

**Казахский государственный национальный  
университет им. Аль-Фараби**

**НАСТАВНИК — УЧЕНЫЙ**

**НИКОЛАЙ ЯКОВЛЕВИЧ ТЕР-ЭММАНУИЛЬЯН**

**Алматы, 1995**

**НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА  
ОТДЕЛ ЯЗЫКА**

**Редакторы: Зейнолла Кари, Коразова А. Б.**

**Составитель: А. Шильдибекова**

---

## К ЧИТАТЕЛЯМ

Предлагаемый указатель — продолжение серии библиографий ученых Казахского государственного национального университета им. Аль-Фараби — посвящен доктору технических наук, профессору **Никлаю Яковлевичу ТЕР-ЭММАНУИЛЬЯНУ**

Библиография включает материалы, характеризующие жизнь и деятельность ученого и его публикации.

В алфавитном указателе трудов и именном указателе соавторов ссылки даются на порядковые номера работ, помещенных в хронологическом указателе трудов.

**Основные даты жизни и деятельности  
доктора технических наук, профессора  
Н. Я. ТЕР-ЭММАНУИЛЬЯНА**

**Николай Яковлевич Тер-Эммануильян** родился 17 апреля 1925 года в г. Ростове-на-Дону.

1940—1941 гг. учащийся Теннинградского архитектурно-строительного техникума.

1941—1943 гг. учащийся Ростовского строительного техникума, временный рабочий на стройке и сельхозработный.

1944—1945 гг. Студент подготовительного отделения Ташкентского института инженеров железнодорожного транспорта и лаборант кафедры электротехники.

1944—1950 гг. Студент строительного факультета ТашНТИа.

1951—1953 гг. Строймастер, прораб, старший инженер треста «Алмалыквиниестрой», Узбекистан.

1953—1956 гг. Главный инженер треста «Иртышлестрансстрой» г. Тюмень.

1955—1956 гг. Аспирант-заочник кафедры сопротивления материалов Московского лесотехнического института.

1956—1957 гг. Зам. главного инженера, начальник производственного отдела треста «Волгоградметаллургстрой».

1957—1968 гг. И. о. доцента, старший преподаватель, доцент кафедры сопротивления материалов и строительной механики, зам. декана факультета Волгоградского института инженеров городского хозяйства.

1964 г. Присуждена ученая степень кандидата технических наук.

1968—1973 гг. Доцент кафедры сопротивления материалов Казахского политехнического института.

1973—1989 гг. Доцент кафедры прикладной механики, затем кафедры механики сплошной среды КазГУ

1977 г. Повышение квалификации по теории упругости на ФПК при МГУ им. М. В. Ломоносова.

1986 г. Стажировка по специальности в институте теоретической и прикладной механики Сибирского отделения АН СССР.

1987 г. Участие с докладом в работе XI Международного конгресса по применению математических методов в строительной науке в г. Веймар, Германия.

1989 г. Присуждена ученая степень доктора технических наук.

С 1990 г. профессор кафедры механики сплошной среды КазГУ.

## КРАТКИЙ ОЧЕРК

### научной, педагогической и общественной деятельности профессора Н. Я. Тер-Эммануильяна

Николай Яковлевич Тер-Эммануильян родился 17 апреля 1925 г в городе Ростове-на-Дону. В 1940 году поступил в Ленинградский архитектурно-строительный техникум, затем учился в Ростовском строительном техникуме. Свою трудовую деятельность Н. Я. Тер-Эммануильян начал в Ростове, работая временно арматурщиком на стройке и сельхозработником.

В 1950 году с отличием окончил строительный факультет Ташкентского института инженеров железнодорожного транспорта и был распределен на работу в стройтрест «Алмалык-свинецстрой», где проработал в должности строймастера, затем прораба и старшего инженера. В 1953 году переведен в трест «Иртышлестранстрой» в город Тюмень на должность главного инженера.

В 1955 году поступил в заочную аспирантуру при кафедре сопротивления материалов Московского лесотехнического института. В следующем году продолжил работу в должности заместителя главного инженера-начальника производственного отдела треста «Волгоградметаллургстрой».

С 1957 года Н. Я. Тер-Эммануильян на преподавательской и научной работе в высших учебных заведениях. Одиннадцать лет проработал в Волгоградском институте инженеров городского хозяйства на кафедре сопротивления материалов в качестве и. о. доцента, старшего преподавателя, доцента, а также заместителя декана факультета.

С 1968 по 1973 гг. работал в Казахском политехническом институте доцентом на кафедре сопротивления материалов.

В 1964 году успешно защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Исследование деревянных ослабленных балок при кратковременном и длительном изгибе».

В Казахском государственном национальном университете им. Аль-Фараби Н. Я. Тер-Эммануильян работает с 1973 года, сначала доцентом кафедры прикладной механики, затем доцентом, а позже профессором кафедры механики сплошной среды. Повышал квалификацию по теории упругости и пластичности на факультете повышения квалификации при механико-математическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова.

