

Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-П-36	2-09-Т-44	подающий	1020 X 10	840.80	0.00000020	120.45	102.01	5393.47	6750.00	1356.53	1.93	0.00000	98.36	110.95	-12.59
2-02-П-261	2-04-Т-263AA	подающий	1020 X 10	249.00	0.00000007	141.99	141.09	5624.31	6750.00	1125.69	2.02	0.00000	108.15	106.70	1.45
2-02-П-261	2-04-Т-263AA	обратный	1020 X 10	249.00	0.00000007	33.58	37.46	-5715.34	6750.00	1034.66	2.05	0.00000	108.15	106.70	1.45
2-02-Т-283	2-04-Т-301A	подающий	1020 X 10	160.40	0.00000003	138.79	139.39	5622.44	6750.00	1127.56	2.02	0.00000	106.41	104.70	1.71
2-02-Т-283	2-04-Т-301A	обратный	1020 X 10	160.40	0.00000003	40.43	43.28	-5713.47	6750.00	1036.53	2.05	0.00000	106.41	104.70	1.71
2-04-К-446A	2-04-К-447A	подающий	1020 X 8	116.15	0.00000001	61.15	61.02	5390.75	6750.00	1359.25	1.92	0.00000	162.28	162.00	0.28
2-04-К-446A	2-04-К-447A	обратный	1020 X 8	116.15	0.00000001	1.28	1.95	-5275.57	6750.00	1474.43	1.88	0.00000	162.28	162.00	0.28
2-04-К-447A	2-04-К-449A	подающий	1020 X 8	136.60	0.00000002	61.02	57.05	5390.75	6750.00	1359.25	1.92	0.00000	162.00	165.50	-3.50
2-04-К-447A	2-04-К-449A	обратный	1020 X 8	136.60	0.00000002	1.95	-1.10	-5275.57	6750.00	1474.43	1.88	0.00000	162.00	165.50	-3.50
2-04-К-449A	2-04-К-450A	подающий	1020 X 8	100.85	0.00000001	57.05	56.94	5390.75	6750.00	1359.25	1.92	0.00000	165.50	165.25	0.25
2-04-К-449A	2-04-К-450A	обратный	1020 X 8	100.85	0.00000001	-1.10	-0.50	-5275.57	6750.00	1474.43	1.88	0.00000	165.50	165.25	0.25
2-04-К-450A	2-04-К-453A	подающий	1020 X 10	228.90	0.00000003	56.94	57.46	5390.75	6750.00	1359.25	1.93	0.00000	165.25	163.91	1.34
2-04-К-450A	2-04-К-453A	обратный	1020 X 10	228.90	0.00000003	-0.50	1.62	-5275.57	6750.00	1474.43	1.89	0.00000	165.25	163.91	1.34
2-04-К-453A	2-04-К-454A	подающий	1020 X 10	105.85	0.00000001	57.46	56.75	5319.56	6750.00	1430.44	1.91	0.00000	163.91	164.25	-0.34
2-04-К-453A	2-04-К-454A	обратный	1020 X 10	105.85	0.00000001	1.62	1.64	-5204.38	6750.00	1545.62	1.87	0.00000	163.91	164.25	-0.34
2-04-К-454A	2-04-Т-455A	подающий	1020 X 10	123.00	0.00000004	56.75	54.44	5319.56	6750.00	1430.44	1.91	0.01880	164.25	165.47	1.09
2-04-К-454A	2-04-Т-455A	обратный	1020 X 10	123.00	0.00000004	1.64	1.46	-5204.38	6750.00	1545.62	1.87	0.00142	164.25	165.47	-1.05
2-04-К-456A	2-04-К-458A	подающий	1020 X 10	227.00	0.00000003	54.37	52.24	5319.56	6750.00	1430.44	1.91	0.00000	164.49	165.83	-1.34
2-04-К-456A	2-04-К-458A	обратный	1020 X 10	227.00	0.00000003	3.44	2.86	-5204.38	6750.00	1545.62	1.87	0.00000	164.49	165.83	-1.34
2-04-К-458A	2-04-Т-459A	подающий	1020 X 8	104.50	0.00000002	52.24	51.50	4767.31	6750.00	1982.69	1.70	0.00714	165.83	166.20	0.38
2-04-К-458A	2-04-Т-459A	обратный	1020 X 8	104.50	0.00000002	2.86	2.85	-4652.13	6750.00	2097.87	1.66	0.00012	165.83	166.20	-0.36
2-04-П-397A	2-04-Т-445A	подающий	1020 X 8	864.50	0.00000024	132.65	64.94	5390.75	6750.00	1359.25	1.92	0.00000	98.00	158.87	-60.87
2-04-П-397A	2-04-Т-445A	обратный	1020 X 8	864.50	0.00000023	58.73	4.33	-5275.57	6750.00	1474.43	1.88	0.00000	98.00	158.87	-60.87
2-04-Т-1	2-04-Т-2	подающий	1020 X 14	128.00	0.00000002	147.29	147.45	6094.30	6750.00	655.70	2.22	0.00124	110.00	109.02	0.82
2-04-Т-1	2-04-Т-2	обратный	1020 X 14	128.00	0.00000002	15.42	17.22	-6104.99	6750.00	645.01	2.23	0.01409	110.00	109.02	-0.82
2-04-Т-1	2-04-Т-ОС-4	обратный	1020 X 10	8.00	0.00000001	15.42	15.04	6104.99	6750.00	645.01	2.19	0.00000	110.00	110.00	0.00
2-04-Т-2	2-04-Т-261	подающий	1020 X 14	614.30	0.00000013	147.45	143.39	6094.30	6750.00	655.70	2.22	0.00000	109.02	108.15	0.87
2-04-Т-2	2-04-Т-261	обратный	1020 X 14	614.30	0.00000013	17.22	23.03	-6104.99	6750.00	645.01	2.23	0.00000	109.02	108.15	0.87
2-04-Т-261	2-02-П-261	подающий	1020 X 14	13.50	0.00000002	143.39	143.17	3723.78	6750.00	3026.22	1.36	0.01642	108.15	108.15	0.22
2-04-Т-261	2-02-П-261	обратный	1020 X 14	13.50	0.00000002	23.03	23.44	-5052.29	6750.00	1697.71	1.84	0.03022	108.15	108.15	-0.41
