

Министерство мелиорации и водного хозяйства РСФСР

СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
И МЕЛИОРАТИВНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



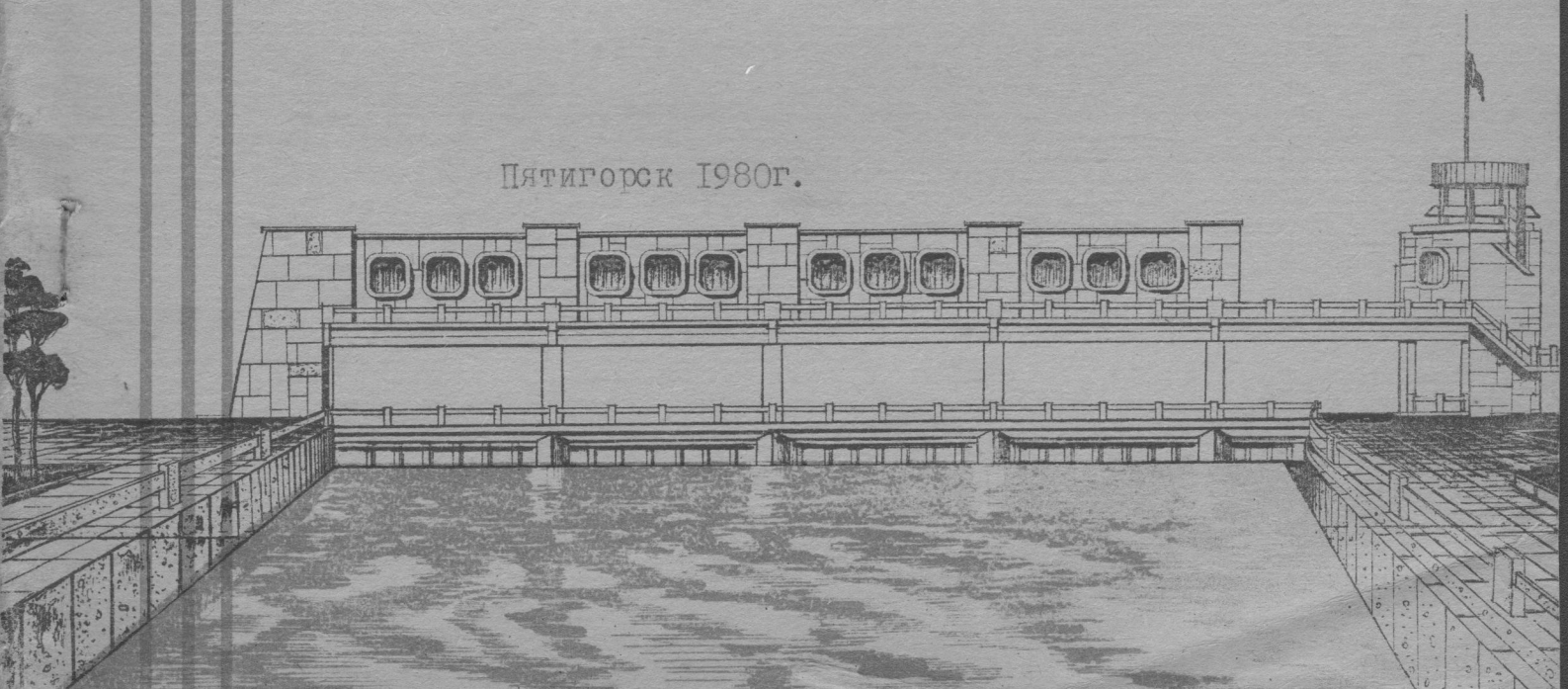
# Е В К А В Г И П Р О В О Д Х О З

ТЭО проектирования и строительства  
Курпского водохранилища в бассейне р. Терек.

Съёмка р. Терек поперечниками на участке  
Тереско-Малкинское водохранилище-Каргалинский  
гидроузел.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к материалам полевых и камеральных работ.

Пятигорск 1980г.



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к материалам съемки р. Терек поперечниками на участке  
от Терско-Малкинского водохранилища до Каргалинского  
гидроузла

В ноябре-декабре месяцах 1979г. изыскательской партией № 10 была выполнена съемка р. Терек поперечниками на участке от проектируемой плотины Терско-Малкинского водохранилища до водпоста ГЭС на р. Терек у ст. Каргалинской (2,6км выше Каргалинского гидроузла)

Расстояние между упомянутыми створами 281,2км. Оно определено по фарватеру главного русла реки по плану масштаба 1:25 000 съемки 1951-53гг. Кроме того, для каждого поперечника установлено расстояние от устья реки, которое соответствует расстоянию по фарватеру главного русла реки, далее по прорези через Аграханский п-ов (Уч-Коса) до береговой линии моря, существовавшей до прорыва терских вод в море по прорези в 1973г. (см. табл. I)

В створе каждого поперечника закладывались грунтовые реперы разных видов. Описание имеющихся на поперечниках реперов, их вид (тип) приводится на рис. I, приложенном к настоящей записке. Отметки реперов и их плановое положение на поперечнике приводится в табл. I. Плановое положение поперечников, а также их направление относительно реки приводится на схеме (черт. I). Они определены мензульными ходами, проложенными по планам масштаба 1:25000. В высотном положении реперы увязаны техническим нивелированием с госгеосетью - реперами или марками ГУГК. Высотное обоснование съемки выполнено в основном в 1980г.