В 1988 году защитил докторскую диссертацию по специальности механика деформируемого твердого тела, а в 1991 году ему присвоено ученое звание профессора.

Н. Я. Тер-Эммануильян на высоком научном и методическом уровне, с большим мастерством читает общие курсы лекций: «Механика сплошной среды», «Сопротивление материалов с основами строительной механики», а также спецкурсы лекций «Численные методы в механике деформируемого твердого тела», «Теория пластин и оболочек» и «Механика композиционных материалов». Руководит курсовыми и дипломными работами, вычислительной практикой на ЭВМ, аспирантами, научно-исследовательской работой студентов, руководил хозяйственными НИР. Кроме занятий со студентами, читает лекции и на ФПК для преподавателей-механиков.

Н. Я. Тер-Эммануильян был членом Методсовета университета, председателем методбюро факультета механики и прикладной математики, многократно выступал с докладами на научно-методических конференциях КазГУ. Он был председателем секции механики, опубликовал учебное пособие «Численные методы в механике деформируемого твердого тела» и ряд научно-методических статей. Принял большое участие в разработке программы по механике для Госэкзаменов. Многие годы является членом ГЭК по механике.

Н. Я. Тер-Эммануильян, как ученый, является автором первых в бывшем Союзе работ по развитию и применению метода конечных элементов для решения задач вязкоупругости и ползучести, оригинального, признанного метода полной дискретизации. Всего в области теории упругости, пластичности и ползучести, а также по строительной механике им выполнено и опубликовано около 110 научных работ, охватывающих широкий круг актуальных задач и проблем. В частности проведены исследования длительного изгиба деревянных ослабленных балок, получены решения ряда плоских задач теории упругости для одно и двухсвязных областей аналитическим методом с использованием электроинтегратора. Метод конечных элементов развит на случаи решения задач теории упругости ортотропного тела, задач упругопластичности и задач с учетом сдвиговой ползучести в ортотропных телах. Затем была разработана методика и получено решение ряда плоских и пространственных задач теории упругости МКЭ в варианте способа сил, решена актуальная нелинейная задача устойчивости гибкой ортотропной квадратной пластинки с квадратным отверстием. Начиная с 1975 года основные научные работы связаны с развитием теории и применения универсального метода полной дискретизации, являющегося в отличие от известных численных методов для задач упругоползучести нешаговым по времени. Получены матрич-

ные формы основных и определяющих уравнений упругоползучести, показана возможность учета временной неоднородности, разработаны алгоритмы и программы для решения большого круга задач упругоползучести, определена эволюция напряженно-деформированного состояния во многих прикладных и производственных задачах — плоских, осесимметричных, контактных, изгиба пластин, расчета двухслойных оболочек и многослойных пластин, решены задачи выпучивания стержней и пластин при ползучести.

**Н. Я. Тер-Эммануильян** является автором научно-популярной книги «Строителю о прочности» (в соавторстве с А. Я. Шаповаловой), автором изобретения «Импульсный дождевальная аппарат», научным редактором сборника научных работ «Численные и экспериментальные методы в задачах механики деформируемого твердого тела». Принял участие в работе 25 научных симпозиумов, конференций, съездах и конгрессах различного уровня, в том числе и международных, где выступал с докладами.

Своим богатым опытом и знаниями **Н. Я. Тер-Эммануильян** щедро делится с учениками. Под его научным руководством 5 человек защитили кандидатские диссертации, он консультирует работу над докторской диссертацией, а также преподавателей ряда вузов.

Большую педагогическую и научную деятельность **Н. Я. Тер-Эммануильян** совмещает с общественной работой. Он был председателем профбюро факультета, членом жюри по проведению студенческих олимпиад, членом комиссии по республиканскому конкурсу студенческих научных работ, членом проблемного совета по механике. В настоящее время является членом Ученого Совета механико-математического факультета и членом докторского Спецсовета.

Трудовые успехи **Н. Я. Тер-Эммануильяна** отмечены благодарностями и почетными грамотами.

## ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

1931

1. Влияние некоторых ослаблений на работу деревянных балок при статическом изгибе // Волгоградский институт инженеров городского хозяйства: Тезисы докладов VII научно-теоретической конференции. — Волгоград, 1961. — С. 14—15.

2. Исследование длительного изгиба деревянных элементов с некоторыми ослаблениями / Волгоградский институт инженеров городского хозяйства: Тезисы докладов VII научно-теоретической конференции. — Волгоград, 1961, — С. 16—17.

3. Исследование работы на длительный и статический изгиб деревянных элементов с ослаблениями / Известия вузов. Строительство и архитектура. Новосибирск, 1961. — № 6 С. 19—32.

4. Статические и длительные испытания на изгиб малых деревянных образцов с радиальным действием нагрузки // Волгоградский институт инженеров городского хозяйства: Тезисы докладов. — Волгоград, 1961. — С. 13—14.

1962 — 1963

5. Влияние размеров прямоугольных врезок и подрезок на распределение напряжений в деревянных балках / Волгоградский институт инженеров городского хозяйства: Тезисы докладов. VIII научно-технической конференции. — Волгоград, 1963. — С. 40—41.