2-04-Т-263AA	2-04-Т-282A	подающий	1020 X 10	233.70	0.00000007	141.09	138.95	5624.31	6750.00	1125.69	2.02	0.00000	106.70	106.56	0.14
2-04-Т-263AA	2-04-Т-282A	обратный	1020 X 10	233.70	0.00000007	37.46	39.95	-5715.34	6750.00	1034.66	2.05	0.00000	106.70	106.56	0.14
2-04-Т-282A	2-02-Т-283	подающий	1020 X 10	9.60	0.00000001	138.95	138.79	5624.31	6750.00	1125.69	2.02	0.01732	106.56	106.41	0.32
2-04-Т-282A	2-02-Т-283	обратный	1020 X 10	9.60	0.00000001	39.95	40.43	-5715.34	6750.00	1034.66	2.05	0.04965	106.56	106.41	-0.33
2-04-Т-301A	2-04-Т-310	подающий	1020 X 10	169.00	0.00000004	139.39	138.31	5569.29	6750.00	1180.71	2.00	0.00640	104.70	104.67	1.11
2-04-Т-301A	2-04-Т-310	обратный	1020 X 10	169.00	0.00000004	43.28	44.46	-5660.33	6750.00	1089.67	2.03	0.00697	104.70	104.67	-1.15
2-04-Т-310a	2-04-Т-345B	подающий	1020 X 10	601.00	0.00000015	138.13	135.80	5569.29	6750.00	1180.71	2.00	0.00386	104.22	101.89	4.65
2-04-Т-345B	2-04-Т-348B	подающий	1020 X 10	45.30	0.00000002	135.80	135.04	5569.29	6750.00	1180.71	2.00	0.01687	101.89	102.03	0.62
2-04-Т-348B	2-04-Т-387a	подающий	1020 X 10	676.80	0.00000016	135.04	135.56	5569.29	6750.00	1180.71	2.00	0.00000	102.03	96.61	5.42
2-04-Т-387a	2-04-Т-392A	подающий	1020 X 10	114.00	0.00000003	135.56	132.93	5569.29	6750.00	1180.71	2.00	0.00000	96.61	98.21	-1.60
2-04-Т-387a	2-04-Т-392A	обратный	1020 X 10	114.00	0.00000003	58.73	58.20	-5660.33	6750.00	1089.67	2.03	0.00000	96.61	98.21	-1.60
2-04-Т-392A	2-04-П-397A	подающий	1020 X 8	77.00	0.00000002	132.93	132.65	5569.29	6750.00	1180.71	1.98	0.00000	98.21	98.00	0.21
2-04-Т-392A	2-04-П-397A	обратный	1020 X 8	77.00	0.00000001	58.20	58.73	-5660.33	6750.00	1089.67	2.01	0.00000	98.21	98.00	0.21
2-04-Т-445A	2-04-К-446A	подающий	1020 X 8	108.05	0.00000001	64.94	61.15	5390.75	6750.00	1359.25	1.92	0.00000	158.87	162.28	-3.41
2-04-Т-445A	2-04-К-446A	обратный	1020 X 8	108.05	0.00000001	4.33	1.28	-5275.57	6750.00	1474.43	1.88	0.00000	158.87	162.28	-3.41
2-04-Т-455A	2-04-Т-455AA	подающий	1020 X 10	50.90	0.00000001	54.44	54.71	5319.56	6750.00	1430.44	1.91	0.00544	165.47	164.91	0.28
2-04-Т-455A	2-04-Т-455AA	обратный	1020 X 10	50.90	0.00000001	1.46	2.29	-5204.38	6750.00	1545.62	1.87	0.01632	165.47	164.91	-0.27
2-04-Т-455AA	2-04-К-456A	подающий	1020 X 10	84.70	0.00000003	54.71	54.37	5319.56	6750.00	1430.44	1.91	0.00000	164.91	164.49	0.42
2-04-Т-455AA	2-04-К-456A	обратный	1020 X 10	84.70	0.00000003	2.29	3.44	-5204.38	6750.00	1545.62	1.87	0.00000	164.91	164.49	0.42
2-04-Т-С-43	2-02-Т-С-26	подающий	1020 X 10	58.00	0.00000002	147.73	147.76	-1214.56	6750.00	5535.44	0.44	0.00000	110.00	110.00	0.00
2-04-Т-С-43	2-04-Т-1	подающий	1020 X 10	112.00	0.00000001	147.73	147.29	6094.30	6750.00	655.70	2.19	0.00000	110.00	110.00	-0.00
2-04-Т-ОС-11	СПН	обратный	1020 X 10	24.00	0.00000002	14.56	3.38	7849.43	6750.00	-1099.43	2.82	0.46578	110.00	120.00	1.18
2-04-Т-ОС-4	2-04-Т-ОС-11	обратный	1020 X 10	50.00	0.00000001	15.04	14.56	6104.99	6750.00	645.01	2.19	0.00967	110.00	110.00	0.48
2-04-Т-ТЭЦ-9-III	2-04-Т-С-43	подающий	1020 X 10	70.00	0.00000001	138.42	147.73	7849.43	6750.00	-1099.43	2.82	0.13294	120.00	110.00	0.69
2-04-Т-ТЭЦ-9-III	CH-ТЭЦ-9-III	подающий	1020 X 10	10.00	0.00000002	23.38	22.06	7849.43	6750.00	-1099.43	2.82	0.13226	120.00	120.00	1.32
2-09-Т-44	2-09-П-45	подающий	1020 X 10	151.00	0.00000003	102.01	96.00	5338.44	6750.00	1411.56	1.91	0.00000	110.95	116.00	-5.05
ТЭЦ-9	2-04-Т-ТЭЦ-9-III	подающий	1020 X 10	0.00	0.00000001	24.00	23.38	7849.43	6750.00	-1099.43	2.82	0.61610	120.00	120.00	0.62



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
ТЭЦ-9	2-04-Т-ТЭЦ-9-III	обратный	1020 X 10	0.00	0.00000001	24.00	24.62	-7849.43	6750.00	-1099.43	2.82	0.61610	120.00	120.00	-0.62
СН-ТЭЦ-9-III	2-04-Т-ТЭЦ-9-III	подающий	1020 X 10	10.00	0.00000011	145.01	138.42	7849.43	6750.00	-1099.43	2.82	0.00000	120.00	120.00	0.00
СПН	2-04-Т-ТЭЦ-9-III	обратный	1020 X 10	17.00	0.00000001	25.23	24.62	7849.43	6750.00	-1099.43	2.82	0.00000	120.00	120.00	0.00
