.Н. и др. Обоснование проектирования стационарных сооружений на арктическом шельфе/ Е.Н.Беллендир, В.Б.Глаговский,



Н.Ф.Кривоногова, Д.Д.Сапегин // Гидротехническое строительство. 1997. № 7. С. 31 – 35 с.

3. Кульмач П.П. Морские сооружения для освоения полярного шельфа. М.: ЦНИИ МО РФ. 1999. 336 с.

4. Ледотехнические аспекты освоения морских месторождений нефти и газа под редакцией О.Е. Литонова и В.В.Панова. Гидрометиздат. С.-Пб. 2001.

5. Российский Морской Регистр Судоходства (РМРС). Правила классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок (ПБУ) и морских стационарных платформ (МСП). 2001. 423 с.

Глава 5:

1. Доступность городской среды для инвалидов: [Электронный ресурс] / Е. К. Наберушкина // Нормализация жизни людей с ограниченными возможностями в меняющемся России. - 2011 - С. 64 – Режим доступа: http://ecsocman.hse.ru/data/2011/02/13/1214888091/Naberushkina_07.pdf

2. Доступность среды как норма жизни: [Электронный ресурс] // Н. Лазовская, А. Мазаник // Архитектура и строительство №5 - 2003 - С. 42 – Режим доступа: <http://depobr.gov35.ru/index.php/documents/finish/1-dokumenty/2097-bezbarernaya-sreda-zhurnal-arkhitektura-i-stroitelstvo-5-2003-god>

3. Земсков Г.В. Эргономика, безбарьерный дизайн, приспособления для инвалидов и преимущества, которые они дают [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.obstavim.ru/2009/04/ergonomika-bezbarernyj-dizajn-prisposobleniya-dlya-lic-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-i-preimushhestva-kotorye-oni-dayut>

4. Иодо И.А. Доступность: [Электронный ресурс] // И. Иодо, К.Хачатрянц, Е. Агранович-Пономарева [и др] // Архитектура и строительство - 2003 - С. 42 – Режим доступа: <http://depobr.gov35.ru/index.php/documents/finish/1-dokumenty/2097-bezbarernaya-sreda-zhurnal-arkhitektura-i-stroitelstvo-5-2003-god>

5. Мартынович О.А. Преодолеваем барьеры [Текст] / Мартынович О.А. // Архитектура и строительство №5 / 2003 – Республика Беларусь, 2003 - 42 с.

6. Методические указания по проектированию элементов обустройства автомобильных дорог, доступных для инвалидов и других МГН: [Электронный ресурс] / В.В. Донченко, Д.В. Енин, Е.Е. Луна [и др] // Руководство. - 2010 - С. 12 – Режим доступа: <http://kk.convdocs.org/docs/index-75528.html?page=6>

7. Роль архитектуры в формировании доступной среды обитания: [Электронный ресурс] / С.Ф.Траутвейн. // Архитектура. Строительство. Дизайн. - 2013 – Режим доступа: <http://xn--h1aefsd3f.xn--p1ai/Library/article/arhitect1.php>



8. СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://rosdostup.ru/dokuwiki_integrated/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?id=&media=сп59-13330-2012_доступность_мгн.pdf

9. СП 35-102-2001. Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://gostbank.metaltorg.ru/data/norms_new/sp/45.pdf

12. СТБ 2030 – 2010. Среда обитания физически ослабленных лиц. Основные положения. – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 43 с.

13. Терягова А.Н.. Архитектура и принципы городского планирования трансформации городской среды для пожилых людей: дис. Доктор Архитектуры.: 18.00.01 / Терягова Александра Николаевна. - Волгоград, 2010. - 165 стр.

14. Хачатрянц К. К. Об архитектурной среде для маломобильных групп населения. [Текст] / К. К. Хачатрянц. // Бюллетень Национального объединения строителей.– 2011. –№ 7– с.120.

15. Barrier-free routes: [Electronic resource] – Access to the journal: <https://masterplanning.georgetown.edu/maps>

16. Barrier-free routes Stuttgart Trade Fair Centre: [Electronic resource] – Access to the journal: http://www.messe-stuttgart.de/fileadmin/PDFs/Gelaendeplan/gelaendeplan_lms_barrierefrei_e.pdf

17. Mobility planning and good solutions in the field of barrier-free access for people with disabilities in Dresden – barrier-free city for all: [Electronic resource] // Wolfgang Steinert – 2010 – P.62 - Access to the journal: <http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/MobilityplanningfordisabledpeopleinDresdenBarrier-freeCityforAllWolfgangSteinertCityofDresden.pdf>

Глава 6:

1. Память мира: за спасение от всеобщей потери памяти [электронный ресурс] // ЮНЕСКО [сайт]. — Режим доступа к статье : <http://www.unesco.org/new/ru/communication-and-information/resources/news-and-in-focus-articles/in-focus-articles/2012/memory-of-the-world-documenting-against-collective-amnesia/> — Название с экрана.