6. О концентрации напряжений в колонне с короткой консолью / Там же. — С. 72—73. / Соавт. А. О. Миркеев, В. К. Цветков.

7. О распределении напряжений балки с прямоугольными подрезками у опор // Там же. — С. 23—24.

8. Строителю о прочности. — Волгоград, 1962. — 90 с. / Соавт. А. Я. Шаповалова.

9. Улучшить программы по строительной механике и теории упругости / Известия вузов. Строительство и архитектура. Новосибирск, 1963. — № 1 / Соавт. В. С. Кусмарцев, Т. М. Бокарева.

1964

10. Исследование деревянных ослабленных балок при кратковременном и длительном изгибе: Автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. техн. наук. Волгоград, 1964.

11. К вопросу о колебаниях грузозахватной траверсы крана-автомата // Известия вузов. Строительство и архитектура. Новосибирск, 1964. — № 2. — С. 1963—172. / Соавт. В. А. Бахрушев, А. О. Миркеев, А. А. Прихожан.

12. Определение постоянных Кристоффеля-Шварца интегратором ЭГДА и решение одной плоской задачи теории упругости // Известия вузов. Строительство и архитектура. Новосибирск, 1964. — № 8. — С. 26—31 / Соавт. А. О. Миркеев, В. К. Цветков.

#### 1966—1967

13. К вопросу о расчете предварительно напряженных и ненапряженных стержней с одностоечным шпренгелем // Новые методы строительства и проектирования: Сб. докл: конф. Волгоград, 1966. — С. 13—18.

14. О влиянии скорости деформирования на предел прочности гладких и ослабленных круговым отверстием образцов из СВЛМа / Там же. — С. 61—66.

15. Об определении концентрации напряжений в пластинке с прямоугольным отверстием // Известия вузов. Строительство и архитектура. Новосибирск. — 1967. — № 1. С. 40—46. Соавт. А. О. Миркеев.

#### 1970

16. Напряжение и деформация в стержне от действия продольной силы при наличии трения // Машиностроение: Сб. статей КазПТИ им. В. И. Ленина. — Алма-Ата, 1970 / Соавт. Ю. П. Погорелов.

17. Применение матричного метода конечного элемента к решению плоской задачи упругопластического тела / Там же. — С. 79—80.

18. Развитие и применение матричного метода конечных элементов к решению плоских задач анизотропных тел с учетом сдвиговой ползучести // Механика полимеров. — Рига, 1970. — № 4. — С. 762.

19. Решение плоской задачи для ортотропной пластины с отверстием методом конечных элементов с применением ЭЦВМ // Труды КазПТИ им. В. И. Ленина. Докл. — Алма-Ата, 1970. — С. 28—29. / Соавт. Г. Г. Гарагаш.

20. Решение плоской задачи теории упругости ортотропного тела матричным методом конечного элемента // Машиностроение: Сб. статей КазПТИ им. В. И. Ленина. — Алма-Ата, 1970 — С. 81—84. Соавт. Г. Г. Гарагаш.

21. Строительная механика в широком понимании // Юбилейная учебно-методическая конференция КазПТИ им. В. И. Ленина: Докл. — Алма-Ата, 1970. — С. 85—87.

#### 1971

22. Напряжение в пластине с квадратным отверстием // Научные труды КазПТИ им. В. И. Ленина. — Алма-Ата, 1971. — С. 157—160.

44. Применение ЭВМ для расчета пространственных сейсмостойких объемно-блочных конструкций / Там же. — Ч. 1. — С. 144—145. / Соавт. А. М. Парамзин, И. Е. Ицков.

45. Расчет прямоугольных пластин из ортотропного материала на устойчивость с учетом ползучести методом конечного элемента // Вопросы прикладной математики и механики. — Алма-Ата, 1975. — Вып. 2. — С. 330—335 / КазГУ им. С. М. Кирова.

46. Реологическая модель упруго-вязко-пластического тела для описания кривых ползучести / Математика и механика: Сб. статей аспирантов и соискателей. — Алма-Ата, 1974. — VII. — С. 61—70 / КазГУ им. С. М. Кирова.

47. Решение МКЭ плоской задачи теории упругости при наличии гладкой или негладкой границы между некоторыми слоями / Математика и механика: Сб. статей аспирантов и соискателей. — Алма-Ата, 1975. — Вып. 7. — С. 70—75 / КазГУ им. С. М. Кирова / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануэльян.

48. Решение плоской задачи теории упругости конечных элементов в варианте способа сил // Вопросы прикладной математики и механики: Сб. статей. Алма-Ата, 1975. — Вып. 2. — С. 330—335.

#### 1976

49. О решении пространственных задач континуальных сред методом дискретных моделей / Вопросы прикладной математики и механики: Сб. статей. — Алма-Ата, 1976. — Вып. 3. — С. 161—174 / Соавт. И. Е. Ицков.

50. Решение задач устойчивости пластин при ползучести методом полной дискретизации / Механика деформируемого тела: Межвуз. сб. — Куйбышев, 1976. — Вып. 2. — С. 86—88.