2-04-Т-310	2-04-Т-310а	подающий	920 X 10	32.00	0.00000002	138.31	138.13	5569.29	5150.00	-419.29	2.47	0.00579	104.67	104.22	0.64
2-04-Т-310а	2-04-Т-345А	подающий	920 X 10	576.10	0.00000024	46.00	48.80	-3138.39	5150.00	2011.61	1.39	0.00000	104.22	103.79	0.43
2-04-Т-348А	2-04-Т-381А	подающий	920 X 10	570.00	0.00000020	49.41	54.75	-3138.39	5150.00	2011.61	1.39	0.00000	103.41	100.00	3.41
2-02-К-455	2-02-К-456	подающий	820 X 9	17.20	0.00000001	55.65	54.28	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.07976	164.19	165.47	0.09
2-02-К-455	2-02-К-456	обратный	820 X 9	17.20	0.00000001	2.46	1.26	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.06955	164.19	165.47	-0.08
2-02-К-456	2-02-К-457	подающий	820 X 9	57.50	0.00000002	54.28	54.59	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.00542	165.47	164.98	0.18
2-02-К-456	2-02-К-457	обратный	820 X 9	57.50	0.00000002	1.26	1.91	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.01134	165.47	164.98	-0.16
2-02-К-457	2-02-К-458	подающий	820 X 9	236.80	0.00000017	54.59	52.44	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.00000	164.98	165.60	-0.62
2-02-К-457	2-02-К-458	обратный	820 X 9	236.80	0.00000017	1.91	2.68	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.00000	164.98	165.60	-0.62
2-02-К-458	2-02-К-459А	подающий	820 X 9	207.00	0.00000015	52.44	50.46	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.00000	165.60	166.20	-0.60
2-02-К-458	2-02-К-459А	обратный	820 X 9	207.00	0.00000015	2.68	3.34	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.00000	165.60	166.20	-0.60
2-02-К-459	2-02-Т-459В	подающий	820 X 9	8.00	0.00000001	50.35	50.25	3087.32	3800.00	712.68	1.72	0.01240	166.20	166.20	0.10
2-02-К-459	2-02-Т-459В	обратный	820 X 9	8.00	0.00000001	3.41	3.46	-2093.57	3800.00	1706.43	1.17	0.00570	166.20	166.20	-0.05
2-02-К-459А	2-02-Т-459Б	подающий	820 X 9	5.50	0.00000001	50.46	50.44	1529.28	3800.00	2270.72	0.85	0.00425	166.20	166.20	0.02
2-02-К-459А	2-02-Т-459Б	обратный	820 X 9	5.50	0.00000001	3.34	3.37	-1684.71	3800.00	2115.29	0.94	0.00516	166.20	166.20	-0.03
2-02-К-460	2-02-К-462	подающий	820 X 8	79.90	0.00000004	49.75	48.67	3087.32	3800.00	712.68	1.71	0.01352	166.30	167.04	0.34
2-02-К-460	2-02-К-462	обратный	820 X 8	79.90	0.00000004	3.71	3.27	-2909.25	3800.00	890.75	1.61	0.00548	166.30	167.04	-0.30
2-02-К-462	2-02-К-463	подающий	820 X 7	103.00	0.00000004	48.67	49.26	3087.32	3800.00	712.68	1.70	0.00000	167.04	166.08	0.96
2-02-К-462	2-02-К-463	обратный	820 X 7	103.00	0.00000004	3.27	4.56	-2909.25	3800.00	890.75	1.61	0.00000	167.04	166.08	0.96
2-02-К-463	2-02-К-465	подающий	820 X 7	258.98	0.00000009	49.26	48.66	3087.32	3800.00	712.68	1.70	0.00000	166.08	165.79	0.29
2-02-К-463	2-02-К-465	обратный	820 X 7	258.98	0.00000009	4.56	5.64	-2909.25	3800.00	890.75	1.61	0.00000	166.08	165.79	0.29
2-02-К-467	2-02-К-465	подающий	820 X 7	253.33	0.00000009	49.27	48.66	-3087.32	3800.00	712.68	1.70	0.00241	164.30	165.79	-0.88
2-02-К-467	2-02-К-465	обратный	820 X 7	253.33	0.00000009	7.92	5.64	2909.25	3800.00	890.75	1.61	0.00896	164.30	165.79	0.78
2-02-К-468	2-02-К-467	подающий	820 X 7	118.50	0.00000005	48.94	49.27	-3087.32	3800.00	712.68	1.70	0.00275	164.14	164.30	-0.49
2-02-К-468	2-02-К-467	обратный	820 X 7	118.50	0.00000005	8.51	7.92	2909.25	3800.00	890.75	1.61	0.00499	164.14	164.30	0.43
2-02-К-506А	2-04-К-506	подающий	820 X 7	10.65	0.00000001	52.41	52.26	2823.20	3800.00	976.80	1.56	0.01391	146.50	146.56	0.09
2-02-К-506А	2-04-К-506	обратный	820 X 7	10.65	0.00000001	42.94	42.96	-2831.93	3800.00	968.07	1.56	0.00270	146.50	146.56	-0.09
2-02-П-261	2-04-Т-261А	подающий	820 X 11	24.00	0.00000008	143.17	142.13	3666.65	3800.00	133.35	2.07	0.00000	108.15	108.15	0.00
2-02-П-261	2-04-Т-261А	обратный	820 X 11	24.00	0.00000008	31.40	33.33	-4995.16	3800.00	-1195.16	2.81	-0.00000	108.15	108.15	0.00
2-02-П-397	2-02-Т-403	подающий	820 X 9	108.00	0.00000009	133.35	130.86	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.02299	97.29	98.90	0.87
