ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-58

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТЕМПЕРАТУРНО-НЕРАЗРЕЗНЫЕ ПРОЛЕТАМИ ОТ 12 ДО 33м

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЧАСТЬ II

ПРОГРАММА «ТЕМПЕР». ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Разработано
Киевским филиалом
ГПИ „Союздорпроект"

Утверждено
Минтрансстроем
Распоряжение №ЛН-289 от 20.04.1982г.
Введено в действие с 01.09.1982г.

Главный инженер филиала Л.К.СКЯЧЕК

Главный инженер проекта М.Б.ФЕЛЬДМАН

Инв №1272/2

gost.e-ecolog.ru

№№ страниц	Наименование	№№ листов
3-6	I.Пояснительная записка	4-7
3	I.I.Введение	4
3	I.2.Общее описание	4
3-4	I.3.Описание исходной информации и рекомендации по заполнению бланков	4-5
4-5	I.4.Описание результатов расчета	5-6
5	I.5Инструкция по перфорации	6
5-6	I.6.Инструкция оператору	6-7
5	I.6.I.Обращение к программе	6
5-6	I.6.2.Сообщения программы	6-7
7-86	2.Контрольный пример	8-87
87-75	3.Текст программы	88-76

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР	Гл. спец. ОИР	ГИП	Рук группы
Фролов	Венгрянович	Фельдман	Ковалевский

1272/2 | 3

ТК 1982г

Содержание

Серия 3.503.1-58
Вып 0 Часть II
Лист 3

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I.I. Введение

"Программа расчета температурно-неразрезных пролетных строений мостов и путепроводов"(ТЕМПЕР") разработана в отделе инженерных расчетов Киевского филиала ГПИ "Союздорпроект". Программа входит в состав рабочих чертежей железобетонных температурно-неразрезных пролетных строений автодорожных мостов и путепроводов пролетами от I2 до 33м, серия 3.503.I-58.

В работе принимали участие:

-постановка задачи и алгоритм - Альшанецкий Г.Я., Либерберг Ф.Р.

-разработка алгоритма программы и программного обеспечения - Елина А.Я.; Кравченко Т.П.

-составление эксплуатационной документации - - Альшанецкий Г.Я., Венгранович Е.Л.,Елина А.Я.,Крупская О.К.

I.2. Общее описание

Программа "ТЕМПЕР" предназначена для расчета температурно-неразрезных пролетных строений, состоящих из одной или нескольких совместно работающих цепей. Предусмотрено использование пролетных строений по типовым сериям 3.503-I2 и 3.503-I4, параметры которых заложены в программу.

В расчете допускается применение различных типоразмеров пролетов (до 30) и несколько совместно работающих цепей (до I0).

Программа позволяет учитывать при расчете наличие промежуточных опор разной жесткости, податливость основания опор, возможность применения различных типов опорных частей. Учитывается влияние воздействия температуры, ползучести и усадки, а также продольный профиль пролетного строения, стадийность сборки и поэтапное приложение нагрузок.

Программа предоставляет пользователю возможность получить картину напряженно-деформированного состояния пролетного строения и опорных частей на различных этапах монтажа и эксплуатации, провести выбор расчетных сочетаний усилий в соединительных плитах и опорах, произвести подбор арматуры в сечениях соединительной плиты.

Алгоритм и программа разработаны с учетом требований СН 200-62, СН 365-67, а также "Методических рекомендаций по проектированию и строительству температурно-неразрезных пролетных строений на автомобильных дорогах", СоюздорНИИ, I977г.

Исходная информация выписывается проектировщиком на специальные бланки, а затем набивается на перфоленту для ввода в ЭВМ.

Результаты счета-перемещения, усилия, расчетные сочетания, данные по армированию выдаются на АЦПУ в табличной форме, и снабжаются традиционными обозначениями.

Программное обеспечение разработано на алгоритмическом языке ФОРТРАН-IУ в операционной системе ФОБОС на ЭВМ СМ-4.

Требуемое техническое обеспечение: СМ ЭВМ с ОП 64К , АЦПУ СМ-6304, УВПЛ, видеотерминал СМ - 7204, НМД СМ-5402.

I.3. Описание исходной информации и рекомендации по заполнению бланков.

Исходными данными для проведения расчета являются данные о схеме моста (число пролетов, число плетей, количество пролетов в каждой плети); данные о пролетных строениях, позволяющие однозначно идентифицировать их жесткостные и геометрические характеристики, необходимые в процессе выполнения расчета; информация о пролетах, загруженных временной нагрузкой Н-30 и НК-80; а также от торможения. Кроме данных о пролетных строениях к исходной информации относятся геометрические и жесткостные характеристики опор, опорных частей и соединительных плит, а также данные о температуре, усадке, ползучести. Здесь и далее в части II выпуска 0 цепь именуется плетью.

Бланки исходной информации приведены на листах 24-26, части 1 выпуска 0. Единицами измерения являются тонны (т), метры (м), месяц (мес) (для возраста бетона). Заполнение данных производится в соответствии с выделенными графами.

Приняты следующие ограничения при составлении исходных данных.

Общее число пролетов (N) не должно превышать 30, а количество плетей (m) - 10. Количество пролетов в каждой плети не ограничивается, но при этом должно выполняться условие: $\sum_{m} K(I) \leq 30$, где $K(I)$ - количество пролетов в I-ой плети.

Исходная информация о пролетных строениях заполняется в специальной таблице последовательно для каждого пролета в системе, причем количество строк в таблице должно соответствовать общему числу пролетов.

Далее следует информация о временных нагрузках, действующих на систему. Действие нагрузок Н-30 и НК-80 описывается заданием номеров пролетов, загруженных данным видом нагрузки. Предполагается, что задание номеров пролетов будет производиться согласно общей нумерации в порядке возрастания; максимальное число пролетов, загруженных Н-30 и НК-80 - 10.

Действие тормозных усилий задается номером пролета и величиной тормозного усилия. При этом должны выполняться те же правила, что и при описании действия Н-30 и НК-80, а именно: номера пролетов согласно общей нумерации и в порядке возрастания. Максимальное число пролетов, на которых действуют тормозные усилия - 10.

При описании соединительных плит необходимо заполнить две таблицы.

Первая таблица содержит информацию о расположении соединительной плиты в системе и о ее геометрических размерах.

Предполагается, что максимальное количество строк в таблице не должно превышать 29, т.е. в принципе соединительная плита может быть установлена над каждой промежуточной опорой.

Вторая таблица содержит информацию об армировании плиты.

Таблица, содержащая информацию об опорах, включает информацию о геометрических и жесткостных параметрах каждой опоры. Количество строк в таблице должно соответствовать количеству опор в системе (включая устои) и должно соответствовать нумерации опор.

Для описания опорных частей используются несколько таблиц, содержащих информацию о схеме расположения опорных частей, и их геометрические характеристики.

В программе предусмотрена возможность задания опорных частей 4-х различных типов. Предполагается, что для каждого типа количество различных опорных частей может быть не более 10. Пронумеровав различные опорные части каждого вида описывается схема опирания по опорам (левая и правая опорная часть на опорах). Причем в схеме опирания каждая опорная часть описывается как "TN", где: T - тип опорной части (I + 4);

N -ее номер в таблице описания опорных частей данного типа.

Для 3 и 4 типов опорных частей $N = 0$.

I.4. Описание результатов расчета

В ходе выполнения расчета производится распечатка исходной информации в развернутом виде, т.е. наряду с данными, задаваемыми инженером, распечатываются данные, получаемые в результате работы программы, из информационной базы. Распечатка производится в специальных таблицах, формы которых приведены в выпуске 0 настоящего проекта.

Усилия и перемещения, получаемые при расчете на нормативные и расчетные нагрузки, распечатываются в табличной форме.

Формы таблиц, в которых выдаются результаты счета, приведены на листах 27-33 части 1 выпуска 0.

По опорам результатами расчета являются:

MW - момент, действующей в верхнем сечении тела опоры;

MN - момент, действующий в нижнем сечении тела опоры;

Q - горизонтальное усилие, действующее на опору.

По опорным частям результатами расчета являются:

N - усилие, действующее на опорную часть горизонтально;

Д - линейная деформация опорной части; а также вертикальное усилие.

По соединительным плитам результатами расчета являются:

MN - изгибающий момент в начальном сечении соединительной плиты;

MS - изгибающий момент в среднем сечении соединительной плиты;

MR - изгибающий момент в концевом сечении соединительной плиты;

N - продольное усилие в соединительной плите.

Результатами расчета являются также величины горизонтальных перемещений концов плетей и верха опор (последнее - от нагрузки Н-30).

Перечисленные результаты расчета выдаются:

а) по нормативным значениям усилий и воздействий;

б) по расчетным - " - - " -

в) по расчетным сочетаниям.

I.5. Инструкция по перфорации

Исходные данные набиваются с бланков на любом устройстве подготовки данных на перфоленте в коде КОИ-7.

В конце каждой строки набиваются символы ВК и ПС.

Действительные числа набиваются с обязательной десятичной точкой.

I.6. Инструкция оператору

I.6.I. Обращение к программе.

Вызов программы: R_ET. После вызова программы на экране дисплея появляется сообщение:

- "ВВедите спецификацию файла с исходными данными"

Примеры задания спецификации файла:

а) файл на перфоленте - PR:

б) файл на диске -RK1:<имя файла . расшир.>

где: имя файла - до 6 символов
расширение - 3 символа

После задания спецификации файла программа начинает счет. В процессе работы производится распечатка исходных данных и результатов расчета.

I.6.2. Сообщения программы

В процессе счета производится синтаксический и семантический контроль исходной информации. Возможны следующие сообщения:

I. "Неверен формат ввода
строка N... "

В этом случае нарушен синтаксис в N-ой строке.

Действия оператора - проверить N-ую строку в файле исходных данных.

2. "Количество пролетов больше допустимого"

3. "Количество плетей больше допустимого"

4. "Данный типовой проект не содержится в архиве"

5. "Задано недопустимое сочетание опорных частей: опора-N"

6. "Неверно расположены П.О.4. Плеть - N "

Сообщения 2-6 требуют проверки исходных данных инженером.

7. "Схема опирания задана верно" (сообщение информационного характера).

Примечание: П.О.4. - Подвижные опорные части

В разделе 2 приведен контрольный пример расчета по программе ТЕМПЕР. Заполнение исходных данных пользователем показано на листах 34-37; развернутая распечатка исходных данных на ЭВМ- на листах 8-12; результаты расчета - на листах 13-33.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

СХЕМА ПУТЕПРОВОДА

НОМЕР ПЛЕТИ	НОМЕР ПРОЛЕТА	ДЛИНА ПРОЛЕТА	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА ПРОЛЕТА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	КОЛ. БАЛОК	ВЫСОТА БАЛКИ	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ БАЛКАМИ	ШИРИНА ПЛИТЫ КР. БАЛКИ
1	1	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	2	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	3	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	4	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	5	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
2	6	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	7	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	8	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	9	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
3	10	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	11	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	12	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	13	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29
	14	33.00	32.20	384/46	7.	1.70	2.50	2.29

ЖЕСТКОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ

НОМЕР ПРОЛЕТА	СТАДИЯ I				СТАДИЯ II			
	EF	EI	YW	YN	EF	EI	YW	YN
1	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
2	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
3	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
4	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
5	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
6	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
7	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
8	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
9	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
10	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
11	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
12	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
13	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099
14	17640000.0	7158900.0	0.707	0.993	21326828.0	8515946.0	0.631	1.099

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Рук. группы		Елина
ГИП		Фельдман
Глав. спец. ОИР		Венгранович
Начальник ОИР		Фролов

ТК 1982

ИНФОРМАЦИЯ О НАГРУЗКАХ

НОМЕР ПРОЛЕТА	ПО-СТОЯННАЯ НАГРУЗКА I-Я ЧАСТЬ	ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА II-Я ЧАСТЬ	ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА		
			Н-30	НК-80	ТОРМОЖЕНИЕ
1	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
2	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
3	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
4	14.3675	7.1400	8.3300	7.4900	-27.0000
5	14.3675	7.1400	8.3300	0.0000	-27.0000
6	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
7	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
8	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
9	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
10	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
11	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
12	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
13	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000
14	14.3675	7.1400	0.0000	0.0000	0.0000

ДАННЫЕ О СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ПЛИТЕ

НОМЕР ПРОЛЕТА	ВЫСОТА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ПЛИТЫ	ИЗГИБНАЯ ЖЕСТКОСТЬ	ЖЕСТКОСТЬ НА СЖАТИЕ	РАССТОЯНИЕ ОТ ОСИ ОПОРЫ ДО ЛЕВОЙ ЗАДЕЛКИ	РАССТОЯНИЕ ОТ ОСИ ОПОРЫ ДО ПРАВОЙ ЗАДЕЛКИ
2	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
3	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
4	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
5	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
7	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
8	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
9	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
11	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
12	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
13	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100
14	0.14	11031.1	7263270.5	1.100	1.100

ДИАМЕТР ВЕРХНИЙ АРМАТУРЫ(ММ)	0.
ДИАМЕТР НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ(ММ)	0.
РАССТОЯНИЕ ОТ Ц.Т. ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ ДО ВЕРХНЕЙ ГРАНИ ПЛИТЫ	0.04
РАССТОЯНИЕ ОТ Ц.Т. НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ ДО НИЖНЕЙ ГРАНИ ПЛИТЫ	0.03

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав. спец. ОИР — Венгерович
Начальник ОИР — Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ "Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК
1982

Контрольный пример

1272/2 | 9

серия 3.503.1-58
выпуск 0 часть II | Лист 9

КЛАСС ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ	А-II
КЛАСС НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ	А-II
МАРКА БЕТОНА	М400

ДАННЫЕ О НАГРУЗКАХ: ТЕМПЕРАТУРА, УСАДКА, ПОЛЗУЧЕСТЬ

ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЫКАНИЯ ЦЕПИ	15.000
РАСЧЕТНАЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	39.000
РАСЧЕТНАЯ ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-20.000
СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА	-5.000
ВОЗРАСТ БЕТОНА В МОМЕНТ ЗАМЫКАНИЯ (МЕС.)	3.000
ВОЗРАСТ БЕТОНА В МОМЕНТ УСТАНОВКИ БАЛОК	12.000

ДАННЫЕ ОБ ОПОРАХ

НОМЕР ОПОРЫ	ВЫСОТА ОПОРЫ	ИЗГИБНАЯ ЖЕСТКОСТЬ ОПОРЫ	ЖЕСТКОСТЬ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТЕРЖНЯ	ЖЕСТКОСТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СТЕРЖНЯ	ВЫСОТА ВЕРТИКАЛЬНОГО СТЕРЖНЯ	РАССТ. ОТ ОСИ ОПОРЫ ДО ОСИ ОПИРАНИЯ БАЛКИ (СЛЕВА)	РАССТ. ОТ ОСИ ОПОРЫ ДО ОСИ ОПИРАНИЯ БАЛКИ (СПРАВА)
1	0.000	10000000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.000	0.425
2	13.270	3350000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
3	15.760	3790000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
4	18.040	4020000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
5	19.960	4040000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
6	19.260	4350000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
7	25.140	5070000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
8	26.310	5360000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
9	27.490	5640000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
10	26.860	5500000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
11	25.000	5580000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
12	21.480	5240000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
13	16.280	4030000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
14	11.790	4210000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.425
15	0.000	10000000.0	10000000.0	10000000.0	0.100	0.425	0.000

ДАННЫЕ ОБ ОПОРНЫХ ЧАСТЯХ

СХЕМА ОПИРАНИЯ

НОМЕР	ЛЕВАЯ ОПОРНАЯ	ПРАВАЯ ОПОРНАЯ	НОМЕР	ЛЕВАЯ ОПОРНАЯ	ПРАВАЯ ОПОРНАЯ	НОМЕР	ЛЕВАЯ ОПОРНАЯ	ПРАВАЯ ОПОРНАЯ

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав. спец. ОИР — Вензранович
Начальник ОИР — Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/2 | 10

ТК 1982

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 10

НОМЕР ОПОРЫ	ОПОРНАЯ ЧАСТЬ	ОПОРНАЯ ЧАСТЬ
1	0	21
4	11	40
7	11	40
10	40	21
13	40	11

НОМЕР ОПОРЫ	ОПОРНАЯ ЧАСТЬ	ОПОРНАЯ ЧАСТЬ
2	11	40
5	11	40
8	40	11
11	40	11
14	40	11

НОМЕР ОПОРЫ	ОПОРНАЯ ЧАСТЬ	ОПОРНАЯ ЧАСТЬ
3	11	40
6	21	40
9	40	11
12	40	11
15	21	0

Резиновые опорные части

НОМЕР	1
ТОЛЩИНА	0.05
ПЛОЩАДЬ	0.12

Комбинированные опорные части

FMX= 0.1000 FMN= 0.0700

НОМЕР	1
ТОЛЩИНА	0.05
ПЛОЩАДЬ	0.12

Министерство строй СССР
Главтранспроект
ГПИ "Союздорпроект"
Киевский филиал

Нач. отдела ОПР — Фролов
Глав. спец. ОПР — Венграновин
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина

1272/2 | 11

ТК 1982

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ

1. ОПОРЫ

ТАБЛИЦА 1

НОМЕР ОПОРЫ		СХЕМА I				СХЕМА II (СТАТИЧЕСКАЯ)					
		УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q1	Q1 УКЛОН	УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q2	Q2 УКЛОН	T	ТРЕНИЕ
1	MW			98.310		-0.013	0.037	48.660		-0.215	
	MN			98.310		-0.013	0.037	48.660		-0.215	
	Q	0.081	0.603	-0.613		0.334	1.492	0.632		5.400	
2	MW					-0.905	-3.953	-1.867		-14.620	
	MN	0.974	7.282	-7.395		46.214	207.637	84.955		746.391	
	Q	0.073	0.549	-0.557		3.551	15.945	6.543		57.348	
3	MW					-0.185	-0.880	-0.249		-2.970	
	MN	0.052	0.390	-0.396		4.198	21.338	3.281		67.202	
	Q	0.003	0.025	-0.025		0.278	1.410	0.224		4.453	
4	MW					0.505	2.177	1.092		8.177	
	MN	0.016	0.119	-0.121		-23.467	-101.438	-50.301		-379.986	
	Q	0.001	0.007	-0.007		-1.329	-5.744	-2.849		-21.517	
5	MW					1.015	4.332	2.276		16.425	
	MN	0.115	0.858	-0.871		-41.357	-180.590	-85.391		-669.173	
	Q	0.006	0.043	-0.044		-2.123	-9.265	-4.392		-34.349	
6	MW					0.002	-0.042	0.096		0.046	
	MN	1.181	8.833	-8.970		42.021	222.989	15.979		670.472	
	Q	0.061	0.459	-0.466		2.182	11.580	0.825		34.809	
7	MW					-0.345	-2.043	0.250		-5.428	
	MN	8.325	62.265	-63.230		11.677	77.252	-22.953		182.592	
	Q	0.331	2.477	-2.515		0.478	3.154	-0.923		7.479	
8	MW					0.148	1.259	-0.794		2.245	
	MN	-8.734	-65.323	66.335		-5.932	-52.858	36.059		-89.478	
	Q	-0.332	-2.483	2.521		-0.231	-2.057	1.401		-3.486	
9	MW					0.570	3.045	0.180		9.063	
	MN	-1.509	-11.285	11.460		-22.081	-123.272	2.527		-350.817	
	Q	-0.055	-0.411	0.417		-0.824	-4.595	0.085		-13.091	
10	MW					-0.009	-0.013	-0.068		-0.156	
	MN	-0.267	-1.996	2.027		-38.722	-197.180	-29.603		-619.840	
	Q	-0.010	-0.074	0.075		-1.441	-7.341	-1.100		-23.071	

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Глав. спец. ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина

1272/2 | 12

ТК 1982

Контрольный пример

серия 3.503.1-58
Выпуск 0 часть II | Лист 12

11	MW				-0.873	-4.162	-2.160	-15.734
	MN	-0.046	-0.344	0.350	43.288	189.603	85.338	700.282
	Q	-0.002	-0.014	0.014	1.770	7.751	3.620	28.641
12	MW				-0.616	-2.681	-1.285	-9.967
	MN	-0.009	-0.066	0.067	30.299	132.087	62.948	490.345
	Q	-0.000	-0.003	0.003	1.439	6.274	2.990	23.292
13	MW				-0.029	-0.070	-0.163	-0.486
	MN	-0.031	-0.231	0.235	7.464	30.580	19.020	121.271
	Q	-0.002	-0.014	0.014	0.460	1.883	1.178	7.479
14	MW				0.719	3.130	1.500	11.608
	MN	-0.892	-6.669	6.772	-49.582	-223.750	-89.390	-800.562
	Q	-0.076	-0.566	0.574	-4.266	-19.243	-7.709	-68.886
15	MW			-98.310	0.011	-0.048	-48.664	0.175
	MN			-98.310	0.011	-0.048	-48.664	0.175
	Q	-0.080	-0.597	0.607	-0.279	-1.244	-0.525	-4.501

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ОПОРЫ		СХЕМА II (ДИНАНИЧЕСКАЯ)									
		ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	Н-30 УКЛОН	Т1	Н-30 МЕСТНАЯ	Т2	НК-80	НК80 УКЛОН	НК-80 МЕСТНАЯ	ТРЕНИЕ
1	MW	-0.076	-0.023		-0.200		0.240	-0.011			
	MN	-0.076	-0.023		-0.200		0.240	-0.011			
	Q	1.965	0.591		6.289		-7.547	0.281			
2	MW	-5.114	-1.538		-8.777		10.533	-0.732			
	MN	258.474	77.757		443.622		-532.347	36.992			
	Q	19.863	5.976		34.092		-40.910	2.843			
3	MW	-4.852	-1.531		-2.006		2.407	-0.759			
	MN	209.940	63.305		51.746		-62.095	30.180			
	Q	13.628	4.114		3.411		-4.093	1.963			
4	MW	-3.371	62.917		4.412		-5.295	57.168			
	MN	170.382	-64.310		-206.272		247.526	-79.948			
	Q	9.632	-7.052		-11.679		14.014	-7.601			
5	MW	-2.343	2.200		9.339		-11.206	-55.211			
	MN	138.642	-79.219		-373.715		448.458	1.766			
	Q	7.063	-4.079		-19.191		23.029	2.855			

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Киевский филиал

Нач. отд. ... Ельчев
ГИП Фельдман
Гл. в спец. ОМР Венграновин
Начальник ОМР Фролов
Рук. группы ...

ТК
1982

Контрольный пример

1272/2 | 13

Серия 3.503.1-58
Выпуск 1 часть II | Лист 13

6	MW	0.424	-56.742	0.004	-0.005	0.010
	MN	11.211	4.106	391.122	-469.347	-2.071
	Q	0.560	3.159	20.307	-24.369	-0.108
7	MW	-0.156	0.332	-3.434	4.120	0.028
	MN	7.767	-16.338	110.313	-132.375	-1.405
	Q	0.315	-0.663	4.525	-5.429	-0.057
8	MW	-0.193	0.407	1.149	-1.379	0.035
	MN	7.575	-15.933	-45.944	55.133	-1.371
	Q	0.295	-0.621	-1.790	2.148	-0.053
9	MW	-0.179	0.376	5.264	-6.317	0.032
	MN	7.259	-15.268	-195.375	234.450	-1.313
	Q	0.271	-0.569	-7.289	8.758	-0.049
10	MW	-0.008	0.016	-0.084	0.101	0.001
	MN	7.307	-15.369	-348.444	418.132	-1.322
	Q	0.272	-0.573	-12.969	15.563	-0.049
11	MW	-0.004	0.008	-8.976	10.771	0.001
	MN	0.277	-0.582	390.369	-468.442	-0.050
	Q	0.011	-0.024	15.974	-19.169	-0.002
12	MW	-0.008	0.016	-5.413	6.496	0.001
	MN	0.341	-0.717	267.478	-320.974	-0.062
	Q	0.016	-0.034	12.704	-15.245	-0.003
13	MW	-0.011	0.023	0.135	-0.162	0.002
	MN	0.448	-0.942	52.577	-63.093	-0.081
	Q	0.028	-0.059	3.221	-3.866	-0.005
14	MW	-0.013	0.027	7.203	-8.643	0.002
	MN	0.865	-1.819	-491.517	589.820	-0.156
	Q	0.074	-0.157	-42.300	50.760	-0.013
15	MW	-0.000	0.000	0.167	-0.200	
	MN	-0.000	0.000	0.167	-0.200	
	Q	0.004	-0.009	-5.295	6.354	-0.001

Контрольный пример

Монтрансстрой ОССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал
Начальник ОИР Фролов
Глав спец. ОИР Венгранович
ГИП Фельдман
Рук. группы Елино

2. ОПОРНЫЕ ЧАСТИ

ТАБЛИЦА 6

НОМЕР ОПОРЫ		СХЕМА I				СХЕМА II (СТАТИЧЕСКАЯ)					
		УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q1	Q1 УКЛОН	УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q2	Q2 УКЛОН	T	ТРЕНИЕ
1П	N	-0.061	-0.603	0.613		-0.334	-1.492	-0.632		-5.408	
	D	0.000	0.003	-0.003		0.002	0.007	0.003		0.025	
2Л	N	-0.081	-0.603	0.613		0.002	-0.469	0.860		0.146	
	D	-0.000	-0.003	0.003			-0.002	0.004		0.001	
2П	N	-0.154	-1.152	1.170		-3.549	-16.414	-5.683		-57.288	
	D										
3Л	N	-0.154	-1.152	1.170		-0.001	-0.481	0.851		0.098	
	D	-0.001	-0.005	0.005			-0.002	0.004		0.000	
3П	N	-0.157	-1.177	1.195		-0.279	-1.891	0.627		-4.355	
	D										
4Л	N	-0.157	-1.177	1.195		-0.004	-0.493	0.846		0.054	
	D	-0.001	-0.005	0.006			-0.002	0.004		0.000	
4П	N	-0.158	-1.183	1.202		1.325	5.251	3.695		21.571	
	D										
5Л	N	-0.158	-1.183	1.202		-0.005	-0.493	0.847		0.037	
	D	-0.001	-0.005	0.006			-0.002	0.004		0.000	
5П	N	-0.164	-1.226	1.245		2.118	8.765	5.240		34.386	
	D										
6Л	N	-0.164	-1.226	1.245		-0.711	-3.838	-0.158		-11.336	
	D	-0.001	-0.006	0.006		-0.003	-0.018	-0.001		-0.052	
6П	N	-0.225	-1.685	1.711		-2.893	-15.418	-0.982		-46.145	
	D										
7Л	N	-0.225	-1.685	1.711		-0.001	-0.480	0.854		0.106	
	D	-0.001	-0.008	0.008			-0.002	0.004		0.000	
7П	N	-0.556	-4.162	4.226		-0.479	-3.634	1.777		-7.372	
	D										
8Л	N	-0.556	-4.162	4.226		-0.233	-2.541	2.251		-3.398	

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Гл. спец. ОИР — Венгрянович
Начальник ОИР — Фролов

Ленгипротранспроект Госстроя СССР
Ленгипротранспроект
ГПИ и Н.-И. Аэропроект
Киевский филиал

ТК
1283

Контрольный пример

1272/2 | 15

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 15

	D							
8П	N D	-0.224 0.001	-1.679 0.008	1.705 -0.008	-0.002	-0.484 0.002	0.850 -0.004	0.088 -0.000
9Л	N D	-0.224	-1.679	1.705	-0.824	-5.074	0.942	-42.984
9П	N D	-0.170 0.001	-1.268 0.006	1.288 -0.006	-0.000	-0.479 0.002	0.856 -0.004	0.110 -0.001
10Л	N D	-0.170	-1.268	1.288	-2.316	-11.920	-1.545	-37.046
10П	N D	-0.160 0.001	-1.194 0.006	1.213 -0.006	-0.875 0.004	-4.580 0.021	-0.446 0.002	-13.975 0.065
11Л	N D	-0.160	-1.194	1.213	1.766	7.253	4.468	20.684
11П	N D	-0.158 0.001	-1.180 0.005	1.199 -0.006	-0.004	-0.498 0.002	0.848 -0.004	0.013 -0.000
12Л	N D	-0.158	-1.180	1.199	1.435	5.779	3.836	23.338
12П	N D	-0.157 0.001	-1.177 0.005	1.196 -0.006	-0.004	-0.495 0.002	0.845 -0.004	0.047 -0.000
13Л	N D	-0.157	-1.177	1.196	0.458	1.398	2.028	7.563
13П	N D	-0.155 0.001	-1.163 0.005	1.181 -0.005	-0.002	-0.484 0.002	0.850 -0.004	0.085 -0.000
14Л	N D	-0.155	-1.163	1.181	-4.264	-19.710	-6.848	-68.731
14П	N D	-0.080 0.000	-0.597 0.003	0.607 -0.003	0.002	-0.467 0.002	0.861 -0.004	0.155 -0.001
15Л	N D	-0.080 -0.000	-0.597 -0.003	0.607 0.003	-0.279 -0.001	-1.244 -0.006	-0.525 -0.002	-4.501 -0.021

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав. спец. ОИР — Венгранович
Начальник ОИР — Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/2 | 16

ТК 1982

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 16

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ОПОРЫ		СХЕМА II (ДИНАМИЧЕСКАЯ)									
		ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	Н-30 УКЛОН	Т1	Н-30 МЕСТНАЯ	Т2	НК-80	НК80 УКЛОН	НК-80 МЕСТНАЯ	ТРЕНИЕ
1П	N D	-1.965 0.005	-0.591 0.001		-6.289 0.015		7.547 -0.017	-0.281 0.001			
2Л	N D	0.012	0.004		0.156 0.000		-0.187 -0.000	0.002			
2П	N D	-19.852	-5.972		-33.936		40.723	-2.841			
3Л	N D	-0.009	-0.004		0.105 0.000		-0.126 -0.000	-0.002			
3П	N D	-13.638	-4. 118		-3.306		3.967	-1.965			
4Л	N D	-0.021	0.974 0.002		0.056 0.000		-0.068 -0.000	0.883 0.002			
4П	N D	-9.653	8.027		11.735		-14.082	8.483			
5Л	N D	0.025	1.981 0.005		0.043		-0.051 -0.000	0.896 0.002			
5П	N D	-7.038	6.060		19.234		-23.081	-1.959			
6Л	N D	1.848 0.004	0.451 0.001		-12.922 -0.030		15.506 0.036	-0.341 -0.001			
6П	N D	1.288	-2.708		-33.229		39.875	-0.233			
7Л	N D	0.001	-0.004		0.114 0.000		-0.136 -0.000	-0.000			

Рук. группы Елина
ГИП Фельдман
Глав. спец. ОИР Венерановин
Начальник ОИР Фролов
Контрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

1272/2 | 17

ТК 1982

Контрольный пример

серия 3.503.1-58 Выпуск 1 часть 2 Лист 17

7П	N D	-0.314	0.660	-4.411	5.293	0.057
8Л	N D	0.296	-0.623	-1.704	2.044	-0.054
8П	N D	0.001	-0.002	0.086 -0.000	-0.104 0.000	-0.000
9Л	N D	0.271	-0.569	-7.182	8.618	-0.049
9П	N D	0.000	-0.000	0.117 -0.000	-0.140 0.000	
10Л	N D	0.407	- 0.855	-28.665	34.398	-0.074
10П	N D	0.134 -0.000	-0.282 0.001	-15.696 0.036	18.835 -0.044	-0.024
11Л	N D	0.011	-0.024	16.021	-19.225	-0.002
11П	N D	0.000	-0.001	0.047 -0.000	-0.057 0.000	
12Л	N D	0.016	-0.034	12.750	-15.301	-0.003
12П	N D	0.000	-0.000	0.046 -0.000	-0.055 0.000	
13Л	N D	0.028	-0.059	3.312	-3.975	-0.005
13П	N D		-0.000	0.091 -0.000	-0.109 0.000	
14Л	N D	0.074	-0.156	-42.133	50.560	-0.013
14П	N D		0.000	0.167 -0.000	-0.201 0.000	
15Л	N D	0.004	-0.009	-5.295 -0.012	6.354 0.015	-0.001