В створе каждого поперечника делалась нивелировка берегов (поймы) реки с измерением расстояний. В пределах самой реки устраивались временные лодочные переправы, с которых производились промеры глубин. Поперечники снимались, как правило, через русло реки и по 100-150 м влево и вправо от него. Полностью пойма реки, которая местами достигает ширины 2-3 км, настоящей съемкой не охвачена. Исключение составляют поперечники № 22 и 25, которые сняты через всю пойму.

Всего снято 54 поперечника, в том числе 22 поперечника снято в створах водомерных постов, на которых к различным проектам в разное время институт Севкавгипроводхоз производил наблюдения за уровнями воды, а на некоторых - учет стока воды и стока взвешенных наносов. Сведения о времени наблюдений на этих постах приводятся в табл. I. Некоторые поперечники сняты в створах, где наблюдения производили или производит в настоящее время Гидрометслужба.

Поперечники № № 3/9, 4/3, 5/7 сняты в зоне занесения верхнего бьефа головного сооружения на р. Терек в голове Терско-Кумского канала у ст. Павлодольской. В знаменателе номеров этих поперечников значатся номера поперечников по съемке в верхнем бьефе плотины 1961-68 гг. Эту съемку также производил отдел гидрологии Севкавказского гидроузла. Между станицами Червленой и Каргалинской большинство поперечников также имеют двойной номер. В знаменателе этих поперечников значатся порядковые номера поперечников, снятых отделом гидрологии Севкавказского гидроузла в 1968 г. (архив Н-144, П-147).

По состоянию на 14-16.12.79 г. была выполнена срезка уровней воды по всем поперечникам с одновременным измерением расходов воды в створах 4-х поперечников. С помощью наблюдений за колебанием уровней воды за период однодневной срезки занивелированные в разные даты уровни были приведены к одной дате - 15.12.79 г.

Результаты однодневной срезки, отметки бровок (поймы), низшего дна, уклонов реки между поперечниками приводятся в табл. 2. В этой таблице приводятся и результаты измерений расходов воды по поперечникам: № № 2 (верхний бьеф Терско-Кумского гидроузла), 6 (нижний бьеф), 34 (ст. Червленая), 41 (с. Степное), 51/41 (ст. Каргалинская).

В табл. 3 приведены уровни воды пика паводков 1963 и 1967 гг. Эти паводки - выдающиеся по Тереку. Приведенные в таблице уровни выписаны, в основном, из технических отчетов Севкавказского гидроузла за соответствующие годы, частично, из Ежегодников ГМС или по данным нивелировки следов УВВ, которая выполнена в 1963 и 1967 гг.

Все приведенные уровни относятся точно к створу того поперечника, на котором они выписаны. Как упоминалось выше, при разбивке поперечников в 1979 г. последние разбивались точно по створам ранее существовавших постов.

Наибольшие расходы воды за 1967 г. выписаны также по данным наблюдений Гидрометслужбы или Севкавказского гидроузла. Данные Севкавказского гидроузла о величине наибольшего за год расхода воды достаточно надежны, ибо измерениями охвачены все пики паводка 1967 г., в том числе расходы измерены и на пике паводка. Так, например, в ст. Червленой было измерено по одному расходу воды 8, 9, 10 и 12/УШ, величина расходов соответственно составила 937, 973, 986 и 906 м<sup>3</sup>/с; у ст. Гребенской расходы воды измерялись 22, 23, 25, 27, 28/УП и 8, 9, 10, 12, 15/УШ. Измеренные расходы соответственно составили следующие величины: 966, 1120, 1140, 1180, 1020 м<sup>3</sup>/с в июле месяце и 986, 1360, 1490, 1260 и 939 м<sup>3</sup>/с в августе. Приведенные данные измерений расходов воды вертушкой подтверждают высокую точность определения наибольшего расхода воды на пике паводка 1967 г. в упомянутых выше створах.

По данным табл. 2 построен продольный профиль р. Терек.

3

В табл.4 приведена ведомость измерения расходов воды р.Терек в разных створах в период производства срезки уровней воды.

Полевые работы выполнены под техническим руководством начальника изыскательской партии Л.Ю. Божнина В.И. В них принимали участие руководитель группы Попов В.С., инженер-геодезист Голубенко В.И., ст.техник Стасенко Е.Д.