#### 1977

51. Контактная упругая и вязкоупругая задача о цилиндрической трубе в неограниченном горном массиве // Математика и механика: Тез. докл. 6 межвуз. науч. конф. по мат. и мех., посвящ. 60-летию Великого Октября. — Алма-Ата, 1977. — Ч. 2. С. 233—234 / КазГУ им. С. М. Кирова. / Соавт. В. А. Лапин., А. Г. Миньков., Г. Н. Жигаева., Л. Шаповалова.

52. Матрица жесткости криволинейного пространственного конечного элемента для расчета цилиндрических оболочек // Там же. С. 234—235 / Соавт. М. А. Алибаев.

53. О решении контактной задачи линейных упруго-ползучих тел методом полной дискретизации // Смешанные задачи механики деформируемого тела: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. Ростов-на-Дону, 1977. — Ч. 1. — С. 143—144.

54. Об использовании метода конечных элементов при ре-

шении контактных упругих и вязкоупругих задач // Математика и механика: Тез. докл. 6 межвуз. науч. конф. по мат. и мех., посвящ. 60-летию Великого Октября. — Алма-Ата, 1977. Ч. 2. — С. 233—234.

55. Решение методом полной дискретизации плоской задачи с учетом ползучести для системы «туннельная обделка-горная порода» // Механика деформируемого твердого тела: Межвуз. сб. — Куйбышев, 1977. — С. 139—143 / Соавт. Т. А. Шманов, С. Дузельбаев.

56. Решение МКЭ контактной упругой задачи волновой передачи для внутреннего колеса, выполненного в виде короткой цилиндрической оболочки / Теория механизмов и машин: Материалы I Всесоюз. съезда. — Алма-Ата, 1977. — С. 199—178 / КазГУ им. С. М. Кирова.

### 1978

57. Задача о пластическом цилиндре, вложенном в упругий горный массив / Вопросы математики и прикладной механики. — Алма-Ата, 1978. — С. 160—164. Соавт. В. А. Лапин.

58. О распределении давления в бетонной смеси при радиальном способе прессования обделок туннеля / Энергетическое строительство. М., 1978. — № 9. — С. 63—65 / Соавт. А. Г. Миньков, Н. И. Кензина, В. А. Лапин.

59. Применение энергетического критерия к решению задач по устойчивости стержня при ползучести / Механика деформируемого твердого тела: Тез. докл. — Куйбышев, 1978 — С. 79. / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануильян.

60. Энергетический критерий в оценке устойчивости при ползучести пластин и оболочек / VII Всесоюз. конф. по прочности и пластичности: Тез. докл. — Горький, 1978. — С. 118—119. Соавт. В. А. Лапин, Т. Н. Тер-Эммануильян.

### 1979

61. Гибкое колесо-кольцо волновой передачи под действием кулачкового и дискового генератора волн // Машиностроение: Сб. статей. — Алма-Ата, 1979. — С. 58—63 / КазПТИ им. В. И. Ленина / Соавт. Х. Р. Казыханов, Н. О. Полумордвинов.

62. Контактная задача вязкоупругости для неограниченной трубы в бесконечном невесомом горном массиве при радиальном нагружении и разгрузке / Прикладная механика. Применение математических методов в естествознании: Сб. статей. — Алма-Ата, 1979. — С. 60—65. КазГУ им. С. М. Кирова / Соавт. В. А. Лапин, А. Г. Миньков.

63. Метод коллокаций при решении интегральных уравнений теории ползучести // Там же. С. 37–60 / Соавт. В. А. Лапин.

64. О характере взаимодействия гибкого колеса-кольца волновой передачи с волнообразователем произвольной формы // Машиностроение: Сб. статей. — Алма-Ата, 1979. — С. 58–63 / Соавт. Х. Р. Казыханов, Н. О. Полумордвинов.

65. Особенности построения курса сопротивления материалов с элементами строительной механики для университетов // Материалы IX учебно-метод. конф. КазГУ: Тезисы. — Алма-Ата, 1979. — С. 71–72.

#### 1980

66. Изгиб стержней и пластин с учетом геометрической нелинейности при ползучести // Архитектура, строительство, конструкции инженерных сооружений зданий и сооружений: Межвуз. сб. науч. тр. — Алма-Ата, 1980. — С. 59–62 / КазПТИ им. В. И. Ленина / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануильян.

67. Устойчивость прямоугольных пластин при ползучести в случае разностных ядер // Прикладные проблемы прочности и пластичности. Статистика и динамика деформируемых систем: Всесоюз. межвуз. сб. — Горький, 1980. — С. 116–121 / Соавт. В. А. Лапин.

68. Устойчивость цилиндрических оболочек при ползучести в случае разностных ядер // Архитектура, строительство, конструкции инженерных сооружений зданий и сооружений: Межвуз. сб. науч. тр. — Алма-Ата, 1980. — С. 55–58 / КазПТИ им. В. И. Ленина / Соавт. В. А. Лапин.