Рук группы | Елина
ГИП | Фельдман
Гл.спец. ОИР | Венгранович
Начальник ОИР | Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/2 | 18

ТК 1982

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть III | Лист 18

3. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

ТАБЛИЦА 1

НОМЕР ОПОРЫ		СХЕМА I				СХЕМА II (СТАТИЧЕСКАЯ)					
		УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q1	Q1 УКЛОН	УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q2	Q2 УКЛОН	T	ТРЕНИЕ
2	MN					-0.062	0.099	-0.288		-0.998	
	MS					-0.001	0.372	-0.673		-0.012	
	MK					0.060	0.645	-0.559		0.973	
	N					0.020	0.060	0.087		0.325	
3	MN					-0.006	0.342	-0.675		-0.103	
	MS					0.001	0.377	-0.668		0.012	
	MK					0.008	0.413	-0.661		0.127	
	N					0.227	0.993	0.470		3.680	
4	MN					0.038	0.539	-0.588		0.616	
	MS					0.002	0.385	-0.665		0.040	
	MK					-0.033	0.232	-0.741		-0.535	
	N					0.244	1.075	0.483		3.938	
5	MN					0.072	0.688	-0.522		1.162	
	MS					0.003	0.390	-0.666		0.052	
	MK					-0.065	0.092	-0.810		-1.058	
	N					0.166	0.738	0.346		2.677	
7	MN					-0.020	0.244	-0.636		-0.315	
	MS					0.000	0.377	-0.670		0.006	
	MK					0.021	0.509	-0.705		0.328	
	N					0.169	0.875	0.108		2.708	
8	MN					0.011	0.468	-0.726		0.171	
	MS					0.001	0.380	-0.667		0.020	
	MK					-0.009	0.292	-0.609		-0.131	
	N					0.184	0.939	0.135		2.941	

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ «Союздорпроект»
Киевский филиал

Нач. отдела ОИР — Фролов
Гл. спец. ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елино

ТК 1982

9	MN	0.037	0.583	-0.673	0.596
	MS	0.000	0.377	-0.672	0.005
	MK	-0.037	0.171	-0.670	-0.587
	N	0.136	0.670	0.141	2.175
11	MN	-0.063	0.104	-0.803	-1.011
	MS	0.003	0.389	-0.666	0.049
	MK	0.069	0.675	-0.530	1.109
	N	0.155	0.693	0.288	2.498
12	MN	-0.039	0.203	-0.752	-0.638
	MS	0.003	0.387	-0.664	0.046
	MK	0.045	0.571	-0.576	0.730
	N	0.239	1.060	0.463	3.862
13	MN	-0.007	0.345	-0.690	-0.121
	MS	0.001	0.379	-0.667	0.019
	MK	0.010	0.414	-0.644	0.159
	N	0.266	1.171	0.532	4.302
14	MN	0.045	0.577	-0.588	0.726
	MS	-0.001	0.371	-0.674	-0.017
	MK	-0.047	0.164	-0.759	-0.761
	N	0.016	0.046	0.081	0.273

Контрольный пример

Рук. группы Елина

ГИП Фельдман

Глав. спец. ОИР Венеранович

Начальник ОИР Фролов

Монтранстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК 1982

1272/2 | 20

Серия 3.503.1-58

Вып. 0 Часть III | Лист 20

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ОПОРЫ		СХЕМА II (ДИНАМИЧЕСКАЯ)									
		ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	Н-30 УКЛОН	Т1	Н-30 МЕСТНАЯ	Т2	НК-80	НК80 УКЛОН	НК-80 МЕСТНАЯ	ТРЕНИЕ
2	MN	-0.346	-0.104		-0.593	-0.624	0.711	-0.049		-0.965	
	MS	-0.003	-0.001		-0.006	0.501	0.007	-0.000		0.776	
	MK	0.341	0.103		0.581	-0.624	-0.697	0.049		-0.965	
	N	0.116	0.035		0.377		-0.453	0.017			
3	MN	-0.298	-0.090		-0.076	-0.624	0.091	-0.043		-0.965	
	MS	0.004	0.002		0.009	0.501	-0.011	0.001		0.776	
	MK	0.306	0.093		0.094	-0.624	-0.113	0.045		-0.965	
	N	1.277	0.384		2.370		-2.844	0.183			
4	MN	-0.247	0.070		0.338	-0.624	-0.406	0.095		-0.965	
	MS	0.008	-0.383		0.026	0.501	-0.032	-0.347		0.776	
	MK	0.262	-0.837		-0.286	-0.624	0.343	-0.790		-0.965	
	N	2.075	0.682		2.567		-3.081	0.350			
5	MN	-0.244	-0.643		0.653	-0.624	-0.784	-0.666		-0.965	
	MS	-0.010	-0.778		0.031	0.501	-0.038	-0.351		0.776	
	MK	0.224	-0.913		-0.591	-0.624	0.709	-0.036		-0.965	
	N	1.061	0.328		1.883		-2.259	-0.095			
7	MN	-0.013	0.028		-0.190	-0.624	0.228	0.002		-0.965	
	MS	-0.000	0.001		0.006	0.501	-0.007	0.000		0.776	
	MK	0.012	-0.026		0.202	-0.624	-0.242	-0.002		-0.965	
	N	-0.075	0.158		1.952		-2.343	0.014			
8	MN	-0.013	0.028		0.094	-0.624	-0.112	0.002		-0.965	
	MS	-0.000	0.001		0.016	0.501	-0.020	0.000		0.776	
	MK	0.012	-0.026		-0.061	-0.624	0.073	-0.002		-0.965	
	N	-0.040	0.083		2.111		-2.533	0.007			
9	MN	-0.012	0.026		0.337	-0.624	-0.405	0.002		-0.965	
	MS	-0.000	0.000		0.005	0.501	-0.006	0.000		0.776	
	MK	0.012	-0.025		-0.326	-0.624	0.392	-0.002		-0.965	
	N	-0.024	0.050		1.685		-2.022	-0.004			

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Глав. спец. ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина

ТК 1982

Контрольный пример

1272/2 | 21

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 21

11	MN	-0.001	0.001	-0.563	-0.624	0.676	0.000	-0.965
	MS	-0.000	0.000	0.030	0.501	-0.036	0.000	0.776
	MK	0.000	-0.001	0.623	-0.624	-0.748	-0.000	-0.965
	N	-0.007	0.015	1.857		-2.228	0.001	
12	MN	-0.001	0.001	-0.343	-0.624	0.411	0.000	-0.965
	MS	-0.000	0.000	0.030	0.501	-0.036	0.000	0.776
	MK	0.000	-0.001	0.403	-0.624	-0.484	-0.000	-0.965
	N	-0.006	0.013	2.601		-3.121	0.001	
13	MN	-0.001	0.001	-0.043	-0.624	0.051	0.000	-0.965
	MS	-0.000	0.000	0.013	0.501	-0.016	0.000	0.776
	MK	0.001	-0.001	0.070	-0.624	-0.084	-0.000	-0.965
	N	-0.005	0.010	2.792		-3.350	0.001	
14	MN	-0.001	0.002	0.448	-0.624	-0.538	0.000	-0.965
	MS	0.000	-0.000	-0.010	0.501	0.011	-0.000	0.776
	MK	0.001	-0.002	-0.467	-0.624	0.561	-0.000	-0.965
	N	-0.000	0.001	0.320		-0.384	0.000	

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Главспец ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина

ТК 1982

Контрольный пример

1272/2 | 22

серия 3.503.1-58
Выпуск 0 часть II | Лист 22

РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ

1. ОПОРЫ

ТАБЛИЦА 1

НОМЕР ОПОРЫ		1 СХЕМА						2 СХЕМА					
		УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q1 K=0.9	Q1 K=1.1	Q1(УКЛОН) K=0.9	Q1 (УКЛОН) K=1.1	УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	QII K=0.9	QII K=1.5	QII УКЛОН K=0.9	QII УКЛОН K=1.5
1	MW			88.479	108.141			-0.014	0.040	43.754	72.990		
	MN			88.479	108.141			-0.014	0.040	43.794	72.990		
	Q	0.089	0.664	-0.551	-0.674			0.368	1.641	0.569	0.948		
2	MW							-0.988	-4.348	-1.680	-2.800		
	MN	1.071	8.011	-6.356	-8.135			50.885	228.400	76.460	127.433		
	Q	0.031	0.604	-0.502	-0.613			3.908	17.533	5.898	9.814		
3	MW							-0.205	-0.999	-0.224	-0.373		
	MN	0.057	0.429	-0.355	-0.435			4.618	23.472	2.963	4.922		
	Q	0.004	0.027	-0.023	-0.028			0.306	1.581	0.202	0.336		
4	MW			-				0.555	2.885	0.963	1.638		
	MN	0.017	0.131	-0.109	-0.133			-25.813	-111.599	-45.271	-75.452		
	Q	0.001	0.007	-0.006	-0.007			-1.462	-6.318	-2.564	-4.273		
5	MW							1.117	4.765	2.048	3.414		
	MN	0.126	0.944	-0.784	-0.958			-45.493	-198.648	-76.882	-128.087		
	Q	0.006	0.047	-0.039	-0.048			-2.335	-10.191	-3.953	-8.588		
6	MW							0.002	-0.046	0.089	0.144		
	MN	1.299	9.716	-8.073	-9.867			46.223	295.283	14.381	23.968		
	Q	0.067	0.504	-0.419	-0.512			2.400	12.738	0.742	1.237		
7	MW							-0.379	-2.287	0.225	0.375		
	MN	9.157	68.492	-56.907	-69.553			12.845	84.977	-20.858	-34.429		
	Q	0.364	2.724	-2.264	-2.767			0.526	3.470	-0.831	-1.384		
8	MW							0.163	1.385	-0.719	-1.191		
	MN	-9.607	-71.855	59.701	72.968			-6.525	-58.144	32.453	54.089		
	Q	-0.355	-2.731	2.269	2.773			-0.254	-2.263	1.261	2.101		
9	MW							0.627	3.349	0.162	0.270		
	MN	-1.660	-12.414	10.314	12.606			-24.289	-135.599	2.278	3.791		
	Q	-0.060	-0.452	0.375	0.459			-0.906	-5.054	0.077	0.128		

Минтрансстрой СССР
Главтрансстроек
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Глав. спец. ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина

1272/2 | 23

ТК 1992

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II
Лист 23

10	MШ					-0.040	-0.014	-0.061	-0.102
	MN	-0.294	-2.196	1.824	2.230	-42.504	-216.832	-25.643	-44.405
	Q	-0.011	-0.082	0.068	0.083	-1.565	-6.679	-0.950	-1.849
11	MШ					-1.070	-4.573	-1.944	-3.241
	MN	-0.051	-0.379	0.315	0.385	47.617	208.563	79.504	132.507
	Q	-0.002	-0.015	0.013	0.015	1.947	9.525	3.258	5.430
12	MШ					-0.677	-2.960	-1.157	-1.928
	MN	-0.010	-0.072	0.060	0.073	32.323	145.286	55.653	94.422
	Q	-0.000	-0.003	0.003	0.003	1.583	6.302	2.591	4.486
13	MШ					-0.032	-0.077	-0.147	-0.244
	MN	-0.034	-0.255	0.212	0.259	8.211	35.668	17.118	28.530
	Q	-0.002	-0.016	0.013	0.016	0.506	2.071	1.050	1.767
14	MШ					0.791	3.442	1.330	2.250
	MN	-0.981	-7.336	6.095	7.449	-54.540	-246.125	-80.451	-134.085
	Q	-0.083	-0.622	0.517	0.632	-4.593	-21.169	-6.933	-11.564
15	MШ			-88.479	-108.141	0.012	-0.053	-43.798	-72.997
	MN			-88.479	-108.141	0.012	-0.053	-43.798	-72.997
	Q	-0.088	-0.657	0.546	0.667	-0.305	-1.368	-0.475	-0.788

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ОПОРЫ		2 СХЕМА							СОЧЕТАНИЯ			
		T	ТРЕНИЕ	ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	ТН-30 УКЛОН	T1	ТРЕНИЕ	1	2	3	4
1	MШ	-0.237		-0.085	-0.036		-0.200		132.026	180.884	131.978	180.836
	MN	-0.237		-0.085	-0.036		-0.200		132.026	180.884	131.978	180.836
	Q	5.940		2.201	0.927		6.289		9.645	9.902	12.195	12.451
2	MШ	-16.082		-5.728	-2.412		-8.777		-25.518	-26.838	-23.941	-25.061
	MN	821.031		289.491	121.923		443.622		1301.075	1350.589	1213.158	1262.652
	Q	63.083		22.247	9.370		34.092		99.969	103.784	93.225	97.039
3	MШ	-3.267		-5.434	-2.401		-2.006		-7.064	-7.213	-11.237	-11.386
	MN	73.922		235.133	99.263		51.746		204.358	206.247	417.314	419.204
	Q	4.898		15.264	6.451		3.411		13.415	13.504	27.192	27.322
4	MШ	8.995		-3.776	98.653		4.412		111.582	112.257	103.223	103.878
	MN	-417.985		190.828	-100.838		-206.272		-701.449	-731.653	-298.907	-329.112
	Q	-23.668		10.787	-11.058		-11.679		-45.068	-46.773	-22.291	-24.002

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав. спец. ОИР — Вейнгранович
Начальник ОИР — Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК

Контрольный пример

1272/2 24

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 24

5	MW	18.067	-2.624	3.450	5.339	29.447	30.812	18.094	19.459
	MN	-736.091	155.279	-124.215	-373.715	-1181.014	-1232.423	-663.359	-714.768
	Q	-37.783	7.911	-6.398	-19.191	-60.644	-63.288	-34.141	-36.785
6	MW	0.051	0.474	-88.971	0.004	-88.878	-88.820	-88.450	-88.393
	MN	737.519	12.557	6.438	391.122	1052.792	1060.586	718.952	726.745
	Q	38.290	0.627	4.954	20.307	59.277	59.678	41.921	42.323
7	MW	-5.971	-0.175	0.521	-3.434	-7.851	-7.701	-5.489	-5.339
	MN	200.851	8.699	-25.618	110.313	273.189	246.721	191.300	164.882
	Q	8.227	0.353	-1.040	4.525	11.177	10.120	7.828	6.771
8	MW	2.470	-0.217	0.638	1.149	3.940	3.464	2.404	1.927
	MN	-98.425	0.484	-24.983	-45.944	-177.384	-142.482	-115.419	-81.516
	Q	-3.835	0.331	-0.974	-1.790	-6.892	-5.547	-4.516	-3.172
9	MW	9.969	-0.200	0.589	5.264	14.696	14.804	9.791	9.899
	MN	-385.898	8.131	-23.941	-195.375	-571.212	-567.404	-372.558	-368.750
	Q	-14.400	0.303	-0.892	-7.299	-21.314	-21.179	-13.909	-13.774
10	MW	-0.172	-0.008	0.025	-0.084	-0.233	-0.274	-0.154	-0.195
	MN	-681.824	8.184	-24.098	-348.444	-992.723	-1010.079	-651.158	-668.515
	Q	-25.378	0.305	-0.898	-12.969	-36.950	-37.595	-24.237	-24.882
11	MW	-17.308	-0.004	0.012	-8.976	-24.888	-26.184	-16.560	-17.857
	MN	770.311	0.310	-0.912	390.369	1104.969	1158.040	725.336	778.409
	Q	31.505	0.013	-0.037	15.974	45.194	47.359	29.676	31.851
12	MW	-10.964	-0.008	0.025	-5.413	-15.723	-16.494	-10.160	-10.852
	MN	539.379	0.382	-1.125	267.478	773.511	811.298	501.992	539.774
	Q	25.621	0.018	-0.054	12.704	36.743	38.538	23.844	25.639
13	MW	-0.534	-0.012	0.036	0.135	-0.754	-0.862	-0.097	-0.195
	MN	133.398	0.502	-1.477	52.577	190.810	202.298	110.491	121.950
	Q	8.227	0.032	-0.093	3.221	11.767	12.477	6.793	7.503
14	MW	12.769	-0.014	0.042	7.203	18.393	19.293	12.813	13.713
	MN	-880.619	0.969	-2.852	-491.517	-1266.809	-1319.088	-876.738	-929.018
	Q	-75.775	0.083	-0.245	-42.300	-109.008	-113.518	-75.450	-79.960
15	MW	0.193	-0.000	0.001	0.167	-132.124	-180.985	-132.150	-181.011
	MN	0.193	-0.000	0.001	0.167	-132.124	-180.985	-132.150	-181.011
	Q	-4.951	0.005	-0.014	-5.295	-7.311	-7.505	-7.651	-7.844

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав. спец. ОИР — Венгранович
Начальник ОИР — Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/2 | 25

ТК 1962

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 25

2. ОПОРНЫЕ ЧАСТИ

ТАБЛИЦА 1

НОМЕР ОПОРЫ		1 СХЕМА					2 СХЕМА					
		УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q1 K=0.9	Q1 K=1.1	Q1(УКЛОН) K=0.9 I Q1(УКЛОН) K=1.1	УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	QII K=0.9	QII K=1.5	IQIIУКЛОН K=0.9	QII УКЛОН K=1.5
1П	N	-0.089	-0.664	0.551	0.674		-0.368	-1.641	-0.569	-0.948		
	D	0.000	0.003	-0.003			0.002	0.007	0.003			
2Л	N	-0.089	-0.664	0.551	0.674		0.002	-0.516	0.774	1.289		
	D	-0.000	-0.003	0.003			0.000	-0.002	0.004			
2П	N	-0.169	-1.267	1.053	1.287		-3.904	-18.056	-5.115	-8.525		
	D	0.000	0.000	-0.000			0.000	0.000	0.000			
3Л	N	-0.169	-1.267	1.053	1.287		-0.001	-0.529	0.766	1.277		
	D	-0.001	-0.005	0.005			-0.000	-0.002	0.004			
3П	N	-0.173	-1.294	1.076	1.315		-0.307	-2.080	0.564	0.941		
	D	0.000	0.000	-0.000			0.000	0.000	-0.000			
4Л	N	-0.173	-1.294	1.076	1.315		-0.004	-0.542	0.761	1.269		
	D	-0.001	-0.005	0.006			-0.000	-0.002	0.004			
4П	N	-0.174	-1.302	1.082	1.322		1.458	5.776	3.325	5.542		
	D	0.000	0.000	-0.000			-0.000	-0.000	-0.000			
5Л	N	-0.174	-1.302	1.082	1.322		-0.005	-0.549	0.763	1.271		
	D	-0.001	-0.005	0.006			-0.000	-0.002	0.004			
5П	N	-0.180	-1.349	1.121	1.370		2.330	9.642	4.716	7.859		
	D	0.000	0.000	-0.000			-0.000	-0.000	-0.000			
6Л	N	-0.180	-1.349	1.121	1.370		-0.783	-4.222	-0.142	-0.236		
	D	-0.001	-0.006	0.006			-0.003	-0.018	-0.001			
6П	N	-0.248	-1.853	1.540	1.882		-3.182	-16.960	-0.884	-1.473		
	D	0.000	0.000	-0.000			0.000	0.000	0.000			
7Л	N	-0.248	-1.853	1.540	1.882		-0.001	-0.528	0.769	1.281		
	D	-0.001	-0.008	0.008			-0.000	-0.002	0.004			

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Гл. спец. ОИР — Венгранович
Начальник ОИР — Фролов
Монтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/2 | 26

ТК 1982

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 26

7П	N	-0.612	-4.578	3.804	4.649	-0.527	-3.997	1.599	2.668
	D	0.000	0.000	-0.000		0.000	0.000	-0.000	
8Л	N	-0.612	-4.578	3.804	4.649	-0.256	-2.795	2.026	3.376
	D	-0.000	-0.000	0.000		-0.000	-0.000	0.000	
8П	N	-0.247	-1.847	1.534	1.875	-0.002	-0.532	0.765	1.275
	D	0.001	0.008	-0.008		0.000	0.002	-0.004	
9Л	N	-0.247	-1.847	1.534	1.875	-0.907	-5.582	0.847	1.412
	D	-0.000	-0.000	0.000		-0.000	-0.000	0.000	
9П	N	-0.187	-1.395	1.159	1.417	-0.000	-0.527	0.771	1.284
	D	0.001	0.006	-0.006		0.000	0.002	-0.004	
10Л	N	-0.187	-1.395	1.159	1.417	-2.548	-13.113	-1.391	-2.318
	D	-0.000	-0.000	0.000		-0.000	-0.000	-0.000	
10П	N	-0.176	-1.314	1.091	1.334	-0.962	-5.038	-0.401	-0.669
	D	0.001	0.006	-0.006		0.004	0.021	0.002	
11Л	N	-0.176	-1.314	1.091	1.334	1.943	7.978	4.021	6.702
	D	-0.000	-0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	
11П	N	-0.174	-1.298	1.079	1.318	-0.005	-0.548	0.763	1.272
	D	0.001	0.005	-0.006		0.000	0.002	-0.004	
12Л	N	-0.174	-1.298	1.079	1.318	1.579	6.357	3.452	5.754
	D	-0.000	-0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	
12П	N	-0.173	-1.295	1.076	1.315	-0.005	-0.545	0.761	1.268
	D	0.001	0.005	-0.006		0.000	0.002	-0.004	
13Л	N	-0.173	-1.295	1.076	1.315	0.504	1.538	1.825	3.042
	D	-0.000	-0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	
13П	N	-0.171	-1.279	1.063	1.299	-0.002	-0.533	0.765	1.274
	D	0.001	0.005	-0.005		0.000	0.002	-0.004	
14Л	N	-0.171	-1.279	1.063	1.299	-4.690	-21.681	-6.164	-10.273
	D	-0.000	-0.000	0.000		-0.000	-0.000	-0.000	
14П	N	-0.088	-0.657	0.546	0.667	0.003	-0.513	0.775	1.291
	D	0.000	0.003	-0.003		-0.000	0.002	-0.004	
15Л	N	-0.088	-0.657	0.546	0.667	-0.306	-1.368	-0.473	-0.788
	D	-0.000	-0.003	0.003		-0.001	-0.006	-0.002	

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Глав.спец. ОИР — Велеранович
ГИП — Фельдман
Рук.группы — Елина

1272/2 | 27

ТК 1982

Контрольный пример

серия 3.503.1-58
Выпуск II часть II | Лист 27

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ОПОРЫ		2 СХЕМА							СОЧЕТАНИЯ			
		Т	ТРЕНИЕ	ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	Н-30 УКЛОН	Т1	ТРЕНИЕ	1	2	3	4
1П	N	-5.940		-2.201	-0.927		-6.289		-9.645	-9.902	-12.195	-12.451
	D	0.025		0.005	0.001		0.015		0.038		0.032	
2Л	N	0.160		0.013	0.006		0.156		0.224	0.862	0.233	0.871
	D	0.001		0.000	0.000		0.000		0.002		0.002	
2П	N	-62.923		-22.234	-9.364		-33.936		-99.745	-102.921	-92.992	-96.168
	D	0.000		0.000	0.000		0.000		0.000		0.000	
3Л	N	0.108		-0.010	-0.006		0.105		-0.046	0.698	-0.059	0.686
	D	0.000		-0.000	-0.000		0.000		0.002		0.001	
3П	N	-4.790		-15.274	-6.457		-3.306		-13.461	-12.846	-27.251	-26.636
	D	0.000		0.000	0.000		0.000		0.000		0.000	
4Л	N	0.060		-0.024	1.527		0.056		1.410	2.157	1.383	2.130
	D	0.000		-0.000	0.002		0.000		0.003		0.003	
4П	N	23.728		-10.811	12.586		11.735		46.478	48.936	23.674	26.132
	D	-0.000		0.000	-0.000		-0.000		-0.000		-0.000	
5Л	N	0.041		0.028	3.106		0.043		2.961	3.710	2.991	3.740
	D	0.000		0.000	0.005		0.000		0.006		0.006	
5П	N	37.825		-7.883	9.502		19.234		63.605	66.998	37.132	40.524
	D	-0.000		0.000	-0.000		-0.000		-0.000		-0.000	
6Л	N	-12.469		2.069	0.707		-12.922		-17.317	-17.163	-15.700	-15.546
	D	-0.052		0.004	0.001		-0.030		-0.074		-0.047	
6П	N	-50.759		1.442	-4.247		-33.229		-76.594	-76.841	-57.622	-57.869
	D	0.000		-0.000	0.000		0.000		0.000		0.000	
7Л	N	0.117		0.002	-0.005		0.114		-0.209	0.646	-0.211	0.644
	D	0.000		0.000	-0.000		0.000		0.001		0.001	
7П	N	-8.110		-0.351	1.034		-4.411		-11.386	-9.475	-8.039	-6.127
	D	0.000		0.000	-0.000		0.000		0.000		0.000	
8Л	N	-3.738		0.332	-0.977		-1.704		-7.127	-4.931	-4.760	-2.564

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав.спец. ОИР — Венерамович
Начальник ОИР — Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК
1982

Контрольный пример

1272/2 | 28

серия 3.503.1-58
Выпуск 0 часть II | Лист 28

	D	-0.000	0.000	-0 000	-0.000	-0.000		-0.000	
8П	N	0.057	0.091	-0.005	0.035	-0.255	0.816	-0.244	0.807
	D	-0.005	-0.000	0.000	-0.000	-0.001		-0.001	
9Л	N	-14.279	0.303	-0.693	-7.182	-21.372	-20.466	-13.972	-13.086
	D	-0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000		-0.000	
9П	N	0.122	0.000	-0.001	0.117	-0.058	0.713	-0.055	0.706
	D	-0.001	-0.000	0.000	-0.000	-0.002		-0.001	
10Л	N	-40.751	0.455	-1.341	-28.566	-59.566	-60.255	-47.022	-47.694
	D	-0.000	0 000	-0.000	-0.000	-0.000		-0.000	
10П	N	-15.373	0.150	-0.448	-15.696	-22.615	-22.840	-22.787	-22.512
	D	0.065	-0.000	0.001	0.035	0.095		0.055	
11Л	N	31.552	0.013	-0.038	16.021	45.053	47.961	29.609	32.465
	D	0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000		0.000	
11П	N	0.047	0.000	-0.001	0.047	-0.136	0.612	-0.136	0.613
	D	-0.000	-0.000	0.000	-0.000	-0.001		-0.001	
12Л	N	25.673	0.018	-0.054	12.750	36.613	39.154	23.709	26.251
	D	0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000		0.000	
12П	N	0.051	0.000	- 0.000	0.046	-0.130	0.617	-0.135	0.612
	D	-0.000	-0.000	0.000	-0.000	-0.001		-0.001	
13Л	N	8.320	0.032	-0.093	3.312	11.702	13.158	6.726	8.182
	D	0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000		0.000	
13П	N	0.093	0.000	-0.000	0.091	-0.085	0.681	-0.087	0.679
	D	-0.000	-0.000	0.000	-0.000	-0.001		-0.001	
14Л	N	-75.804	0.083	-0.245	-42.133	108.772	-112.645	-75.217	-79.090
	D	-0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000		-0.000	
14П	N	0.171	-0.000	0.000	0.167	0.236	0.874	0.232	0.870
	D	-0.001	0.000	-0.000	-0.000	-0.002		-0.002	
15Л	N	-4.851	0.005	-0.014	-5.295	-7.311	-7.505	-7.851	-7.844
	D	-0.021	0.000	-0.000	-0.012	-0.031		-0.022	

3. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

ТАБЛИЦА 1

НОМЕР СХЕМЫ		СХЕМА 2									
		УКЛАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Б2	Б2 УКЛОН	Т	ТРЕНИЕ	ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	Н-30 УКЛОН	Т1
2	(НАЙ)	-0.062	0.099	-0.738		-1.098		-0.484	-0.104		-0.593

Контрольный пример

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Спецморпроект"
Владивосток
Рук. группы
ГИП
Глав. спец. ОИР
Начальник ОИР
Е.Ишин
Ф.Ахмеров
Белгородович
Филлов
ТК
1992

	MS	-0.001	0.372	-0.673	-0.014	-0.004	-0.001	-0.006
	MK	0.060	0.645	-0.559	1.070	0.477	0.103	0.581
	N	0.022	0.066	0.131	0.357	0.162	0.068	0.377
3	MN	-0.006	0.342	-0.675	-0.114	-0.417	-0.090	-0.076
	MS	0.001	0.377	-0.668	0.013	0.005	0.002	0.009
	MK	0.008	0.413	-0.661	0.139	0.425	0.093	0.094
	N	0.250	1.092	0.705	4.047	1.786	0.753	2.370
4	MN	0.036	0.539	-0.588	0.677	-0.345	0.070	0.338
	MS	0.002	0.385	-0.665	0.045	0.011	-0.383	0.026
	MK	-0.033	0.232	-0.741	-0.558	0.367	-0.837	-0.286
	N	0.268	1.182	0.724	4.351	2.905	1.337	2.567
5	MN	0.072	0.658	-0.522	1.279	-0.341	-0.643	0.653
	MS	0.003	0.390	-0.666	0.057	-0.013	-0.778	0.031
	MK	-0.065	0.092	-0.810	-1.164	0.314	-0.913	-0.591
	N	0.182	0.812	0.474	2.945	1.485	0.644	1.883
7	MN	-0.020	0.244	-0.636	-0.347	-0.018	0.028	-0.190
	MS	0.000	0.377	-0.670	0.007	-0.001	0.001	0.006
	MK	0.021	0.509	-0.705	0.351	0.017	-0.026	0.202
	N	0.186	0.962	0.161	2.979	-0.105	0.310	1.352
8	MN	0.011	0.463	-0.726	0.188	-0.018	0.028	0.094
	MS	0.001	0.380	-0.667	0.022	-0.001	0.001	0.016
	MK	-0.009	0.292	-0.609	-0.144	0.017	-0.026	-0.061
	N	0.202	1.032	0.203	3.235	-0.055	0.163	2.111
9	MN	0.037	0.583	-0.673	0.656	-0.017	0.026	0.337
	MS	0.000	0.377	-0.672	0.005	-0.000	0.000	0.005
	MK	-0.037	0.171	-0.670	-0.645	0.017	-0.025	-0.326
	N	0.149	0.737	0.211	2.393	-0.035	0.098	1.685
11	MN	-0.063	0.104	-0.803	-1.112	-0.001	0.001	-0.563
	MS	0.003	0.359	-0.666	0.054	-0.000	0.000	0.030
	MK	0.069	0.675	-0.530	1.220	0.001	-0.001	0.625
	N	0.170	0.762	0.432	2.747	-0.010	0.030	1.857
12	MN	-0.039	0.203	-0.752	-0.702	-0.001	0.001	-0.343
	MS	0.003	0.387	-0.664	0.051	-0.000	0.000	0.030
	MK	0.045	0.571	-0.576	0.803	0.001	-0.001	0.403
	N	0.263	1.166	0.694	4.248	-0.009	0.026	2.601
13	MN	-0.007	0.345	-0.690	-0.133	-0.001	0.001	-0.043
	MS	0.001	0.379	-0.667	0.021	-0.000	0.000	0.013
	MK	0.010	0.414	-0.644	0.175	0.001	-0.001	0.070
	N	0.293	1.288	0.798	4.762	-0.006	0.019	2.792
14	MN	0.045	0.577	-0.588	0.799	-0.001	0.002	0.448
	MS	-0.001	0.371	-0.674	-0.019	0.000	-0.000	-0.010
	MK	-0.047	0.164	-0.759	-0.837	0.001	-0.002	-0.467
	N	0.018	0.050	0.122	0.300	-0.000	0.001	0.320