В камеральной обработке съемки участвовали ст.инженер Панов Б.Н., Савченко А.П., Лотц Т.В., инженеры Ваганян С.Р. и ст. техник Стасенко Е.Д.

Методическое руководство полевыми работами осуществлялось зам. начальника отдела гидрологии Поволоцким М.Я. Под его руководством выполнены и камеральные работы.

Составил: зам. начальника  
отдела гидрологии



М. Я. Поволоцкий

Таблица 2

Основные морфометрические характеристики р. Терек на участке  
Терско-Малкинское водохранилище - Каргалинский гидроузел  
по створам поперечников, снятых в 1979 г.

№ поп	Однодневная срезка уровней			Расходы воды		Отметка		Между поперечниками	
	Дата нивелировки УВ	Уровни воды, м БС Занивелированный	Уровни воды, м БС Приведенный на 15.12.79	Q м <sup>3</sup> /с	Дата измерения	Отметка бровки реки	Низшая отметка дна, м БС	Расстояние, км	Уклон
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	14.12.79г	155.73	155.87			156.84	154.44		
2	"	149.30	149.44	122	14.12.79г	150.36	146.58	5.49	0.0012
3/9	"	143.81	143.95			145.35	141.94	7.01	0.00078
4/3	"	141.71	141.85			142.93	138.44	4.64	0.00045
5	"	140.18	140.32			140.55	136.41	3.00	0.00051
6	"	133.31	133.45	108	14.12.79г	136.30	131.20	0.35	0.0196
6/1	-	-	-			133.61	129.36	2.25	0.00081
6/2	-	-	-			132.69	128.21	1.43	0.00081
6/3	-	-	-			131.56	127.10	0.85	0.00081

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	14.12.79r	128.03	128.17			129.36	126.11	1.99	0.00081
8	15.12.79r	125.46	125.46			127.82	122.64	3.35	0.00081
9	"	122.61	122.61			123.79	120.09	5.79	0.00049
10	"	120.27	120.27			121.23	118.26	4.59	0.00051
11	"	118.45	118.45			119.91	116.02	3.74	0.00049
12	"					114.80	111.24	9.86	0.00047
13	"	110.96	110.96			112.77	109.17	6.07	0.00047
14	"	107.11	107.11			109.17	104.31	7.88	0.00049
15	"	105.53	105.53			106.86	103.57	5.78	0.00027
16	"	101.98	101.98			103.83	100.43	5.57	0.00064
17	"	98.13	98.13			100.98	95.57	6.91	0.00056
18	14.12.79r	95.77	95.78			98.28	94.43	4.07	0.00058
19	"	92.32	92.33			93.97	90.41	5.99	0.00058
20	"	90.66	90.67			92.54	89.16	4.10	0.00040

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	14.12.79r	88.31	88.32			90.46	86.42	4.92	0.00048
22	"	85.07	85.08			87.06	82.46	4.31	0.00075
23	"	81.73	81.74			83.80	79.68	7.90	0.00042
24	"					81.09	77.08	5.60	0.00052
25	"	76.48	76.49			79.01	73.31	4.53	0.00052
26	16.12.79r	74.23	74.22			75.50	70.55	5.13	0.00044
27	"	70.39	70.38			72.87	68.62	6.60	0.00058
28	"	68.22	68.21			68.96	66.73	4.46	0.00049
29	"	64.09	64.08			65.14	61.70	6.42	0.00064
30	"	58.89	58.88			59.94	56.93	8.32	0.00063
31	"	55.83	55.82			56.87	54.44	5.52	0.00055
32	17.12.79r	50.25	50.22			51.20	49.03	8.90	0.00063
33	"	46.42	46.39			47.63	44.79	6.24	0.00061
34/I	"	44.42	44.39	87.3	15.12.79r	45.34	42.16	3.91	0.00051
35	"	41.12	41.09			42.09	39.16	5.77	0.00057

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36/7	I8.I2.79r	36.78	36.75			37.86	33.70	6.88	0.00063
37/9						34.70	31.95	4.44	0.00059
38/11	I6.I2.79r	31.41	31.40			32.70	29.83	4.60	0.00059
39/13	"	28.44	28.43			29.96	26.59	5.37	0.00057
40						27.55	22.91	5.51	0.00053
41/19	I6.I2.79r	22.18	21.90	I66	I6.I2.79r	23.48	20.00	8.89	0.00052
42/21	I5.I2.79r	I9.81	I9.81			21.82	I7.06	4.83	0.00043
43/23	"	I8.I3	I8.I3			I9.99	I5.04	5.77	0.00029
44	I6.I2.79r	I6.81	I6.81			I8.80	I3.33	3.06	0.00043
45	I5.I2.79r	I5.45	I5.45			I7.28	I4.29	3.85	0.00035
46/28	I6.I2.79r	I2.94	I2.94			I4.78	9.31	6.39	0.00039
47/29	I5.I2.79r	II.68	II.68			I3.64	7.45	3.52	0.00036
48/32	I6.I2.79r	8.80	8.76			10.80	6.20	7.45	0.00039
49/35						8.55	2.71	6.90	0.00039
50/38	I6.I2.79r	3.54	3.52			5.60	0.13	6.60	0.00039
51/41	"	0.82	0.82	I31	I6.I2.79r	2.43	- I.29	7.90	0.00034



Таблица 3

Уровни и расходы воды  
в створах некоторых поперечников на пиках паводков 1963 и 1967 гг.