2-02-П-397	2-02-Т-403	обратный	820 X 9	108.00	0.00000009	59.53	58.71	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.00754	97.29	98.90	-0.80
2-02-Т-2В-8	2-02-Т-П-1	обратный	820 X 9	22.00	0.00000002	17.80	17.94	-3073.85	3800.00	726.15	1.71	0.00000	110.00	110.00	-0.00
2-02-Т-361	2-02-Т-381	подающий	820 X 9	347.00	0.00000022	133.40	131.87	2853.32	3800.00	946.68	1.59	0.00000	100.25	100.00	0.25
2-02-Т-361	2-02-Т-381	обратный	820 X 9	347.00	0.00000022	54.24	55.86	-2509.15	3800.00	1290.85	1.40	0.00000	100.25	100.00	0.25
2-02-Т-381	2-02-П-397	подающий	820 X 9	255.89	0.00000015	131.87	133.35	2853.32	3800.00	946.68	1.59	0.00000	100.00	97.29	2.71
2-02-Т-381	2-02-П-397	обратный	820 X 9	255.89	0.00000015	55.86	59.53	-2509.15	3800.00	1290.85	1.40	0.00000	100.00	97.29	2.71
2-02-Т-403	2-02-Т-431	подающий	820 X 9	496.30	0.00000031	130.86	94.61	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.00000	98.90	132.28	-33.38
2-02-Т-403	2-02-Т-431	обратный	820 X 9	496.30	0.00000031	58.71	27.94	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.00000	98.90	132.28	-33.38
2-02-Т-431	2-02-Т-445	подающий	820 X 9	200.05	0.00000011	94.61	66.83	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.00000	132.28	159.05	-26.77
2-02-Т-431	2-02-Т-445	обратный	820 X 9	200.05	0.00000011	27.94	2.10	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.00000	132.28	159.05	-26.77
2-02-Т-445	2-02-Т-454	подающий	820 X 10	914.08	0.00000054	66.83	56.72	3031.87	3800.00	768.13	1.70	0.01106	159.05	164.17	4.99
2-02-Т-445	2-02-Т-454	обратный	820 X 10	914.08	0.00000054	2.10	1.52	-2893.90	3800.00	906.10	1.62	0.00063	159.05	164.17	-4.54
2-02-Т-454	2-02-К-455	подающий	820 X 9	100.50	0.00000011	56.72	55.65	3031.87	3800.00	768.13	1.69	0.00000	164.17	164.19	-0.02
2-02-Т-454	2-02-К-455	обратный	820 X 9	100.50	0.00000011	1.52	2.46	-2893.90	3800.00	906.10	1.61	0.00000	164.17	164.19	-0.02
2-02-Т-459Б	2-02-К-459	подающий	820 X 9	8.50	0.00000001	50.44	50.35	3087.32	3800.00	712.68	1.72	0.00000	166.20	166.20	-0.00
2-02-Т-459Б	2-02-К-459	обратный	820 X 9	8.50	0.00000001	3.37	3.41	-2093.57	3800.00	1706.43	1.17	0.00000	166.20	166.20	0.00
2-02-Т-459В	2-02-К-460	подающий	820 X 8	102.50	0.00000004	50.25	49.75	3087.32	3800.00	712.68	1.71	0.00000	166.20	166.30	-0.10
2-02-Т-459В	2-02-К-460	обратный	820 X 8	102.50	0.00000004	3.46	3.71	-2909.25	3800.00	890.75	1.61	0.00000	166.20	166.30	-0.10
2-02-Т-А	2-02-Т-230	подающий	820 X 9	246.00	0.00000020	146.68	142.51	3822.49	3800.00	-22.49	2.13	0.00000	109.70	110.92	-1.22
2-02-Т-А	2-02-Т-230	обратный	820 X 9	246.00	0.00000020	18.38	17.92	-1943.48	3800.00	1856.52	1.08	0.00000	109.70	110.92	-1.22
2-02-Т-А	2-02-Т-230	обратный	820 X 9	244.50	0.00000025	18.38	17.92	-1755.31	3800.00	2044.69	0.98	0.00000	109.70	110.92	-1.22
2-02-Т-ОС-1	2-02-Т-ОС-2	обратный	820 X 8	61.00	0.00000003	14.01	14.06	-1342.60	3800.00	2457.40	0.75	0.00087	110.00	110.00	-0.05
2-02-Т-ОС-1	2-02-Т-С-12	обратный	820 X 9	102.00	0.00000008	14.01	15.31	-4018.97	3800.00	-218.97	2.24	-0.00000	110.00	110.00	0.00
2-02-Т-П-1	2-02-Т-А	подающий	820 X 9	16.00	0.00000001	146.52	146.68	3822.49	3800.00	-22.49	2.13	0.00962	110.00	109.70	0.15
2-02-Т-П-1	2-02-Т-А	обратный	820 X 9	16.00	0.00000001	17.94	18.38	-3698.79	3800.00	101.21	2.06	0.02730	110.00	109.70	-0.14



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-Т-П-2	2-02-Т-П-1	подающий	820 X 9	90.00	0.00000008	147.62	146.52	3822.49	3800.00	-22.49	2.13	0.000000	110.00	110.00	0.00
2-02-Т-С-12	2-02-Т-2В-8	обратный	820 X 9	14.00	0.00000026	15.31	17.80	-3073.85	3800.00	726.15	1.71	0.17792	110.00	110.00	-2.49
2-02-Т-С-22	2-02-Т-П-2	подающий	820 X 9	19.00	0.00000001	147.79	147.62	4147.01	3800.00	-347.01	2.31	0.000000	110.00	110.00	-0.00
2-02-Т-С-26	2-02-Т-С-22	подающий	820 X 9	20.00	0.00000002	147.76	147.79	-1214.56	3800.00	2585.44	0.68	0.000000	110.00	110.00	0.00
2-02-Т-ТЭЦ-9-II	2-02-Т-ОС-1	обратный	820 X 8	10.00	0.00000003	13.03	14.01	-5361.57	3800.00	-1561.57	2.98	0.09729	110.00	110.00	-0.97