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ "Союзтранспроект"
Киевский филиал

Нач. отд. ОИР	Фролов	
Гл. спец. ОИР	Венграновия	Фельдман
ГИП	Израиль	
Рук. группы		Елина

ТК 1982

Контрольный пример

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ОПОРЫ		СХЕМА 2						СОЧЕТАНИЯ				
		Н-30 МЕСТНАЯ	Т2	НК-80	НК-80 УКЛОН	НК-80 МЕСТНАЯ	ТРЕНИЕ	1	2	3	4	5
2	MN	-1.135			-0.583	-1.062	0.711	-2.327	-2.306	-2.272	-3.358	-3.285
	MS	0.912			-0.006	0.853	0.007	-0.129	-0.125	-0.128	0.784	0.726
	MK	-1.135			0.581	-1.062	-0.697	0.944	0.932	0.891	-0.293	-0.220
	N	0.211			0.415		-0.453	0.644	0.826	0.662	0.644	0.576
3	MN	-1.135			-0.076	-1.062	0.091	-0.918	-1.298	-0.871	-1.963	-1.890
	MS	0.912			0.009	0.853	-0.011	-0.088	-0.086	-0.088	0.823	0.764
	MK	-1.135			0.094	-1.062	-0.113	-0.383	0.000	-0.431	-1.611	-1.538
	N	2.329			2.607		-2.844	6.848	6.959	7.049	6.848	6.094
4	MN	-1.135			0.338	-1.062	-0.406	0.361	-0.324	0.386	-0.845	-0.771
	MS	0.912			0.026	0.853	-0.032	-0.428	-0.436	-0.392	0.868	0.809
	MK	-1.135			-0.286	-1.062	0.343	-2.343	-1.673	-2.295	-2.640	-2.567
	N	3.776			2.824		-3.081	7.843	8.983	8.227	7.843	6.505
5	MN	-1.135			0.653	-1.062	-0.784	0.499	-0.467	0.476	0.007	0.080
	MS	0.912			0.031	0.853	-0.038	-0.806	-0.845	-0.379	0.884	0.825
	MK	-1.135			-0.591	-1.062	0.709	-3.236	-2.348	-2.359	-3.458	-3.383
	N	1.930			2.071		-2.259	5.056	5.479	4.952	5.056	4.413
7	MN	-1.135			-0.190	-1.062	0.228	-1.105	-0.967	-1.131	-2.269	-2.195
	MS	0.912			0.006	0.853	-0.007	-0.097	-0.099	-0.099	0.814	0.755
	MK	-1.135			0.202	-1.062	-0.242	-0.215	-0.356	-0.191	-1.324	-1.251
	N	-0.137			2.147		-2.343	4.599	3.467	4.614	4.599	4.288
8	MN	-1.135			0.094	-1.062	-0.112	-0.407	-0.519	-0.432	-1.570	-1.495
	MS	0.912			0.016	0.853	-0.020	-0.076	-0.082	-0.077	0.838	0.777
	MK	-1.135			-0.061	-1.062	0.073	-0.870	-0.770	-0.846	-1.979	-1.906
	N	-0.072			2.322		-2.533	4.835	3.656	4.843	4.835	4.672
9	MN	-1.135			0.337	-1.062	-0.405	0.254	-0.062	0.230	-0.907	-0.834
	MS	0.912			0.005	0.853	-0.006	-0.101	-0.101	-0.102	0.811	0.752
	MK	-1.135			-0.326	-1.062	0.392	-1.582	-1.246	-1.559	-2.692	-2.619
	N	-0.043			1.854		-2.022	3.588	2.847	3.593	3.586	3.490
11	MN	-1.135			-0.563	-1.062	0.676	-2.248	-1.700	-2.249	-3.384	-3.311
	MS	0.912			0.030	0.853	-0.036	-0.032	-0.056	-0.033	0.880	0.821
	MK	-1.135			0.623	-1.062	-0.748	1.058	0.461	1.059	-0.077	-0.003
	N	-0.013			2.043		-2.228	4.141	3.240	4.142	4.141	4.111
12	MN	-1.135			-0.343	-1.062	0.411	-1.665	-1.307	-1.666	-2.802	-2.728
	MS	0.912			0.030	0.853	-0.036	-0.036	-0.057	-0.036	0.876	0.817
	MK	-1.135			0.403	-1.062	-0.484	0.468	0.068	0.468	-0.667	-0.593
	N	-0.011			2.861		-3.121	6.396	4.741	6.398	6.395	6.371
13	MN	-1.135			-0.043	-1.062	0.051	-0.860	-0.771	-0.861	-1.998	-1.928
	MS	0.912			0.013	0.853	-0.016	-0.078	-0.086	-0.078	0.834	0.775
	MK	-1.135			0.070	-1.062	-0.084	-0.421	-0.526	-0.420	-1.535	-1.482
	N	-0.008			3.071		-3.350	7.129	5.183	7.130	7.129	7.110
14	MN	-1.135			0.448	-1.062	-0.538	0.460	0.108	0.458	-0.677	-0.604
	MS	0.912			-0.010	0.853	0.011	-0.136	-0.126	-0.136	0.777	0.718

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Глав спец. ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина

1272/2 | 31

ТК 1982

Контрольный пример

серия 3.503.1-58
Выпуск 0 | Лист 31
часть II

	МК	-1.135	-0.467	-1.082	0.561	-1.857	-1.485	-1.855	-2.990	-2.917
	N	-0.000	0.352		-0.364	0.481	0.510	0.491	0.491	0.490

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КОНЦОВ ПЛЕТИ

1. НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

ТАБЛИЦА 1

НОМЕР ПЛЕТИ	НОМЕР ОПОРЫ	УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q2	Q2 УКЛОН	T	ТРЕНИЕ	ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	Н-30 УКЛОН	T2
1	1	0.0015	0.0068	0.0049		0.0250		0.0045	0.0014		-0.0175
	6	-0.0033	-0.0178	-0.0027		-0.0525		0.0043	-0.0013		0.0359
2	6	0.0000	0.0000	0.0020		0.0001		-0.0000	0.0000		-0.0000
	10	-0.0000	-0.0000	-0.0020		-0.0000		0.0000	-0.0000		0.0000
3	10	0.0041	0.0212	0.0041		0.0647		-0.0003	0.0007		-0.0436
	15	-0.0013	-0.0058	-0.0045		-0.0208		0.0000	-0.0000		0.0147

2. РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

ТАБЛИЦА 2

НОМЕР ПЛЕТИ	НОМЕР ОПОРЫ	УСАДКА	ПОЛЗУЧЕСТЬ	Q2 K=0.9	Q2 УКЛОН K=0.9	T	ТРЕНИЕ	ТОРМОЖЕНИЕ	Н-30	Н-30	T2
1	1	0.0017	0.0076	0.0044		0.0275		0.0051	0.0015		-0.0175
	6	-0.0036	-0.0195	-0.0025		-0.0577		0.0048	-0.0015		0.0359
2	6	0.0000	0.0000	0.0018		0.0001		-0.0000	0.0000		-0.0000
	10	-0.0000	-0.0000	-0.0018		-0.0000		0.0000	-0.0000		0.0000
3	10	0.0045	0.0233	0.0037		0.0712		-0.0003	0.0007		-0.0436
	15	-0.0014	-0.0063	-0.0040		-0.0229		0.0000	-0.0000		0.0147

Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав.спец.ОИР — Венгранович
Начальник ОИР — Фролов
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

3. СОЧЕТАНИЯ

ТАБЛИЦА 3

НОМЕР ПЛЕТИ	НОМЕР ОПОРЫ	Q2 К=1.5	Q2 УКЛОН К=1.5	СОЧЕТАНИЯ 1	2	3	4	5	6		
1	1	0.0074		0.0479	0.0508	-0.0064	0.0010				
	6	-0.0041		-0.0300	-0.0317	0.0367	0.0325				
2	6	0.0030		0.0019	0.0031	0.0018	0.0048				
	10	-0.0030		-0.0019	-0.0031	-0.0018	-0.0048				
3	10	0.0061		0.1030	0.1055	-0.0395	-0.0334				
	15	-0.0067		-0.0347	-0.0374	0.0107	0.0040				

ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ВЕРХА ОПОР

НОМЕР	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DELTA	0.00001	0.00611	0.00621	0.00361	0.00201	-0.00051	-0.00041	-0.00041	-0.00041	-0.00041
НОМЕР	11	12	13	14	15					
DELTA	-0.00001	-0.00001	-0.00001	-0.00001	-0.00001					

Минтрансстрой СССР
Гипротранспроект
ГПИ „Союзоргпроект"
Киевский филиал

Нач. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Глав. спец. ОИР — Венгерович
Начальник ОИР — Фролов

ТК 1982

Контрольный пример

Составил	Крупская
Проверил	Елина
Рук. группы	Елина
ГИП	Фельдман
Гл. спец. отд	Вегранович
Начальник отд	Фролов

Кол-во пролетов	Кол-во плетей
N	N1
14	3

Кол-во пролетов в 1-й плети	Кол-во пролетов в 2-й плети	Кол-во пролетов в 3-й плети	Кол-во пролетов в 4-й плети	Кол-во пролетов в 5-й плети	Кол-во пролетов в 6-й плети	Кол-во пролетов в 7-й плети	Кол-во пролетов в 8-й плети	Кол-во пролетов в 9-й плети	Кол-во пролетов в 10-й плети
n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8	n9	n10
5	4	5							

Номер типового проекта	Длина пролета	Кол-во балок	Высота балки	Расстояние между бал.	Ширина плиты крайней балки	Уклон
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0
3.84/4.6	33.0	7	1.7	2.5	2.29	0.0

Количество пролетов, загруженных Н-30

К
2

Номера пролетов, загруженных Н-30 NKi, i = 1÷30

4	5														

Номера пролетов, загруженных НК-80.

NK
4

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

ТК 1982г.

Исходные данные

Бланк 1
Всего бланков 3

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II 34

Количество пролетов, на которые действуют тормозные усилия

К
2

Тормозные усилия

Номер пролета	Величина тормозного усилия	Номер пролета	Величина тормозного усилия	Номер пролета	Величина тормозного усилия
4	-27.0				
5	-27.0				

Данные по температуре, усадке, ползучести.

Температура замыкания цепи	Расчетная положительная температура	Расчетная отрицательная температура	Средняя температура холодного периода	Возраст бетона в момент установки	Возраст бетона в момент замыкания
15.0	39.0	-20.0	-5.0	3.0	12.0

Количество соединительных плит

К
11

Данные о соединительной плите

Номер опоры	Высота соед. плиты	A_L	A_P
2	0.135	1.1	1.1
3	0.135	1.1	1.1
4	0.135	1.1	1.1
5	0.135	1.1	1.1
7	0.135	1.1	1.1
8	0.135	1.1	1.1
9	0.135	1.1	1.1
11	0.135	1.1	1.1
12	0.135	1.1	1.1
13	0.135	1.1	1.1
14	0.135	1.1	1.1

Составил — Коупская
Проверил — Елина
Рук. группы — Елина
ГИП — Фельдман
Гл. спец. ОИР — Венеранович
Начальник ОИР — Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/2 | 35

Исходные данные

Бланк 2
Всего бланков 3
Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Лист 35
Часть 3

ТК
1992г.

Контрольный пример

Класс верхней арматуры	Класс нижней арматуры	Марка бетона	Диаметр верхней арматуры	Диаметр нижней арматуры	Расст. от ц.т. верхней арм. до верхней грани пл.	Расст. от ц.т. нижней арм. до нижней грани плиты
A-II	A-II	М400	0.016	0.014	0.044	0.026

Данные об опорах

Высота опоры	Изгибная жесткость	Жесткость вертикальн. стержня	Жесткость горизонтальн. стержня	Высота вертикального стержня	$B_л$	$B_{пр}$.
0.0	1000000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.	0.4250
13.27	3350000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
15.76	3790000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
18.04	4020000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
19.96	4040000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
19.25	4350000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
25.14	5070000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
26.31	5360000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
27.49	5640000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
26.86	5500000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
25.00	5580000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
21.46	5240000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
16.28	4030000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
11.73	4210000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.4250
0.0	1000000000.0	1000000000.0	1000000000.0	0.1	0.4250	0.

Составил Крупская

Проверил Елина

Рук. группы Елина

ГИП Фельдман

Гл. спец. ОИР Венграновичь

Начальник ОИР Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК
1982г.

Контрольный пример

1272/2 | 36

Исходные данные

Бланк 2
Всего бланков 3

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 36

Составил Крупская

Проверил Елина

Рук. группы Елина

ГИП Фельдман

Гл. спец. ОИР Венгранович

Начальник ОИР Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ТП „Союздорпроект"
Киевский филиал

Данные об опорных частях. Схема опирания.

1 Л 5	2 П 10	11 Л 15	16 П 20	21 Л 25	26 П 30	31 Л 35	36 П 40	41 Л 45	46 П 50	51 Л 55	56 П 60	61 Л 65	66 П 70	71 Л 75	76 П
Ø	2,1	1,1	4,1	1,1	4,1	1,1	4,1	1,1	4,1	2,1	4,1	1,1	4,1	4,1	1,1
4,1	1,1	4,1	2,1	4,1	1,1	4,1	1,1	4,1	1,1	4,1	1,1	2,1	Ø		

Количество различных типов опорных частей

К
3

Тип опорн. части	Тип опорн. части	Тип опорн. части	Тип опорн. части
1	2	3	4

Количество строк в таблице

К
1,1

Номер оп. части	Суммарная толщина слоев резины	Площадь оп. части
1	0,05	0,12

$f_{ст.}$	$f_{дин.}$
0,10	0,07

f

Количество строк в таблице

К
4

Номер опорн. части	Суммарная толщина слоев резины	Площадь опорн. части
1	0,05	0,12

Количество основных систем
2

$G_{ст.}$	$G_{дин.}$
90,0	180,0

1272 / 2 | 37

Исходные данные

Бланк 3
Всего бланков 3

ТК 1982г.

Контрольный пример

Серия 3.503.1-58
Вып. 0. Часть II | Лист 37

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИР	Глав. спец. ОИР	ГИП	Рук. группы		
	Фролов	Венгранович	Фельдман	Елина		

ТК 1282

Текст программы

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
      C     К О Р Н Е В А Я      Ф А З А
0001        COMMON /SH/ M,N1,N2(10),DP(30)
0002        COMMON /PS1/ GX1(30,4),GX2(30,4)
0003        COMMON /PS/ F(30),YW(30),YN(30),GJ(30)
0004        COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(30),BPL(31)
0005        COMMON /OP/ HOP(31),EH(31),EC(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0006        COMMON /CO/ IT(4),ILL(31),IP(31)
0007        COMMON /CK/ NO(10,2),VVO(10,2),FO(10,2)
0008        COMMON /ST/ E CL(31),ECP(31)
0009        COMMON /SP/ IC(31,2),IK(31)
0010        COMMON /U1/ NST(11),NPR(10)
0011        COMMON /ZQ/ Q(30,5),QT(31,2),UK(30)
0012        COMMON /ZQ1/ TZC,TMXS,TMNS,TMNM,VZ,VU
0013        COMMON /XS/ NS,IS,M,M1,M2,JC
0014        COMMON /USP/ DPR(30),BKS(30),VVBL(30),RMB(30),SPL(30)
0015        DIMENSION A(1000),B(100,10),D(14),E(14),US(15,28),IL(10)
      C     NS- НОМЕР  СХЕМЫ (1 ИЛИ 2),IS- ВИД ЗАГРУЖЕНИЙ,
      C     M- НОМЕР ЗАПИСИ В ФАЙЛЕ РЕЗУЛЬТАТОВ,M1- К-ВО ЗАГРУЖЕНИЙ,
      C      M2- ШИРИНА ЛЕНТЫ, JC- ПОРЯДОК СИСТЕМЫ
      C         В В О Д   И С Х .     Д А Н Н Ы Х
0016        COMMON /GR/  GS,GD,FMX,FMN,DMJ
      D     TYPE 100
      D100  FORMAT(' ВВЕДИ  УСТРОЙСТВО  ДЛЯ ВСП. ПЕЧАТИ',*)
      D     ACCEPT 101,NU1
      D101  FORMAT (I5)
0017        CALL GR01(LIII,IU)
0018        IF (IU.NE.0) STOP
0020        CALL GR015(LIII,IU)
0021        IF(IU.NE.0) STOP
0023        CALL GR011(LIII,IU)
0024        IF(IU.NE.0) STOP
0026        CALL GR012(KS,LIII,IU)
0027         IF (IU.NE.0) STOP
0029        IF (N.EQ.N1)  GOTO 555
0031        CALL GR02(IU)
0032        IF (IU.NE.0) STOP
0034        GOTO 554
0035  555   CONTINUE
0036        NST(1)=1
0037        DO 553,I=2,N+1
0038  553    NST(I)=NST(I-1)+1
0039  554   CONTINUE
0040        CALL CLOSE(32)
      C     (БЛОК ПРОВЕРКИ  ПРАВИЛЬНОСТИ  ЗАДАНИЯ СХЕМЫ  ОПИРАНИЯ)
      C     ФОРМИРОВАНИЕ  МАССИВА  ЖЕСТКОСТЕЙ
0041        CALL GR03
      C     ОТКРЫТИЕ  УСТРОЙСТВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ  ВСПОМОГ. ФУНКЦИЙ A,B,H,AT,BT
0042         CALL ASSIGN(32,'RK1:TEMPU1.DAT',14)
0043        NK=N+1
0044        DEFINE FILE 32(NK,34,U,NI1)
0045        CALL GR04A(NU1)
0046        DEFINE FILE 12(NK,560,U,NI)
0047        CALL ASSIGN (12,'RK1:TEMPQ1.DAT',14)
0048        CALL GR04(NU1)
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0049        CALL CLOSE(12)
0050        DEFINE FILE 13(NK,120,U,NI)
0051        CALL ASSIGN (13,'RK1:TEMPQ2.DAT',14)
0052        CALL GR05(NU1)
0053        CALL CLOSE (13)
0054        CALL CLOSE (32)
0055        CALL GR06
0056        IF (KS.EQ.1)  GOTO 24
0058        NS=1
0059        IS=1
0060        M=1
0061        M1=4
0062        IL(1)=11
0063        IL(2)=12
0064        IL(3)=1
0065        IL(4)=2
0066        CALL GR07
0067        DO 9,I=1,N
0068         F(I)=GX1(I,1)
0069         YW(I)=GX1(I,2)
0070         YN(I)=GX1(I,3)
0071  9     GJ(I)=GX1(I,4)
0072        DO 10,I=1,NK
0073         ECL(I)=ECL(I)*GS
0074  10    ECP(I)=ECP(I)*GS
      C     О П Р Е Д Е Л Е Н И Е  В  Е Л И Ч И Н Ы  З А П И С И
      C           В  Ф А Й Л Е      RK1:TEMP1.DAT
0075  17    NK1=(M2*28+32)*2
0076        CALL ASSIGN (10,'RK1:TEMP1.DAT',13)
0077        DEFINE FILE 10(NK,NK1,U,NOM)
0078        IR1=14
0079        IR2=M2
```

1272/2 38

Серия 3.503.1-58 Вып. 0 Часть II Лист 38

```
0080          IR3=28
0081          NU=10
0082          CALL GR06(IR1,IR2,IR3,D,E,US,NU1)
0083          CALL ASSIGN (11,'RK1:TEMP2.DAT',13)
0084          DEFINE FILE 11(NK,148,U,NOM)
0085          CALL GR09(NU1)
0086          IR4=JC*M2-M2*(M2-1)/2
0087          DO 11,I=1,IR4
0088    11     A(I)=0.
0089          NU=10
0090          CALL GR10(IR1,IR2,IR3,IR4,NU,A,D,E,US,NU1)
0091          CALL CLOSE(10)
0092          NU=11
0093          IR1=6
0094          IR2=10
0095          IR3=6
0096          CALL GR10(IR1,IR2,IR3,IR4,NU,A,D,E,US,NU1)
0097          CALL ASSIGN (10,'RK1:TEMP1.DAT',13)
0098          DEFINE FILE 10(NK,NK1,U,NOM
0099          CALL ASSIGN (12,'RK1:TEMPQ1.DAT',14)
0100          DEFINE FILE 12(NK,360,U,N11)
0101          DEFINE FILE 13(NK,120,U,NI)

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 003

0102          CALL ASSIGN (13,'RK1:TEMPQ2.DAT',14)
0103          DO 22,I=1,M1
0104           IF (IL(I).LE.10) GOTO 1
0105           GOTO (21,12,13,14) IL(1)-10
0107    1      MI2=M2
0108           CALL GR15(B,I,IL(I),US,MI2,NU1)
0109           CALL GR15A (B,I,IL(I),NU1)
0110           GOTO 22
0111    21     CALL GR11(B,I,NU1)
0112           GOTO 22
0113    12     CALL GR12 (B,I,NU1)
0114           GOTO 22
0115    13     IF (IS.EQ.1) DT=TMNS-TZC
0117           IF (IS.EQ.2.AND.I.EQ.4) DT=TMNM- TZC
0119           IF (IS.EQ.2.AND.I.EQ.4) DT=TMNM-TZC
0121           IF (IS.EQ.2.AND.I.EQ.6) DT=TMXS-TZC
0123           CALL GR13 (B,I,DT,NU1)
0124           GOTO 22
0125    14     CONTINUE
0126           DO 23,J=1,JC
0127    23      B(J,I)=0.
0128    22     CONTINUE
0129          CALL CLOSE(11)
0130          CALL CLOSE (13)
0131          NKK1=JC
0132          NKK=M2
0133          N4=M1
        C     Р Е Ш Е Н И Е   С И С Т Е М Ы   Л И Н .   У Р А В Н Е Н И Й
0134          DO 410,J=1,M1
0135           DO 410,I=1,JC
0136    410     B(I,J)=-B(I,J)
0137          CALL GR16(A,IR4,B,NKK,NKK1,N4,NU1)
        C     A - МАТРИЦА,  IR4 - РАЗМЕРНОСТЬ  МАТРИЦЫ,
        C     B - ЗАГРУЖЕНИЯ,  NKK1 - ПОРЯДОК  СИСТЕМЫ,
        C     NKK - ШИРИНА  ЛЕНТЫ,  N4 - ЧИСЛО  ЗАГРУЖЕНИЙ,
        C     NU1 - УСТРОЙСТВО ДЛЯ  ВСП.  ПЕЧАТИ
0138          DO 40,I=1,M1
0139           IF (IL(I).GT.10)  IL(1)=0
0141    40    CONTINUE
        C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е   Ф А Й Л О В   С   Р Е З У Л Ь Т А Т А М И
        C     GR17 - ПО  ОПОРНЫМ  ЧАСТЯМ   (RK1:TEMPO C.DAT-14)
        C     GR18 - ПО  ОПОРАМ            (RK1:TEMPOP.DAT-15)
        C     GR19 - ПО  СОЕД.  ПЛИТАМ     (RK1:TEMPSP.DAT-16)
0142          IE=2*NK
0143          DEFINE FILE 15(NK,120,U,NOK)
0144          CALL ASSIGN (15,'RK1:TEMPOP.DAT',14)
0145          CALL GR18(US,NKK,B,NOK,IL,NU1)
0146          CALL CLOSE (15)
0147          DEFINE FILE 13(NK,120,U,NI)
0148          CALL ASSIGN (13,'RK1:TEMPQ2.DAT',14)
0149          IF (NS.EQ.1)  GOTO 42
0151          IF (N.EQ.N1)   GOTO 42
0153          DEFINE FILE 16(NK ,160,U,NOM)
0154          CALL ASSIGN (16,'RK1:TEMPSP.DAT',14)

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 004

0155          CALL GR19(US,NKK,B,IL,NOM,NU1)
0156          CALL CLOSE (16)
0157    42    CALL CLOSE (10)
0158          CALL CLOSE (12)
0159          DEFINE FILE 14(IE,80,U,NIK)
0160          CALL ASSIGN (14,'RK1:TEMPOC.DAT',14)
0161          CALL ASSIGN (11,'RK1:TEMP2.DAT',13)
0162          DEFINE FILE 11(NK,148,U,NOM)
0163          CALL GR17 (B,NIK,IL,NU1)
```

Текст программы

```
0164          CALL CLOSE (14)
0165           CALL CLOSE(11)
0166          CALL CLOSE (13)
0167          IF (NS.EQ.2.AND.IS.EQ.2)  GOTO 20
0169          IF (NS.EQ.2.AND.IS.EQ.1) GOTO 18
      C       ФОРМИРОВАНИЕ  ПРИЗНАКОВ  ДЛЯ  СХЕМЫ
      C             II  (СТАТИЧЕСКАЯ)
0171  24      NS=2
0172          IS=1
0173          M=5
0174          M1=6
0175          IL(1)=11
0176          IL(2)=12
0177          IL(3)=3
0178          IL(4)=4
0179          IL(5)=13
0180          IL(6)=9
0181          CALL GR03
0182          DO 25,I=1,NK
0183           ECL(I)=ECL(I)*GS
0184  25       ECP(I)=ECP(I)*GS
0185          DO 16,I=1,N
0186           F(I)=GX2(I,1)
0187           YW(I)=GX2(I,2)
0188           YN(I)=GX2(I,3)
0189  16       GJ(I)=GX2(I,4)
0190          CALL GR07
0191          GOTO 17
      C       ФОРМИРОВАНИЕ  ПРИЗНАКОВ  ДЛЯ  СХЕМЫ
      C             II (ДИНАМИЧЕСКАЯ)
0192  18      IS=2
0193          M=11
0194          M1=10
0195          CALL GR03
0196          DO 26,I=1,NK
0197           ECL(I)=ECL (I)*GD
0198  26       ECP(I)=ECP(I)*GD
0199          IL(1)=10
0200          IL(2)=5
0201          IL(3)=6
0202          IL(4)=13
0203          IL(5)=14
0204          IL(6)=13
0205          IL(7)=7
0206          IL(8)=8
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 005

```
0207          IL(9)=14
0208          IL(10)=9
0209          GOTO 17
      C         ПЕЧАТЬ  РЕЗУЛЬТАТОВ
      C          (НОРМАТИВНЫЕ  УСИЛИЯ)
      C       GR20 - ФОРМИРОВАНИЕ  YQ  ДЛЯ  ОПОР
      C       GR21  - ФОРМИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ  ТАБЛИЦЫ УСИЛИЙ  ПО  ОПОРАМ
      C       GR22 - ФОРМИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ  ТАБЛИЦЫ УСИЛИЙ ПО ОП.  ЧАСТЯМ
      C       GR23 - ФОРМИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ  ТАБЛИЦЫ УСИЛИЙ ПО СОЕД. ПЛИТАМ
0210  20      CONTINUE
0211          DEFINE FILE 15(NK,120,U,NOK)
0212          CALL ASSIGN (15,'RK1:TEMPOP.DAT',14)
0213          DEFINE FILE 14(IE,80,U,NIK)
0214          CALL ASSIGN (14,'RK1:TEMPOC.DAT',14)
0215          DEFINE FILE 16(NK,160,U,NIM)
0216          CALL ASSIGN (16,'RK1:TEMPSP.DAT',14)
0217          GOTO 556
0218          PRINT 400
0219  400      FORMAT(//50X,'РЕЗУЛЬТАТЫ  РАСЧЕТА'///
     *           50X,'НОРМАТИВНЫЕ  УСИЛИЯ')
0220          CALL GR20(NIK,NU1)
0221          PRINT 41
0222  41       FORMAT(//10X,'1. ОПОРЫ')
0223          CALL GR21
0224          PRINT 420
0225  420      FORMAT (//10X,'2. ОПОРНЫЕ  ЧАСТИ')
0226          CALL GR22
0227          IF (N.EQ.N1)  GOTO 556
0229          PRINT 43
0230  43       FORMAT(//10X,'3. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ')
0231          CALL GR 23
      C       ФОРМИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ  РАСЧЕТНЫХ
      C                УСИЛИЙ
0232  556     CONTINUE
0233          CALL GR28(NOK)
0234          CALL GR24(NIK)
0235          IF (N.EQ.N1)  GOTO 557
0237          CALL GR25
0238          CALL GR26
0239  557     CONTINUE
0240          PRINT 754
0241  754     FORMAT (//30X,'ПЕРЕМЕЩЕНИЯ  ВЕРХА  ОПОР'///)
0242          CALL GR29(8,NIK
```

```
0243          STOP
0244          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR02(IU)
0002          COMMON/SH/N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON/CO/IT(4),IL(31),IP(31)
      C       БЛОК ПРОВЕРКИ ПРАВИЛЬНОСТИ ЗАДАНИЯ
      C           СХЕМЫ ОПИРАНИЯ
0004          DIMENSION ID(31)
0005          COMMON /V1/ NST(11),NPR(10)
      D       TYPE 200
      D200    FORMAT (' БЛОК GR02')
0006          IU=0
      C       ФОРМИРОВАНИЕ МАССИВА НОМЕРОВ СТЫКОВЫХ ОПОР
0007          NST(1)=1
0008          DO 10,I=2,N1+1
0009           NST(I)=NST(I-1)+N2(I-1)
0010    10    CONTINUE
      C       ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ПОЧ
      C        (IA=1- ДА,IA=0- НЕТ)
0011          IA=0
      D       TYPE 202,(NST(I),I=1,N1+1)
      D202    FORMAT(' СТЫКОВЫЕ ОПОРЫ'/12I5)
0012          DO 11,I=1,4
0013           IF (IT(I).EQ.3) IA=1
0015    11    CONTINUE
0016          IA1=0
0017          I1=1
0018          DO 13,I=1,N+1
      C        ПРОВЕРКА  1 (ОДИНАКОВЫЙ ТИП ОП. ЧАСТЕЙ НА ОПОРЕ)
      C            IU=0-ДА,  IU=1-НЕТ
0019           IC=IL(I)/10
0020            IC1=IP(I)/10
0021           IF ((I.EQ.NST(I1)).OR.(IC1.EQ.IC).OR.((IC1.NE.3).AND.(IC.NE.
     *3))) GOTO 12
0023           IF ((IC.EQ.3.AND.IC1.EQ.4).OR.(IC.EQ.4.AND.IC1.EQ.3))
     *         GOTO 12
0025           IU=IU+1
0026           ID(IU)=I
0027    12     CONTINUE
0028           IF (I.EQ.NST(I1))  I1=I1+1
0030    13    CONTINUE
0031          IF (IU.EQ.0) GOTO 14
0033           TYPE 100,(ID(I),I=1,IA1)
0034    100    FORMAT(' ЗАДАНО НЕДОПУСТИМОЕ СОЧЕТАНИЕ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ'/
     *    31(' ОПОРА-',I2:/))
0035    14    CONTINUE
0036          IF (IA.EQ.0) GOTO 40
      C        ПРОВЕРКА 2
      C     (ПРАВИЛЬНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОЧ В ПЛЕТИ)
0038          DO 20,I=1,N1
0039           KD=0
      C       ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛ-ВА ПОЧ В I-ОЙ ПЛЕТИ
0040           DO 30,J=NST(I),NST(I+1)-1
0041             IP1=IP(J)/10
0042             IL1=IL(J)/10
0043             IF (((IP1.NE.3).AND.(IL1.NE.3)).OR.((IP1.EQ.3).AND.(IL1.EQ
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
     *    .4)).OR.((IP1 .EQ.4).AND.(IL1.EQ.3)))  GOTO 30
0045             KD=KD+1
0046             ID(KD)=J
0047    30     CONTINUE
0048           IF (KD.EQ.0) GOTO 20
0050           IF (KD.NE.NST(I+1)-NST(I)) GOTO 21
0052           IU=1
0053           TYPE 101,I
0054    101      FORMAT(' НЕВЕРНО РАСПОЛОЖЕНЫ ПОЧ'/'  ПЛЕТЬ-',I3)
0055           GOTO 20
0056    21     KDD=KD
0057           IF(ID(1).NE.NST(I)) GOTO 23
0059           J=1
0060    22        KDD=KDD-1
0061           IF (KDD.EQ.0) GOTO 20
0063           IF (ID(J+1)-ID(J).NE.1) GOTO 23
0065           J=J+1
0066           GOTO 22
0067    23     CONTINUE
0068           IP2=IL(NST(I+1))/10
0069           IF (IP2.EQ.3) GOTO 24
0071    25     IU=1
```