№ поперечников	Расстояние от Терского Малкинского впадения, км	П у н к т	П и к п а в о д к а			Дата прохождения пика паводка
			Высший У.В. Н и Б	Наибольший годовой расход воды, м <sup>3</sup> /с	Наибольший измеренный расход воды, м <sup>3</sup> /с	
1	2	3	4	5	6	7
3/9	12.50	х. Сухотский	145.50	1030		25.07.63
4/3	17.14	с. Виноградное	141.89			25.07.63
5/7	20.14		140.58	1030		25.07.63
6	20.49	с. Раздольное				
9	36.15	г. Моздок, 1.62 км выше поста ГМС	125.05 124.61	1500 1150		14.07.58 25.07.63
11	44.48	ст. Терская	120.14			25.07.63
13	60.41	ст. Стодеревская	112.74			25.07.63
21	105.63	ст. Ишерская				
27	139.70	с. Микень-Дрт	71.78			25.07.63
34/1	183.47	ст. Червленая	45.56	1010	986	10-11.08.67
36/7	205.16		38.15			1967г.

1	2	3	4	5	6	7
37/9	200.56		35.46			1967г.
38/II	205.16	ст. Старошедринская - будка УВХ	33.02			8.08.67
39/13	210.53	ст. Старошедринская	30.20			7.08.67
41/19	224.93	с. Степное	24.25	I620	I480	10.08.67
42/21	229.76		22.35			1967
43/23	235.53	Дзержинский к-л	20.15			9.08.67
46/28	248.83	ст. Гребенская - будка УВХ	15.49			9.08.67
47/29	252.35	ст. Гребенская - 65м ниже моста	13.89	I600	I490	9.08.67
48/32	259.80	х. Воскресеновский	11.17			9.08.67
49/35	266.70	ст. Старогладковская	8.14			23.07.67
50/38	273.30	ст. Курдюковская	6.02			11.08.67
51/41	281.20	ст. Каргалинская	3.29	I630	I540	11.08.67

Примечание: поперечники № 3/9, 4/3, 5/7 расположены в верхнем бьефе плотины Терско-Кумского гидроузла



$$F_z = \frac{Q^2}{g \cdot h}$$

$$J = f(F_z)$$

Измеренные расходы воды

ТГ-8

AZ

№ рас-хода	Дат. изме-рения	№ ство-ра	Составное река на участке гидроствора	Уровень воды (см) над нулем профиля Основ. возмост. Гидроствор	Расход воды (м³/сек.)	Площадь водного сечения (м²)	Скорость течения (м/сек.)		Ширина реки (м)	Глубина (м)		Уклон водной поверхности (%)	Способ измерения расхода	Метод вычисления расхода	Примечание
							средняя	наибольшая		средняя	наибольшая				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.3 р. Черек - под мостом (Мост)															
1.130	I	19.04	СВ	25	30.2	33.2	0.91	1.67	37.6	0.88	1.22	0.0015	B <sup>7</sup> /I <sub>4</sub>	а 28.7	1980г. 0.096
0.920	2	16.06	"		122.0	85.4	1.43	1.96	69.0	1.24	1.98	0.0015	B <sup>8</sup> /I <sub>6</sub>	" 30.2	" 0.168
1.048	3	31.07	"		177.0	91.0	1.29	2.02	71.7	1.27	2.10	0.0015	B <sup>8</sup> /I <sub>6</sub>	" 19.7	" 0.134
3. Сунженское водохранилище															
3.1 р. Сунжа															
I <sup>я</sup> срезка															
0.576	I	2.03	I	СВ	24.0	25.6	0.94	1.21	27.0	0.95	1.63	0.0004	B <sup>7</sup> /I <sub>2</sub>	а 0.63	1980г. 0.095
1.060	I	2.03	I5	"	30.0	36.2	0.82	1.14	33.5	1.08	1.60	0.0011	B <sup>8</sup> /I <sub>5</sub>	" 0.56	" 0.063
2 <sup>я</sup> срезка															
0.950	2	27.04	I	СВ	65.7	66.4	0.99	1.50	39.2	1.69	2.70	0.00044	B <sup>6</sup> /I <sub>2</sub>	а 0.36	1980г. 0.059
1.058	2	27.04	I3	"	72.9	66.4	1.10	1.71	65.3	1.02	2.00	0.0015	B <sup>6</sup> /I <sub>2</sub>	" 0.59	" 0.121
3 <sup>я</sup> срезка															
0.959	3	14.07	I	"	31.0	38.6	0.80	1.10	30.0	1.29	2.07	0.00143	B <sup>7</sup> /I <sub>4</sub>	" 0.74	1980г. 0.050
-0.228	3	14.07	I4	"	39.8	31.7	1.26	2.12	55.2	0.57	1.42	0.0011	B <sup>8</sup> /I <sub>3</sub>	" 1.05	" 0.284