#### 1981

69. Исследование устойчивости при ползучести на модели // Механика: Тез. докл. 7 Казахст. межвуз. науч. конф. по мат. и мех. — Караганда, 1981. — С. 106–107 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануильян.

70. Контактная задача о балке-полосе, лежащей на двухслойном основании при ползучести верхнего слоя и балки // Смешанные задачи механики деформируемого тела: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. — Днепропетровск, 1981. — С. 53–54.

71. Метод полной дискретизации и исследование некоторых задач упруго-ползучести // Прикладные проблемы прочности и пластичности: Тез. докл. Всесоюз. межвуз. семинара. — Горький, 1981. — С. 142.

72. Метод полной дискретизации при решении физически нелинейных задач теории ползучести // Всесоюзный съезд по теоретической и прикладной механике: Тез. докл. — Алма-Ата, 1981. — С. 35–36 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануильян.

73. Об одном алгоритме пространственно расчета столба объемных блоков // Исследование сейсмостойкости сооружений и конструкций: Тр. ин-та Казпромстрой НИИ проекта. — Алма-Ата, 1981. — Вып. 12. — С. 61—64 / Соавт. В. А. Лапин.

74. Применение энергетического критерия к решению задач об устойчивости стержня при ползучести / Механика деформируемых сред. — Куйбышев, 1981. — С. 69—73 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануильян.

75. Решение задачи устойчивости пластины при ползучести методом конечных элементов с учетом геометрической нелинейности // Всесоюзный симпозиум по устойчивости в МДТТ: Тез. докл. — Калинин, 1981. — С. 67—68 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануильян.

76. Устойчивость стержней при ползучести в случае неразностных ядер / Методы и средства решения краевых задач. — Алма-Ата, 1981. — С. 50—52 / Соавт. В. А. Лапин.

#### 1982

77. Алгоритм решения задач о больших прогибах и выпучивании пластин при ползучести // Динамика сплошной среды. — Алма-Ата, 1982. — С. 162—165.

78. Алгоритм и расчет неоднородной по свойствам ползучести конструкции методом полной дискретизации / Ползучесть в конструкциях: Тез. докл. Всесоюз. симпозиума. — Днепропетровск, 1982. — С. 48—49.

78. Исследование продольного изгиба преднапряженного стержня при ползучести методом полной дискретизации / Школа-семинар по теории упругости и вязко-упругости: Тез. докл. Ереван, 1982. — С. 68—69 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануильян.

80. Метод полной дискретизации для решения физически нелинейных задач теории ползучести // Динамика твердого тела. — Алма-Ата, 1982. — С. 176—186.

81. Решение плоских и пространственных задач теории упругости МКЭ в варианте способа сил // Там же. — С. 166—176 / Соавт. В. А. Лапин.

82. Численное решение одной плоской задачи теории ползучести с неразностным ядром // Математическое моделирование нестационарных процессов. / Алма-Ата, 1982. — С. 36—39 / Соавт. В. А. Лапин.

#### 1984

83. Изгиб статистически неоднородной полосы // Математика и механика: Тез. докл. и Республ. межвуз. науч. конф. по мат. и мех., посвящ. 50-летию КазГУ — Алма-Ата, 1984. — С. 89 / Соавт. В. А. Лапин.

84. Применение численного метода полной дискретизации-модификации метода конечных элементов к решению инженерных строительных задач с учетом ползучести материалов / / Соавт. Т. П. Тер-Эммануильян.

85. Эволюция напряженно-деформированного состояния в толстой плите, лежащей на двухслойном основании при ползучести верхнего слоя и плиты / Механика твердого и деформируемого тела. — Алма-Ата, 1984. — С. 188—193.

#### 1985

86. Импульсный дождевальнй аппарат (изобретение): Авторское свидетельство № 1175397 от 1 мая 1985.

87. О расчете эволюции НДС при переменном во времени коэффициенте поперечной деформации / Применение композитных материалов на полимерной и металлической матрицах. Тез. докл. — Пермь, 1985. — С. 82—83.

88. Об учете некоторых граничных условий при решении задач МКЭ и методом полной дискретизации / Тезисы научно-теоретической конференции, посвященный 50-летию КазГУ им. С. М. Кирова: Физ.-мат. науки. — Алма-Ата, 1985. — С. 28—29.

89. Точность позиционирования различных кинематических структур манипуляторов с упругими звеньями // Известия АН КазССР Сер. физ.-мат. 1985. — № 3. — С. 24—27 / Соавт. У. А. Джолдасбеков, В. М. Сесова, Л. М. Слуцкий.

90. Численные методы в механике деформируемого твердого тела: Учеб. пособие. — Алма-Ата: КазГУ. 1985. — 69 с.

#### 1987

91. Метод полной дискретизации и численное решение задач теории вязкоупругости и ползучести: Автореф. на соиск. ученой степени д-ра технических наук. — Алма-Ата, 1987. —

92. Численное исследование сходимости решения задачи упруго-ползучести для конструкций // Известия АН КазССР Сер. физ.-мат. Алма-Ата, 1987

93. Эволюция напряженно-деформированного состояния в осесимметричном двухслойном теле // Гидромеханика и теория упругости. Неосесимметричные задачи гидроаэродинамики и теории упруг. — Днепропетровск, 1987. — С. 143—150. / Соавт. Р. Р. Галимов.