Текст продолжим
ТК 1327
12272/2
3.503.1-52 серия 44 Выпуск 1 Часть II Лист 41

```
0072          TYPE 101,I
0073          GOTO 20
0074   24     J=KD
0075          IF (ID(J).NE.NST(I+1)-1) GOTO 25
0077   26     KDD=KDD-1
0078          IF (KDD.EQ.0) GOTO 20
0080          IK=ID(J-1)-ID(J)
0081          IF (IK.NE.1) GOTO 25
0083          J=J+1
0084          GOTO 26
0085   20    CONTINUE
0086   40    CONTINUE
0087          IF (IU.EQ.0) TYPE 103
0089   103   FORMAT (' СХЕМА ОПИРАНИЯ  ЗАДАНА  ВЕРНО')
0090          RETURN
0091          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GRO3
0002          COMMON/CO/IT(4),IL(31),IP(31)
0003          COMMON/SH/N,N1,N2(10),DP(30)
0004          COMMON/ST/ECL(31),ECP(31)
0005          COMMON/CK/NO(10,2),V0(10,2),F0(10,2)
        C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е   М А С С И В А  ECL И ECP
        C      Ж Е С Т К О С Т И   О П .  Ч А С Т Е Й
        D     TYPE 100
        D100  FORMAT (' БЛОК GRO3')
0006          DO 10,I=1,N+1
0007           IHL=IL(I)/10
0008           IHP=I P(I)/10
0009           IOL=MOD(IL(I),10)
0010           IOP=MOD(IP(I),10)
0011           IF ((IOL.EQ.0).AND.(IOP.EQ.0)) GOTO        11
0013   12      ECL(I)=0.
0014          IF (IHL.EQ.0) GOTO 13
0016           IF (IHL.LE.2) ECL(I)=FO(IOL,IHL)/VO(IOL,IHL)
0018           IF (IHL.EQ.4) ECL(I)=10000.
0020   13      ECP(I)=0.
0021          IF (IHP.EQ.0) GOTO 10
0023           IF(IHP.LE.2) ECP(I)=FO(IOP,IHP)/VO(IOP,IHP)
0025           IF (IHP.EQ.4) ECP(I)=10000.
0027           GOTO   10
0028   11      IF (IHL.EQ.IHP) GOTO 12
0030            ECL(I)=0.0001
0031           IF (IHL.EQ.4) ECL(I)=10000.
0033           ECP(I)=0.0001
0034           IF (IHP.EQ.4) ECP(I)=10000.
0036   10     CONTINUE
        D     TYPE 101
        D101  FORMAT (' ЖЕСТКОСТИ  ECL  И  ECP ')
        D     TYPE 102,(ECL(I),ECP(I),I=1,N+1)
        D102   FORMAT(2(2X,F10.3)/)
0037          RETURN
0038          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GRO4A(NU)
        C     Б Л О К   Ф О Р М И Р О В А Н И Я  В С П О М О Г А Т Е Л Ь Н Ы Х
        C      Ф У Н К Ц И Й   A,  B,  H,  AT,  BT
0002          COMMON /V1/ NST(11),NPR(10)
0003          COMMON /SH/  N,N1,N2(10),DP(30)
0004          COMMON /ZQ/  Q(30,5),QT(31,2),UK(30)
0005          COMMON /ST/ ECL(31),ECP(31)
0006          DIMENSION  ILB(3),A(5),B(5),H(5)
        D     TYPE 1000
        D1000 FORMAT (' БЛОК GRO4A')
0007           NK=N+1
        C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е   М А С С И В А     NPR
        C       (ПРИЗНАКИ  НАЛИЧИЯ  П.О.Ч.  В  ПЛЕТИ)
        C     NPR=0 - НЕТ  П.О.Ч., NPR=1 - П.О.Ч.  СЛЕВА
        C     NPR=2 - П.О.Ч.  СПРАВА,  NPR=3 - П.О.Ч.  С  ДВУХ СТОРОН
0008          IPR=0
0009          DO 10,I=1,N1
0010           NPR(I)=0
0011           IF (ECP(NST(I)).EQ.0)  NPR(I)=NPR(I)+1
0013           IF (ECL(NST(I+1)).EQ.0)  NPR(I)=NPR(I)+2
0015           IF  (NPR(I).NE.0) IPR=1
0017   10     CONTINUE
0018          IF  (I PR.NE.0)  GOTO 105
        C     С Т А Н Д А Р Т Н Ы Й  Б Л О К
        C    (ОТСУТСТВИЕ  ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ)
        C     J1 - Н А Ч А Л Ь Н А Я  О П О Р А
```

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИР	Глав.спец.ОИР	ГИП	Рук.группы		
	Фролов	Венгранович	Фельдман	Елина		

```
                J2 - К О Н Е Ч Н А Я   О П О Р А
0020            J1=1
0021            J2=NK
0022            J3=1
0023            ASSIGN 110 TO ILB1
        C       ILB1 - М Е Т К А   В Ы Х О Д А   И З   Б Л О К А
0024    200     ILB(1)=1
0025    201     ILB(2)=2
0026            ILB(3)=3
0027    202     CONTINUE
0028            DO 1,I1=J1,J2,J3
0029             DO 2,I2=1,3
0030               GOTO (100,101,102,103,104) ILB(I2)
0031    100       CONTINUE
0032              DO 40,J=1,5
0033    40         A(J)=0.
0034              AT=0.
0035              GOTO 2
0036    101       CONTINUE
0037              DO 50,J=1,5
0038    50         B(J)=0.
0039              BT=0.
0040              GOTO 2
0041    102       CONTINUE
0042              DO 60,J=1,4
0043               H(J)=0.
0044               IF (I1.NE.NK) H(J)=Q(I1,J)*UK(I1)*DP(I1)
0046    60        CONTINUE
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0047              H(5)=0.
0048               IF (I1.NE.NK)  H(5)=Q(I1,5)
0050              GOTO 2
0051    103       CONTINUE
0052              DO 70,J=1,5
0053    70         A(J)=A(J)+H(J)
0054              AT=AT+QT(I1,1)+QT(I1-1,2)
0055              GOTO 2
0056    104       CONTINUE
0057              DO 80,J=1,5
0058    80         B(J)=B(J)+H(J)
0059             BT=BT+QT(I1,2)+QT(I1+1,1)
0060             GOTO 2
0061    2       CONTINUE
        C       З А П И С Ь   В   Ф А Й Л   RK1:TEMPV1.DAT
0062             NI1=I1
        D        WRITE(NU,1006) NI1
        D1006    FORMAT(' N=' ,I4)
        D       WRITE (NU,1005) (A(II),B(II),H(II),II=1,5)
        D1005   FORMAT(3F12.6)
        D       WRITE (NU,1005) AT,BT
0063            WRITE  (32'NI1) A,B,H,AT,BT
0064    1       CONTINUE
0065            GOTO ILB1
        C       П Р О С К А Л Ь З Ы В А Н И Е
0066    105     CONTINUE
0067            DO 3,I=1,N1
0068             IF (I.NE.1)  GOTO 108
0070             J1=NST(I)
0071             J2=NST(I)
0072             J3=1
0073             ASSIGN 108 TO ILB1
0074             GOTO 200
0075    108      J1=NST(I)+1
0076             IF (NPR(I).NE.0)   GOTO 106
        C       С Л У Ч А Й   О Т С У Т С Т В И Я   П.О.Ч.   В   П Л Е Т И
0078             J2=NST(I+1)
0079    107      ASSIGN 3 TO ILB1
0080             GOTO 200
        C       А Н А Л И З   Р А С П О Л О Ж Е Н И Я   П.О.Ч.   В   П Л Е Т И
0081    106      IF (NPR(I)-2)  121,122,123
        C        П.О.Ч.   -   СЛЕВА
0082    121      CONTINUE
0083             DO 4,JK=J1,NST(I+1)
0084              IF (ECL(JK).NE.0..AND.ECL(JK+1).NE.0.)  GOTO 154
0086    4        CONTINUE
0087    154      CONTINUE
0088             IF (I.EQ.1)  GOTO 124
0090              IF (NPR(I-1).LT.2)  GOTO 124
0092             I1=NST(I)
0093             DO 150,J=1,4
0094    150        H(J)=Q(I1,J)*UK(I1)*DP(I1)
0095             H(5)=Q(I1,5)
0096    124      J2=JK
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 003

```
0097             ASSIGN 5 TO ILB1
0098             ILB(1)=4
0099             GOTO 201
```

Текст программы

1272/2

43

42

```
0100  5       J1=JK+1
0101          J2=NST(I+1)
0102          GOTO 107
              П.О.Ч.      СПРАВА
0103  120     J11=J1
0104          J1=NST(I+1)
0105          J2=NST(I+1)
0106           ASSIGN 8 TO ILB1
0107          GOTO 200
0108  6       CONTINUE
0109          DO 7, JK=NST(I+1)-1,J11,-1
0110           IF (ECL(JK).NE.0..AND.ECL(JK+1).NE.0.)  GOTO 8
0112  7       CONTINUE
0113  8       J1=NST(I+1)-1
0114          J2=JK+1
0115          J3=-1
0116          ASSIGN 9  TO ILB1
0117  17      ILB(1)=3
0118          ILB(2)=1
0119          ILB(3)=5
0120          GOTO 202
0121  9       J1=J11
0122          J2=J2-1
0123          IF (J2.LE.J1)  GOTO 3
0125          J3=1
0126          GOTO 107
              П.О.Ч.  -  С ДВУХ  СТОРОН
0127  123     CONTINUE
0128          DO 11,JK=J1,NST(I+1)
0129            IF (ECL(JK).NE.0..AND.ECL(JK+1).NE.0.) GOTO 125
0131  11      CONTINUE
0132  125     J2=JK
0133          ASSION 12 TO ILB1
0134          ILB(1)=4
0135          GOTO 201
0136  12      J11=J1
0137          J22=J2
0138          J1=NST(I+1)
0139          J2=NST(I+1)
0140          ASSION 13 TO ILB1
0141          GOTO 200
0142  13      CONTINUE
0143          DO 14,JK=NST(I+1)-1,J22,-1
0144            IF (ECL(JK).NE.0..AND.ECL(JK-1).NE.0.) GOTO 15
0146  14      CONTINUE
0147  15      J1=NST(I+1)-1
0148          J2=JK
0149          J3=-1
0150          ASSIGN 16 TO ILB1
0151          GOTO17
0152  16      J1=J22+1
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 004

```
0153          J2=J2-1
0154          J3=1
0155          GOTO 107
0156  3       CONTINUE
0157  110     CONTINUE
0158          RETURN
0159          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR04(NU)
      C       П Р О Г Р А М М А   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   Ф А Й Л А
      C       Г Р У  З О Д Ы Х   Э П Ю Р  (МОМЕНТЫ)
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31),EHF(31),BPL(31)
0004          COMMON /P81/ F1(30),YW1(30),YN1.30),GJ1(30),F2(30),YW2(30),
             #             YN2(30),GJ2(30)
0005          COMMON /DP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0006          COMMON /ZG/ G(30,5),QT(31,2),UK(50)
0007          COMMON /V1/  NST(11),NPR(10)
0008          COMMON /ST/  ECL(31),ECP(31)
0009          DIMENSION A(5),B(5),H(5),A1(5),B1(5),H1(5),US(10,20),RP(5),
             #          BL(5)
      D       TYPE 1000
      D1000 FORMAT( ВЫДЕ GR04')
0010          NK=N+1
      C       ОБНУЛЕНИЕ   ПОЛЯ   ЗАПИСИ
0011          DO 10,I=1,10
0012           DO 10,J=1,20
0013  10        US(I,J)=0.
      C       Ф О Р М И Р О В А Н И Е   Ф А Й Л А
0014          DO 20,I=1,N
0015           D6=0.
0016          D8=0.
0017          IF (AP(I).NE.0.)  D6=AP(I)-BP(I)
```

```
0019          IF (V1(I+1).NE.0.)  QB=AL*(I-1)+BL(I+1)
0021          UL=T
0022          IF (I.EQ.1)  READ(32'NI) A,B,H,AT,BT
0024          NI=I+1
0025          READ(32'NI) A1,B1,H1,AT1,BT1
0026          P1=0.
0027          P2=0.
0028          P3=0.
0029          IF (ECL(I+1).EQ.0.)P1=1.
0031          IF(ECP(I).NE.0..AND.ECL(I+1).NE.0.) P2=1.
0033          IF (ECP(I).EQ.0. AND.ECL(I+1).NE.0.) P3=1.
      C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е  П Р И З Н А К О В  О П И Р А Н И Я
0035          DO 30,J=1,5
0036           V1=VW2(I)
0037           V2=VN2(I)
0038           IF (J.NE.1)  GOTO 29
0040           V1=VW1(I)
0041           V2=VN1(I)
0042  29       VS=V1+V2
0043           RP(J)=(V1*(B(J)-B1(J)+A1(J)-A(J))*P1+B1(J)*VS*P2+
     *                (A(J)*VS+B(J)*V2)*P3)/DP(I)
0044           RL(J)=-RP(J)
0045  30     CONTINUE
0046          RTP=(VW2(I)+VN2(I))*(P1*(-QT(I+1,1)-QT(I,2))+AT*P3+BT1*P2)/DP(I)
      C     В Ы Ч И С Л Е Н И Е          Р Е А К Ц И Й
0047          IF (I.NE.1)  GOTO 100
      C     В Ы Ч И С Л Е Н И Е  О Р Д И Н А Т  Г Р У З О В Ы Х  Э П Ю Р
      C               Д Л Я     1-ой     О П О Р Ы
0049          DO 40,J=1,4
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0050           I1=2*J-1
0051           US(I1,19)=0.5*Q(I,J)*DP(I)*BP(I)
0052           US(I1,20)=US(I1,19)
0053           US(I1,25)=US(I1,19)
0054  40       US(I1,26)=US(I1,19)
0055          DO 50,J=1,5
0056           I1=2*J
0057           US(I1,19)=RP(J)*BP(I)
0058           US(I1,20)=US(I1,19)
0059           US(I1,25)=US(I1,19)
0060  50       US(I1,26)=US(I1,19)
0061          US(9,19)=RTP*BP(I)
0062          US(9,20)=US(9,19)+QT(I,2)*HOP(I)
0063          US(9,25)=US(9,20)
0064          US(9,26)=US(9,20)+QT(I,2)*HB(I)
0065          GOTO 101
0066  100     CONTINUE
      C     ВЫЧИСЛЕНИЕ КОЭФ. ,  СООТВЕТСТВУЮЩИХ К+1-ой  ОПОРЕ
      C           (ЧЕТНЫЕ      ЗАГРУЖЕНИЯ)
0067          DO 60,J=1,5
0068           I1=2*J
0069           RPP=RP(J)*BP(I)
0070          DO 60,IK=1,2
0071            US(I1,20+IK)=US(I1,20+IK)+RPP
0072  60        US(I1,26+IK)=US(I1,26+IK)+RPP
0073           US(9,21)=US(9,21)+RTP*BP(I+1)
0074           US(9,22)=US(9,22)+RTP*BP(I+1)
0075           US(9,27)=US(9,27)+RTP*BP(I+1)
0076           US(9,28)=US(9,28)+RTP*BP(I+1)
      C     Ф О Р М И Р О В А Н Н Е  Ф А Й Л А   RK1:TEMPQ1.DAT
0077          NI=I-1
      D     WRITE (NU,1011) NI
     D1011  FORMAT(' ОПОРА -',I4)
      D     WRITE(NU,1010)((US(II,JJ),JJ=1,28),II=1,10)
     D1010  FORMAT (' ',14F8.4)
0078          WRITE (12'NI) US
      C     С Д В И Ж К А    US
0079          DO 70, I1=1,6
0080          DO 70, J=1,10
0081  70       US(J,I1)=US(J,I1+10)
0082          DO 80,I1=1,4
0083          DO 80,J=1,10
0084           US(J,I1+16)=US(J,I1+18)
0085  80       US(J,I1+22)=US(J,I1+24)
      C     ВЫЧИСЛЕНИЕ КОЭФ. ДЛЯ К-ГО ПРОЛЕТА И К+1-ой ОПОРЫ
      C          1.  НЕЧЕТНЫЕ   ЗАГРУЖЕНИЯ
0086  101     CONTINUE
0087          DO 90, J=1,4
0088           I1=2*J-1
0089           US(I1,12)=Q(I,J)*DB*(DP(I)-DB)*0.5
0090           US(I1,13)=US(I1,12)
0091           US(I1,14)=Q(I,J)*DB*(DP(I)-DB)*0.5
0092           US(I1,15)=US(I1,14)
0093           US(I1,21)=-Q(I,J)*DP(I)*BL(I+1)*0.5
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 003

```
0094          IF (I.NE.N) US(I1,21)=US(I1,21)+Q(I+1,J)*DP(I+1)*BP(I+1)*0.6
0096          US(I1,22)=US
```

Текст программы

1272 12 45

Серия 3.503.1-55 Вып.0 Альбом 3 Часть III стр.45

44

```
0097          US(I1,27)=US(I1,21)
0098 . 00     US(I1,28)=US(I1,21)
      C          2.   ЧЕТНЫЕ   ЗАГРУЖЕНИЯ
0099          DO 91, J=1,5
0100          I1=2*J
0101          V1=YW2(I)
0102          V2=YN2(I)
0103          IF (J.NE.1)  GOTO 95
0105          V1=YW1(I)
0106          V2=YN1(I)
0107   95     US(I1,12)=RP(J)*D6
0108          US(I1,13)=RP(J)*D6+(B(J)-A(J))*V1
0109          US(I1,14)=RP(J)*(DP(I)-D8)+(B(J)-A(J))*V1
0110          US(I1,15)=RL(J)*D8+(A(J)+H(J))*V2*P3+B1(J)*V2*P2
0111          US(I1,16)=(A(J)+H(J))*V2*P3+B1(J)*V2*P2
0112          US(I1,21)=-RL(J)*BL(I+1)
0113          US(I1,22)=US(I1,21)-H(J)*HOP(I+1)*P2-(A(J)+H(J))*
             *                    HOP(I+1)*P3-B1(J)*HOP(I+1)*P2
0114          US(I1,27)=US(I1,22)
0115   91     US(I1,28)=US(I1,27)-H(J)*HB(I+1)*P2-(A(J)+H(J))*
             *                    HB(I+1)*P3-B1(J)*HB(I+1)*P2
      C          3.   СИЛЫ   ТРЕНИЯ
0116          US(9,11)=QT(I,2)*YN2(I)
0117          US(9,12)=US(9,11)+RTP*D6
0118          US(9,13)=US(9,12)-AT*YW2(I)+BT*YW2(I)
0119          US(9,14)=US(9,11)+RTP*(DP(I)-D8)-(AT-BT)*YW2(I)
0120          US(9,15)=-RTP*D8-QT(I+1,1)*YN2(I)+(AT1*P3+BT1*P2)*YN2(I)
0121          US(9,16)=US(9,15)+RTP*D8
0122          US(9,21)=RTP*BL(I+1)
0123          US(9,22)=US(9,21)+(QT(I+1,1)+QT(I+1,2))*HOP(I+1)-
             *          AT1*HOP(I+1)*P3-BT1*HOP(I+1)*P2
0124          US(9,27)=US(9,22)
0125          US(9,28)=US(9,22)-AT1*HB(I+1)*P3-BT1*HB(I+1)*P2
0126          DO 41, JJ=1,5
0127            A(JJ)=A1(JJ)
0128            B(JJ)=B1(JJ)
0129            H(JJ)=H1(JJ)
0130            AT=AT1
0131   41       BT=BT1
0132   20     CONTINUE
0133          NI=N
0134          WRITE (12'NI) US
      D       WRITE (NU,1011) NI
      D       WRITE (NU,1010) ((US(II,JJ),JJ=1,28),II=1,10)
0135          DO 92, I=1,6
0136          DO 92, J=1,10
0137          US(J,I)=US(J,I+10)
0138   92     US(J,I+10)=0.
0139          DO 93, I1=1,4
0140          DO 93 , J=1,10
0141          US(J,I1+16)=US(J,I1+18)
0142          US(J,I1+18)=0.
```



```
0143          US(J,I1+22)=US(J,I1+24)
0144   93     US(J,I1+24)=0.
0145          NI=N+1
      D       WRITE (NU,1011) NI
      D       WRITE (NU,1010) ((US(I I,JJ),JJ=1,28),II=1,10)
0146          WRITE (12'NI) US
0147          RETURN
0148          END
```



```
0001          SUBROUTINE GRO5(NU)
      C       Б Л О К   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   Ф А Й Л А   RH1:TEMPQ2.DAT
      C          (ГРУЗОВЫЕ   ЭПЮРЫ   НОРМАЛЬНЫХ   СИЛ)
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /ZQ/ Q(30,5),QT(31,2),UK(30)
0004          COMMON /ST/ ECL(31),ECP(31)
0005          DIMENSION US(10,6),A(5),B(5),H(5),A1(5),B1(5),H1(5),AD(5)
0006          NK=N+1
      D       TYPE 100
      D100    FORMAT (' БЛОК GRO5')
0007          DO 1, J=1,8
0008   1      AD(J)=0.
0009          DO 10, I=1,NK
0010            P1=0.
0011            P2=0.
0012          DO 20, J=1,10
0013          DO 20, II=1,8
0014   20     US(J,II)=0.
0015            P3=0.
0016            P4=0.
0017            P5=0.
0018            IF (ECP(I).EQ.0.)  P1=1.
0020            IF (I.EQ.1)  GOTO 11
0022            IF (ECL(I).NE.0..AND.ECP(I-1).NE.0.) P2=1.
0024            IF (ECL(I).NE.0..AND.ECP(I-1).EQ.0.) P5=1.
```

Текст программы

```
0026  11      CONTINUE
0027          IF (I.EQ.N+1)  GOTO 12
0028          IF (ECP(I).NE.0..AND.ECL(I+1).NE.0.)  P3=1.
0031          IF (ECP(I).EQ.0..AND.ECL(I+1).NE.0.)  P4=1.
        C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е   П Р И З Н А К О В
        C     P1-  ECP(I)=0,   P2-  ECP(I-1) НЕ  0 И ECL(I)  НЕ 0
        C     P3-  ECP(I) НЕ 0, И ECL(I+1) НЕ 0, P4- ECP(I)=0 И ECL(I+1) НЕ 0
0033  12      NI=I
0034          IF (I.EQ.1) READ (32'NI) A,B,H,AT,BT
0036          NI=I+1
0037          IF (I.NE.N+1) READ (32'NI) A1,B1,H1,AT1,BT1
0039          DO 30,J1=1,5
0040            J=2*J1
0041            US(J,1)=-A(J1)*P1-B(J1)
0042            US(J,2)=US(J,1)
0043            US(J,3)=-AD(J1)*P2-A(J1)*P5-B(J1)*P2
0044  30        US(J,5)=-H(J1)*P3-B1(J1)*P3-A1(J1)*P4
0045          US(9,1)=AT-BT
0046          US(9,2)=US(9,1)
0047          US(9,3)=QT(I,1)-BT*P2
0048          US(9,4)=-QT(I,2)
0049          US(9,5)=QT(I+1,1)-BT1*P3
0050          IF(I.NE.N+1)    US(9,5)=QT(I+1,1)
0052          DO 40,J=1,5
0053          AD(J)=H(J)
0054          A(J)=A1(J)
0055          B(J)=B1(J)
0056          H(J)=H1(J)
0057            A1(J)=0.
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0058            B1(J)=0.
0059  40        H1(J)=0.
0060          AT=AT1
0061          BT=BT1
0062          AT1=0.
0063          BT1=0.
0064          NI=I
        D     WRITE (NU ,103) I
        D103  FORMAT (' ОПОРА- ',I3)
        D     WRITE (NU,102)  ((US(II,JJ),JJ=1,6),II=1,10)
        D102  FORMAT (6F12.6)
0065          WRITE (13'NI) US
0066  10      CONTINUE
0067          RETURN
0068          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR06
        C      Ф О Р М И Р О В А Н И Е  Р А С Ч Е Т Н Ы Х  С Х Е М
0002          COMMON/SH/N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /V1/ NST(11),NPR(10)
0004          COMMON /SP/ IC(31,2),IK(31)
0005          COMMON/CP/ HCP(31),EH(31),EC(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0006          COMMON/ST/ ECL(31),ECP(31)
        C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е  М А С С И В А
        C     В И Д О В  О П О Р  Д Л Я  1-ОЙ С Х Е М Ы
        D     TYPE 100
        D100  FORMAT (' БЛОК  GR06')
0007          DO 10, I=1,N+1
0008           IF (ECL(I).NE.0.AND.ECP(I).NE.0) IC(I,1)=4
0010           IF (ECL(I).EQ.0.AND.ECP(I).NE.0.AND.HOP(I).NE.0) IC(I,1)=4
0012           IF ((ECL(I).EQ.0).AND.(ECP(I).NE.0).AND.(HOP(I).EQ.0))
              *          IC(I,1)=6
0014           IF  (ECL(I).NE.0.AND.ECP(I).EQ.0.AND.HOP(I).NE.0) IC(I,1)=6
0016           IF( (ECL(I).EQ.0.AND.ECP(I).EQ.0).
              *   OR.(ECL(I).NE.0.AND.ECP(I).EQ.0.AND.HOP(I).EQ.0))
              *        IC(I,1)=7
0018  10      CONTINUE
        C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е  М А С С И В А
        C     В И Д О В  О П О Р  Д Л Я  2-ОЙ С Х Е М Ы
0019          DO 20,I=1,N+1
0020          DO 30,J=1,N1+1
0021           IF (I.EQ.NST(J))  GOTO 12
0023  30      CONTINUE
0024          IF (ECP(I).NE.0.AND.ECL(I+1).NE.0) IC(I,2)=1
0026          IF (ECP(I).NE.0.AND.ECL(I+1).EQ.0) IC(I,2)=2
0028          IF (ECP(I).EQ.0) IC(I,2)=3
0030            GOTO 20
0031  12      CONTINUE
0032          IF (I.GT.1.AND.I. LT.N+1)  GOTO 13
0034          IF (HOP(I).NE.0.AND.I.EQ.1.AND.ECP(I).NE.0) IC(I,2)=4
0036          IF (HOP(I).NE.0.AND.I.EQ.1.AND.ECP(I).EQ.0) IC(I,2)=6
0038          IF (HOP(I).EQ.0.AND.I.EQ.1.AND.ECP(I).NE.0) IC(I,2)=5
0040          IF (HOP(I).EQ.0.AND.I.EQ.1.AND.ECP(I).EQ.0)IC(I,2)=7
0042          IF (HOP(I).EQ.0.AND.I.EQ.N+1) IC(N+1,2)=7
0044          IF (HOP(I).NE.0.AND.I.EQ.N+1) IC(N+1,2)=6
0046            GOTO 20
0047  13      IC(I,2)=6
```

Текст программы

```
0048            IF (ECP(I).NE.0)  IC(I,2)=4
0050    20      CONTINUE
        D       TYPE 102
        D102    FORMAT (' РАСЧЕТНЫЕ  СХЕМЫ ')
        D       TYPE 110,(I,IC(I,1),IC(I,2),I=1,N+1)
        D110    FORMAT(31(3I6:/))
0051            RETURN
0052            END


ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

0001            SUBROUTINE GR07
0002            COMMON /SR/IC(31,2),IK(31)
0003            COMMON /XS/ NS,IS,M,M1,M2,JC
        C       О П Р Е Д Е Л Е Н И Е   П О Р Я Д К А   С И С Т Е М Ы (JC)
        C       И  Ш И Р И Н Ы   Л Е Н Т Ы      (M2)
0004            COMMON /SH/  N,N1,N2(10),DP(30)
        D       TYPE 100
        D100    FORMAT(' БЛОК GR07')
0005            I=NS
0006            JC=0
0007            DO 10,J=1,N+1
0008              IK(J)=6-IC(J,1)
0009              IF(IK( J).LE.0) IK(J)=IK(J)+1
0011    10        JC=JC+IK(J)
        D       TYPE 102,(IK(J),J=1,N+1)
        D102    FORMAT(' МАССИВ IK'/3015)
0012            M2=0
0013            DO 20,J=1,N-1
0014              MP=IK(J)+IK(J+1)+IK(J+2)
0015              IF (M2-MP.GT.0)  GOTO 20
0017              M2=MP
0018    20      CONTINUE
        D       TYPE 101,JC,M2
        D101    FORMAT(' JC=',I3,'M2=',I3)
0019            RETURN
0020            END

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ .001

0001            SUBROUTINE GR08(IR1,IR2,IR3,D,E,US,NU)
        C       П Р О Г Р А М М А   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   Ф А Й Л А  TEMP1.DAT
        C       (ЭПЮРА  МОМЕНТОВ ОТ  ЕДИНИЧНЫХ  СИЛ  В  ОСНОВНОЙ  СИСТЕМЕ)
0002            COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003            COMMON /PS/ F(30),YW(30),YN(30),GJ(30)
0004            COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31),BRL(31)
0005            COMMON /OP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0006             COMMON /SR/ IC(31,2),IK(31)
0007            COMMON /XS/ L,IS,MM,M1,M2,JC
0008            DIMENSION KN(3),D(IR1),E(IR1),US(IR2,IR3)
        D       TYPE 200
        D200    FORMAT(' БЛОК GR08')
0009            NK=N+1
        C       О Б Н У Л Е Н И Е   М А С С И В О В  D ,E , US , KN
0010            DO  10,I=1,N+1
0011             DO 11,I1=1,14
0012               D(I1)=0.
0013               E(I1)=0.
0014    11       CONTINUE
0015             DO 12,  I1=1,IR2
0016               DO  12,J=1,28
0017    12           US(I1,J)=0.
0018               DO  13,J =1,3
0019    13           KN(J)=0
0020             KN(1)=IK(I)
0021             IF (KN(1).EQ.0)  GOTO 17
        C       Ф О Р М И Р О В А Н И Е   Э Л Е М Е Н Т О В  М А Т Р И Ц Ы  US,
        C       С О О Т В Е Т С Т В У Ю Щ И Х  К-1 -ОМУ  П Р О Л Е Т У
             IF (I.EQ.1)  GOTO 100
0023         IF (AP(I-1).NE.0)  D(1)=AP(I-1)-BP(I-1)
0025         IF (AL(I).NE.0)  D(3)=AL(I)-BL(I)
0027         D(2)=DP(I-1)-D(1)-D(3)
0029         DO 14,J=1,3
0030    14       E(J)=GJ(I-1)
0031         D(9)=HOP(I-1)
0032          D(12)=HB(I-1)
0033         E(9)=EH(I-1)
0034         E(12)=EO(I-1)
0035         NI=0
0036         K1=0
0037         K2=1
0038         K3=17
0039         JJ=1
0040         CALL U1(K1,K2,I-1,IC(I,L),K3,NI,JJ,IR1,IR2,IR3,KN,D,E,US)
0041    100  CONTINUE
        C       Ф О Р М И Р О В А Н И Е   Э Л Е М Е Н Т О В  М А Т Р И Ц Ы  US,
        C       С О О Т В Е Т С Т В У Ю Щ И Х  К - ОМУ  П Р О Л Е Т У
0042         D(13)=HB(I)
0043         E(10)=EH(I)
0044         D(10)=HOP(I)
0045
```