Составил

Проверил

ИЗМЕРЕННЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ

№ рас-хода	Дата изме-рения	№ створа	Состоя-ние реки на участ гидро-створа	Уровень воды (см) под нулем графика основи, возлост	Расход воды (м³/сек)	Площадь вод-ного сечения (м²)	Скорость течения (м/сек)		Ширина реки (м)	Глубина (м)		Уклон водной поверх-ности (‰)	Способ изме-рения расхода	Метод вычисления расхода	Примечание	
							средняя	наиболь-шая		средняя	наиболь-шая					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
I. Терско-Малтинское водохранилище																
I. I р. Терек - поп 2																
1.384	22.02		св.	11.0	65,8	61,0	1,08	1,6	58,0	1,05	1,65	0.0018	B <sup>7</sup> /I4	1.05	1979г.	0.113
1.192	14.04		"	11.0	128,0	85,0	1,50	2,2	73,0	1,16	2,00	0.0018	B <sup>7</sup> /I4	2.58	1980г.	0.198
1.160	18.06		"	11.0	289,0	161,0	1,8	2,7	112,0	1,44	1,85	0.0018	B <sup>8</sup> /I6	7.64	"	0.229
1.541	29.07		"	11.0	243,0	141,0	1,72	2,49	117,0	1,21	1,51	0.0025	B <sup>7</sup> /I3	9.09	"	0.249
I. 2 р. Малка - Поп 2																
0.247	23.11	2	св.	18.0	5,37	6,56	0,82	0,99	25,5	0,26	0,35	0.0015	B <sup>7</sup> /I3	69.2	1978г.	0.264
0.806	18.04	2	"	18.0	8,60	10,10	0,85	1,18	26,0	0,38	0,48	0.0017	B <sup>9</sup> /I2	47.4	1980г.	0.194
0.606	16.06	5	"	18.0	31,20	24,40	1,29	2,46	24,0	1,02	2,05	0.0011	B <sup>6</sup> /II	17.64	"	0.166
0.654	31.07		"	18.0	10,50	10,80	0,97	2,06	16,0	0,68	1,37	0.0011	B <sup>7</sup> /I3	26.47	"	0.141
I. 2 <sup>a</sup> р. Малка - поп I ( ПМГ )																
1.169	23.11	I	св.	18.0	56,7	54,7	1,04	1,48	46,5	1,18	1,95	0.0014	B <sup>9</sup> /43	15.25	1978г.	0.093
0.623	18.04	I	"	18.0	56,4	49,3	1,15	1,71	62,5	0,78	2,00	0.0012	B <sup>7</sup> /I2	23.08	1980г.	0.173
0.569	16.06	I	"	18.0	190,4	109,0	1,75	2,22	74,7	1,46	2,30	0.0012	B <sup>8</sup> /I6	12.33	"	0.214
0.464	31.07		"	18.0	245,0	126,0	1,95	2,56	78,5	1,60	2,65	0.0012	B <sup>10</sup> /20	11.25	1980г.	0.242