#### 1988 — 1989

94. Вероятностный расчет системы с сухим трением на сейсмическое воздействие // Динамика твердого тела перемен-

ной массы. / Алма-Ата, 1988. — С. 33—38 / Соавт. В. А. Лапин.

95. О расчете эволюции НДС пластин и оболочек методом полной дискретизации //

/ Соавт. Т. Н. Тер-Эммануилян.

96. О численном методе решения задач изгиба пластин при нелинейной ползучести // Механика сплошной среды: Тез. докл. Ташкент, 1989. — С. 90 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануилян.

97. Расчет эволюции НДС в цилиндрической оболочке элеватора // Тезисы докладов IX Республ. межвуз. конф. по мат. и мех. — Алма-Ата, 1989. — С. 56 / Соавт. З. М. Гришина.

### 1990

98. Метод полной дискретизации при решении задач термоупруго-ползучести для тел сложной формы // Численные методы решения задач строительной механики, теории упругости и пластичности: Тез. докл. — Волгоград, 1990. — С. 136—137. / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануилян.

99. О связи и особенностях преподавания курсов теории упругости и сопротивления материалов // Методические основы современного учебно-воспитательного процесса в Казахском госуниверситета. — Алма-Ата, 1990. — С. 47—48.

100. Расчет многослойных пластин при ползучести // Численные методы решения задач строительной механике, теории упругости и пластичности: Тез. докл. Волгоград, 1990. — С. 143—146 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануилян.

101. Численный метод расчета пластин при нелинейной упругости и нелинейной ползучести //

### 1991 — 1992

102. О решении плоских задач разномодульной теории упругости и задач теории разнотолзуемости методом полной дискретизации // Проблемы прочности материалов и сооружений на транспорте: Тез. докл. II меж. гос. науч. — техн. конф. посвящ. памяти проф., д-ра техн. наук Н. М. Беляева. — Алма-Ата, 1992. — С. 62—63 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануилян.

103. Решение задач термоупруго-ползучести для тел сложных форм // Численные и экспериментальные методы в ме-

ханике деформированного твердого тела. — Алма-Ата, 1991. — С. 54–62.

#### 1993 — 1994

104. О сходимости метода полной дискретизации и повышении порядка аппроксимации // Известия НАН РК. Сер. физ.-мат. — 1993. № 3. — С. 53–57 / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануэльян.

105. Об одной модели пластично-ползучего стареющего тела и численным методе решения соответствующих задач // Известия НАН РК. Сер. физ.-мат. — 1994. № 4. / Соавт. В. А. Лапин.

106. Оптимизация конструкций баллонов высокого давления из композитных материалов // Тез. конф. конкурса молодых ученых и специалистов по мат. и мех. Алма-Ата, 1993. — С. 6. / Соавт. С. Байболова.

107. Решение плоской задачи разномодульной теории упругости на ЭВМ методом конечных элементов // Там же. С. 39 / Соавт. С. Г. Пятков.

#### 1995

108.

Доклад на 6 международном конгрессе по применению компьютеров в гражданской и промышленной инженерии — Берлин, 1995. С. 4. / Соавт. Т. Н. Тер-Эммануэльян.

109. Разрешающая система уравнений и алгоритм метода полной дискретизации при использовании одной модели пластично-ползучего стареющего тела // Известия НАН РК. Сер. физ.-мат. — 1995. № 1 / Соавт. В. А. Лапин.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

Алгоритм и расчет неоднородной по свойствам ползучести конструкций методом полной дискретизации 78

Алгоритм решения задач о больших прогибах и выпучивании пластин при ползучести 77

Вероятностный расчет системы с сухим трением на сейсмическое воздействие 94

Влияние некоторых ослаблений на работу деревянных балок при статическом изгибе 1

Влияние размеров прямоугольных врезок и подрезок на распределение напряжений в деревянных балках 5

Выбор основной системы при решении задач изгиба пластин методом конечного элемента в варианте метода сил 29

Вывод матрицы жесткости для стержневого линейного элемента, свойства которого описываются реологической моделью типа Кельвина 36

Гибкое колесо-кольцо волновой передачи под действием кулачкового и дискового генератора волн 61

Задача о пластическом цилиндре, вложенном в упругий горный массив 57

Изгиб слоистых пластин и панелей при ползучести 108

Изгиб статистически неоднородной полосы 83

Изгиб стержней и пластин с учетом геометрической нелинейности при ползучести 66

Импульсный дождевальная аппарат (изобретение) 86

Исследование деревянных ослабленных балок при кратковременном и длительном изгибе 10

Исследование длительного изгиба деревянных элементов с некоторыми ослаблениями 2

Исследование продольного изгиба преднапряженного стержня при ползучести методом полной дискретизации 79