```
0046          E(13)=EO (I)
0047          IF  (I.EQ.N+1)  GOTO 17
0049          K2=11
0050          K3=19

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 002

0051          IF (AP(I).NE.0.)  D(6)=AP(I)-BP(I)
0053          IF (AL(I+1).NE.0.)  D(8)=AL(I+1)-BL(I+1)
0055          D(7)=DP(I)-D(6)-D(8)
0056          D(11)=HOP(I+1)
0057          D(14)=HB(I+1)
0058          E(11)=EH(I+1)
0059         E(14)=EO(I+1)
0060          DO 15,J=6,8
0061  15        E(J)=GJ(I)
0062          KN(2)=IK(I+1)
0063          K1=0
0064          N I=0
0065          JJ=6
0066          CALL U2(K1,K2,I,IC(I,L),K3,NI,JJ,IR1,IR2,IR3,KN,D,E,US)
0067          K1=KN(1)
0068          CALL U1(K1,K2,I,IC(I+1,L),K3,NI,JJ,IR1,IR2,IR3,KN,D,E,US)
0069          IF (I.EQ.N)  GOTO 101
0071          K3=21
0072          NI=1
0073          CALL U2(K1,K2,I+1,IC(I+1,L),K3,NI,JJ,IR1,IR2,IR3,KN,D,E,US)
0074          KN(3)=IK(I+2)
0075          K1=K1+KN(2)
0076          CALL U1(K1,K2,I+1,IC(I+2,L),K3,NI,JJ,IR1,IR2,IR3,KN,D,E,US)
0077  101    CONTINUE
0078         IF (IC(I,L) .GT.3)  GOTO 17
0080         D(4)=AL(I)
0081         D(5)=AP(I)
0082         E(4)=EJP(I)
0083         E(5)=EJP(I)
0084         M=0
0085         IF (IC(I,L).EQ.1)  M=1
0087         DO 16,J=7,10
0088  16      US(1+M,J)=1.
0089         US(2+M,7)=-AL(I)
0090         US(2+M,10)=AP(I)
0091  17     NOM=I
0092         WRITE (10'NOM)I,KN,D,E,US
0093         MII=KN(1)+KN(2)+KN(3)
      D      WRITE (NU,210) I
      D210    FORMAT('ОПОРА ',I3)
      D       WRITE (NU,199)KN,D,E
      D199     FORMAT(' KN ',3I3/' D ',1 4F8.3/' E ',14F8.3
      D       DO 300,J1=1,MII
      D         WRITE(NU,150)  (US(J1,II),II=1,28)
      D150      FORMAT(' ',14F8.3)
      D300   CONTINUE
0094  10     CONTINUE
0095         RETURN
0096         END

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

      C      П Р О Г Р А М М А  Ф О Р М И Р О В А Н И Я  К О Э Ф Ф И Ц И Е Н Т О В
      C              (Л Е В Ы Й   П Р О Л Е Т)
0001         SUBROUTINE  U1(I,J,K,IC,J1,IP,JJ,IR1,IR2,IR3,KN,D,E,US)
0002         COMMON /SH/  N,N1,N2(10),DP(30)
0003         COMMON /PS/F(30),YW(30),YN(30),GJ(30)
0004         COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31)
0005         COMMON /OP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0006         DIMENSIO N KN(3),D(IR1),E(IR1),US(IR2,IR3)
0007         DIMENSION IL(5)
0008         IF (IC.GT.6)  GOTO 90
0010         K1=6-IC
0011         IF (K1.EQ.0) K1=1
0013         GOTO (10,20,30,40,50,60) IC
0014  10      IL(1)=1
0015          IL(2)=2
0016          IL(3)=3
0017          IL(4)=4
0018          IL(5)=5
0019         GOTO 70
0020  20      IL(3)=1
0021          IL(4)=5
0022  21      IL(1)=2
0023          IL(2)=3
0024         GOTO70
0025  30       IL(3)=5
0026           GOTO 21
0027  40      IL(2)=5
0028  50       IL(1)=4
0029         GOTO 70
0030  60      IL(1)=5
0031  70     CONTINUE
0032         DO 80,L=1,K1
```

Текст программы

```
                I1=I+L
                GOTO(1,2,3,4,5)   IL(L)
      1         R=(YW(K)+YN(K))/DP(K)
                US(I1,J1)=R*BP(K)
                US(I1,J1+1)=US(I1,J1)
                US(I1,J1+6)=US(I1,J1)
                US(I1,J1+7)=US(I1,J1)
               IF (IP.NE.0)  GOTO 80
                 US(I1,J+1)=R*D(JJ)
                 US(I1,J+2)=US(I1,J+1)
                 US(I1,J+3)=R*(DP(K)-D(JJ+2))
                 US(I1,J+4)=YN(K)-R*D(JJ+2)
                 US(I1,J+5)=YN(K)
                 US(I1,J1+2)=US(I1,J1+2)+R*BL(K+1)
                 US(I1,J1+3)=US(I1,J1+3)+R*BL(K+1)-HOP(K+1)
                 US(I1,J1+8)=US(I1,J1+3)
                 US(I1,J1+9)=US(I1,J1+3)-HB(K+1)
               GOTO 80
      2         US(I1,J1)=BP(K)/DP(K)
                US(I1,J1+1)=US(I1,J1)
                US(I1,J1+6)=US(I1,J1)
                US(I1,J1+7)=US(I1,J1)
```

ЛИСТ 002

ФОРТРАН IV V01

```
               IF(IP.NE.0)  GOTO 80
                 US(I1,J+1)=D(JJ)/DP(K)
                 US(I1,J+2)=US(I1,J+1)
                 US(I1,J+3)=(DP(K)-D(JJ+2))/DP(K)
                 US(I1,J+4)=-D(JJ+2)/DP(K)
                 US(I1,J1+2)=BL(K+1)/DP(K)
                 US(I1,J1+8)=US(I1,J1+2)
                 US(I1,J1+3)=US(I1,J1+2)
                 US(I1,J1+9)=US(I1,J1+2)
               GOTO 80
      3         US(I1,J1)=-BP(K)*BL(K+1)/DP(K)
                 US(I1,J1+1)=US(I1,J1)
                 US(I1,J1+6)=US(I1,J1)
                 US(I1,J1+7)=US(I1,J1)
                IF (IP.NE.0)  GOTO 80
                 US(I1,J+1)=-BL(K+1)*D(JJ)/DP(K)
                 US(I1,J+3)=-BL(K+1)*(DP(K)-D(JJ+2))/DP(K)
                 US(I1,J+2)=US(I1,J+1)
                 US(I1,J+4)=(DP(K)+BL(K+1))*D(JJ+2)/DP(K)
                 US(I1,J1+2)=-BL(K+1)*(DP(K)+BL(K+1))/DP(K)
                 US(I1,J1+3)=US(I1,J1+2)
                 US(I1,J1+8)=US(I1,J1+2)
                 US(I1,J1+9)=US(I1,J1+2)
               GOTO 80
      4         CONTINUE
                 IF (IP.NE.0)  GOTO 80
                  US(I1,J1+3)=HOP(K+1)
                  US(I1,J1+8)=HOP(K+1)
                  US(I1,J1+9)=HOP(K+1)+HB(K+1)
                GOTO 80
      5         CONTINUE
               IF (IP.NE.0)  GOTO 80
                US(I1,J1+9)=-HB(K+1)
      80       CONTINUE
      90       RETURN
               END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
      C        П Р О Г Р А М М А  Ф О Р М И Р О В А Н И Я  К О Е Ф Ф И Ц И Е Н Т О В
      C           (П Р А В Ы Й    П Р О Л Е Т)
               SUBROUTINE    U2(I,J,K,IC,J1,IP,JJ,IR1,IR2,IR3,KN,D,E,US)
               COMMON /SH/ N,N1,NR(10),DP(30)
               COMMON /PS/ F(30),YW(30),YN(30),GJ(30)
               COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31)
               COMMON /CP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
               DIMENSION KN(3),D(IR1),E(IR1),US(IR2,IR3)
               DIMENSION IL(6)
                IF  (IC.GT.6)  GOTO 90
               K1=6-IC
               IF   (K1.EQ.0)K1=K1+1
               GOTO   (10,20,30,40,60,70)   IC
      10          IL(1)=1
                  IL(2)=2
                  IL(3)=3
                  IL(4)=4
                  IL(5)=6
               GOTO 50
      20          IL(3)=5
                  IL(4)=6
      21          IL(2)=3
                  IL(1)=2
               GOTO 50
      30          IL(3)=6
                 GOTO 21
      40           IL(2)=6
```

```
0028  60        IL(1)=4
0029          GOTO 50
0030  70        IL(1)=6
0031  50      CONTINUE
0032          DO 85,L=1,K1
0033            I1=I+L
0034            GOTO(1,2,3,4,5,6)  IL(L)
0035  1         CONTINUE
0036             R=(YW(K)+YN(K))/DP(K)
0037            US(I1,J1)=US(I1,J1)-R*BP(K)
0038            US(I1,J1+1)=US(I1,J1+1)-R*BP(K)
0039            US(I1,J1+6)=US(I1,J1+1)
0040            US(I1,J1+7)=US(I1,J1+7)-R*BP(K)
C       Э П Ю Р А     М О М Е Н Т О В   О Т  X1
0041            IF (IP.NE . 0)  GOTO 85
0043            US(I1,J+1)=-R*D(JJ)
0044            US(I1,J+2)=R*(DP(K)-D(JJ))-YN(K)
0045            US(I1,J+3)=R*D(JJ+2)-YN(K)
0046            US(I1,J+4)=US(I1,J+3)
0047            US(I1,J+5)=-YN(K)
0048            US(I1,J1+2)=-R*BL(K+1)
0049            US(I1,J1+3)=-R*BL(K+1)+HOP(K+1)
0050            US(I1,J1+8)=US(I1,J1+3)
0051            US(I1,J1+9)=US(I1,J1+3)+HB(K+1)
0052          GOTO 85
C       Э П Ю Р А     М О М Е Н Т О В     О Т  X2
0053  2         US(I1,J1)=US(I1,J1) - BL(K)/DP(K)

ФОРТРАН IV      V01                                                    ЛИСТ 002

0054            US(I1,J1+1)=US(I1,J1)
0055            US(I1,J1+6)=US(I1,J1)
0056            US(I1,J1+7)=US(I1,J1)
0057            IF(IP.NE.0)   GOTO 85
0058            US(I1,J+1)=-D(JJ)/DP(K)
0060            US(I1,J+2)=(DP(K)-D(JJ))/DP(K)
0061            US(I1,J+3)=D(JJ+2)/DP(K)
0062            US(I1,J+4)=US(I1,J+3)
0063            US(I1,J1+2)=-BL(K+1)/DP(K)
0064            US(I1,J1+3)=US(I1,J1+2)
0065            US(I1,J1+8)=US(I1,J1+2)
0066            US(I1,J1+9)=US(I1,J1+2)
0067          GOTO       85
C       Э П Ю Р А     М О М Е Н Т О В     О Т  X3
0068  3         US(I1,J1)=US(I1,J1)-BP(K)*(DP(K)+BP(K))/DP(K)
0069            US(I1,J1+1)=US(I1,J1)
0070            US(I1,J1+6)=US(I1,J1)
0071            US(I1,J1+7)=US(I1,J1)
0072            IF(IP.NE.0)  GOTO 85
0074            US(I1,J+1)=-D(JJ)*(DP(K)+BP(K))/DP(K)
0075            US(I1,J+2)=BP(K)*(DP(K)-D(JJ))/DP(K)
0076            US(I1,J+3)=BP(K)*D(JJ+2)/D(K)
0077            US(I1,J+4)=US(I1,J+3)
0078            US(I1,J1+2)=-BP(K)*BL(K+1)/DP(K)
0079            US(I1,J1+3)=US(I1,J1+2)
0080            US(I1,J1+8)=US(I1,J1+2)
0081            US(I1,J1+9)=US(I1,J1+2)
0082          GOTO 85
C       Э П Ю Р А     М О М Е Н Т О В     О Т   X4
0083  4         CONTINUE
0084            IF (IP.NE.0)  GOTO 85
0086           US(I1,J1+1)=HOP(K)
0087           US(I1,J1+6)=HOP(K)
0088           US(I1,J1+7)=HOP(K)+HB(K)
0089           US(I1,J1+3)=-HOP(K+1)
0090           US(I1,J1+8)=US(I1,J1+3)
0091           US(I1,J1+9)=US(I1,J1+3)-HB(K+1)
0092           DO 61,JK=J,J+5
0093  61       US(I1,JK)=YN(K)
0094            GOTO 85
C       Э П Ю Р А     М О М Е Н Т О В     О Т  X4(ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЕ)
0095  5         R=(YW(K)+YN(K))/DP(K)
0096            US(I1,J1)=US(I1,J1)-R*BP(K)
0097            US(I1,J1+1)=US(I1,J1+1)-R*BP(K)
0098            US(I1,J1+6)=US(I1,J1+1)
0099            US(I1,J1+7)=US(I1,J1+7)-R*BP(K)
0100            IF(IP.NE.0)   GOTO 85
0102            US(I1,J)=YN(K)
0103            US(I1,J+1)=YN(K)-R*D(JJ)
0104            US(I1,J+2)=R*(DP(K)-D(JJ))
0105            US(I1,J+3)=R*D(JJ+2)
0106            US(I1,J+4)=US(I1,J+3)
0107            US(I1,J1+2)=-R*BL(K+1)
0108            US(I1,J1+3)=US(I1,J1+2)

ФОРТРАН IV      V01                                                    ЛИСТ 003

0109            US(I1,J1+8)=US(I1,J1+2)
0110            US(I1,J1+9)=US(I1,J1+2)
0111          GOTO 85
0112  6       CONTINUE
```

Мнутрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИР	Гл. спец. ОИР	ГИП	Рук. группы		
	Фролов	Ветранович	Фельдман	Елина		

Текст программы

```
ФОРТРАН IV      V01        ВТР 29-МРТ-83 09:08:06                ЛИСТ 001

0001          SUBROUTINE GROS(NU)
        C     П Р О Г Р А М М А   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   Ф А Й Л А   RK1:TEMP2.DAT
        C      (ЭПЮРА  НОРМАЛЬНЫХ  СИЛ  В  ОСНОВНОЙ  СИСТЕМЕ )
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /SP/  AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31),BPL(31)
0004          COMMON /SP/  IC(31,2),IK(31)
0005          COMMON /ST/ ECL(31),ECP(31)
0006          COMMON /CP/ HOP(31),EH(31),EC(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0007          COMMON /XS/ L,IS,M,M1,M2,JC
0008          DIMENSION D(6),E(6),US(10,6),IL(5),KN(3)
        D     TYPE 2000,(IK(I),I=1,N+1)
        D2000 FORMAT (' МАССИВ IK'/10I5)
0009          NK=N+1
        D     TYPE 1000
        D1000 FORMAT (' БЛОК GROS')
0010          DO 80,I=1,NK
        C      О Б Н У Л Е Н И Е   П О Л Я   З А П И С И
0011           DO 100,I1=1,6
0012            DO 101,J=1,10
0013    101      US(J,I1)=0.
0014             D(I1)=0.
0015    100      E(I)=0.
0016            KN(3)=0
0017            KN(2)=0
        C      Ф О Р М И Р О В А Н И Е   К - В А   Н Е И З В Е С Т Н Ы Х   (M1)
        C       И   М А С С И В А   М Е Т О К   (IL)
0018          GOTO (10,20,30,40,50,60,82)  IC(I,L)
        C     М Е Т К И   Д Л Я   О П О Р Ы   IC=1   (X1,X2,X3,X4,X5)
0019    10     IL(1)=1
0020           IL(2)=4
0021           IL(3)=4
0022           IL(4)=2
0023           IL(5)=3
0024          GOTO 31
        C     М Е Т К И   Д Л Я   О П О Р Ы   IC=2   (X2,X3,X4,X5)
0025    20     IL(3)=5
0026           IL(4)=3
0027    82     IL(1)=4
0028           IL(2)=4
0029          GOTO 31
        C     М Е Т К И   Д Л Я   О П О Р Ы   IC=3(X2,X3,X5)
0030    30     IL(3)=3
0031          GOTO 82
        C     М Е Т К И   Д Л Я   О П О Р Ы   IC=4   (X4,X5)
0032    40     IL(2)=3
        C     М Е Т К И   Д Л Я   О П О Р Ы   IC=5  (X4)
0033    50     IL(1)=2
0034          GOTO 31
        C     М Е Т К И   Д Л Я   О П О Р Ы   IC=6  (X5)
0035    60     IL(1)=3
0036    81    CONTINUE
0037          DO 83,J=1,IK(I)
0038           GOTO (1,2,3,83,4) IL(J)
        C      Э П Ю Р А   О Т   X1

ФОРТРАН IV      V01        ВТР 29-МРТ-83 09:08:06                ЛИСТ 002

0039    1      US(J,5)=1.
0040    81     US(J,2)=-1.
0041           US(J,3)=-1.
0042           US(J,1)=-1.
0043           GOTO 83
        C      Э П Ю Р А   О Т   X4
0044    2      US(J,4)=-1.
0045           US(J,5)=-1.
0046           GOTO 83
        C      Э П Ю Р А   О Т   X4 (ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЕ)
0047    4      US(J,4)=-1.
0048           GOTO 81
        C      Э П Ю Р А   О Т   X5
0049    3      US(J,6)=-1.
0050    83    CONTINUE
        C     О П Р Е Д Е Л Е Н И Е   Д Л И Н   У Ч А С Т К О В   И   Ж Е С Т К О С Т Е Й
0051          D(1)=AL(I)
0052          D(2)=AP(I)
0053          E(1)=EJF(I)
0054          IF (I.NE.N+1.AND.IC(I+1,L).EQ.1) KN(2)=1
0056          IF (I.NE.N+1.AND.IC(I+1,L).EQ.2) KN(2)=3
0058          E(2)=EJF(I)
```

```
0059          DO 84,J=3,6
0060   84       D(J)=1.
0061          E(3)=ECL(I)
0062          E(4)=ECP(I)
0063          E(5)=ECL(I+1)
0064          E(6)=EF(I)
0065          IF (I.NE.N+1.AND.IC(I+1,L).EQ.1)  US(IK(I)+1,6)=-1.
0067          IF (I.NE.N+1.AND.IC(I+1 ,L).EQ.2) US(IK(I)+3,6)=-1.
0069   85     KN(1)=IK(I)
0070          NOM=I
       C      З А П И С Ь   В   Ф А Й Л
       D      TYPE 1100,KN(1),KN(2)
       D1100  FORMAT (2I5)
       D      WRITE (NU,1002) (D(II),II=1,6)
       D1002  FORMAT (' DLINЫ', 6F10.4)
       D      WRITE (NU,1003)( E(II),II=1,6)
       D1003  FORMAT (' ЖЕСТКОСТИ',6F10.4)
       D      WRITE (NU,1004)((US(II,JJ),JJ=1,6),II=1,KN(1)+KN(2))
       D1004  FORMAT( 6F12.4)
0071          WRITE (11'NOM) I,KN,D,E,US
0072           KN(2)=0
0073   80     C ONTINUE
0074          RETURN
0075          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE  GR10(IR1,IR2,IR3,IR4,NU,A,D,E,US,NU1)
       C      Б Л О К   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   М А Т Р И Ц Ы   П Е Р Е М Е Щ Е Н И Й
       C              О Т      М О М Е Н Т О В
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          DIMENSION NK(3),D(IR1),E(IR1),US(IR2,IR3),A(IR4)
0004          COMMON /XS/ NS,IS,M,M1,M2,JC
       C      Ш И Р И Н А      Л Е Н Т Ы  -    M2
       C      П О Р Я Д О К   С И С Т Е М Ы-    JC
       D       TYPE 100
       D100    FORMAT (' БЛОК GR10')
0005          KN=N+1
0006          IT=0
0007          I2=0
0008          IP=0
0009          DO  10,I=1,N+1
0010            NOM=I
       D      TYPE 800,I
       D800     FORMAT(' ЗАПИСЬ ',I4)
0011            READ(NU'NOM) IM,NK,D,E,US
0012            MI=NK(1)+NK(2)+NK(3)
0013            IF  (NK(1).EQ.0)  GOTO 10
0015            DO 20,J=1,NK(1)
0016              L2=1
0017             K4=0
0018              IF (IP+J.GT.JC-M2+1)  K4=IP+J-JC+M2-1
0020              DO 30,I1=J,MI
0021                B=0.
0022                DO 40,J1=1,IR1
0023                  IF  (D(J1).EQ.0.)  GOTO 40
0025                  IF (E(J1).EQ.0.) GOTO 40
0027                  IF (NU.EQ.10)   GOTO 25
0029                   B=B+US(J,J1)*US(I1,J1)/E(J1)
0030          GOTO 40
0031   25             U1=US(J,2*J1-1)
0032                  U2=US(J,2*J1)
0033                  V1=US(I1,2*J1-1)
0034                  V2=US(I1,2*J1)
0035                  B=B+GR003(U1,U2,V1,V2,D(J1),E(J1))
0036   40           CONTINUE
0037          LK=L2 +I2
0038                A(I2+L2)=B+A(I2+L2)
0039                L2=L2+1
0040   30         CONTINUE
0041              MI1=M2-MI+J-1-K4
0042   21         CONTINUE
0043              IF (MI1.LE.0)  GOTO 22
0045              IF (NU.EQ.11) GOTO 50
0047              A(I2+L2)=0.
0048   50         L2=L2+1
0049              MI1=MI1-1
0050              GOTO 21
0051   22         I2=I2+L2-1
0052   20       CONTINUE
0053            IP=IP+NK(1)
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0054   10     CONTINUE
       D       WRITE(NU1, 210)(A(J),J=1,I2)
       D210    FORMAT(10F10.7)
0055          END
```

Текст программы

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИР	Глав. спец. ОИР	ГИП	Рук. группы		
	Фролов	Венграновиц	Фельдман	Елина		

ТК 1982

Текст программы

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
      C     Ф У Н К Ц И Я  GR003  П Е Р Е М Н О Ж Е Н И Я
      C      Л И Н Е Й Н Ы Х   Э П Ю Р
0001          FUNCTION GR003(U1,U2,V1,V2,S,E)
0002          DIMENSION  Z(4),OM1(4),OM2(4)
0003          IF  (U1*U2.LT.0)  GOTO 20
0005          IF  (V1*V2.LT.0)  GOTO 10
      C           С Л У Ч А Й      1
      C     (  ОБЕ  ЭПЮРЫ  ОДНОГО  ЗНАКА   )
0007           Z(1)=S
0008           OM1(1)=U1
0009           OM1(2)=U2
0010           OM2(1)=V1
0011            OM2(2)=V2
0012           IL=1
0013          GOTO 40
      C           С Л У Ч А Й   2
      C      (ОДНА  ЭПЮРА  МЕНЯЕТ  ЗНАК   )
0014   10      OM1(1)=U1
0015           OM1(3)=U2
0016           OM2(1)=V1
0017           OM2(2)=0.
0018           OM2(3)=V2
0019           Z(1)=-OM2(1)*S/(OM2(3)-OM2(1))
0020           Z(2)=S-Z(1)
0021           OM1(2)=Z(1)*(OM1(3)-OM1(1))/S+OM1(1)
0022           IL=2
0023          GOTO 40
0024   20      CONTINUE
0025           IF(V1*V2.LT.0.)  GOTO 30
0027           OM1(1)=U1
0028            OM1(2)=0.
0029           OM1(3)=U2
0030           OM2(1)=V1
0031            IL=2
0032           OM2(3)=V2
0033           Z(1)=-OM1(1)*S/(OM1(3)-OM1(1))
0034           Z(2)=S-Z(1)
0035           OM2(2)=Z(1)*(OM2(3)-OM2(1))/S+OM2(1)
0036          GOTO 40
      C           С Л У Ч А Й    3
      C      (  ОБЕ   ЭПЮРЫ  МЕНЯЮТ  ЗНАК   )
0037   30      OM1(1)=U1
0038           OM1(4)=U2
0039           OM2(1)=V1
0040           OM2(4)=V2
0041           X=-OM1(1)*S/(OM1(4)-OM1(1))
0042           X1=-OM2(1)*S/(OM2(4)-OM2(1))
0043           Y1=X*(OM2(4)-OM2(1))/S+OM2(1)
0044           Y=X1*(OM1(4)-OM1(1))/S+OM1(1)
0045           IF  (X.GT.X1)  GOTO 41
0047           Z(1)=X
0048           Z(2)=X1-X
0049           Z(3)=S-X1
0050           OM1(2)=0.
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0051           OM1(3)=Y
0052           OM2(2)=Y1
0053           OM2(3)=0.
0054          GOTO 39
0055   41      Z(1)=X1
0056           Z(2)=X-X1
0057           Z(3)=S-X
0058           OM1(2)=Y
0059           OM1(3)=0.
0060           OM2(2)=0.
0061           OM2(3)=Y1
0062   39      IL=3
0063   40     CONTINUE
0064          B=0.
0065          IF(E.EQ.0.)  GOTO50
0067          DO 51,J=1,IL
0068          B=B+Z(J)*(2*OM1(J)*OM2(J)+OM1(J)*OM2(J+1)+
             *   OM1(J+1)*OM2(J)+2*OM1(J+1)*OM2(J+1))/(6*E)
0069   51     CONTINUE
0070   50     GR003=B
0071          RETURN
0072          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
      C           Ф У Н К Ц И Я        GR14
      C     (ПЕРЕМНОЖЕНИЕ  ЭПЮР:   ЛИНЕЙНОЙ  И ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ)
0001          FUNCTION GR140(U1,U2,V1,V2,S,DL,T,Q,E)
0002          GR140=0.
0003          IF  (E.EQ.0.)  GOTO 10
0005          Y=(U1+U2)*0.5
```