Составил

Проверил

$Fz = \frac{v^2}{gk}$

ИЗМЕРЕННЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ

№ расхода	Дата измерения	№ створа	Состояние реки на участке гидроствора	Уровень воды (см) над нулем геоидной высот	Расход воды (м³/сек)	Площадь водного сечения (м²)	Скорость течения (м/сек)		Ширина реки (м)	Глубина (м)		Уклон водной поверхности (‰)	Способ измерения расхода	Метод вычисления расхода	Примечание	
				Гидроствор			средняя	наибольшая		средняя	наибольшая					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
							4 <sup>я</sup> срезка									
0,295	4	10.08	I	СВ	32,3	27,9	1,16	1,44	30,0	0,93	1,42	0,00042	B <sup>6</sup> /II	а 0,65	1980г.	0,147
0,3	4	10.08	II	"	35,2	33,3	1,06	1,64	51,5	0,65	1,35	0,0010	B <sup>8</sup> /I5	" 0,92	"	0,176
							3.2 р. Аргунь									
							1 <sup>я</sup> срезка									
2,00	I	29.02	4	СВ	2,53	10,00	0,25	0,40	25,3	0,39	0,60	0,0048	B <sup>7</sup> /I0	а 64,1	1980г.	0,016
1,348	I	29.02	II	"	3,15	7,11	0,44	0,54	27,0	0,26	0,41	0,0022	B <sup>7</sup> /7	" 96,1	"	0,076
							2 <sup>я</sup> срезка									
2,153	2	26.04	4	СВ	21,6	18,6	1,16	1,61	26,8	0,69	1,00	0,0049	B <sup>7</sup> /I2	а 36,2	1980г.	0,199
1,504	2	26.04	II	"	21,8	26,2	0,83	1,16	35,5	0,73	1,45	0,0024	B <sup>7</sup> /I4	" 34,2	"	0,096
							3 <sup>я</sup> срезка									
	3	13.07	4	"	62,6	38,7	1,62	2,84	61,8	0,63	1,18	0,0048	B <sup>7</sup> /I3	" 33,7	1980г.	0,425
	3	14.07	II	"	53,5	37,2	1,43	2,16	49,0	0,76	1,23	0,0026	B <sup>8</sup> /I5	" 32,8	"	0,274
							4 <sup>я</sup> срезка									
	4	8.08	4	СВ	35,0	30,1	1,16	1,90	73,0	0,41	1,50	0,0053	B <sup>8</sup> /II	60,9	1980г.	0,335
	4	8.08	II	"	33,8	32,0	1,06	1,49	47,5	0,67	1,10	0,0024	B <sup>7</sup> /9	57,3	1980г.	0,171

Составил \_\_\_\_\_

Проверил \_\_\_\_\_

Измеренные расходы воды

ТГ-8

№ расхода	Дата измерения	№ створа	Состояние реки на участке丈арствования	Уровень воды (см) над нулем графика	Расход воды (м³/сек.)	Площадь водного сечения (м²)	Скорость течения (м/сек.)		Ширина реки (м)	Глубина (м)		Уклон водной поверхности (%)	Способ измерения расхода	Метод вычисления расхода	Примечание
				Основ. водост.			средняя	наибольшая		средняя	наибольшая				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4. р. Сунжа на участке Сунженское водохранилище															
I <sup>я</sup> срезка															
I	30.03	2	св	24,0	117	76,0	1,53	1,94	65,0	1,17	2,60	0,0013	B <sup>6</sup> /6	20,5	I980г. 0,207
I	30.03	I2	"	0,40	874	105,0	0,83	1,31	88,0	1,19	2,22	0,0003	B <sup>6</sup> /II	0,34	" 0,059
2 <sup>я</sup> срезка															
2	26.04	2	св	24,0	92,9	65,07	1,43	1,80	57,0	1,14	2,90	0,0013	B <sup>9</sup> /I8	21,0	I980г. 0,123
2	26.04	I2	"	0,40	84,5	113,0	0,75	1,01	92,0	1,22	2,20	0,00027	B <sup>6</sup> /I3	0,33	" 0,047
3 <sup>я</sup> срезка															
3	22.06	2	св	24,0	99,7	78,3	1,27	1,47	54,0	1,45	2,40	0,0013	B <sup>7</sup> /I4	16,6	I980г. 0,113
3	22.06	I2	"	0,40	186,0	193,0	0,96	1,40	76,0	2,54	4,20	0,00026	B <sup>8</sup> /I6	0,153	" 0,037
4 <sup>я</sup> срезка															
4	12.07	2	св	24,0	67,5	61,8	1,17	1,78	59,6	1,06	2,42	0,0013	B <sup>6</sup> /I0	22,6	I980г. 0,132
4	12.07	I2	"	0,40	64,2	148,0	0,43	0,63	91,2	1,62	3,10	0,00011	B <sup>9</sup> /I8	0,25	" 0,012
5 <sup>я</sup> срезка															
5	4.08	2	св	24,0	83,0	61,0	1,36	2,31	67,0	0,91	1,45	0,0013	B <sup>8</sup> /I6	26,4	I980г. 0,207
5	4.08	I2	"	0,40	84,6	130,0	0,65	0,90	89,5	1,45	3,10	0,00015	B <sup>8</sup> /I6	0,28	" 0,030