2-02-Т-ТЭЦ-9-II	2-02-Т-С-22	подающий	820 X 8	30.00	0.00000007	149.74	147.79	5361.57	3800.00	-1561.57	2.98	0.000000	110.00	110.00	0.00
2-02-Т-ТЭЦ-9-II	СН-ТЭЦ-9-II	обратный	820 X 8	10.00	0.00000005	13.03	11.54	5361.57	3800.00	-1561.57	2.98	0.14992	110.00	110.00	1.50
2-04-К-459В	2-02-П-ПН-1	обратный	820 X 8	27.00	0.00000003	3.74	3.33	3427.60	3800.00	372.40	1.90	0.000000	166.20	166.20	-0.00
2-04-К-462А	2-04-К-463А	подающий	820 X 8	96.50	0.00000004	47.57	48.04	3329.26	3800.00	470.74	1.85	0.000000	167.04	166.08	0.96
2-04-К-462А	2-04-К-463А	обратный	820 X 8	96.50	0.00000004	4.48	6.07	-3779.12	3800.00	20.88	2.10	0.000000	167.04	166.08	0.96
2-04-К-465А	2-04-К-463А	подающий	820 X 9	256.81	0.00000010	47.26	48.04	-3329.26	3800.00	470.74	1.86	0.00301	165.79	166.08	-1.06
2-04-К-465А	2-04-К-463А	обратный	820 X 9	256.81	0.00000010	7.73	6.07	3779.12	3800.00	20.88	2.11	0.00646	165.79	166.08	1.37
2-04-К-467А	2-04-К-465А	подающий	820 X 10	249.36	0.00000009	47.76	47.26	-3246.01	3800.00	553.99	1.82	0.00198	164.30	165.79	-1.00
2-04-К-467А	2-04-К-465А	обратный	820 X 10	249.36	0.00000009	10.51	7.73	3695.87	3800.00	104.13	2.07	0.01115	164.30	165.79	1.29
2-04-К-468А	2-04-К-467А	подающий	820 X 8	129.41	0.00000005	47.42	47.76	-3246.01	3800.00	553.99	1.80	0.00264	164.14	164.30	-0.50
2-04-К-468А	2-04-К-467А	обратный	820 X 8	129.41	0.00000005	11.32	10.51	3695.87	3800.00	104.13	2.05	0.00626	164.14	164.30	0.65
2-04-К-468А	2-04-Т-468	подающий	820 X 9	8.05	0.00000001	47.42	47.32	3148.59	3800.00	651.41	1.76	0.01232	164.14	164.14	0.10
2-04-К-468А	2-04-Т-468	обратный	820 X 9	8.05	0.00000001	11.32	11.45	-3598.45	3800.00	201.55	2.01	0.01609	164.14	164.14	-0.13
2-04-К-469А	2-04-К-471А	подающий	820 X 8	250.17	0.00000009	47.35	47.60	3148.59	3800.00	651.41	1.75	0.000000	163.65	162.49	1.16
2-04-К-469А	2-04-К-471А	обратный	820 X 8	250.17	0.00000009	12.53	14.89	-3598.45	3800.00	201.55	2.00	0.000000	163.65	162.49	1.16
2-04-К-472БА	2-04-К-471А	подающий	820 X 8	98.98	0.00000004	47.05	47.60	-3148.59	3800.00	651.41	1.75	0.00558	162.67	162.49	-0.37
2-04-К-472БА	2-04-К-471А	обратный	820 X 8	98.98	0.00000004	15.19	14.89	3598.45	3800.00	201.55	2.00	0.00309	162.67	162.49	0.49
2-04-К-472БА	2-04-К-474А	подающий	820 X 8	98.19	0.00000005	47.05	44.85	3148.59	3800.00	651.41	1.75	0.02241	162.67	164.38	0.49
2-04-К-472БА	2-04-К-474А	обратный	820 X 8	98.19	0.00000005	15.19	14.13	-3598.45	3800.00	201.55	2.00	0.01089	162.67	164.38	-0.64
2-04-К-474А	2-04-К-476А	подающий	820 X 8	210.61	0.00000008	44.85	46.96	3004.30	3800.00	795.70	1.67	0.01004	164.38	161.55	0.72
2-04-К-474А	2-04-К-476А	обратный	820 X 8	210.61	0.00000008	14.13	17.90	-3454.17	3800.00	345.83	1.92	0.01793	164.38	161.55	-0.95
2-04-К-476А	2-04-К-477А	подающий	820 X 8	120.25	0.00000004	46.96	47.75	3000.74	3800.00	799.26	1.67	0.00656	161.55	160.36	0.40
2-04-К-476А	2-04-К-477А	обратный	820 X 8	120.25	0.00000004	17.90	19.62	-3450.60	3800.00	349.40	1.91	0.01431	161.55	160.36	-0.53
2-04-К-477А	2-04-К-478А	подающий	820 X 8	119.83	0.00000004	47.75	48.16	2970.60	3800.00	829.40	1.65	0.00340	160.36	159.56	0.39
2-04-К-477А	2-04-К-478А	обратный	820 X 8	119.83	0.00000004	19.62	20.94	-3420.46	3800.00	379.54	1.90	0.01102	160.36	159.56	-0.52
2-04-К-478А	2-04-К-479А	подающий	820 X 8	123.28	0.00000005	48.16	47.43	2970.60	3800.00	829.40	1.65	0.00594	159.56	159.89	0.40
2-04-К-478А	2-04-К-479А	обратный	820 X 8	123.28	0.00000005	20.94	21.14	-3420.46	3800.00	379.54	1.90	0.00165	159.56	159.89	-0.53
2-04-К-479А	2-04-К-480А	подающий	820 X 8	119.03	0.00000004	47.43	47.85	2876.56	3800.00	923.44	1.60	0.00357	159.89	159.10	0.37
2-04-К-479А	2-04-К-480А	обратный	820 X 8	119.03	0.00000004	21.14	22.42	-3326.42	3800.00	473.58	1.85	0.01074	159.89	159.10	-0.49
2-04-К-480А	2-04-К-481А	подающий	820 X 8	124.50	0.00000005	47.85	48.07	2876.56	3800.00	923.44	1.60	0.00176	159.10	158.50	0.38
2-04-К-480А	2-04-К-481А	обратный	820 X 8	124.50	0.00000005	22.42	23.53	-3326.42	3800.00	473.58	1.85	0.00891	159.10	158.50	-0.51