1272/2

Серия 3.503.1-58 Выпуск 1 Лист 54

ТК 1522

Текст программы

```
      C     М-ПОРЯДОК СИСТЕМЫ, М1- НОМЕР ЗАГРУЖЕНИЯ
0002        COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003        COMMON /PS/ F(30),YW(30),YN(30),GJ(30)
0004        COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31), JF(31),BPL(31)
0005        COMMON /SR/ IC(31,2),IK(31)
0006        COMMON /XS/ L,IS,M1,M11,M2,M
0007        COMMON /ZQ1/ TZC,TMXS,TMNS,TMNM,TZ,TR
0008        DIMENSION DF1(5,5),DF2(5,5),B(100,10)
0009        DATA DF1/1.1,0.74,0.39,0.13,0.,1.48,1.09,0.59,0.16,0.,
           *       1.22,0.9,0.48,0.16,0.,3.72,2.75,1.47,0.49,0.,5.31,3.93,
           :            2.1,0.7,0./,
           *    DF2/2.3,1.48,0.79,0.26,0.,1.,2.3,1.23,0.41,0.,2.35,1.74,
           *0.93,0.31,0.,7.16,5.3,2.84,0.95,0.,9.04,6.67,3.56,1.19, 0./
      D     TYPE 100
      D100  FORMAT (' БЛОК GR12')
0010        DO 200,I=1,100
0011  200    B(I,M1)=0.
0012        I=0
0013        AK=0.
0014        DK=0.
0015        DO 10,J=1,N+1
0016         K1=1
0017         K2=1
0018         K3=1
0019         IF (DP(J).EQ.14.4) K2=2
0021         IF (DP(J).EQ.17.4) K2=3
0023         IF (DP(J).EQ.23.4) K2=4
0025         IF (DP(J).EQ.32.2) K2=5
0027         CALL GR111 (TR,K1,K2,DF1,A2)
0028         CALL GR111 (TZ,K3,K2,DF1,A3)
0029         A=A3-A2
0030         K1=1
0031         K3=1
0032         CALL GR111(TR,K1,K2,DF2,A2)
0033         CALL GR111 (TZ,K3,K2,DF2,A3)
0034         AB=A3-A2
0035         FL=0.
0036         FP=0.
0037         S=0.
0038         S1=0.
0039         IF (AL(J).EQ.0.)  GOTO 12
0041         FL=ATAN2(YW(J-1),AL(J))
0042         S=SQRT(YW(J-1)**2+AL(J)**2)
0043  12     CONTINUE
0044         IF (AP(J).EQ.0.)  GOTO 13
0046         FP=ATAN2(YW(J),AP(J))
0047         S1=SQRT(YW(J)**2+AP(J)**2)
0048  13     CONTINUE
0049          AK1=0.
0050         DK1=0.

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 002

0051         IF (J.EQ.N+1) GOTO 15
0053         AK1=(AB-A)/(2*(YN(J)+YW(J)))
0054         DK1=AB-2*AK1*YN(J)
0055  15     CONTINUE
0056         GOTO (1,2,3,4,4,5,5) IC(J,L)
0057  1      B(I+1,M1)=-AK*YN(J-1)-S*COS(FL-AK)+AL(J)+AK1*YN(J)-S1*COS(FP
           *                -AK)+AP(J)+DK1
0058         B(I+2,M1)=-(AK+AK1)
0059         B(I+3,M1)=YW(J)-S1*SIN(FP-AK1)-YW(J-1)+S*SIN(FL-AK)
0060          B(I+4,M1)=-DK1-2*AK1*YN(J)
0061         GOTO 5
0062  2      B(I+3,M1)=-DK1-2*AK1*YN(J)
0063  3      B(I+1,M1)=-(AK+AK1)
0064         B(I+2,M1)=YW(J)-S*SIN(FP-AK1)-YW(J-1)+S*SIN(FL-AK)
0065         GOTO 5
0066  4      B(I+1,M1)=-DK1-2*AK1*YN(J)
0067  5      AK=AK1
0068         DK=DK1
0069  10     I=I+IK(J)
      D      WRITE (NU,101) M1
      D101   FORMAT (' ЗАГРУЖЕНИЕ -',I4)
      D      WRITE (NU,103)(B(II,M1),II=1,I)
      D103   FORMAT (10F10.6)
0070         RETURN
0071         END


ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

0001        SUBROUTINE GR13(B,K,DT,NU)
      C     БЛОК ПОЛУЧЕНИЯ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
      C     B-МАТРИЦА ЗАГРУЖЕНИЙ, JC-ПОРЯДОК СИСТЕМЫ,
      C     K-НОМЕР ЗАГРУЖЕНИЯ,DT-ТЕМПЕРАТУРА, L-НОМЕР СХЕМЫ
0002        COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003        COMMON /OP/HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0004        COMMON /SP/ AL(31),AP(31),E1(31),E2(31),BPL(31)
0005        COMMON /SR/ IC(31,2),IK(31)
```

```
0006          COMMON /XS/L,IS,M,M1,M2,JC
0007          DIMENSION B(100,10).
        D     TYPE 100
        D100  FORMAT (  БЛОК GR13')
0008          DO 200,I=1,100
0009    200   B(I,K)=0.
0010          I=0
0011          DO 10,J=1,N+1
0012           GOTO (1,2,10,3,3,10,10)IC(J,L)
0013    1      B(I+1,K)=-0.00001*DT*(DP(J)+BP(J)+AL(J))
0014           B(I+4,K)=0.00001*DT*DP(J)
0015          GOTO 10
0016    2      B(I+3,K)=0.00001*DT*DP(J)
0017          GOTO 10
0018    3      B(I+1,K)=0.00001*DT*DP(J)
0019    10    I=I+IK(J)
        D      WRITE(NU,102) K
        D102  FORMAT(' ЗАГРУЖЕНИЕ- ',I4)
        D101  FORMAT (10F10.6)
        D     WRITE (NU,101)( B(J,K),J=1,I)
0020          RETURN
0021          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR15(B,KI,L,US,MI2,NU)
        C     БЛОК  ФОРМИРОВАНИЯ  ГРУЗОВЫХ  ПЕРЕМЕЩЕНИЙ  ОТ
        C     ПЛАВНОМЕРНО-РАСПРЕДЕЛЕННЫХ  НАГРУЗОК
        C     М-ПОРЯДОК СИСТЕМЫ, L- НОМЕР СТРОКИ  В МАТРИЦЕ US1
        C     В-СТОЛБЦЫ ЗАГРУЖЕНИЙ, M1-К-ВО ЗАГРУЖЕНИЙ,
        C     KI- НОМЕР ЗАГРУЖЕНИЯ,NS- НОМЕР СХЕМЫ
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /PS/ F(30),YW(30),YN(30),GJ(30)
0004          COMMON /SP/ AL (31),AP(31),EJP(31),EJF(31),BPL(31)
0005          COMMON /SR/ IC(31,2),IK(31)
0006          COMMON /ZQ/ Q(30,5),QT(31,2),UK(30)
0007          DIMENSION KN(3),D(14),E(14),US(MI2,28),US1(10,28),B(100,10)
        D     TYPE 100
        D100  FORMAT(' БЛОК GR15')
0008          DO 1000,J=1,100
0009    1000   B(J,KI)=0.
0010          NK=N+1
0011          J1=0
0012          I3=(L+1)/2
0013          DO 10,I=1,N+1
0014           NOM=I
0015           READ (10'NOM) K,KN,D,E,US
0016           NOM=I+1
0017           READ (12'NOM-1) US 1
0018           IF (KN(1).EQ.0)  GOTO 10
0020           DO 20,I1=1,KN(1)
0021            B1=0.
        C     С У М М И Р О В А Н И Е   П О   У Ч А С Т К А М
0022            DO 30,J=1,14
0023              IF (J.EQ.4.OR.J.EQ.5) GOTO 30
0025              IP=0
0026              IF (L.EQ.1.OR.L.EQ.3.OR.L.EQ.5.OR.L.EQ.7) IP=1
0028              IF (J.LE.8.AND.IP.EQ.1) GOTO 31
        C     У М Н О Ж Е Н И Е   Л И Н Е Й Н Ы Х   Э П Ю Р
0030              B1=B1+GR003(US(I1,2*J-1),US(I1,2*J),US1(L,2*J-1),
            *                 US1(L,2*J),D(J),E(J))
0031              GOTO 30
0032    31        CONTINUE
        C     У М Н О Ж Е Н И Е   Л И Н Е Й Н О Й   И   П А Р А Б О Л И Ч Е С К О Й
        C                       Э П Ю Р
0033              IF (J.GT.4)  GOTO 32
0035          IF (I.EQ.1) GOTO 30
0037              DL=DP(I-1)
0038              T=0.
0039              Q1=Q(I-1,I3)
0040              IF (J.GT.1) T=T+D(1)
0042              IF (J.GT.2)  T=T+D(2)
0044              GOTO 33
0045    32        CONTINUE
0046              IF (I.EQ.N+1) GOTO 30
0048              DL=DP(I)
0049              T=0.
0050              Q1=Q(I,I3)
0051              IF (J.EQ.7)  T=D(6)
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0053              IF (J.EQ.8) T=D(6)+D(7)
0055    33        B1=B1+GR140(US(I1,2*J-1),US(I1,2*J),US1(L,2*J-1),
            *                 US1(L,2*J),D(J),DL,T,Q1,E(J))
0056    30     CONTINUE
0057           B(J1+I1,KI)=B1
0058    20    CONTINUE
0059          J1=J1+KN(1)
0060    10    CONTINUE
```

Текст программы

```
      D     WRITE (NU,102)K1
      D102  FORMAT (' ЗАГРУЖЕНИЕ -',I4)
      D     WRITE (NU,103) (B(I1,K1),I1=1,J1)
      D103  FORMAT (15(10F10.6/))
0061        RETURN
0062        END
```

ФОРТРАН IV VO1 ЛИСТ 001

```
      C     БЛОК    ПЕРЕМНОЖЕНИЯ  ЭПЮР    N
0001        SUBROUTINE GR15A(B,KI,L,NU)
0002        COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003        DIMENSION KN(3),D(6),E(8),US(10,8),US1(10,8),B(100,10)
0004        COMMON /XS/ NS,IS,M,M1,M2,JC
      D     TYPE 200
      D200   FORMAT(' БЛОК- GR15A')
0005        J1=0
0006        DO 10,I=1,N+1
0007         NOM=I
0008         READ(11'NOM)K,KN,D,E,US
0009         NOM=I
0010          READ(13'NOM) US1
0011         IF (KN(1).EQ.0) GOTO 10
0013         DO 20 ,I1=1,KN(1)
0014          B1=0.
0015          DO 30,J=1,6
0016           IF (D(J).EQ.0.OR.E(J).EQ.0.)  GOTO 30
0018           B1=B1+US(I1,J)*US1(L,J)*D(J)/E(J)
0019  30      CONTINUE
0020  20      B(J1+I1,KI)=B1+B(J1+I1,KI)
0021  10      J1=J1+KN(1)
      D       WRITE (NU,102) KI
      D102    FORMAT (' ЗАГРУЖЕНИЕ -',I4)
      D       WRITE (NU,103) (B(I1,KI),I1=1,J1)
      D103    FORMAT (15(10F10.6/))
0022          RETURN
0023          END
```

ФОРТРАН IV VO1 ЛИСТ 001

```
0001        SUBROUTINE GR16(A,M,B,N1,N,N4,NU)
      C     БЛОК  РЕШЕНИЯ  СИСТЕМЫ  ЛИНЕЙНЫХ
      C       УРАВНЕНИЙ  ЛЕНТОЧНОЙ  СТРУКТУРЫ
      C     A- МАССИВ, M- РАЗМЕРНОСТЬ, B- ГРУЗОВЫЕ СТОЛБЦЫ
      C     N- ПОРЯДОК СИСТЕМЫ, N1- ШИРИНА ЛЕНТЫ
      C     N4- ЧИСЛО ЗАГРУЖЕНИЙ
0002        DIMENSION A(M),B(100,10)
0003        K=N*N1-N1*(N1-1)/2
      D     TYPE 100
      D100  FORMAT(' БЛОК GR16')
0004        N2=N1
0005        ID=1
      C      ПРЯМОЙ      ХОД
0006        DO 10,I=0,N-2
0007        J=0
0008        K1=ID
0009        DO 20,M1=1,N2-1
0010         K1=K1+N2-J
0011         DO 30,MJ=0,N2-M1-1
0012  30      A(MJ+K1)=A(MJ+K1)-A(ID+M1)*A(ID+MJ+M1)/A(ID)
0013         DO 40,K=1,N4
0014  40      B(I+M1+1,K)=B(I+M1+1,K)-A(ID+M1)*B(I+1,K)/A(ID)
0015         IF (M1+I-1.GE.N-N2) J=J+1
0017  20     CONTINUE
0018          ID=ID+N2
0019        IF (I.GE.N-N2) N2=N2-1
0021   10     CONTINUE
      C     О Б Р А Т Н Ы Й      Х О Д
0022        I=N
0023  49    CONTINUE
0024        DO 50,K=1,N4
0025  50    B(I,K)=B(I,K)/A(ID)
0026        IF (ID.EQ.1)  GOTO 61
0028        IF (N1.NE.N2) N2=N2+1
0030        ID=ID-N2
0031        I=I-1
0032        DO 60,K=1,N4
0033        DO 60, MJ=1,N2-1
0034  60     B(I,K)=B(I,K)-A(ID+MJ)*B(I+MJ,K)
0035        GOTO 49
0036  61    CONTINUE
      D     DO 2,J=1,N4
      D2    WRITE (NU,200) J,(B(I,J),I=1,N)
      D200   FORMAT(' ЗАГРУЖЕ НИЕ ',I3/150(10F10.4/))
0037        RETURN
0038        END
```

ФОРТРАН IV VO1 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR17(X,NI,LI,NU)
        C     БЛОК ФОРМИРОВАНИЯ ФАЙЛА RK1:TEMPOC.DAT
        C       (ОПОРНЫЕ ЧАСТИ)
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /V1/ NST(11),NPR(10)
0004          COMMON /ST/ ECL(31),ECP(31)
0005          COMMON /XS/ NS,IS,MK,MI1,M2,JC
0006          DIMENSION KN(3),D(6),E(6)
0007          DIMENSION US1(10,6),US2(10,6),X(100,10),YNO(20),YDO(20),LI(10 )
        D      TYPE 100
        D100   FORMAT (' БЛОК GR17')
0008          NK=N+1
0009          I3=0
0010          NI=1
0011          DO 10,I=1,N
0012           NOM=I
0013           READ(11'NOM)JJ,KN,D,E,US1
0014           NOK=I
0015           READ (13'NOK) US2
0016  1        CONTINUE
0017           IF (NS.EQ.2)  GOTO 2
0019           GOTO 3
0020  2        READ(14'NI) YNO,YDO
0021  3        CONTINUE
0022           DO 20,J=1,MI1
0023             YNO(MK+J-1)=0.
0024  20       YDO(MK+J-1)=0.
0025           DO 21,J=1,MI1
0026             DO 22,J1=1,KN(1)+KN(2)
0027  22         YNO(MK+J-1)=YNO(MK+J-1)+US1(J1,4)*X(I3+J1,J)
0028           IF  (LI(J).EQ.0) GOTO 23
0030           YNO(MK+J-1)=YNO(MK+J-1)+US2(LI(J),4)
0031  23       CONTINUE
0032           IF (E(4).NE.0.) YDO(MK+J-1)=-YNO(MK+J-1)/E(4)
0034  21       CONTINUE
0035           IF (NS.EQ.2)  NI=NI-1
        D      WRITE (NU,1010)NI
        D1010   FORMAT( ' ОПОРНАЯ ЧАСТЬ- ',I5)
        D      WRITE (NU,1011) (YNO(II),II=1,20)
        D1011   FORMAT(10F10.6)
        D       WRITE (NU, 1011) (YDO(II),II=1,20)
0037           WRITE (14'NI)YNO,YDO
0038           IF(NS.EQ.2)  GOTO 4
0040           GOTO 5
0041  4        READ (14'NI) YNO,YDO
0042  5        CONTINUE
0043           DO 30,J=1,MI1
0044            YNO(MK+J-1)=0.
0045  30       YDO(MK+J-1)=0.
0046           DO 31,J=1,MI1
0047            DO 32,J1=1,KN(1)+KN(2)
0048  32         YNO(MK+J-1)=YNO(MK+J-1)+US1(J1,5)*X(I3+J1,J)
0049           IF (LI(J).EQ.0) GOTO 33
0051           YNO(MK+J-1)=YNO(MK+J-1)+US2(LI(J),5
```

ФОРТРАН IV VO1 ЛИСТ 002

```
0052  33       CONTINUE
0053           IF (E(5).NE.0.) YDO(MK+J-1)=YNO(MK+J-1)/E(5)
0055  31       CONTINUE
0056           IF (NS.EQ.2)  NI=NI-1
        D      WRITE(NU,1010) NI
        D      WRITE (NU,1011) (YNO(II),II=1,20)
        D      WRITE (NU,1011) (YDO(II),II=1,20)
0058           WRITE (14'NI) YNO,YDO
0059  10       I3=I3+KN(1)
0060          RETURN
0061          END
```

ФОРТРАН IV VO1 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR18(US,IR,X,NOK,LI,NU)
        C     БЛОК ФОРМИРОВАНИЯ ФАЙЛА RK1:TEMPOP.DAT
        C          (  ОПОРЫ)
0002          COMMON /SH/  N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /XS/ NS,IS,MK,MI1,M2,JC
0004          DIMENSION US1(10,28),ZNN(10),ZMK(10),LI(10),KN(3),D(14),E(14)
0005          DIMENSION US(IR,28),X(100,10),YNN(20),YMN(20),YO(20)
        D      TYPE 100
        D100    FORMAT (' БЛОК GR18')
        D      TYPE 101,MK
        D101    FORMAT (' MK=',I4)
0006          NK=N+1
0007           NOK=1
0008          I3=0
0009          NI=1
0010          DO 10,I=1,N
0011           NOM=I
```

```
0012          READ(10'NOM)K,KN,D,E,US
0013          NI=I
0014          READ (12'NI) US1
0015          DO 40,II=1,20
0016           YMW(II)=0.
0017           YMN(II)=0.
0018   40      YQ(II)=0.
0019          IF (I.NE.1)  GOTO 11
0021          IF (NS.NE.1) READ (15'NOK)YMW,YMN,YQ
0023          J=10
0024          CALL GR190(ZMN,ZMK,KN, US,IR,US1,X,LI,J,I3)
0025          DO 20,J=1,MI1
0026           YMW(MK+J-1)=ZMN(J)
0027   20      YMN(MK+J-1)=ZMK(J)
0028          IF (NS.NE.1)  NOK=NOK-1
       D     WRITE (NU,340) NOK
       D340   FORMAT(' ОПОРА- ',I4)
       D     WRITE (NU,341) YMW
       D341   FORMAT(10F10.4)
       D     WRITE (NU,341) YMN
0030          WRITE (15'NOK)YMW,YMN,YQ
0031   11    J=11
0032          IF (NS.NE.1) READ (15'NOK) YMW,YMN,YQ
0034           CALL GR190(ZMN,ZMK,KN,US,IR,US1,X,LI,J,I3)
0035          DO 30,J=1,MI1
00 38           YMW(MK+J-1)=ZMN(J)
0037   30      YMN(MK+J-1)=ZMK(J)
0038          IF (NS.NE.1) NOK=NOK-1
       D     WRITE (NU,340) NOK
       D     WRITE (NU,341) YMW
       D     WRITE (NU,341) YMN
0040          WRITE (15'NOK) YMW,YMN,YQ
0041   10    I3=I3+KN(1)
0042          RETURN
0043          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
       C     БЛОК (ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ9 ПОЛУЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ В СТЕРЖНЕ
       C     ZMN- ЗНАЧЕНИЕ В НАЧАЛЕ СТЕРЖЖНЯ,ZMK-  В КОНЦЕ СТЕРЖНЯ,
       C     J-  НОМЕР СТЕРЖНЯ , I3- НАЧ. НОМЕР НЕИЗВ.
0001          SUBROUTINE GR190(ZMN,ZMK,KN,US,IR,US1,X,LI,J,I3)
0002          COMMON /XS/ NS,IS,MK,MI1,M2,JC
0003          DIMENSION KN(3),D(14),E(14),US(IR,28),ZMN(10),ZMK(10)
0004          DIMENSION X(100,10),LI(10),US1(10,28)
       C     О Б Н У Л Е Н И Е  П О Л Я   Р Е З У Л Ь Т А Т О В
0005          DO 10,I=1,10
0006           ZMN(I)=0.
0007   10      ZMK(I)=0.
0008          MI=KN(1)+KN(2)+KN(3)
0009          DO 20,I=1,MI1
0010           DO 30,I1=1,MI
0011            ZMN(I)=ZMN(I)+US(I1,2*J-1)*X(I3+I1,I)
0012   30       ZMK(I)=ZMK(I)+US(I1,2*J)*X(I3+I1,I)
0013            IF(LI(I).EQ.0) GOTO 20
       D     TYPE 800,LI(I),US1(LI(I),2*J-1),US1(LI(I),2*J)
       D800   FORMAT (I4,2F10.4)
0015           ZMN(I)=ZMN(I)+US1(LI(I),2*J-1)
0016           ZMK(I)=ZMK(I)+US1(LI(I), 2*J)
0017   20    CONTINUE
0018          RETURN
0019          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR19(US,IR1,X,LI,NOM,NU)
       C     Б Л О К   П О Л У Ч Е Н И Я   Р Е З У Л Ь Т А Т О В  П О   С. П.
       C        (ФОРМИРОВАНИЕ   ФАЙЛА      RK1:TEMPSP.DAT)
       C     ПАРАМЕТРЫ:  LI- ПРИЗНАКИ  СУММИРОВАНИЯ  ГРУЗОВЫХ  ЭПЮР,
       C     X-  НЕИЗВЕСТНЫЕ,  MI1- К-ВО  ЗАГРУЖЖЕНИЙ,
       C     IS- ВИД  СХЕМЫ,  MK - ПРИВЯЗКА  ЗАГРУЖЕНИЙ
0002          COMMON /SH/  N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /V1/ NST(11),NPR( 10)
0004          COMMON /XS/ NS,IS,MK,MI1,M2,JC
0005          COMMON /SR/ IC(31,2),IK(31)
0006          DIMENSION KN(3),D(14),E(14),US(IR1,28)
0007          DIMENSION US1(10,28),ZMN(10),ZMK(10),LI(10),US2(10,6)
0008          DIMENSION X(100,10),YMD(20),YMS(20),YMK(20),YNN(20)
       D     TYPE 100
       D100   FORMAT (' БЛОК GR19')
0009          NK=N+1
       C     О П И С А Н И Е   Ф А Й Л О В
0010          I3=0
0011          J=1
0012          DO 10,I=1,NK
0013          NOM=I
0014          READ(10'NOM) K,KN,D,E,US
0015          READ (12'I) US1
```

Текст программы

```
0016          READ (13'I) US2
0017          IF (I.NE.NST(J)) GOTO 11
0019          J=J+1
0020          GOTO 10
0021    11    NOM=I
0022          GOTO (1,2) IS
0023    1     CONTINUE
0024          DO 12,I1=1,20
0025           YMO(I1)=0.
0026           YMS(I1)=0.
0027           YMK(I1)=0.
0028    12    YNN(I1)=0.
0029          GOTO 13
        C     Н А Ч А Л Ь Н О Е    О Б Н У Л Е Н И Е    З А П И С И
0030    2     NOM=I
0031          READ (16'NOM) YMO, YMS, YMK, YNN
0032    13    J1=4
0033           IR=M2
0034          CALL GR190(ZMN,ZMK,KN,US,IR1,US1,X,LI,J1,13)
0035          DO 20,I1=1,M11
0036           YMO(MK+I1-1)=ZMN(I1)
0037    20    YMS(MK+I1-1)=ZMK(I1)
0038          J1=5
0039          CALL GR190(ZMN,ZMK,KN,US,IR1,US1,X,LI,J1,13)
0040          DO 21,I1=1,M11
0041           YMK(MK+I1-1)=ZMK(I1)
0042           IF (IK(I).NE.5) GOTO 22
0044           YNN(MK+I1-1)=-X(I3+1,I1)
0045    22     IF (LI(I1).EQ.0) GOTO 21
0047           YNN(MK+I1-1)=YNN(MK+I1-1)+US2(LI(I1),1)
0048    21    CONTINUE
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0049          NOM=I
        D     WRITE (NU,103) NOM
        D103   FORMAT (' ОПОРА - ',I4)
        D     WRITE (NU,104) YMO
        D     WRITE (NU,104) YMS
        D     WRITE (NU,104) YMK
        D     WRITE (NU,104) YNN
        D104   FORMAT (10F10.6)
0050          WRITE (16'NOM) YMO, YMS, YMK, YNN
0051    10    I3=I3+KN(1)
0052          RETURN
0053          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR20(NOM,NU)
        C     Б Л О К   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   YQ   Д Л Я   О П О Р
0002          COMMON /SH/  N,N1,N2(10),DP(30)
0003          DIMENSION YNO(20),YDO(20),YMW(20),YMK(20),YQ(20),Y1(20),Y2(20)
0004          NK1=2*N
0005          NK=N+1
0006          NOM1=1
0007          NOM=1
0008          DO 10,I=1,NK
0009          DO 20,J=1,20
0010           Y1(J)=0.
0011    20     Y2(J)=0.
0012          IF (I.EQ.1)  GOTO 11
0014           READ (14'NOM) YNO,YDO
0015          DO 12,J=1,20
0016    12     Y1(J)=YNO(J)
0017    11    CONTINUE
0018          IF (I.EQ.N+1) GOTO 13
0020          READ (14'NOM)  YNO,YDO
0021          DO 14,J=1,20
0022    14     Y2(J)=YNO(J)
0023    13    NOM1=I
0024          READ (15'NOM1) YMW,YMK,YQ
0025          DO 15,J=1,20
0026    15     YQ(J)=Y1(J)-Y2(J)
0027          NOM1=I
0028          WRITE (15'NOM1) YMW,YMK,YQ
        D      WRITE (NU,100) I
        D100    FORMAT( ' ОПОРА -',I4)
        D      WRITE (NU,101) YQ
        D101    FORMAT(10F10.4)
0029    10    CONTINUE
0030          RETURN
0031          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR21
```

Текст программы

```
0044          CALL GRSH2
0045          J=11
0046          GOTO 6
0047    5     RETURN
0048          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR22
        C     Б Л О К   П Е Ч А Т И   Р Е З У Л Ь Т А Т О В  П О   О П О Р Н Ы М
        C        Ч А С Т Я М   (Н О Р М А Т И В Н Ы Е   У С И Л И Я)
0002          DIMENSION YN(20),YD(20),A(10,2)
0003          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0004          LOGICAL*1  IP(2)
0005          DATA IP/'Л','П'/
0006          NK=2*N
0007          CALL GRSH1
0008          J=1
0009    6     CONTINUE
0010          JJ=1
0011          DO 10 ,I=1,NK
0012           NOM=I
0013           READ (14'NOM) YN,YD
0014           DO 11,J1=1,10
0015            A(J1,1)=YN(J1-1+J)
0016    11      A(J1,2)=YD(J1-1+J)
0017           DO 20,K=1,2
0018            IP1=MOD(I,2)
0019            GOTO (1,2) K
0020    1       PRINT 100,JJ,IP(IP1+1)
0021            IF (IP1.NE.0) JJ=JJ+1
0023            GOTO 3
0024    2       PRINT 101
0025    100     FORMAT (' I ',I2,A1,' I N I')
0026    101     FORMAT (' I      I D I')
0027    3     CONTINUE
0028            DO 30,J1=1,10
0029              IF (ABS(A(J1,K)).LE.0.0001) PRINT 103
0031             IF (ABS(A(J1,K)).GT.0.0001)  PRINT 104,A(J1,K)
0033    30    CONTINUE
0034          PRINT 810
0035    810    FORMAT('+I')
0036    20    CONTINUE
0037    110       FORMAT (' ',122(H-))
0038    103      FORMAT('+            ')
0039    104      FORMAT('+ ',F8.3,'   ')
0040          PRINT 110
0041    111    FORMAT (' ',121(H=))
0042    10    CONTINUE
0043             PRINT 111
0044          IF (J.EQ.11)  GOTO 5
0046          J=11
0047          CALL GRSH2
0048          GOTO  6
0049    5     RETURN
0050          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR23
        C     Б Л О К   П Е Ч А Т И   Р Е З У Л Ь Т А Т О В  П О
        C      С О Е Д .  П Л И Т А М  (НОРМАТИВНЫЕ  УСИЛИЯ)
0002          DIMENSION YMN(20),YMS(20),YMK(20),YN(20),A(10,4)
0003          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0004          COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31),BPL(31)
0005          COMMON /V1/ NST(11),NPR(10)
0006          NK=N+1
0007          J=1
0008          CALL GRSH1
0009    6     CONTINUE
0010           J1=1
0011          DO 10,I=1,NK
0012           IF (NST(J1).NE.I) GOTO 11
0014           J1=J1+1
0015           GOTO 10
0016    11     NOM=I
0017           READ (16'NOM) YMN,YMS,YMK,YN
0018           D=AL(I)+AP(I)
0019           D1=0.72*D**2/12.
0020           DO 12,J2=1,10
0021            A(J2,1)=YMN(J2+J-1)/BPL(I)
0022            A(J2,2)=YMS(J2+J-1)/BPL(I)
0023            A(J2,3)=YMK(J2+J-1)/BPL(I)
0024    12      A(J2,4)=YN(J2+J-1)/BPL(I)
0025           IF (J.EQ.1)  GOTO 30
0027           D=AL(I)+AP(I)
0028            A(5,1)=A(5,1)-6.*D*(3.-0.25/D**2)/(24.*(D+0.4))
0029           A(5,3)=A(5,1)
0030           A(5,2)=A(5,2)+6.*D*(3.+0.25/D**2-1.5/D)/(24.*(D+0.4))
0031           A(9,1)=A(9,1)-10.*D*(3.-0.25/D**2)/(24.*(D+0.6))
0032           A(9,3)=A(9,1)
```