Составил

Проверил

ИЗМЕРЕННЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ

№ рас-хода	Дата изме-рения	№ створа	Состоя-ние реки на участ-ке гидро-створа	Уровень воды (см) над нулем графика основи. водост.	Расход воды (м³/сек)	Площадь вод-ного сечения (м²)	Скорость течения (м/сек.)		Ширина реки (м)	Глубина (м)		Уклон водной поверх-ности (‰)	Способ изме-рения расхода	Метод вычисления расхода	Примечание
							средняя	наиболь-шая		средняя	наиболь-шая				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
						2.	р. Терек на участке		Терско-Малгинское водохранилище						
							Каргалинский гидроузел								
							1 <sup>я</sup> срезка								
I	14.12	2	св	16.0	122.0	141.0	0.86	1.17	86.0	1.64	2.55	0.00078	B <sup>5</sup> /10	9.8	1979г. 0.046
I	14.12	6	"	21.0	108.0	84.7	1.28	1.86	92.0	0.92	1.60	0.00081	B <sup>7</sup> /29	22.8	" 0.181
I	15.12	347	"	0.3	87.3	116.0	0.75	1.05	106.0	1.09	2.24	0.00057	B <sup>7</sup> /27"	0.27	" 0.053
I	16.12	41/19	"	0.22	166.0	215.0	0.77	1.08	150.0	1.43	2.04	0.00043	B <sup>7</sup> /35	0.15	" 0.042
I	16.12	51/41	"	0.16	131.0	169.0	0.78	1.02	105.0	1.61	2.00	0.00034	B <sup>6</sup> /12	0.10	" 0.039
							2 <sup>я</sup> срезка								
2	23.04	2	св	16.0	155.0	136.0	1.14	1.34	96.0	1.42	2.40	0.0007	B <sup>8</sup> /16	11.3	1980г. 0.033
2	23.04	6	"	21.0	75.7	83.1	0.91	1.23	83.0	1.00	1.50	0.00050	B <sup>8</sup> /14	21.0	" 0.084
I	23.04	21	"	0.40	92.3	104.0	0.88	1.05	92.0	1.13	1.92	0.00053	B <sup>9</sup> /17	0.35	" 0.070
2	24.04	347	"	0.30	72.3	110.0	0.66	0.99	126.0	0.87	4.15	0.00058	B <sup>7</sup> /11	0.34	" 0.051
2	25.04	4/19	"	0.22	158.0	252.0	0.63	1.01	210.0	1.20	1.85	0.00039	B <sup>10</sup> /20	0.18	" 0.034
I	25.04	46/20	"	0.28	156.0	161.0	0.97	1.34	81.0	1.99	3.86	0.00037	B <sup>8</sup> /15	0.14	" 0.048
2	25.04	5/41	"	0.16	136.0	181.0	0.75	1.13	77.5	2.33	3.75	0.00035	B <sup>7</sup> /14	0.07	" 0.025
							3 <sup>я</sup> срезка								
3	19.06	2		16.0	503.0	251.0	2.00	2.56	124.0	2.02	3.45	0.0007	B <sup>8</sup> /16	7.9	1980г. 0.202
2	19.06	21		0.40	359.0	309.0	1.16	1.77	171.0	1.80	3.20	0.00052	B <sup>7</sup> /14	0.22	" 0.076

Составил \_\_\_\_\_ Проверил \_\_\_\_\_





Таблица I

Сведения о водпостах, действовавших или действующих на р. Терек, плановое положение которых совпало с поперечниками, а также данные об отметках реперов, которые имеются в створах снятых в 1979 г. поперечников.