2-04-К-481А	2-04-К-482А	подающий	820 X 9	77.50	0.00000003	48.07	48.56	3146.85	3800.00	653.15	1.75	0.00639	158.50	157.70	0.30
2-04-К-481А	2-04-К-482А	обратный	820 X 9	77.50	0.00000003	23.53	24.62	-3071.78	3800.00	728.22	1.71	0.01407	158.50	157.70	-0.29
2-04-К-482А	2-04-Т-482Б	подающий	820 X 9	115.00	0.00000004	48.56	46.94	3146.85	3800.00	653.15	1.75	0.01417	157.70	158.90	0.43
2-04-К-482А	2-04-Т-482Б	обратный	820 X 9	115.00	0.00000004	24.62	23.83	-3071.78	3800.00	728.22	1.71	0.00687	157.70	158.90	-0.41
2-04-К-484	2-04-К-485А	подающий	820 X 10	10.00	0.00000001	44.09	43.99	3146.85	3800.00	653.15	1.76	0.000000	159.96	159.96	0.00
2-04-К-484	2-04-К-485А	обратный	820 X 10	10.00	0.00000001	24.47	24.57	-3071.78	3800.00	728.22	1.72	0.000000	159.96	159.96	0.00
2-04-К-485А	2-04-К-487А	подающий	820 X 8	185.10	0.00000007	43.99	44.35	3144.72	3800.00	655.28	1.75	0.00195	159.96	158.90	0.70
2-04-К-485А	2-04-К-487А	обратный	820 X 8	185.10	0.00000007	24.57	26.29	-3069.65	3800.00	730.35	1.70	0.00933	159.96	158.90	-0.67
2-04-К-487А	2-04-К-489А	подающий	820 X 8	193.36	0.00000007	44.35	46.67	2037.65	3800.00	1762.35	1.13	0.01197	158.90	156.28	0.31
2-04-К-487А	2-04-К-489А	обратный	820 X 8	193.36	0.00000007	26.29	29.20	-1971.31	3800.00	1828.69	1.09	0.01503	158.90	156.28	-0.29
2-04-К-489А	2-04-К-491А	подающий	820 X 8	219.58	0.00000012	46.67	50.29	2037.65	3800.00	1762.35	1.13	0.01649	156.28	152.16	0.50
2-04-К-489А	2-04-К-491А	обратный	820 X 8	219.58	0.00000012	29.20	33.79	-1971.31	3800.00	1828.69	1.09	0.02089	156.28	152.16	-0.47
2-04-К-491А	2-04-К-493А	подающий	820 X 11	159.57	0.00000006	50.29	51.16	2037.65	3800.00	1762.35	1.15	0.00546	152.16	151.02	0.27
2-04-К-491А	2-04-К-493А	обратный	820 X 11	159.57	0.00000006	33.79	35.18	-1971.31	3800.00	1828.69	1.11	0.00872	152.16	151.02	-0.25
2-04-К-493А	2-04-К-494А	подающий	820 X 8	68.17	0.00000003	51.16	52.07	2037.65	3800.00	1762.35	1.13	0.01330	151.02	150.00	0.11
2-04-К-493А	2-04-К-494А	обратный	820 X 8	68.17	0.00000003	35.18	36.30	-1971.31	3800.00	1828.69	1.09	0.01652	151.02	150.00	-0.11
2-04-К-494А	2-04-К-496А	подающий	820 X 8	198.75	0.00000008	52.07	52.33	2037.65	3800.00	1762.35	1.13	0.00135	150.00	149.42	0.31
2-04-К-494А	2-04-К-496А	обратный	820 X 8	198.75	0.00000008	36.30	37.18	-1971.31	3800.00	1828.69	1.09	0.00439	150.00	149.42	-0.29
2-04-К-496А	2-04-К-500Б	подающий	820 X 8	94.10	0.00000008	52.33	52.70	2037.65	3800.00	1762.35	1.13	0.000000	149.42	148.70	0.72
2-04-К-496А	2-04-К-500Б	обратный	820 X 8	94.10	0.00000008	37.18	38.22	-1971.31	3800.00	1828.69	1.09	0.000000	149.42	148.70	0.72
2-04-К-500А	2-04-К-501	подающий	820 X 8	107.00	0.00000010	52.25	53.52	2825.32	3800.00	974.68	1.57	0.01187	148.70	146.61	0.82
2-04-К-500А	2-04-К-501	обратный	820 X 8	107.00	0.00000010	38.68	41.60	-2834.06	3800.00	965.94	1.57	0.02724	148.70	146.61	-0.83



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-К-501	2-04-К-502	подающий	820 X 8	95.00	0.00000004	53.52	54.59	2825.32	3800.00	974.68	1.57	0.01128	146.61	145.25	0.29
2-04-К-501	2-04-К-502	обратный	820 X 8	95.00	0.00000004	41.60	43.25	-2834.06	3800.00	965.94	1.57	0.01737	146.61	145.25	-0.29
2-04-К-502	2-04-К-503	подающий	820 X 8	117.00	0.00000005	54.59	53.40	2825.32	3800.00	974.68	1.57	0.01012	145.25	146.05	0.38
2-04-К-502	2-04-К-503	обратный	820 X 8	117.00	0.00000005	43.25	42.84	-2834.06	3800.00	965.94	1.57	0.00354	145.25	146.05	-0.39
2-04-К-503	2-04-К-505	подающий	820 X 7	123.70	0.00000005	53.40	52.83	2823.20	3800.00	976.80	1.56	0.00461	146.05	146.26	0.36
2-04-К-503	2-04-К-505	обратный	820 X 7	123.70	0.00000005	42.84	42.99	-2831.93	3800.00	968.07	1.56	0.00123	146.05	146.26	-0.36
2-04-К-505	2-02-К-506A	подающий	820 X 7	56.95	0.00000002	52.83	52.41	2823.20	3800.00	976.80	1.56	0.00747	146.26	146.50	0.19
2-04-К-505	2-02-К-506A	обратный	820 X 7	56.95	0.00000002	42.99	42.94	-2831.93	3800.00	968.07	1.56	0.00094	146.26	146.50	-0.19