Текст программы

```
0034   30      CONTINUE
0035           DO 20, K=1,4
0036            GOTO (1,2,3,4)  K
0037   1        PRINT 100, I
0038            GOTO 5
0039   2        PRINT 101
0040            GOTO 5
0041   3        PRINT 1 02
0042            GOTO 5
0043   4        PRINT 103
0044   5        CONTINUE
0045   100      FORMAT(' I ',I3,' I MNI ')
0046   101      FORMAT (' I      I MSI ')
0047   102      FORMAT( ' I      I MKI ')
0048   103      FORMAT (' I      I N I ')
0049            DO 20, J2=1,10
0050             IF (A(J2,K).EQ.0.) PRINT 104
0052             IF (A(J2,K).NE.0.)  PRINT 105, A(J2,K)
0054   20       CONTINUE
0055   104      FORMAT ('+            ')
0056   105      FORMAT ('+',F8.3,'    ')

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 002

0057            PRINT 175
0058   175       FORMAT (' ',121(H-))
0059   10       CONTINUE
0060            PRINT 106
0061   106       FORMAT (' ',121(H=))
0062            IF (J.EQ.11)  GOTO 7
0064            J=11
0065            CALL GRSH2
0066            GOTO 6
0067   7        RETURN
0068            END


ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

0001           SUBROUTINE GR28(NOM)
       C       БЛОК ФОРМИРОВАНИЯ И ПЕЧАТИ
       C       РАСЧЕТНЫХ УСИЛИЙ ПО ОПОРАМ
0002           COMMON /SH/N,N1,N2(10),DP(30)
0003           COMMON /GR/  GS,GD,FS,FM,DMJ
0004           DIMENSION YY(20,3), YK(19), A(12,3), YK1(20,4)
0005           DATA YK/2*1.1,0.9,1.1,0.9,3*1.1,0.9,1.5,0.9,1.5,1.1,1.,1.12,4*1./
0006           DATA YK1/2*1.1,2*0.9,2*1.1,2*0.9,1.1,1.,0.,2*1.,7*0.,
              *          6*1.1,2*1.5,1.1,1.,0.,2*1.,7*0.,
              *          2*1.1,2*0.9,2*1.1,2*0.9,2*0.,1.12,3*1.,5*0.,1.,
              *          6*1.1,2*1.5,2*0.,1.12,3*1.,5*0.,1./
0007           NK=N+1
0008           YK(16)=1.12*(1+DMJ)
0009           YK(17)=YK(16)
0010           DO 11, J=1,4
0011            YK1(12,J)=YK(16)
0012   11       YK1(13,J)=YK(17)
0013           PRINT 999
0014   999     FORMAT(//50X,'Р А С Ч Е Т Н Ы Е   У С И Л И Я'//
              *          10X,'1. О П О Р Ы')
0015            CALL GRSH3
0016            NOM=1
0017           NK=N+1
0018           DO 10, I=1,NK
0019            READ(15'NOM)YY
0020            J=1
0021            DO 20, I1=1,8
0022             DO 21, J1=1,3
0023   21         A(J,J1)=YY(I1,J1)
0024             J=J+1
0025             IF (I1.NE.3.AND.I1.NE.4.AND.I1.NE.7.AND.I1.NE.8)  GOTO 20
0027             DO 22, J1=1,3
0028   22         A(J,J1)=YY(I1,J1)
0029             J=J+1
0030   20       CONTINUE
       C       ФОРМИРОВАНИЕ СТРОКИ РАСЧЕТНЫХ УСИЛИЙ
0031            DO 23, I1=1,12
0032             DO 23, J=1,3
0033   23         A(I1,J)=A(I1,J)*YK(I1)
       C       ПЕЧАТЬ СТРОКИ УСИЛИЙ
0034            DO 24, J=1,3
0035             GOTO (1,2,3) J
0036   1         PRINT 100, I
0037             GOTO 4
0038   2         PRINT 101
0039             GOTO 4
0040   3         PRINT 102
0041   4         CONTINUE
0042             DO 25, J1=1,12
0043              IF (A(J1,J).EQ.0.) PRINT 104
0045              IF (A(J1,J).NE.0.) PRINT 105, A(J1,J)
0047   25        CONTINUE
```

```
0048  24    CONTINUE
0049          PRIN T 103

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 002

      C     П Е Ч А Т Ь   С Т Р О К И   Р А С Ч Е Т Н Ы Х   У С И Л И Й
0050  100   FORMAT(' I ',13,' I MWI')
0051  101   FORMAT(' I      I MNI')
0052  102   FORMAT(' I      I Q I')
0053  103   FORMAT(' ',132(H-))
0054  104   FORMAT('+                ')
0055  105   FORMAT('+',F10.3)
0056  10    CONTINUE
0057        PRINT 103
0058        CALL GRSH4
0059        NOM=1
0060        DO 17, I=1, NK
0061         READ (15'NOM)YY
0062         J=1
0063         DO 12, I1=9, 14
0064          DO 13, J1=1, 3
0065  13       A(J, J1)=YY(I1, J1)
0066  12     J=J+1
0067         A(J,1)=YY(20, 1)
0068         A(J,2)=YY(20, 2)
0069         A(J,3)=YY(20, 3
0070         DO 30, I1=1, 7
0071          DO 30, J1=1, 3
0072  30       A(I1, J1)=A(I1, J1)*YK(I1+12)
      C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е   С О Ч Е Т А Н И Й
0073         DO 14, J2=J+1, 12
0074          DO 14, J1=1, 3
0075  14       A(J2, J1)=0.
0076         DO 15, J2=1, 4
0077          DO 15, I1=1, 20
0078           DO 15, J1=1, 3
0079  15       A(J2+J, J1)=A(J2+J, J1)+YY(I1, J1)*YK1(I1, J2)
0080          DO 16, J=1, 3
0081           GOTO (5, 6, 7)J
0082  5        PRINT 100, I
0083           GOTO 8
0084  6        PRINT 101
0085           GOTO 8
0086  7        PRINT 102
0087  8        CONTINUE
0088           DO 26, J1=1, 12
0089            IF (A(J1, J).EQ.0.) PRINT 110
0091            IF (A(J1, J).NE.0.) PRINT 111, A(J1, J)
0093  26       CONTINUE
0094  16      CONTINUE
0095           PRINT 103
0096  110     FORMAT('+            ')
0097  111     FORMAT('+ ',F10.3)
0098  17     CONTINUE
0099         PRINT 103
0100         RETURN
0101         END

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

0001         SUBROUTINE GR24(NOM)
      C      Б Л О К   П Е Ч А Т И   И   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   Т А Б Л И Ц Ы
      C       Р А С Ч Е Т Н Ы Х   У С И Л И Й   П О   О П О Р Н Ы М   Ч А С Т Я М
0002         COMMON /SH/ N, N1, N2(10), DP(30)
0003         DIMENSION YY(20, 2), A(12, 2), YK(19, 2), YK1(20, 4), YK2(20, 4)
0004         LOGICAL*1 IP(2)
0005         DATA IP/'Л', 'П'/
0006         DATA YK /2*1.1, 0.9, 1.1, 0.9, 3*1.1, 0.9, 1.5, 0.9, 1.5,
     *          1 .1, 1., 1.12, 4*1., 3*1., 0., 1., 0., 3*1., 0., 1., 0., 7*1./
0007         DATA YK1/2*1.1, 2*0.9, 2*1.1, 2*0.9, 1.1, 1., 10*0.,
     *             6*1.1, 2*1.5, 1.1, 1., 10*0.,
     *           2*1.1, 2*0.9, 2*1.1, 2*0.9, 0., 0., 1.12, 2*0., 1., 5*0., 1.,
     *             6*1.1, 2*1.5, 2*0., 1.12, 2*0., 1., 5*0., 1./
0008         DATA YK2 /10*1., 0., 2*1., 7*0., 20*0., 8*1., 2*0.,
     *              4*1., 5*0., 1., 20*0./
0009         COMMON /GR/ GS, GD, FS, FM, DMJ
0010         YK(16, 1)=1.12*(1+DMJ)
0011         YK(17, 1)=1.12*(1+DMJ)
0012         DO 201, J=1, 4
0013          YK1(12, J)=YK(16, 1)
0014  201     YK1(13, J)=YK(17, 1)
0015         PRINT 999
0016  999     FORMAT(//10X, '2. О П О Р Н Ы Е   Ч А С Т И')
0017         NOM=1
0018         JJ=1
0019         NK=2*N
0020         IE=2*(N+1)
0021         CALL GRSH3
0022         DO 10, I=1, NK
0023          READ(14'NOM) YY
```

```
0024          J=1
0025          DO 20,I1=1,8
0026           DO 21,J1=1,2
0027    21      A(J,J1)=YY(I1,J1)
0028          J=J+1
0029          IF (I1.NE.3.AND.I1.NE.4.AND.I1.NE.7.AND.I1. NE.8) GOTO 20
0031          DO 22,J1=1,2
0032    22      A(J,J1)=YY(I1,J1)
0033          J=J+1
0034    20    CONTINUE
        C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е   С Т Р О К И   Р А С Ч Е Т Н Ы Х   У С И Л И Й
0035          DO 23,I1=1,12
0036           DO 23,J=1,2
0037    23      A(I1,J)=A(I1,J)*YK(I1,J)
0038          DO 24,J=1,2
0039           IP1=MOD(I,2)
0040           GOTO (1,2) J
0041    1      PRINT 100,JJ,IP(IP1+1)
0042           IF (IP1.NE.0)  JJ=JJ+1
0044           GOTO 3
0045    2      PRINT 101
0046    3     CONTINUE
0047           DO 25,J1=1,12
0048            IF (A(J1,J).EQ.0.) PRINT 104
```



```
0050            IF (A(J1,J).NE.0.) PRINT 105,A(J1,J)
0052    25      CONTINUE
0053    100     FORMAT (' I ',I2,A1,' I N I')
0054    101     FORMAT (' I     I D I')
0055    104     FORMAT('+              ')
0056    105     FORMAT('+',F10.3)
0057    103     FORMAT(' ',132(H-))
0058    24      CONTINUE
0059            PRINT 103
0060    10     CONTINUE
0061           PRINT 103
0062           CALL GRSH4
0 063           J=1
0064           NOM=1
0065           JJ=1
0066           DO 11,I=1,NK
0067            READ(14'NOM) YY
0068            J=1
0069            DO 12,I1=9,14
0070             DO 13,J1=1,2
0071    13        A(J,J1)=YY(I1,J1)
0072    12      J=J+1
0073            A(J,1)=YY(20,1)
0074            A(J,2)=YY(20,2)
0075            DO 30,I1=1,7
0076             DO 30,J1=1,2
0077    30        A(I1,J1)=A(I1,J1)*YK(I1+12,J1)
0078           DO 14,J2=J+1,11
0079            DO 14,J1=1,2
0080    14        A(J2,J1)=0.
0081           DO 15,J2=1,4
0082            DO 15,I1=1,20
0083             A(J2+7,1)=A(J2+7,1)+YK1(I1,J2)*YY(I1,1)
0084    15       A(J2+7,2)=A(J2+7,2)+YK2(I1,J2)*YY(I1,2)
0085           DO 16,J=1,2
0086          IP1=MOD(I,2)
0087            GOTO (5,6) J
0088    5       PRINT 100,JJ,IP(IP1+1)
0089            IF (IP1.NE.0) JJ=JJ+1
0091            GOTO 7
0092    6       PRINT 101
0093    7       CONTINUE
0094            DO 26,J1=1,11
0095             IF (A(J1,J).EQ.0.)  PRINT 114
0097             IF (A(J1,J).NE.0.)  PRINT 115,A(J1,J)
0099    114   FORMAT  ('+              ')
0100    115   FORMAT('+',F11.3)
0101    26      CONTINUE
0102    16      CONTINUE
0103           PRINT 103
0104    11     CONTINUE
0105           PRINT 103
0106           RETURN
0107           END
```



```
0001          SUBROUTINE GR25
        C     Б Л О К   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   И   П Е Ч А Т И   Т А Б Л И Ц
        C     Р А С Ч Е Т Н Ы Х   У С И Л И Й   П О   С О Е Д .   П Л И Т Е
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DR(30)
0003          COMMON /SP/ AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31),BPL(31)
0004          DIMENSION YY(20,4),A(12,4),YK(16),YK1(16),YK2(20,5),YK3(20,5)
0005          DATA YK/4*1.,1.1,1.,1.4,3*1.,1.82,0.,2*1.,1.1,1./
```

```
      DATA YK1/2* 1.1,2*1.5,1.1,1.,1.4,3*1.,1.82,0.,3*1.1,1./
      DATA YK2/4*0.,4*1.,1.1,1.,0.,2*1.,7*0.,
     *          4*0.,4*1.,2*0.,1.4,3*1.,5*0.,1.,
     *          4*0.,4*1.,1.1,1.,6*0.,2*1.,2*0.,
     *          4*0.,4*1.,1.1,0.,4*0.,1.82,4*0.,1.,
     *          4*0.,4*1.,1.1,0.,8*0.,1.1,1./
      DATA YK3/4*0.,2*1.1,2*1.5,1.1,1.,0.,2*1.,7*0.,
     *          4*0.,2*1.1,2*1.5,2*0.,1.4,3*1.,5*0.,1.,
     *          4*0.,2*1.1,2*1.5,1.1,1.,6*0.,2*1.1,2*0.,
     *          .4*0.,2*1.1,2*1.5,1.1,0.,4*0.,1.82,4*0.,1.,
     *          4*0.,2*1.1,2*1.5,1.1,0.,8*0.,1.1,1./
      COMMON /GR/ GS,GD,FMX,FMN,DMJ
      PRINT 990
990    FORMAT (//10X,'3.СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ  ПЛИТЫ')
      NK=N+1
      YK1(8)=1.4*(1.+DMJ)
      YK1(9)=YK1(8)
      DO 99,I=1,2
       YK3(12,I)=YK1(8)
99     YK3(13,I)=YK1(8)
C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е   С Т Р О К И   Т А Б Л И Ц Ы   1
      CALL GRSH5
      DO 20,I=1,NK
        IF (AL(I).EQ.0.) GOTO 20
        NOM=I
C     С О П Р Е Д Е Л Е Н И Е   У С И Л И Й   О Т   С О Б С Т В.  В Е С А  П Л И Т Ы
        D=AL(I)+AP(I)
        D1=(0.375*1.1+0.345*1.5)*D**2/12.
        READ (16'NOM) YY
        J=0
        DO 21,I1=5,14
         J=J+1
         DO 21,J1=1,4
21        A(J,J1)=YY(I1,J1)
C     У М Н О Ж Е Н И Е   Н А   К О Э Ф Ф И Ц И Е Н Т
        DO 22,I1=1,10
         DO 23,J1=1,3
          P=0.
          IF (YK(I1).NE.0.)  P=1.
23        A(I1,J1)=A(I1,J1)*YK(I1)/BPL(I)
22       A(I1,4)=A(I1,4)*YK1(I1)/BPL(I)
        DO 24,J=1,4
          GOTO (1,2,3,4) J
1         PRINT 100,I
          GOTO 5
2         PRINT 101
          GOTO 5
```

ФОРТРАН IV VD1 ЛИСТ 002

```
3         PRINT 102
          GOTO 5
4         PRINT 103
5         CONTINUE
          DO 25,J1=1,10
           IF( A(J1,J).EQ.0.) PRINT 104
           IF(A(J1,J).NE.0.) PRINT 105,A(J1,J)
25        CONTINUE
C     Ф О Р М А Т Ы
100    FORMAT(' I ',I3,' I MNI')
101    FORMAT(' I      I MSI')
102    FORMAT(' I      I MKI')
103    FORMAT(' I      I N I')
104    FORMAT('+            ')
105    FORMAT('+',F10.3,' ')
106    FORMAT(' ',121(H-))
24     CONTINUE
       PRINT 106
20    CONTINUE
C     ФОРМИРОВАНИЕ   СТРОКИ   ТАБЛИЦЫ   2
       CALL GRSH6
      DO 30,I=1,NK
       IF (AL(I).EQ.0.)  GOTO 30
       NOM=I
       D=AL(I)+AP(I)
       D1=(0.375*1.1+0.345*1.5)*D**2/12.
       READ (16'NOM) YY
       DO 31,I1=1,6
        DO 32,J1=1,3
32       A(I1,J1)=YY(I1+14,J1)/BPL(I)
31      A(I1,4)=YY(I1+14,4)/BPL(I)
        A(1,1)=-6.*D*(3.-0.25/D**2)/(24.*(D+0.4))
        A(1,3)=A(1,1)
        A(1,2)=6.*D*(3.+0.25/D**2-1.5/D)/(24.*(D+0.4))
         A(5,1)=-10.*D*(3.-0.25/D**2)/(24.*(D+0.6))
        A(5,3)=A(5,1)
        A(5,2)=10.*D*(3.+0.25/D**2-1.5/D)/(24.*(D+0.6))
        DO 33,I1=1,6
         DO 34,J1=1,3
          P=0.
          IF (YK(I1+10).NE.0.)    P=1.
```

Текст программы

```
0087  34        A(I1,J1)=A(I1,J1)*YK(I1+10)
0088  33        A(I1,4)=A(I1,4)*YK1(I1+10)
0089           DO 35,J=7,11
0090            DO 35,J1=1,4
0091  35        A(J,J1)=0.
      C     Ф О Р М И Р О В А Н И Е     С О Ч Е Т А Н И Й
0092           DO 36,J2=1,5
0093            DO 36,I1=1,20
0094             DO 37,J1=1,3
0095  37    A(J2+6,J1)=A(J2+6,J1)+YY(I1,J1)*YK2(I1,J2)/BPL(I)
0096  36        A(J2+6,4)=A(J2+6,4)+YY(I1,4)*YK3(I1,J2)/BPL(I)
0097           DO 50,I1=7,11
0098            DO 51,J=1,3,2
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 003

```
0099  51        A(I1,J)=A(I1,J)-D1
0100  50        A(I1,2)=A(I1,2)+0.5*D1
0101           DO 52,I1=1,3
0102            A(10,I1)=A(10,I1)+A(1,I1)
0103  52        A(11,I1)=A(11,I1)+A(3,I1)
      C     П Е Ч А Т Ь   С Т Р О К И   Т А Б Л И Ц Ы   2
0104           DO 38,J=1,4
0105            GOTO (6,7,8,9) J
0106  6         PRINT 100,I
0107            GOTO 10
0108  7         PRINT 101
0109            GOTO 10
0110  8         PRINT 102
0111            GOTO 10
0112  9         PRINT 103
0113  10        CONTINUE
0114            DO 39,J1=1,11
0115             IF (A(J1,J).EQ.0.)  PRINT 104
0117             IF (A(J1,J).NE.0.) PRINT 105,A(J1,J)
0119  39        CONTINUE
0120  38      CONTINUE
0121            PRINT 107
0122  10 7     FORMAT (' ',131(H-))
0123  30    CONTINUE
0124          RETURN
0125          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GR26
      C   Б Л О К   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   И   П Е Ч А Т И   Р Е З У Л Ь Т А Т О В
      C   (ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ  ПЕРЕМЕЩЕНИЕ  КОНЦОВ  ПЛЕТИ)
0002          COMMON /SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON /ST/ ECL(31),ECP(31)
0004          COMMON /ZQ/ Q(30,5),QT(31,2),UK(30)
0005          COMMON /ZQ1/ TZC,TMXS,TNNS,TMNM,TZ,TR
0006          COMMON /PS/ F(30),YW(30),YN(30),GJ(30)
0007          DIMENSION YNO(20),YDOL(20),Y DOP(20),YK(10),DF1(5,5),DF2(5,5)
0008          DIMENSION A(20,10),B(20,10)
0009          COMMON /V1/ NST(11),NPR(10)
0010          DATA YK/1.1,1.1,0.9,0.9,1.1,1.,1.12,1.12,1.12,1./
0011          DATA DF1/1.1,0.74,0.38,0.13,0.,1.48,1.09,0.59,0.16,0.,
             *       1.22,0.9,0.46,0.16,0.,3.72,2.75,1.47,0.49,0.,5.31,3.93,
             :          2.1,0.7,0./,
             *    DF2/2.3,1.48,0.79,0.26,0.,1.,2.3,1.23,0.41,0.,2.35,1.74,
             *0.93,0.31,0.,7.16,5.3,2.84,0.95,0.,9.04,6.67,3.58,1.19,0./
0012          NK=2*(N+1)
      C  Ф О Р М И Р О В А Н И Е   Т А Б Л И Ц Ы   Н О Р М А Т И В Н Ы Х   У С И Л И Й
0013          DO 10,I=1,N1
0014           NOM=NST(I)*2-1
0015           READ (14'NOM)  YNO,YDOL
0016           NOM=2*(NST(I+1)-1)
0017           READ (14'NOM) YNO,YDOP
0018           I1=2*I-1
0019           DO 20,J=1,9
0020            A(I1,J)=YDOL(J+4)
0021  20        A(I1+1,J)=YDOP(J+4)
0022          A(I1,10)=YDOL(16)
0023          A(I1+1,10)=YDOP(16)
0024          A(I1,6)=YDOL(20)
0025          A(I1+1,6)=YDOP(20 )
0026          GP1=Q(NST(I),2)*DP(NST(I))**3/(24.*GJ(NST(I)))
0027          GP2=-Q(NST(I+1)-1,2)*DP(NST(I+1)-1)**3/(24.*GJ(NST(I+1)-1))
0028          A(I1,3)=A(I1,3)+GP1*(YW(NST(I))+YN(NST(I)))
0029          A(I1+1,3)=A(I1+1,3)+GP2*(YW(NST(I+1)-1)+YN(NST(I+1)-1))
0030          GW=Q(NST(I),3)*DP(NST(I+1)-1)**3/(24.*GJ(NST(I)))
0031          GW1=-Q(NST(I+1)-1,3)*DP(NST(I+1)-1)**3/(24.*GJ(NST(I+1)-1))
0032          A(I1,8)=A(I1,8)+GW*(YW(NST(I))+YN(NST(I)))
0033          A(I1+1,8)=A(I1+1,8)+GW1*(YW(NST(I+1)-1 )+YN(NST(I+1)-1))
0034          DPR=DP(NST(I))
0035          ASSIGN 11 TO IL
0036  15      K1=1
```

Текст программы

```
0037          K2=1
0038          K3=1
0039          IF (DPR.EQ.14.4)  K2=2
0041          IF (DPR.EQ.17.4) K2=3
0043          IF (DPR.EQ.23.4) K2=4
0045          IF (DPR.EQ.32.2) K2=5
0047          CALL GR112(TR,K1,K2,A2,DF1)
0048          CALL GR112(TZ,K3,K2,A3,DF1)
0049          AA=A3-A2
0050          K1=1
0051          K3=1
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0052          CALL GR112 (TR,K1,K2,A2,DF2)
0053          CALL GR112(TZ,K3,K2,A3,DF2)
0054          AB=A3-A2
0055          GOTO IL
0056   11     AK1=0.5*(AB-AA)
0057          DPR=DP(NST(I+1)-1)
0058          ASSIGN 12 TO IL
0059          GOTO 13
0060   12     AK2=0.5*(AB-AA)
0061          A(I1,2)=A(I1,2)-AK1
0062          A(I1+1,2)=A(I1+1,2)+AK2
0063   10    CONTINUE
       C     П Е Ч А Т Ь  Н О Р М А Т И В Н Ы Х  У С И Л И Й
0064         DO 30,I=1,2*N1
0065          DO 30,J=1,10
0066   30      B(I,J)=A(I,J)
0067         PRINT 500
0068   500    FORMAT (///35X,'Г О Р И З О Н Т А Л Ь Н Ы Е  ',
            *  'П Е Р Е М Е Щ Е Н И Я  К О Н Ц О В  П Л Е Т И')
0069         PRINT 501
0070   501    FORMAT (///10X,'1.Н О Р М А Т И В Н Ы Е  З Н А Ч Е Н И Я')
0071         CALL GRSH7
0072         ASSIGN 41 TO IL
0073   34    CONTINUE
0074         DO 40,I=1,N1
0075          WRITE (6,31) I,NST(I)
0076   31     FORMAT(' I ',I2,'  I ',I2,' I ')
0077          I1=2*I-1
0078          DO 71,J=1,10
0079            IF (B(I1,J).NE.0.) WRITE (6,32) B( I1,J)
0081            IF (B(I1,J).EQ.0.) PRINT99
0083   99    FORMAT  ('+            ')
0084   71      CONTINUE
0085   32     FORMAT('+',F6.4,'    ')
0086          WRITE (6,33) NST(I+1)
0087   33     FORMAT (' I      I ',I2,' I ')
0088          DO 42,J=1,10
0089         IF (B(I1+1,J).NE.0.)  WRITE (6,32) B(I1+1,J)
0091         IF (B(I1+1,J).EQ.0.) PRINT 99
0093   42    CONTINUE
0094         PRINT 100
0095   100    FORMAT(' ',123(H-))
0096   40    CONTINUE
0097         PRINT 101
0098   101   FORMAT(' ',123(H=))
0099         GOTO IL
0100   41    CONTINUE
0101         DO 50,I=1,2*N1
0102          DO 50,J=1,10
0103   50      B(I,J)=A(I,J)*YK(J)
0104         PRINT 102
0105   102    FORMAT(///10X,'2.Р А С Ч Е Т Н Ы Е  З Н А Ч Е Н И Я')
0106         CALL GRSH8
0107         ASSIGN 51 TO IL
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 003

```
0108         GOTO 34
0109   51    CONTINUE
0110         PRINT 103
0111   103    FORMAT(///10X,'3.С О Ч Е Т А Н И Я')
0112         CALL GRSH9
0113         DO 53,I=1,2*N1
0114          DO 52,J=1,10
0115   52       B(I,J)=0.
0116          B(I,1)=A(I,3)*1.5
0117          B(I,2)=A(1,4)*1.5
0118   53    CONTINUE
0119         DO 54,I=1,2*N1
0120          DO 54,J=1,9
0121   54      B(I,3)=B(I,3)+A(I,J)*YK(J)
0122         DO 55,I=1,2*N1
0123   55     B(I,4)=B(I,3)+B(I,1)+B(I,2)-A(I,3)*0.9-A(I,4)*0.9
0124         DO 56,I=1,2*N1
0125          DO 57,J=6,10
0126   57      B(I,5)=B(I,5)+A(I,J)*YK(J)
0127          B(I,5)=B(I,5)+A(I,3)*0.9+A(I,4)*0.9
```

```
56      B(I,6)=B(I,5)+B(I,1)+B( I,2)
        ASSIGN 59 TO IL
        GOTO 34
59      RETURN
        END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
C       Б Л О К   О Б Р А Б О Т К И   Т А Б Л И Ц Ы  DF
        SUBROUTINE GR112(T,K,K1,DF,A)
        DIMENSION DF(5,5)
        S=3.
        IF (T.LE.6)  GOTO  100
99      CONTINUE
        IF (T.LE.2*S)  GOTO 103
        S=2*S
        K=K+1
        IF (S.NE.48.)  GOTO 99
        IF (T.GT.36.) GOTO 102
        X=T-36.
101     Y=12.
        GOTO 104
100     X=0.
         Y=S
        GOTO 104
102     X=12.
        GOTO 101
103     X=T-S
        Y=S
104     A=X*(DF(K+1,K1)-DF(K,K1))/Y+DF(K,K1)
        A=A*0.001
        RETURN
        END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
        SUBROUTINE GR29(8,NOM)
C       Б Л О К   Ф О Р М И Р О В А Н И Я   П Е Р Е М Е Щ Е Н И Й
C           В Е Р Х А      О П О Р Ы     О Т     Н-30
        COMMON /OP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
        COMMON /VSP/ DPR(30),BKS(30),VBL(30),RMB(30),SPL(30)
        COMMON /ZQ/  Q(30,5),QT(31,2),UK(30)
        COMMON /SR/  IC(31,2),IK(31)
        COMMON /SH/  N,N1,N2(10),DP(30)
         DIMENSION YN(20),YD(20),B(100,10),YN1(20),A(31)
        IE=2*N
        NOM=1
        J=0
        DO 10,I=1,N+1
         DO 11,I1=1,20
11        YN(I1)=0.
         IF (I.EQ.1)  GOTO 12
         READ (14'NOM)YN,YD
12       CONTINUE
         DO 13,I1=1,20
13        YN1(I1)=0.
        IF (I.EQ.N+1)  GOTO 14
        READ (14'NOM) YN1,YD
14       RL=0.
         RP=0.
         IF  (I.NE.1)  RL=Q(I-1,3)*DPR(I-1)*0.5
          IF  (I.NE.N+1)  RP=Q(I,3)*DPR(I)*0.5
         IR=6-IC(I,2)
         X5=0.
         IF  (IR.NE.1.AND.IR.NE.-1)  X5=B(J+IR,2)
         A1=(HOP(I)**2/(2*EH(I))+HB(I)**2/(2*EO(I))+HOP(I)*HB(I)/EO(I))
         A2=HOP(I)**3/(3*EH(I))+HB(I)**3/(3*EO(I))+
       *        HOP(I)*HB(I)**2/EO(I)+HOP(I)**2*HB(I)/EO(I)
         A3=HB(I)/3.+0.5*HOP(I)*0.5
         A(I)=(RP*BP(I)-RL*BL(I))*A1+
       *          (YN1(11)-YN(11)+YN1(12)-YN(12))*A2-A3*X5*HB(I)**2/EO(I)
10       J=J+IK(I)
C       П Е Ч А Т Ь      Р Е З У Л Ь Т А Т О В
        K1=(N+1)/10
        IF (K1.EQ.0)  GOTO 31
        DO 20,I1=1,K1
         PRINT 104
         PRINT 100
         DO 21,I2=1,10
21         PRINT 101,I2+(I1-1)*10
         PRINT 104
         PRINT 102
         DO 22,I2=1,10
22         PRINT 103,A(I2+(I1-1)*10)
20      PRINT 104
31      K2=N+1-K1*10
        IF (K2.EQ.0)  GOTO  30
        PRINT 100
        DO 23,I 2=1,K2
23       PRINT 101,I2+K1*10
```

Текст программы

ТК 1982

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0057          PRINT 104
0058          PRINT 102
0059          DO 24,I2=1,K2
0060    24     PRINT 103,A(I2+K1*10)
0061          PRINT 104
0062    30    CONTINUE
      C       Ф О Р М А Т Ы
0063   100      FORMAT(' НОМЕРI')
0064   101      FORMAT('+     ',I2,'     I')
0065   103      FORMAT('+',E10.4,'I')
0066   102      FORMAT(' IDELTAI')
0067   104      FORMAT (' ',117(H-))
0068          RETURN
0069          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GRO1(LII,IU)
0002          COMMON/SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON/PS1/ GX1,GX2
0004          COMMON/ZQ/ Q(30,5),TT(31,2),UPL(30)
0005          COMMON /ZQ1/ TEC,TMXS,TMNS,TMNM,VZ,VU
0006          COMMON/SP/AL(31),AP(31),EJP(31),EJP(31),BPL(31)
0007          COMMON/OP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0008          COMMON/CO/ IT(4),IL(31),IP(31)
0009          COMMON/ST/ ECL(31),ECP(31)
0010          COMM ON/CK/ NO(10,2),VO(10.2),FO(10,2)
0011          COMMON /GR/ GS,GD,FMX,FMN,DMJ
0012          COMMON /VSP/ DPR(30),BKS(30),VBL(30),RMB(30),SPL(30)
0013          DIMENSION
             *      NPR1(31),NPR3(31),
             *    GT(31),NPR4(32),QT1(32),NOP(30),HPL(30),
             *    GX1(30,4),GX2(30,4),
             *    IN(10)
0014          LOGICAL*1 NTP(30,6),RPR4(32),KVA(4),KNA(4),MB(4),
             *NTPR(6),NT1(6),NT2(6),NT3(6),RP1(1)
0015          LOGICAL*1 LI
0016          DATA RP1/'Л'/
0017          DATA NT1/' ','3','8','4','/','4','6'/
0018          DATA NT2/'3','8','4','/','4','7'/
0019          DATA NT3/'7','1','0',' ','5',' '/
0020          CALL ASSIGN(30,'WARCH.DAT',9)
0021          DEFINE FILE 30(11,76,U,NOM)
0022          TYPE 900
0023   900    FORMAT (' ВОЕДИТЕ СПЕЦИФИКАЦИЮ ФАЙЛА С ИСХОДНЫМИ ДАННЫМИ   ',$)
0024          CALL ASSIGN (32,'RK1:TEMPID.DAT',-14)
0025          DIMENSION NST(10),NSO(10)
0026          LII=0
0027          IU=0
0028          READ(32,1,ERR=997)N,N1
0029          LII=LII+1.
0030          READ(32,2,E RK=997)(N2(I),I=1,N1)
0031          LII=LII+1
0032          IF(N.GT.30)GOTO 3
0034          IF(N1.GT.10)GOTO 4
0036          GOTO 5
0037   3      WRITE(6,6)
0038   6      FORMAT(2X,'КОДИЧЕСТВО ПРОЛЕТОВ БОЛЬШЕ ДОПУСТИМОГО')
0039          STOP
0040   4      WRITE(6,7)
0041   7      FORMAT(2X,'КОЛИЧЕСТВО ПЛЕТЕЙ БОЛЬШЕ ДОПУСТИНОГО')
0042          STOP
0043   5      READ(32,8,ERR=998)((NTP(I,J),J=1,6),LI,DPR(I),BKS(I),VBL(I),
             *  RMB(I),SPL(I),UPL(I),I=1,N)
0044          LII=LII+N
0045          READ(32,9,ERR=997)  K1
0046          LII=LII+1
0047          READ(32,9,ERR=998)(NPR1(I),I=1,K1)
0048          LII=LII+K1
0049          READ(32,9,ERR=997) NPR2
0050          LII=LII+1
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 002

```
0051          DO 13 I=1,30
0052          DO 13 J=1,5
0053          Q(I,J)=0.
0054   13     CONTINUE
0055   1      FORMAT(2I3)
0056   2      FORMAT(10I3)
0057   8      FORMAT(7A1,6F10.2)
0058   9      FORMAT(30I3)
0059   14     FORMAT(I3,F10.5)
0060          READ(32,9,ERR=997)K2
0061          LII=LII+ 1
0062          READ(32,14,ERR=998)(NPR3(I),G(NPR3(I),5),I=1,K2)
0063          LII=LII+K2
0064          JI=1
0065          J2=1
```