2. Гейл Я. Города для людей / Ян Гейл. — [пер. с англ.]. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 276 с.

3. Яргина З. Эстетика города / З.Н. Яргина. - М. : Стройиздат, 1991.- 366 с.



4. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию/ документ ООН // A/CONF.151/26/Rev.1 (Vol. I), стр. 3–7. [электронный ресурс] // ООН [сайт]. — Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml — Название с экрана.

5. Сталий розвиток населених пунктів [электронный ресурс] // [сайт]. — Режим доступа: <http://www.zhiva-planeta.org.ua/diyalnist/staluy-rozvytok/staluy-rozvytok-naselenykh-punktiv.html> — Назва з екрану.

6. Стамбульская декларация по населенным пунктам: Принята на Конференции ООН по населенным пунктам (Хабитат II), Стамбул, Турция, 3-14 июня 1996 года [электронный ресурс] // [сайт]. — Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/habdecl.shtml — Название с экрана.

7. ЛЕЙПЦИГСКАЯ ХАРТИЯ устойчивого европейского города : Принята по случаю неформальной встречи министров по вопросам городского развития и территориальной сплоченности, проведенной в г. Лейпциге с 24 – 25 мая 2007 года [электронный ресурс] // [сайт]. — Режим доступа: <http://app.rfsc.eu/userfiles/file/leipzig/leipzig-Russian.pdf> — Название с экрана.

8. Йоханезбургська декларація зі сталого розвитку [электронный ресурс] // [сайт]. — Режим доступа: <http://institute.com.ua/searchdirect.php?ID=2450820> — Название с экрана.

9. Посацький Б. Простір міста і міська культура (на зламі ХХ-ХХІ ст.): моногр. / Б.С. Посацький. — Л. : Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2007. — 208 с.

10. Европейская хартия городов II. Манифест новой урбанистики: Резолюция 269 (2008): Принята на 15-й ПЛЕНАРНОЙ СЕССИИ, Страсбург, 27-29 мая 2008 г. [электронный ресурс] // [сайт]. — Режим доступа: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1293215&Site=CM> — Название с экрана.

11. Хасиева С. Архитектура городской среды : учеб. для вузов / С.А. Хасиева. — М. : Стройиздат, 2001. — 200 с.

12. Юрик Я. Засоби збереження пам'яті в архітектурному середовищі міст/ Я. М. Юрик // «Иновационные подходы к развитию литературы, лингвистики, культуры, искусства и философии»: монография / [авт.кол. : Афанасьев А.И., Терентьева Л.Н., Абдульманова А.Х., Юрик Я.М. и др.]/ — Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2015 – 129 с. : ил. – С.87-95.

13. Abel C. Architecture and Identity / Chris Abel. — Oxford : Architectural Press, 2000. — 270 p.



14. Юрик Я.М. Дизайн міського середовища : навч. посібник [рукопис] / Я.М. Юрик. — Львів, 2011. — 250 с.

15. Шубович С. Гуманитарные и экологические проблемы архитектурного образования / С. Шубович, Ю. Жмурко, Л. Мартышова // Досвід та перспективи розвитку міст України : зб. наук. пр. — К. : “Діпромісто”, 2011. — С.63–71. — (Вип. 19).

16. Криворучко Н. Феномен історичного центру міста (системний підхід і врахування "фактора людини": проблемний аспект) / Н.І. Криворучко // "Коммунальное хозяйство городов" : Научно-техническая збірка. — Харків.: ХНАМГ, 2002. — Випуск 36. Серія: Технічні науки та архітектура. — С.149-152.

17. Лишаев С. А. Эстетика пространства. – СПб.: Алетейя, 2015. – 288. – (Тела мысли). [электронный ресурс] // [сайт]. — Режим доступа: [s://books.google.com.ua/books?id=UCzhCgAAQBAJ&pg=PP1&lpg=PP1&dq=Лишаев+С.+эстетика+пространства&source=bl&ots=rToNuvtoQ&sig=9KEuXwc5HsKH2W_GHIEOWedOolo&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKewjD5_a5tPXKAhXFJJJoKHT8aDIoQ6AEILTAD#v=onepage&q=%D0%9B%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B5%D0%B2%20%D0%A1.%20%D1%8D%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=UCzhCgAAQBAJ&pg=PP1&lpg=PP1&dq=Лишаев+С.+эстетика+пространства&source=bl&ots=rToNuvtoQ&sig=9KEuXwc5HsKH2W_GHIEOWedOolo&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKewjD5_a5tPXKAhXFJJJoKHT8aDIoQ6AEILTAD#v=onepage&q=%D0%9B%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B5%D0%B2%20%D0%A1.%20%D1%8D%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0&f=false) — Название с экрана.