2-04-К-506	2-04-Т-507A	подающий	820 X 9	58.50	0.00000002	52.26	52.03	2944.33	3800.00	855.67	1.64	0.00395	146.56	146.62	0.17
2-04-К-506	2-04-Т-507A	обратный	820 X 9	58.50	0.00000002	42.96	43.07	-2944.33	3800.00	855.67	1.64	0.00190	146.56	146.62	-0.17
2-04-К-507	2-04-Т-508	подающий	820 X 8	108.40	0.00000006	50.27	48.90	2889.45	3800.00	910.55	1.60	0.01261	146.72	147.62	0.47
2-04-К-507	2-04-Т-508	обратный	820 X 8	108.40	0.00000006	20.97	20.54	-2889.45	3800.00	910.55	1.60	0.00400	146.72	147.62	-0.47
2-04-К-509	2-04-К-511	подающий	820 X 8	104.00	0.00000005	48.76	49.63	2852.28	3800.00	947.72	1.58	0.00833	147.58	146.32	0.39
2-04-К-509	2-04-К-511	обратный	820 X 8	104.00	0.00000005	20.76	22.41	-2852.28	3800.00	947.72	1.58	0.01590	147.58	146.32	-0.39
2-04-К-511	2-04-К-513	подающий	820 X 9	178.60	0.00000007	49.63	53.10	2801.30	3800.00	998.70	1.56	0.01946	146.32	142.30	0.54
2-04-К-511	2-04-К-513	обратный	820 X 9	178.60	0.00000007	22.41	26.98	-2801.30	3800.00	998.70	1.56	0.02556	146.32	142.30	-0.55
2-04-К-513	2-04-К-514	подающий	820 X 7	87.60	0.00000003	53.10	55.13	2724.47	3800.00	1075.53	1.50	0.02321	142.30	140.02	0.25
2-04-К-513	2-04-К-514	обратный	820 X 7	87.60	0.00000003	26.98	29.51	-2724.47	3800.00	1075.53	1.50	0.02885	142.30	140.02	-0.25
2-04-К-514	2-04-К-517	подающий	820 X 9	130.50	0.00000005	55.13	57.69	2712.90	3800.00	1087.10	1.51	0.01960	140.02	137.07	0.39
2-04-К-514	2-04-К-517	обратный	820 X 9	130.50	0.00000005	29.51	32.85	-2712.90	3800.00	1087.10	1.51	0.02561	140.02	137.07	-0.39
2-04-П-483A	2-04-К-484	подающий	820 X 10	108.30	0.00000012	46.23	44.09	3146.85	3800.00	653.15	1.76	0.00000	159.00	159.96	-0.96
2-04-П-483A	2-04-К-484	обратный	820 X 10	108.30	0.00000012	24.30	24.47	-3071.78	3800.00	728.22	1.72	0.00000	159.00	159.96	-0.96
2-04-П-ПН-2	2-04-К-507	подающий	820 X 8	67.00	0.00000017	51.73	50.27	2912.86	3800.00	887.14	1.62	0.02176	146.72	146.72	1.46
2-04-П-ПН-2	2-04-К-507	обратный	820 X 8	67.00	0.00000005	20.55	20.97	-2912.86	3800.00	887.14	1.62	0.00630	146.72	146.72	-0.42
2-04-Т-261A	2-02-П-261	подающий	820 X 11	0.00	0.00000001	142.13	141.99	3666.65	3800.00	133.35	2.07	0.13449	108.15	108.15	0.13
2-04-Т-261A	2-02-П-261	обратный	820 X 11	0.00	0.00000001	33.33	33.58	-4995.16	3800.00	-1195.16	2.81	0.24950	108.15	108.15	-0.25
2-04-Т-310	2-04-Т-310a	обратный	820 X 10	32.00	0.00000003	44.46	46.00	-5660.33	3800.00	-1860.33	3.17	0.04838	104.67	104.22	-1.10
2-04-Т-310a	2-04-Т-345A	обратный	820 X 10	576.10	0.00000040	46.00	49.00	-2521.94	3800.00	1278.06	1.41	0.00000	104.22	103.79	0.43
2-04-Т-345A	2-04-Т-348A	подающий	820 X 9	46.20	0.00000002	48.80	49.41	-3138.39	3800.00	661.61	1.75	0.01319	103.79	103.41	-0.23
2-04-Т-345A	2-04-Т-348A	обратный	820 X 9	46.20	0.00000002	49.00	49.48	-2521.94	3800.00	1278.06	1.41	0.01037	103.79	103.41	-0.10
2-04-Т-348A	2-04-Т-381A	обратный	820 X 10	570.00	0.00000033	49.48	54.96	-2521.94	3800.00	1278.06	1.41	0.00000	103.41	100.00	3.41
2-04-Т-381A	2-04-Т-387a	подающий	820 X 9	76.00	0.00000006	54.75	58.73	-3138.39	3800.00	661.61	1.75	0.05238	100.00	96.61	-0.59
2-04-Т-381A	2-04-Т-387a	обратный	820 X 9	76.00	0.00000006	54.96	58.73	-2521.94	3800.00	1278.06	1.41	0.04963	100.00	96.61	-0.38
2-04-Т-459A	2-02-П-ПН-1	подающий	820 X 11	11.50	0.00000002	51.50	51.01	4767.31	3800.00	-967.31	2.69	0.00000	166.20	166.20	-0.00
2-04-Т-459A	2-02-П-ПН-1	обратный	820 X 11	14.50	0.00000002	2.85	3.33	-4652.13	3800.00	-852.13	2.62	0.00000	166.20	166.20	-0.00
2-04-Т-468	2-04-К-469A	подающий	820 X 9	121.50	0.00000005	47.32	47.35	3148.59	3800.00	651.41	1.76	0.00000	164.14	163.65	0.49
2-04-Т-468	2-04-К-469A	обратный	820 X 9	121.50	0.00000005	11.45	12.53	-3598.45	3800.00	201.55	2.01	0.00000	164.14	163.65	0.49
2-04-Т-482Б	2-04-П-483A	подающий	820 X 9	29.00	0.00000006	46.94	46.23	3146.85	3800.00	653.15	1.75	0.00000	158.90	159.00	-0.10
2-04-Т-482Б	2-04-П-483A	обратный	820 X 9	29.00	0.00000006	23.83	24.30	-3071.78	3800.00	728.22	1.71	0.00000	158.90	159.00	-0.10
2-04-Т-482Б	ЗАГ-1290590002	подающий	820 X 9	1.50	0.00000001	46.94	46.94	0.00	3800.00	3800.00	0.00	0.00000	158.90	158.90	-0.00