Текст программы

```
0066          DO 32 I=1,N
0067          DO 40 J=1,6
0068    40    NTPR(J)=NTP(I,J)
0069          INOL=0
0070          DO 140 J=1,6
0071          IF(NTPR(J).NE.NT1(J))INOL=INOL+1
0073   140    CONTINUE
0074          IF(INOL.EQ.0)GOTO 15
0076          INOL=0
0077          DO 120 J=1,6
0078          IF(NTPR(J).NE.NT2(J))INOL=INOL+1
0080   120    CONTINUE
0081          IF(INOL.EQ.0)GOTO 16
0083           INOL=0
0084          DO 110 J=1,6
0085          IF(NTPR(J).NE.NT3(J))INOL=INOL+1
0087   110    CONTINUE
0088          IF(INOL.EQ.0)GOTO 17
0090          WRITE(6,18)
0091   18     FORMAT(2X,'ДАННЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ НЕ СОДЕРЖИТСЯ В АРХИВЕ')
0092          IU=1
0093          GOTO 32
0094   15     IF(DPR(I).EQ.33.)GOTO 19
0096          J=1+(DPR(I)-15.)/3.
0097          GOTO 20
0098   16     IF(DPR(I).EQ.24.)GOTO 21
0100          IF(DPR(I).EQ.33.)GOTO 22
0102          GOTO 23
0103   21     J=7
0104          GOTO 24
0105   22     J =8
0106   24     E=3500000.
0107          GOTO 25
0108   17     J=9
0109          E=3150000.
0110          IF(DPR(I).EQ.15.)J=10
0112          IF(DPR(I).EQ.18.)J=11
0114          IF(DPR(I).GT.18.)GOTO 25
0116   23     WRITE(6,26)

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 003

0117   26     FORMAT(2X,'ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ДАННОЙ ДЛИНЫ НЕ СОДЕРЖИТСЯ ',
              *'В АРХИВЕ')
0118          IU=1
0119          GOTO 32
0120   19     IF(VBL(I).EQ.1.7)GOTO 28
0122          GOTO 29
0123   28     J=6
0124           GOTO 20
0125   29     J=5
0126   20     E=3500000.
0127   25     NOM=J
0128          READ(30'J)RD,FB1,GB1,YWO1,YNO1,QS1,QM1,QM2,QM3,QM4,
              *          TP1,TP2,TP3,GW1,GW2,GW3,FP1,GP1,YWP1,YNP1,FP2,GP2,
              *          YWP2,YNP2,TK1,TK2,TK3,GK1,GK2,GK3,FK1,GK1,YWK1,YNK1,
              *          FK2,GK2,YWK2,YNK2
0129          DP(I)=RD
0130          GX1(I,1)=E*FB1*BKS(I)
0131          GX1(I,4)=E*GB1*BKS(I)
0132          GX1(I,2)=YWO1
0133          GX1(I,3)=YNO1
0134          PR1=(RMB(I)-2.1)*(QM1-QM2)/0.4+QM2
0135          PR2=(SPL(I)-2.09)*(QM4-QM3)/1.16+QM3
0136          QM=PR2
0137          IF(PR1.GT.PR2)QM=PR1
0139          Q(I,1)=(QS1+QM)*BKS(I)
0140          T=TP1+TP2
0141          T1=TK1+TK2
0142          IF(T.GT.T1)GOTO 30
0144          POK=(SPL(I)-2.09)/1.16
0145          GX2(I,1)=E*(POK*(FK2-FK1)+FK1)*BKS(I)
0146          GX2(I,4)=E*(POK*(GK2-GK1)+GK1)*BKS(I)
0147          GX2(I,2)=POK*(YWK2-YWK1)+YWK1
0148          GX2(I,3)=POK*(YNK2-YNK1)+YNK1
0149          WQ1=QK1
0150          WQ2=QK2
0151          WQ 3=QK3
0152          GOTO 35
0153   30     POK=(RMB(I)-2.1)/0.4
0154          GX2(I,1)=E*(POK*(FP1-FP2)+FP2)*BKS(I)
0155          GX2(I,4)=E*(POK*(GP1-GP2)+GP2)*BKS(I)
0156          GX2(I,2)=POK*(YWP1-YWP2)+YWP2
0157          GX2(I,3)=POK*(YNP1-YNP2)+YNP2
0158          WQ1=QW1
0159          WQ2=QW2
0160          WQ3=QW3
0161   35     Q(I,2)=WQ1*BKS(I)
0162          IF(NPR1(J1).EQ.1)GOTO 31
0164          GOTO 36
0165   31     Q(I,3)=WQ2*BKS(1)
```

```
0166          J1=J1+1
0167    36    IF(NPR2.EQ.I)GOTO 33
0168          GOTO 32
0169    70 33   B(I,4)=W03*BKS(1)
0171          J2=J2+1

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 004

0172    32    CONTINUE
0173          IF(I.LE.N)GOTO 40
0175          WRITE(6,80)
0176    80    FORMAT(50X,'ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ'//
             *  49X,'СХЕМА ПУТЕПРОВОДА'///
             *  20X,76(1H=)/20X,
             *'I     I       I       I       I       I       I       I
             *        I'/20X,
             *'I НОМЕРI НОМЕР I ДЛИНА IРАСЧЕТНАЯIТИПОВОЙI КОЛ. IМАССАIРАССТОЯНИЕ I
             *  ШИРИНА  I'/20X,
             *'I     I       I       I ДЛИНА I       I       I       I МЕЖДУ  I
             *   ПЛИТЫ  I'/20X,
             *'IПЛЕТИIПРОЛЕТАIПРОЛЕТАI ПРОЛЕТА I ПРОЕКТIБАЛОК I БАЛОК I БАЛКАМИ  I
             * КР.БАЛКИ I'/20X,
             *)'I    -I       I       I       I       I       I       I       I
             *        I'/20X,76(1H=))
0177          NST(1)=1
0178          NSO(1)=N2(1)
0179          DO 70 J=2,N1
0180          NST(J)=NST(J-1)+N2(J-1)
0181          NSO(J)=NSO(J-1)+N2(J)
0182    70    CONTINUE
0183          DO 46 I=1,N1
0184          L=NST(I)
0185          PRINT 45,I,L,DPR(L),DP(L),(NTP(L,J),J=1,6),BKS(L),
             *VBL(L),RMB(L),SPL(L)
0186    45    FORMAT(22X,I3,4X,I3,4X,F5.2,4X,F5.2,4X,6A1,2X,F3.0,2X,F3.2,
             *4X,F5.2,5X,F5.2)
0187          IF (N.EQ.N1)  GOTO 645
0189          PRINT 42,(L,DPR(L),DP(L),(NTP(L,J),J=1,6),BKS(L),VBL(L),
             *RMB(L),SPL(L),L=NST(I)+1,NSO(I))
0190    42    FORMAT(29X,I3,4X,F5.2,4X,F5.2,4X,6A1,2X,F3.0,2X,F3.2,
             *4X,F5.2,5X,F5.2 )
0191    645   PRINT 49
0192    46    FORMAT(20X,76(1H-))
0193    46    CONTINUE
0194          RETURN
0195    997   LII=LII+1
0196          GOTO 999
0197    998   LII=LII+1
0198    999   TYPE 906,LII
0199    906   FORMAT (' НЕВЕРЕН ФОРМАТ ВВОДА .  СТРОКА ',I5)
0200          IU=1
0201          RETURN
0202          END

ФОРТРАН IV      VQ1                                          ЛИСТ 001

0001          SUBROUTINE GRD15(LII,IU)
0002          COMMON/SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003          COMMON/PS1/ GX1,GX2
0004          COMMON/ZQ/ B(30,5),TT(31,2),UPL(30)
0005          COMMON /ZQ1/ TEC,THXS,TNNS,TNNM,VZ,VU
0006          COMMON/SP/AL(31),AP(31),EJP(31),EJP(31),BPL(31)
0007          COMMON/OP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EP(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0008          COMMON/CO/ IT(4),IL(31),IP(31)
0009          COMMON/ST/ ECL(31),ECP(31)
0010          COM MON/CK/ NO(10,2),VO(10,2),FO(10,2)
0011          COMMON /GR/ GS,GD,FMX,FMN,DMJ
0012          COMMON /VSP/ DPR(30),BKS(30),VBL(30),RMB(30),SPL(30)
0013          DIMENSION NST(10),NSO(10),
             *       NPR1(31),NPR3(31),
             *    QT(31),NPR4(32),QT1(32),HOP(30),HPL(30),
             *    GX1(30,4),GX2(30,4),
             *    IN(10)
0014          LOGICAL*1 NTP(30,6),RPR4(32),KVA(4),KNA(4),MB(4),
             *NTPR(6),NT1(6),NT2(6),NT3(6),RP1(1)
0015          LOGICAL*1  LI
0016          DATA RP1/'Л'/
0017    48    CONTINUE
0018          PRINT 48
0019    46    FORMAT(20X,76(1H=))
0020          PRINT 92
0021          WRITE(6,90)(I,GX1(I,1),GX1(I,4),GX1(I,2),GX1(I,3),GX2(I,1),
             *GX2(I,4),GX2(I,2),GX2(I,3),I=1,N)
0022    92    FORMAT(//45X,'ЖЕСТКОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ'/40X,
             *'ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ'//26X,77(1H=)/26X,'
             *I     I                                    I
             *  '                  I'
             */26X,'I НОМЕР I          СТАДИЯ I                I',
             *                СТАДИЯ II                I'/
             *26X,'I       I'
```

Текст программы

```
                #          ET    I YUI    I YN    I'
                #/26X,'
                #I      I          I          I     I     I          I',
                #      '          I     I     I'
                #/26X,77(1H-))
0023   90       FORMAT(30X,I3,2X,F10.4,X,F10.4,X,F5.3,X,F5.3,X,F10.4,X,F10.4,
                #X,F5.3,X,F5.3)
0024            PRINT 777
0025   777        FORMAT (26X,77(H=))
0026            PRINT 94
0027            WRITE(6,94)(I,Q(I,1),Q(I,2),Q(I,3),Q(I,4),Q(I,5),I=1,NJ)
0028   94       FORMAT(//45X,'ИНФОРМАЦИЯ О НАГРУЗКАХ'/26X,64(1H=)/26X,
                #'I НОМЕР IПОСТОЯННАЯIПОСТОЯННАЯI        ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА        I'
                #/26X,'I       I НАГРУЗКА I НАГРУЗКА I
                #---I'/26X,
                #'IПРОЛЕТАI 1-Я ЧАСТЬIII-Я ЧАСТЬI   Н-30   I   НК-80  ITОРМОЖЕНИЕI'
                #/26X,64(1H=))
0029   91       FORMAT(30X,I3,4X,F8.4,3X,F8.4,3X,F8.4,3X,F8.4,3X,F8.4)

ФОРТРАН IV      V01                                                  ЛИСТ 002

0030            PRINT 47
0031   47       FORMAT(26X,64(1H=))
0032            CALL CLOSE (30)
0033            RETURN
0034            END

ФОРТРАН IV      V01                                                  ЛИСТ 001

0001            SUBROUTINE GR011(LII,IU)
0002            COMMON/SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
0003            COMMON/PS1/ GX1,GX2
0004            COMMON/ZQ/ Q(30,5),TT(31,2),UPL(30)
0006            COMMON /ZQ1/ TZC,TMXS,TMNS,TMNM,VZ,VU
0006            COMMON/SP/AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31),BPL(31)
0007            COMMON/DP/ HDP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
0008            COMMON/GO/ IT(4),IL(31),IP(31)
0009            COMMON/ST/ ECL(31),ECP(31)
0010            COMMON/CK/  N0(10,2),V0(10,2),F0(10,2)
0011            COMMON /GR/ GS,GD,FMX,FMN,DMJ
0012            COMMON /VSP/ DPR(30),BKS(30),VBL(30),RMB(30),SPL(30) '
0013            DIMENSION NDP(31),HPL(31),NPR4(31),QT1(31)
0014            LOGICAL*1 RP1(1),RPR4(32)
0015            DATA RP1/'Л'/
0016            READ(32,57,ERR=997) TZC,TMXS,TMNS,TMNM,VZ,VU
0017            LII=LII+1
0018   57       FORMAT(6F10.2)
0019            DO 54 I=1,30
0020            HPL(I)=0.
0021            AL(I)=0.
0022            AP(I)=0.
0023   54       CONTINUE
0024            IF (N.EQ. N1)  GOTO 637
0026            READ(32,50,ERR=997)KP
0027            LII=LII+1
0028   50       FORMAT(I5)
0029            READ(32,51,ERR=998)(NDP(I),HPL(NDP(I)),AL(NDP(I)),
                *AP(NDP(I)),I=1,KP)
0030            LII=LII+KP
0031   51       FORMAT(I5,3F10.3)
0032            E=3150000.
0033            DO 53 I=1,N+1
0034            BPL(I)=(BKS(I)-2)*RMB(I)+2*SPL(I)
0035            EJP(I)=E*BPL(I)*HPL(I)**3/12.
0036            EJF(I)=E*BPL(I)*HPL(I)
0037   53       CONTINUE
0038            PRINT 155
0039            DO 1000,I=1,N+1
0040              IF(AL(I).EQ.0.) GOTO 1000
0042            WRITE (6,56) I,HPL(I),EJP(I),EJF(I),AL(I),AP(I)
0043   1000     CONTINUE
0044   155      FORMAT(50X,'ДАННЫЕ О СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ПЛИТЕ'/
                #16X,82(1H=)/16X,'I       I          I          I',
                #'          I'/16X,
                #'I НОМЕР I    ВЫСОТА    I ИЗГИБНАЯ I ЖЕСТКОСТЬI   РАССТОЯНИЕ    I
                #   РАССТОЯНИЕ   I'/16X,
                #'I       ICОЕДИНИТЕЛЬНОЙI          I',
                #'    НА    I  ОТ ОСИ ОПОРЫ   I  ОТ  ОСИ ОПОРЫ  I'/16X,
                #'IПРОЛЕТАI    ПЛИТЫ     I ЖЕСТКОСТЬI  СЖАТИЕ  I',
                #'ДО ЛЕВОЙ ЗАДЕЛКИ IДО ПРАВОЙ ЗАДЕЛКИI'/16X,
                #'I       I          I          I          I',
                #'          I'/16X,82(1H=))
0045   55       FORMAT(20X,I2,7X,F5.2,6X,F10.4,X,F10.4,6X,F6.3,12X,F6.3)

ФОРТРАН IV      V01                                                  ЛИСТ 002

0046            PRINT 66
0047   66       FORMAT(16X,82(1H=))
0048            READ(32,52,ERR=997)AKVA,LI,AKNA,LI ,AMB,LI,DVA,DNA,RVA,RNA
0049            LII=LII+1
0050   52       FORMAT(3(A4,A1),4F10.2)
```

```
      WRITE(6,56)DVA,DNA,RVA,RNA,AKVA,AKNA,AMB
56    FORMAT(//37X,38(1H=)/37X,
     *'I ДИАМЕТР ВЕРХНИЙ          I      ',F4.0,' I'/37X,
     *'I АРМАТУРЫ(MM)             I          I'/37X,'I',36(1H-),'I'/37X,
     *'I ДИАМЕТР НИЖНЕЙ           I      ',F4.0,' I'/37X,
     *'I АРМАТУРЫ(MM)             I          I'/37X,'I',36(1H-),'I'/37X,
     *'I РАССТОЯНИЕ ОТ Ц.Т.       I           I'/37X,
     *'I ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ ДО      I    ',F4.2,'  I'/37X,
     *'I ВЕРХНЕЙ ГРАНИ ПЛИТЫ      I          I'/37X,'I',36(1H-),'I'/37X,
     *'I РАССТОЯНИЕ ОТ Ц.Т.       I          I'/37X,
     *'I НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ ДО       I    ',F4.2,'  I'/37X,
     *'I НИЖНЕЙ ГРАНИ ПЛИТЫ       I          I'/37X,'I',36(1H-),'I'/37X,
     *'I КЛАСС ВЕРХНЕЙ            I   ',A4,'   I'/37X,
     *'I АРМАТУРЫ                 I          I'/37X,'I',36(1H-),'I'/37X,
     *'I КЛАСС  НИЖНЕЙ            I    ',A4,'  I '/37X,
     *'I АРМАТУРЫ                 I          I'/37X,'I',36(1H-),'I'/37X,
     *'I МАРКА БЕТОНА             I   ',A4,'   I'/37X,38(1H=))
637   CONTINUE
      WRITE(6,58) TZC,TMXS,TMNS,TMNM,VZ,VU
58    FORMAT(//36X,'ДАННЫЕ О НАГРУЗКАХ: ТЕМПЕРАТУРА,УСАДКА,ПОЛЗУЧЕСТЬ'
     */30X,53(1H=)/30X,'ITEMПЕРАТУРА ЗАМЫКАНИЯ ЦЕПИ                I',
     *F10.3,'I'/30X,'I',51(1H-),'I'/30X,
     *'IРАСЧЕТНАЯ    ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ  ТЕМПЕРА ТУРА I',F10.3,'I'/30X,'I',
     *51(1H-),'I'
     */30X,'IРАСЧЕТНАЯ   ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ  ТЕМПЕРАТУРА  I',F10.3,'I'/30X,
     *'I',51(1H-),'I'/30X,'ICРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА   I',
     *F10.3,'I'
     */30X,'I',51(1H-),'I'/
     *30X,'IВОЗРАСТ БЕТОНА В МОМЕНТ ЗАМЫКАНИЯ ',
     *'(МЕС) I',F10.3,'I'/30X,'I',51(1H-),'I'/30X,
     *'IВОЗРАСТ БЕТОНА В МОМЕНТ УСТАНОВКИ БАЛОК I',F10.3,'I')
      PRINT 113
113   FORMAT(30X,53(1H=))
       RETURN
997   LII=LII+1
      GOTO 999
998   LII=LII+I
999   TYPE 996,LII
996   FORMAT (' НЕВЕРЕН ФОРМАТ ВВОДА . СТРОКА ',I3)
      IU=1
      RETURN
      END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
      SUBROUTINE GRO12(KS,LII,IU)
      COMMON/SH/ N,N1,N2(10),DP(30)
      COMMON/PS1/ GX1,GX2
      COMMON/ZQ/ Q(30,5),TT(31,2),UPL(30)
      COMMON /ZQ1/ TZC,TMXS,TMNS,TMNM,VZ,VU
      COMMON/SP/AL(31),AP(31),EJP(31),EJF(31),BPL(31)
      COMMON/OP/ HOP(31),EH(31),EO(31),EF(31),HB(31),BL(31),BP(31)
      COMMON/CO/ IT(4),IL(31),IP(31)
      COMMON/ST/ ECL(31),ECP(31)
       COMMON/CK/ NO(10,2),VO(10,2),FO(10,2)
      COMMON /GR/ GS,GD,FMX,FMN,DMJ
      COMMON /VSP/ DPR(30),BKS(30),VBL(30),RMB(30),SPL(30)
      DIMENSION NOP(31),HPL(31),NPR4(31),QT1(31)
      LOGICAL*1 RP1(1),RPR4(32)
      LOGICAL*1 LI
      DATA RP1/'Л'/
      READ(32,59,ERR=998)(HOP(I),EH(I),EO(I),EF(I),
     *HB(I),BL(I),BP(I),I=1,N+1)
      LII=LII+N+1
59    FORMAT(7F10.3)
      PRINT 260
      WRITE(6,60)(I,HOP(I),EH(I),EO (I),EF(I),HB(I),BL(I),BP(I),
     *I=1,N+1)
260   FORMAT(//40X,'ДАННЫЕ ОБ ОПОРАХ'/5X,114(1H=)/5X,
     *'I        I          I                I                I',
     *'                I                I РАССТ. ОТ ОСИ I РАССТ. ОТ ОСИ I'
     */5X,'I НОМЕР I ВЫСОТА I   ИЗГИБНАЯ    I   ЖЕСТКОСТЬ   I',
     *'   ЖЕСТКОСТЬ   I    ВЫСОТА     I    ОПОРЫ ДО   I    ОПОРЫ ДО   I'
     */5X,'I                I   ЖЕСТКОСТЬ   I ВЕРТИКАЛЬНОГО I',
     *'ГОРИЗОНТАЛЬНОГОI  ВЕРТИКАЛЬНОГО I  ОСИ ОПИРАНИЯ I  ОСИ ОПИРАНИЯ I'
     */5X,'I ОПОРЫ I  ОПОРЫ I     ОПОРЫ     I   СТЕРЖНЯ     I',
     *'   СТЕРЖНЯ     I   СТЕРЖНЯ     I     БАЛКИ     I     БАЛКИ     I'
     */5X,'I        I          I                I                I',
     *'                I                I    (СЛЕВА)    I    (СПРАВА)   I'
     */5X,114(1X=))
60    FORMAT(9X,I2,5X,F6.3,5X,F10.1,5X,F10.1,5X,F10.1,
     *5X,F10.3,5X,F10.3,5X,F10.3)
      PRINT 114
114    FORMAT(5X,114(1H=))
      READ(32,61,ERR=998)(IL(I),IP(I),I=1,N+1)
      LII=LII+N+1
61    FORMAT(2I5)
      PRINT 144
144   FORMAT(//49X,'ДАННЫЕ ОБ ОПОРНЫХ ЧАСТЯХ'//
     *55X,'СХЕМА ОПИРАНИЯ'/10X,29(1H=),10X,29(1H=),10X,29(1H=)/10X,
     *'I      I          I          I',10X,'I      I          I          I
```

Текст программы

```
                *',10X,'I      I          I          I'/10X,
                *'IНОМЕРI  ЛЕВАЯ   I  ПРАВАЯ  I',10X,'IНОМЕРI  ЛЕВАЯ   I  ПРАВАЯ  I
                *' ,10X,'IНОМЕРI  ЛЕВАЯ   I  ПРАВАЯ  I'/10X,
                *'I      I ОПОРНАЯ  I  ОПОРНАЯ I',10X,'I      I ОПОРНАЯ  I  ОПОРНАЯ I
                *',10X,'I      I  ОПОРНАЯ I  ОПОРНАЯ I'/10X,
                *'IОПОРЫI  ЧАСТЬ   I  ЧАСТЬ   I',10X,'IОПОРЫI  ЧАСТЬ   I  ЧАСТЬ   I
                *',10X,'IОПОРЫI  ЧАСТЬ   I  ЧАСТЬ   I'/10X,
                *'I      I          I          I',10X,'I      I          I          I

ФОРТРАН IV      V01                                                    ЛИСТ 002

                *',10X,'I      I          I          I'/10X ,
                *29(1H=),10X,29(1H=),10X,29(1H=))
0031            WRITE(6,165)(J,IL(J),IP(J),J=1,N+1)
0032   165      FORMAT(11X,I3,6X,I3,8X,I3,5X,11X,I3,6X,I3,8X,I3,5X,
                *11X,I3,6X,I3,8X,I3,5X)
0033            PRINT 146
0034   146      FORMAT(10X,29(1H=),10X,29(1H=),10X,29(1H=))
0035            READ(32,62,ERR=997) KT
0036            LII=LII+1
0037   62       FORMAT(I5)
0038            IA=0
0039            DO 400 I=1,KT
0040            READ(32,63,ERR=997)IT(I)
0041            LII=LII+1
0042   63       FORMAT(4I5)
0043            GOTO(10 0,200,300,400)IT(I)
0044   100      J=1
0045   102      READ(32,62,ERR=997)K
0046            LII=LII+1
0047            READ(32,103,ERR=995)(NO(I1,J),VD(I1,J),FO(I1,J),I1=1,K)
0048            LII=LII+K
0049   103      FORMAT(I5,2F10,5)
0050            IF (J.EQ.1)WRITE(6,101)(NO(I1,J),I1=1,K)
0052            IF (J.EQ.2) WRITE (6,707)FMX,FMN
0054            IF (J.EQ.2)  WRITE (6,181) (NO(I1,J),I1=1,K)
0056   101      FORMAT(//50X,'РЕЗИНОВЫЕ ОПОРНЫЕ ЧАСТИ'//
                *5X,119(1H=)/5X,'I НОМЕР I     ',10(I2,9X),'I')
0057            WRITE(6,104 )(VD(I1,J),I1=1,K)
0058   104      FORMAT(5X,119(1H-)/5X,
                *'ITОЛЩИНАI    ',10(F7.2,4X),'I'/5X,119(1X-))
0059            WRITE(6,105)(FO(I1,J),I1=1,K)
0060   105      FORMAT(5X,'IПЛОЩАДЬI    ',10(F7.2,4X),'I'/5X,119(1H=))
0061            GOTO 400
0062   200      READ(32,106,ERR=997)FMX,FMN
0063            LII=LII+1
0064   106      FORMAT(2F10.5)
0065            J=2
0066            GOTO 102
0067   707      FORMAT(//40X,'КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПОРНЫЕ ЧАСТИ'/
                *30X,'FMX=',F10.4,5X,'FMN=',F10.4)
0068   181      FORMAT(/5X,119(1H= )/5X,'I НОМЕР I     ',10(I2,9X),'I'/
                *5X,119(1H-))
0069            GOTO400
0070   300      IA=1
0071   400      CONTINUE
0072            READ(32,130,ERR=997)GS,GD,DMJ
0073            LII=LII+1
0074   130      FORMAT(3F10.0)
0075            DO 183 I=1,31
0076            DO 183 J=1,2
0077   183      TT(I,J)=0.
0078            IF(IA.EQ.0)GOTO 180
0080            READ(32,62,ERR=997)KT
0081            LII=LII+1

ФОРТРАН IV      V01                                                    ЛИСТ 003

0082            IF (KT.EQ.0) GOTO 180
0084            DO 175 I=1,KT
0085            READ(32,150,ERR=997)NPR4(I),RPR4(I),LI,QT1(I)
0086            LII=LII+1
0087   150      FORMAT(I5,2A1,F10.2)
0088            IF(RPR4(I).EQ.RP1(I))GOTO 160
0090            J1=2
0091            GOTO 170
0092   160      J1=1
0093   170      J2=NPR4(I)
0094            TT(J2,J1)=QT1(I)
0095   175      CONTINUE
0096            PRINT 182
0097            WRITE(6,190)(NPR4(I),RPR4(I),QT1(I),I=1,QT)
0098   182      FORMAT(//50X,'СИЛЫ ТРЕНИЯ'//42X,31(1H=)/
                *42X,'I НОМЕР IРАСПОЛОЖЕ-I   СИЛА   I'/
                *42X,'I ОПОРЫ I   НИЕ      I  ТРЕНИЯ  I'/
                *42X,31(1H=))
0099   190      FORMAT(46X,I2,7X,A1,7X,F8.4)
0100            PRINT 195
0101   195      FORMAT(42X,31(1X=))
0102   180      READ(32,62,ERR=997)KS
0103            LII=LII+1
```

Текст программы

```
0104          RETURN
0105   997    LII=LII+1
0106          GOTO 999
0107   998    LII=LII+I
0108          GOTO 999
0109   995    LII=LII+I1
0110   999    TYPE 996,LII
0111   996    FORMAT (' НЕВЕРЕН ФОРМАТ ВВОДА .  СТРОКА ',I3)
0112          IU=1
0113          RETURN
0114          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
      C       Б Л О К   П Е Ч А Т И   Ш А П О К
0001          SUBROUTINE GRSH1
0002          PRINT 1
0003   1      FORMAT(////100X,'ТАБЛИЦА 1'/' ',122(H-)/
             *   ' IНОМЕРI   I',18X,'СХЕМА I',18X,'I',
             *21X,'СХЕМА II (СТАТИЧЕСКАЯ) ',22X,'I'/
             *   ' I     I   I',109(H-),' I'/
             *   ' IОПОРЫI   I  УСАДКА  IПОЛЗУЧЕСТЬI    Q1    I Q1 УКЛОН I',
             *   '  УСАДКА  IПОЛЗУЧЕСТЬI    Q2    I Q2 УКЛОН I',
             *   '    T     I  ТРЕНИЕ   I'/
             *   ' ',122(H-))
0004          RETURN
0005          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE.GRSH2
0002          PRINT 1
0003   1      FORMAT(////100X,'ТАБЛИЦА 2'/' ',122(H-)/
             *   ' IНОМЕРI   I',43X,'СХЕМА II (ДИНАМИЧЕСКАЯ) ',43X,'I'/
             *   ' I     I   I',109(H-)/
             *   ' IОПОРЫI   IТОРМОЖЕНИЕI   H-30   I',
             *   'H-30 УКЛОНI    T1    I   H-30   I',
             *   '    T2    I  HK-80   IHK80 УКЛОНI  HK-80   I  ТРЕНИЕ  I '/
             *   ' I     I   I          I          I          I          I ',
             *   '  МЕСТНАЯ I          I          I          I  МЕСТНАЯ I',
             *   '           I'/
             *   ' ',121(H-))
0004          RETURN
0005          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GRSH3
0002          PRINT 1
0003   1      FORMAT (////100X,'ТАБЛИЦА 1'/' ',132(H=)/
             *   ' I     I   I',26X,'1 СХЕМА ',26X,'I',26X,'2 СХЕМА ',26X,'I'/
             *   ' IНОМЕРI   I',121(H-)/
             *' IОПОРЫI   I          I          I   Q1    I   Q1    IQ1(УКЛОН)I',
             *   'Q1(УКЛОН)I          I          I   QII    I   QII   I',
             *   'QIIУКЛОНIQII УКЛОНI'/
             *' I     I   I  УСАДКА IПОЛЗУЧЕСТЬ I  K=0.9  I  K=1.1  I  K=0.9  I',
             *   '  K=1.1  I  УСАДКА IПОЛЗУЧЕСТЬI   K=0.9  I  K=1.5  I',
             *'  K=0.9  I  K=1.5  I'/' ',132(H=))
0004          RETURN
0005          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
0001          SUBROUTINE GRSH4
0002          PRINT 1
0003   1      FORMAT (////100X,'ТАБЛИЦА 2'/' ',132(H=)/
             *   ' I     I   I',21X,' ',23X,' 2 СХЕМА',23X,'I',18X,
             *   'СОЧЕТАНИЯ',18X,'I'/
             *   ' IНОМЕРI   I',121(H-)/
             *   ' IОПОРЫI   I    T     I  ТРЕНИЕ  IТОРМОЖЕНИЕI',
             *   '   H-30   IH-30 УКЛОНI    T1    I  ТРЕНИЕ  I    1     I',
             *   '    2     I    3     I    4     I'/
             *   ' ',132(H=))
0004          RETURN
0005          END
```

ФОРТРАН IV V01 ЛИСТ 001

```
      C       ПЕЧАТЬ ШАПКИ ТАБЛИЦЫ 1  РАСЧЕТНЫХ  УСИЛИЙ
      C         ПО  СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ  ПЛИТАМ
0001          SUBROUTINE GRSH5
0002          PRINT1
0003   1      FORMAT(////100X,'ТАБЛИЦА 1'/' ',121(H=)/
             *   ' I     I   I',51X,'СХЕМА 2',51X,'I'/
             *   ' IНОМЕРI   I',109(H-),'I'/
             *   ' IОПОРЫI   I  УСАДКА  IПОЛЗУЧЕСТЬI    Q2    I    Q2    I',
```

Текст программы

```
0004          RETURN
0005          END

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

      C     ПЕЧАТЬ  ШАПКИ  ТАБЛИЦЫ  2  РАСЧЕТНЫХ  УСИЛИЙ
      C        ПО  СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ   ПЛИТАМ
0001          SUBROUTINE GRSH6
0002          PRINT 1
0003  1       FORMAT(////100X,'ТАБЛИЦА 2'/' ',132(H=)/
             *  ' I      I   I',29X,'СХЕМА 2',29X,'I',23X,'СОЧЕТАНИЯ',22X,'I'/
             *   ' IНОМЕРI   I',121(H-)/
             *   ' IОПОРЫI   I   H-30   I    T2    I  HK-80   I',
             *   '  HK-80   I  HK-60   I  ТРЕНИЕ  I    1      I    2      I',
             *   '    3     I    4     I    5     I'/' I      I   I  МЕСТНАЯ I',
             *   '          I          I   УКЛОН  I  МЕСТНАЯ I          I',
             *   '          I          I          I          I          I'/
             *   ' ',132(H=))
0004          RETURN
0005          END

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

      C     ШАПКИ ДЛЯ ПЕЧАТИ  РЕЗУЛЬТАТОВ  ПО  ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ  ПЕРЕМЕЩЕНИЯМ
      C                 КОНЦОВ      ПЛЕТИ
0001          SUBROUTINE GRSH7
0002          PRINT 1
0003  1       FORMAT (////100X,'ТАБЛИЦА 1'//' ',123(H=)/
             *  ' IНОМЕРIНОМЕРI  УСАДКА  IПОЛЗУЧЕСТЬI    Q2    I',
             *  '    Q2    I    T     I  ТРЕНИЕ  IТОРМОЖЕНИЕI   H-30   I',
             *  '   H-30   I    T2    I'/
             *  ' IПЛЕТИIОПОРЫI          I          I          I   УКЛОН  I',
             *  '          I          I          I          I   УКЛОН  I',
             *  '          I'/
             *  ' ',123(H=))
0004          RETURN
0005          END

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

0001          SUBROUTINE  GRSH8
0002          PRINT 1
0003  1       FORMAT(////100X,'ТАБЛИЦА 2'//' ',123(H=)/
             *  ' IНОМЕРIНОМЕРI  УСАДКА  IПОЛЗУЧЕСТЬI    Q2    I',
             *  ' Q2 УКЛОН I    T     I  ТРЕНИЕ  IТОРМОЖЕНИЕI   H-30   I',
             *  '   H-30   I    T2    I'/
             *  ' IПЛЕТИIОПОРЫI          I          I   K=0.9  I',
             *  '   K=0.9  I          I          I          I          I',
             *  '          I          I'/
             *  ' ',123(H=))
0004          RETURN
0005          END

ФОРТРАН IV      V01                                          ЛИСТ 001

0001          SUBROUTINE GRSH9
0002          PRINT 1
0003  1        FORMAT (////100X,'ТАБЛИЦА 3'//' ',123(H=)/
             *  ' IНОМЕРIНОМЕРI    Q2    I Q2 УКЛОН I',39X,
             *   'СОЧЕТАНИЯ',39X,'I'/
             *  ' I     I     I          I          I',87(H-),'I'/
             *  ' IПЛЕТИIОПОРЫI   K=1.5  I   K=1.5  I    1     I    2     I',
             *  '    3     I    4     I    5     I    6     I          I',
             *  '          I '/' ',123(H=))
0004          RETURN
0005          END
```

Текст программы

gost.e-ecolog.ru