18. Дридзе, Т.М. Человек и городская среда в прогнозном социокультурном проектировании [Текст] / Т.М. Дридзе // Общественные науки и современность. — 1994. — № 1. — С. 131—139.

19. Ефимов А. В. Колористика города. — М.: Стройиздат, 1990.— 272 с.

20. Лишаев С.А. Пространство и время в эстетическом опыте: от созерцания прекрасных форм к эстетике становления http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.runivers.ru/philosophy/logosphere/460013/&gws_rd=cr&ei=qYm_Vvm4JILE6AS-h5SQBA — Название с экрана.

21. Омеляненко М. Основи нормування міського середовища: навч. посіб. / [за заг. ред.М.М. Дьоміна]. — К. : Книжкове вид-во НАУ, 2007. - 192 с.

22. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник / [Минервин Г.Б., Шимко В.Т., Ефимов А.В. и др.]; под ред. Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко. — М. : Архитектура–С, 2004. — 288 с.

23. Мукаржовский Ян. Исследования по эстетике и теории искусства. М., Искусство, 1994.



24. Штейнбах Х. Психология жизненного пространства / Х.Э. Штейнбах, В.И. Еленский. — СПб : Речь, 2004. — 239 с.
25. Михайлов С. Дизайн современного города: комплексная организация предметно-пространственной среды (теоретико-методологическая концепция) : автореф. дис. на соискание ступени д-ра. искусств. : спец. 17.00.06 «техническая эстетика и дизайн» (искусствоведение) // Михайлов С. М. – М., 2011. – 57 с.
26. Тимохін В. Просторово–часова концепція та ідеологія розвитку сучасного міста / В. Тимохін // Архітектура : зб. наук. пр. — Л. : Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2003. — № 483. Співвідношення категорій містобудування та ідеологій — С. 306–313.
27. Пестрикова А. Анализ факторов, определяющих формирование городской среды [Электронный ресурс] / А.Г. Пестрикова // Містобудування та територіальне планування : зб. наук. пр. — 2009. — (Вип. 34). — Режим доступу до статті: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/MTP/2009_34/pdf/mtp3453.pdf (11. 10. 2010). — Назва з екрану.
28. Стародубцева Л. Архітектура постмодернізму. Історія. Теорія. Практика / Л. В. Стародубцева — К. : Спалах, 1998. — 207 с.
29. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма/ Чарльз А. Дженкс – М.: Стройиздат, 1985. – 136 с.
30. Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие» / Авраам Моль – М.: «МИР» МОСКВА 1966. – 355 с.
31. Розенсон И. Основы теории дизайна / И.А. Розенсон. — М. : Питер, 2007. — 218 с.
32. Серета Т. Эстетическая визуализация городского пространства / Серета Т., Мягченко Г.Ю. Выпуск 3 (12), 2008 Аналитика культурологи http://www.analiculturolog.ru/component/k2/item/463-article_46.html?tmpl=component&print=1
33. Николаев В. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн: учеб. пособ. / В.А. Николаев. — М. : Аспект Пресс, 2005. — 176 с.
34. Бамберг — Режим доступу до статті: <http://prensaturistica.ru/> — Назва з екрану.
35. Режим доступу до статті: <http://ua.euronews.com/2012/12/18/vitoria-gasteiz-is-spain-s-green-pioneer/> - Назва з екрану.



МОНОГРАФИЯ

НАУЧНЫЕ ОТВЕТЫ НА ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ: АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

Авторы:

Варламов А.А. (1, 2, 3), Гончаров Д.В. (1), Древаль И.В. (5),
Иушин П.С. (4), Спиридонов А.А. (2, 3), Тарасов В.В. (4),
Тарасов О.В. (4), Ткач Е.Н. (1, 2, 3), Хахалина А.С. (5),
Шишлонов Е.А. (1, 2, 3), Шумилин М.С. (1, 2, 3), Юрик Я.М. (6)

Научные достижения Авторов монографии были также рассмотрены и
одобрены к печати на международном научном Симпозиуме
«**НАУЧНЫЕ ОТВЕТЫ НА ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ**»
(16-23 февраля 2016 г.) на сайте www.sworld.education

Монография включена в РИНЦ SCIENCE INDEX

Формат 60x84 1/16. Усл.печ.лист. 8,14
Тираж 500 экз. Зак. №С16-1.
Подписано в печать: 14.04.2016

Издано:

КУПРИЕНКО СЕРГЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

А/Я 38, Одесса, 65001

e-mail: orgcom@sworld.education

www.sworld.education

Свидетельство субъекта издательского дела ДК-4298

*Издатель не несет ответственности за достоверность
информации и научные результаты, представленные в монографии*

Отпечатано в Цифровой типографии “Сору-Арт”
г. Запорожье, пр. Ленина 109