Исследование работы на длительный и статический изгиб деревянных элементов с ослаблениями 3

Исследование устойчивости при ползучести на модели 69

К вопросу о колебаниях грузозахватной траверсы крана-автомата 11

К вопросу о методике математической обработки испытаний упруго-вязкого тела 30

К вопросу о расчете предварительно напряженных и ненапряженных стержней с одностоечным шпренгелем 13

К вопросу об устойчивости упруго-вязких стержней 31

Контактная задача вязкоупругости для неограниченной трубы в бесконечном невесомом горном массиве при радиальном нагружении и разгрузке 62

- Контактная задача о балке-полосе, лежащей на двух-  
слойном основании при ползучести верхнего слоя и балки 70
- Контактная упругая и вязкоупругая задача о цилиндри-  
ческой трубе в неограниченном горном массиве 51
- Матрица жесткости криволинейного пространственного ко-  
нечного элемента для расчета цилиндрических оболочек 52
- Матрица жесткости утонченной модели прямоугольного  
элемента при решении плоской задачи МКЭ 37
- Матрицы жесткости для стержневого линейного наслед-  
ственного элемента 38
- Метод коллокаций при решении интегральных уравнений  
теории ползучести 63
- Метод полной дискретизации и численное решение задач  
теории вязкоупругости и ползучести 91
- Метод полной дискретизации для решения физически не-  
линейных задач теории ползучести 80
- Метод полной дискретизации и исследование некоторых  
задач упруго-ползучести 71
- Метод полной дискретизации при решении задач термо-  
упруго-ползучести для тел сложной формы 98
- Метод полной дискретизации при решении физически не-  
линейных задач теории ползучести 72
- Метод пространственно-временной дискретизации для ре-  
шения линейных задач теории ползучести 40
- Напряжение в пластине с квадратным отверстием 22
- Напряжение и деформация в стержне от действия про-  
дольной силы при наличии трения 16
- О влиянии скорости деформирования на предел прочности  
гладких и ослабленных круговым отверстием образцов из  
СВАМа 14
- О концентрации напряжений в колонне с короткой кон-  
солью 6
- О методе полной дискретизации для решения линейных  
задач 41
- О применении матричного метода к.э.к. решению плос-  
кой задачи с учетом сдвиговой ползучести стеклопластиков 23
- О применении энергетического метода к оценке устойчи-  
вости равновесия упруговязких систем 32
- О распределении давления в бетонной смеси при ради-  
альном способе прессования обделок туннеля 58
- О распределении напряжений балки с прямоугольными  
подрезками у опор 7
- О расчете эволюции НДС пластин и оболочек методом  
полной дискретизации 95

- О расчете эволюции НДС при переменном во времени коэффициенте поперечной деформации 87
- О решении контактной задачи линейных упруго-ползучих тел методом полной дискретизации 53
- О решении плоских задач МКЭ в перемещениях с использованием реологической модели упруго-вязкого тела 42
- О решении плоских задач разномодульной теории упругости и задач теории разноползучести методом полной дискретизации 102
- О решении плоских задач теории упругости МКЭ с использованием уточненной модели прямоугольного элемента 33
- О решении пространственных задач континуальных сред методом дискретных моделей 49
- О связи и особенностях преподавания курсов теории упругости и сопротивления материалов 99
- О сходимости метода полной дискретизации и повышении порядка аппроксимации 104
- О характере взаимодействия гибкого колеса-кольца волновой передачи с волнообразователем произвольной формы 64
- О численном методе решения задач изгиба пластин при нелинейной ползучести 96
- Об использовании метода конечных элементов при решении контактных упругих и вязкоупругих задач 54
- Об одной модели пластично-ползучего стареющего тела и численном методе решения соответствующих задач 105
- Об одном алгоритме пространственного расчета столба объемных блоков 73
- Об определении концентрации напряжений в пластинке с прямоугольным отверстием 15
- Об условии прочности при продольно-поперечном изгибе 24
- Об учете некоторых граничных условий при решении задач МКЭ и методом полной дискретизации 88
- Определение постоянных Кристоффеля-Шварца интегратором ЭГДА и решение одной плоской задачи теории упругости 12
- Оптимизация конструкций баллонов высокого давления из композитных материалов 106
- Особенности построения курса сопротивления материалов с элементами строительной механики для университетов 65
- Построение стержневых моделей континуальных сред на основании МКЭ 43

Применение матричного метода конечного элемента к решению плоской задачи упругопластического тела 17

Применение численного метода полной дискретизации-модификации метода конечных элементов к решению инженерных строительных задач с учетом ползучести материалов 84

Применение энергетического критерия к решению задач об устойчивости стержня при ползучести 74

Применение энергетического критерия к решению задач по устойчивости стержня при ползучести 59

Применение ЭВМ для расчета пространственных сейсмостойких объемноблочных конструкций 44

Развитие и применение матричного метода конечных элементов к решению плоских задач анизотропных тел с учетом сдвиговой ползучести 18

Разрешающая система уравнений и алгоритм метода полной дискретизации при использовании одной модели пластично-ползучего стареющего тела 109