№ п/п	Расстояние, км			Сведения о реперах на поперечниках					Сведения о водпостах, действовавших или действующих в створах поперечников				
	от Каспийского моря	от Терско-Малкинского вдхр.	Между поперечниками	на каком берегу	Тип репера	Номер репера	Отметка м БС	Пикетное значение репера на поперечнике	№ водпоста	Наименование водпостов	Имеющиеся данные на наблюдениях: У-уровни, Р-расходы, в.в. н. ход. пост.	В чем находилась	Годы наблюдений, примечания
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	388.97	0.00		прав	VI	б/н	160.961	ПК 9+98					
2	383.48	5.49	5.49	лев	I	I	151.486	0+00	10	ст. Черноярская	У, Р, РВН	ГМС, СКГВХ	1912-13, 1925-39, 1950-52
3/9	376.47	12.50	7.01	прав	I	1239	145.907	8+05	7	х. Сухотский	У	СКГВХ, ГДИ	1950-55, 1963-66, 1978-действ.
4/3	371.83	17.14	4.64	прав	I	906	142.824	14+38		с. Виноградное	У	СКГВХ	1964-65, 1968
5/7	368.83	20.14	3.00	прав	I	891	142.215	20+30					Верхний бьеф гидроузла
6	368.48	20.49	0.35	прав	VI	б/н	136.797	2+63	9	с. Раздольное	У, Р, РВН	СКГВХ	1950-53, 1960-62
6/1	366.23	22.74	2.25	прав									
6/2	364.80	24.17	1.43	прав	I	2403	133.163	1+45					
6/3	363.95	25.02	0.85	прав									
7	361.96	27.01	1.99	прав	VI	б/н	131.649	1+86					
8	358.61	30.36	3.35	прав	VI	б/н	128.197	3+16					
9	352.82	36.15	5.79	лев	Костыль	в здании	24.975	0+00	3	г. Моздок	У	СКГВХ	1961-64, 1.72 км выше поста ГМС
10	348.23	40.74	4.59	прав	VI	б/н	121.898	2+51					
11	344.49	44.48	3.74	прав	I	1502	124.668	1+53	4	ст. Терская	У	СКГВХ	1961-64, 1966
12	334.63	54.34	9.86	лев	I	1304	115.579	0+00	56	х. Комаров	У	СКГВХ	1966
13	328.56	60.41	6.07	лев	VI	б/н	113.280	0+00	6	ст. Стодеревская	У	СКГВХ	1961-65
14	320.68	68.29	7.88	лев	VI	б/н	110.008	0+00					
15	314.90	74.07	5.78	прав	VI	б/н	112.533	4+80					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I1	I2	I3	I4
16	309.33	79.64	5.57	лев	У I	б/н	104.942	-	0+03					
17	302.42	86.55	6.91	лев	У I	б/н	102.668		0+00					
18	298.35	90.62	4.07	лев	У I	б/н	110.152		0+00					
19	292.36	96.61	5.99	лев	У I	б/н	102.170		0+00					
20	288.26	100.71	4.10	прав	У I	б/н	92.739		2+20					
21	283.34	105.63	4.92	лев	вод. рейка		89.936			10	ст. Ишерская	У	СКГВХ	1954-55, 1965-66
22	279.03	109.94	4.31	прав	-	Обс. тр.	87.81		-			У		Рп - обсадная труба
23	271.13	117.84	7.90	прав	У I	б/н	83.848		5+50					
24	265.53	123.44	5.60	прав	У I	б/н	83.952		5+43					
25	261.00	127.97	4.53	прав	У I	б/н	79.022							
26	255.87	133.10	5.13	прав	У I	б/н	75.077		3+91					
27	249.27	139.70	6.60	прав	I	422	74.353		4+06	8	с. Микень-Ерт	У	СКГВХ	1963-65
28	244.81	144.16	4.46	прав	У I	б/н	69.384		4+04					
29	238.39	150.58	6.42	прав	У I	б/н	64.979		3+59					
30	230.07	158.90	8.32	лев	У I	б/н	60.020		0+00					
31	224.55	164.42	5.52	лев	У I	б/н	56.892		0+00					
32	215.65	173.32	8.90	лев	У I	б/н	51.308		0+00	12	ст. Николаевская	У	СКГВХ	1955
33	209.41	179.56	6.24	лев	У I	б/н	47.564		0+00					
34/I	205.50	183.47	3.91	лев	III	I42I	45.494		1+07	I	ст. Червленая	У, Р, РВН	ГМС, СКГВХ	1938-62, 1954-55, 1965-68
35	199.73	189.24	5.77	прав	У	б/н	42.339		6+56					
36/7	192.85	196.12	6.88	прав	У	б/н	38.430		3+52					
37/9	188.41	200.56	4.44	лев	IV	б/н	35.833		0+03					
38/II	183.81	205.16	4.60	лев	III	б/н	33.299		1+86	1а	ст. Старошедринская	У	СКГВХ	1967-68 (Будка УВХ)
39/I3	178.44	210.53	5.37	лев	III	б/н	30.683		5+71	2	ст. Старошедринская	У	СКГВХ	1965-68

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
40	172.93	216.04	5.51	лев	VI	б/н	27.827	0+00					
41/19	164.04	224.93	8.89	прав	III	66	24.918	13+12	с.Степное	У, Р, РВН	ГМС	1912-13, 1924-42, 1945-действ.	
42/21	159.21	229.76	4.83	прав	VI	б/н	22.220	2+73					
43/23	153.44	235.53	5.77	прав	III	б/н	20.392	2+98	3	Дзержинский к-л	У	СКГВХ	1965-68
44	150.38	238.59	3.06	лев	IV	б/н	19.886	0+00					х.Парубач
45	146.53	242.44	3.85	прав	VI	б/н	17.209	-					
46/28	140.14	248.83	6.39	лев	I	б/н	15.058	0+00		ст.Гребенская	У	ГМС,УВХ	1925-41, 1943-действ.(буд.УВХ)
47/29	136.62	252.35	3.52	прав	I	1045	13.618	5+30	4	ст.Гребенская	У, Р, РВН	СКГВХ	1965-68( 58 м ниже моста)
48/32	129.17	259.80	7.45	лев	II	ББС-32	11.829	0+74	5	х.Воскресеновский	У	ДВС,СКГВХ	1937-38, 1965-68
49/35	122.27	266.70	6.90	лев	III	б/н	9.150	5+22	6	ст.Старогладковская	У	ГМС,СКГВХ	1914-17, 1923-41, 1965-68
50/38	115.67	273.30	6.60	лев	III	б/н	6.111	-0+73	7	ст.Курдюковская	У	СКГВХ	1965-68
51/41	107.77	281.20	7.90	лев	III	8	4.590	-		ст.Каргалинская	У, Р, РВН	ГМС	1930 - действ.

Примечание: Сокращенное наименование организаций и ведомств, помещенных в графе 13:

ГМС - Гидрометслужба,  
СКГВХ - Севкавгипроводхоз,  
ГДП - Гидропроект,  
УВХ - Управление водного хозяйства (ст.Шелковская)