Расчет длинных коробчатых систем на постоянную по длине нагрузку 34

Расчет многослойных пластин при ползучести 100

Расчет объемноблочных зданий на горизонтальную нагрузку 35

Расчет пространственных коробчатых конструкций методом стержневых моделей 39

Расчет прямоугольных пластин из ортотропного материала на устойчивость с учетом ползучести методом конечного элемента 45

Расчет эволюции НДС в цилиндрической оболочке элеватора 97

Реологическая модель упруго-вязко-пластического тела для описания кривых ползучести 46

Решение задач термоупругоползучести для тел сложных форм 103

Решение задач устойчивости пластин при ползучести методом полной дискретизации 50

Решение задачи устойчивости пластины при ползучести методом конечных элементов с учетом геометрической нелинейности 75

Решение методом полной дискретизации плоской задачи с учетом ползучести для системы «туннельная обделка-горная порода» 55

Решение МКЭ контактной упругой задачи волновой передачи для внутреннего колеса, выполненного в виде короткой цилиндрической оболочки 56

Решение МКЭ плоской задачи теории упругости при наличии гладкой или негладкой границы между некоторыми слоями 47

Решение плоских и пространственных задач теории упругости МКЭ в варианте способа сил 81

Решение плоской задачи для ортотропной пластины с отверстием методом конечных элементов с применением ЭВМ 19

Решение плоской задачи разномодульной теории упругости на ЭВМ методом конечных элементов 107

Решение плоской задачи теории упругости ортотропного тела матричным методом конечного элемента 20

Роль собственных научных результатов, примеров производственной, проектной практики лектора при чтении курса лекции по сопротивлению материалов 25

Соотношения для вычисления работы и потенциальной энергии деформации упруговязкого тела 26

Статические и длительные испытания на изгиб малых деревянных образцов с радиальным действием нагрузки 4

Строительная механика в широком понимании 21

Строителю о прочности 8

Точность позиционирования различных кинематических структур манипуляторов с упругими звеньями 89

Улучшить программы по строительной механике и теории упругости 9

Устойчивость ортотропной квадратной пластинки с квадратным отверстием 27

Устойчивость прямоугольных пластин при ползучести в случае разностных ядер 67

Устойчивость стержней при ползучести в случае неразностных ядер 76

Устойчивость цилиндрических оболочек при ползучести в случае разностных ядер 68

Учет сдвиговой ползучести ориентированных стеклопластиков при расчете пластин на изгиб методом конечного элемента 28

Численное исследование сходимости решения задач теории вязкоупругости и ползучести 92

Численное решение одной плоской задачи теории ползучести с неразностным ядром 82

Численные методы в механике деформируемого твердого тела 90

Численный метод расчета пластин при нелинейной упругости и нелинейной ползучести 101

Эволюция напряженно-деформированного состояния в осесимметричном двухслойном теле 93

Эволюция напряженно-деформированного состояния в толстой плите, лежащей на двухслойном основании при ползучести верхнего слоя и плиты 85

Энергетический критерий в оценке устойчивости при ползучести пластин и оболочек 60.

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ СОАВТОРОВ

- Алибаев М. А. 52  
Байболова С. 106  
Байгунчечков Ж. Ж. 34  
Бахрушев В. А. 11  
Бокарева М. Т. 9  
Брежнев А. Е. 24  
Галимов Р. Р. 93  
Гарагаш Г. Г. 19, 20  
Гришина З. М. 97  
Джолдасбеков У. А. 89  
Дузельбаев С. 55  
Жигаева Г. Н. 51  
Ицков И. Е. 35, 39, 43, 44, 49  
Казыханов Х. Р. 61, 64  
Кензина Н. И. 58  
Кузютин А. Д. 30  
Кусмарцев В. С. 9  
Лапин А. А. 51, 58, 60, 62, 63, 67, 73, 76, 81, 82, 83, 94, 105  
109  
Миньков А. Г. 51, 58, 62  
Миркеев А. О. 6, 11, 12, 15  
Нурмамбетова Р. Д. 30  
Омарбекова Р. 29  
Парамзин А. М. 44  
Погорелов Ю. П. 16, 33, 37  
Полумордвинов И. О. 61, 64  
Прихожан А. А. 11  
Пятков С. Г. 107  
Сесова В. М. 89  
Слущкий Л. И. 89  
Тер-Эммануильян Т. Н. 47, 59, 60, 66, 69, 72, 74, 75, 79,  
84, 95, 96, 98, 100, 102, 104, 108  
Цветков В. К. 6, 12  
Шаповалова А. Я. 7, 51  
Шманов Т. А. 55

## СОДЕРЖАНИЕ

К читателям	3
Основные даты жизни и деятельности доктора технических наук, профессора Тер-Эммануильяна Н. Я.	4
Краткий очерк научной, педагогической и общественной жизни профессора Н. Я. Тер-Эммануильяна	5
Хронологический указатель трудов	8
Алфавитный указатель трудов	19
Именной указатель соавторов	25