2-04-Т-482Б	ЗАГ-1290590002	обратный	820 X 9	1.50	0.00000001	23.83	23.83	0.00	3800.00	3800.00	0.00	0.00000	158.90	158.90	0.00
2-04-Т-507A	2-04-П-ПН-2	подающий	820 X 8	20.00	0.00000002	52.03	51.73	2944.33	3800.00	855.67	1.63	0.00000	146.62	146.72	-0.10
2-04-Т-507A	2-04-П-ПН-2	обратный	820 X 8	20.00	0.00000002	43.07	43.18	-2944.33	3800.00	855.67	1.63	0.00000	146.62	146.72	-0.10
2-04-Т-508	2-04-К-509	подающий	820 X 8	42.50	0.00000002	48.90	48.76	2889.45	3800.00	910.55	1.60	0.00000	147.62	147.58	0.04
2-04-Т-508	2-04-К-509	обратный	820 X 8	42.50	0.00000002	20.54	20.76	-2889.45	3800.00	910.55	1.60	0.00000	147.62	147.58	0.04
2-05-Т-1A	2-05-Т-Забор ТЭЦ	подающий	820 X 8	137.00	0.00000009	146.66	145.29	2969.69	3800.00	830.31	1.65	0.00000	110.00	110.59	-0.59
2-05-Т-1A	2-05-Т-Забор ТЭЦ	обратный	820 X 8	137.00	0.00000009	15.49	15.74	-3087.04	3800.00	712.96	1.71	0.00000	110.00	110.59	-0.59
2-05-Т-1A	2-05-Т-ОС-10	обратный	820 X 8	77.00	0.00000004	15.49	15.07	3087.04	3800.00	712.96	1.71	0.00544	110.00	110.00	0.42
2-05-Т-5A	2-09-Т-9	подающий	820 X 9	617.50	0.00000033	145.10	141.08	2952.73	3800.00	847.27	1.65	0.00000	110.17	111.32	-1.15
2-05-Т-5A	2-09-Т-9	обратный	820 X 9	617.50	0.00000033	16.82	18.77	-3070.07	3800.00	729.93	1.71	0.00000	110.17	111.32	-1.15
2-05-Т-Забор ТЭЦ	2-05-Т-5A	подающий	820 X 9	75.00	0.00000007	145.29	145.10	2969.69	3800.00	830.31	1.66	0.00245	110.59	110.17	0.60
2-05-Т-Забор ТЭЦ	2-05-Т-5A	обратный	820 X 9	75.00	0.00000007	15.74	16.82	-3087.04	3800.00	712.96	1.72	0.01430	110.59	110.17	-0.65
2-05-Т-ОС-10	2-04-Т-ОС-11	обратный	820 X 8	20.00	0.00000005	15.07	14.56	3087.04	3800.00	712.96	1.71	0.02571	110.00	110.00	0.51
2-05-Т-С-50	2-04-Т-С-43	подающий	820 X 8	148.00	0.00000009	146.93	147.73	-2969.69	3800.00	830.31	1.65	0.00539	110.00	110.00	-0.80
2-05-Т-С-50	2-05-Т-1A	подающий	820 X 8	16.00	0.00000003	146.93	146.66	2969.69	3800.00	830.31	1.65	0.00000	110.00	110.00	-0.00
2-09-К-834	2-09-К-835	подающий	820 X 7	103.00	0.00000008	93.36	92.42	3669.90	3800.00	130.10	2.03	0.00914	111.11	110.98	1.07
2-09-К-834	2-09-К-835	обратный	820 X 7	103.00	0.00000008	73.87	75.07	-3669.90	3800.00	130.10	2.03	0.01166	111.11	110.98	-1.07
2-09-К-835	2-09-Т-835	подающий	820 X 7	15.00	0.00000001	92.42	92.29	3643.72	3800.00	156.28	2.01	0.00885	110.98	110.98	0.13



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-К-835	2-09-Т-835	обратный	820 X 7	15.00	0.00000001	75.07	75.20	-3643.72	3800.00	156.28	2.01	0.00885	110.98	110.98	-0.13
2-09-К-841	2-09-К-841А	подающий	820 X 7	34.50	0.00000001	97.55	97.98	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.01243	100.57	100.00	0.14
2-09-К-841	2-09-К-841А	обратный	820 X 7	34.50	0.00000001	90.75	91.46	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.02061	100.57	100.00	-0.14
2-09-К-841А	2-09-Т-843	подающий	820 X 7	140.15	0.00000011	97.98	97.72	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00189	100.00	99.06	1.21
2-09-К-841А	2-09-Т-843	обратный	820 X 7	140.15	0.00000011	91.46	93.61	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.01531	100.00	99.06	-1.21
2-09-П-45	2-09-К-834	подающий	820 X 7	709.90	0.00000056	96.00	93.36	3669.90	3800.00	130.10	2.03	0.00371	116.00	111.11	7.52
2-09-П-45	2-09-К-834	обратный	820 X 7	709.90	0.00000056	61.45	73.87	-3669.90	3800.00	130.10	2.03	0.01749	116.00	111.11	-7.52
2-09-П-838	2-09-Т-838Б	подающий	820 X 8	97.00	0.00000008	93.98	93.93	3363.52	3800.00	436.48	1.87	0.00060	106.60	105.79	0.87
2-09-П-838	2-09-Т-838Б	обратный	820 X 8	97.00	0.00000008	82.26	83.94	-3363.52	3800.00	436.48	1.87	0.01730	106.60	105.79	-0.87
2-09-Т-835	2-09-Т-837	подающий	820 X 7	317.00	0.00000018	92.29	93.53	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00000	110.98	107.69	3.29
2-09-Т-835	2-09-Т-837	обратный	820 X 7	317.00	0.00000018	75.20	80.54	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00000	110.98	107.69	3.29
2-09-Т-837	2-09-Т-837А	подающий	820 X 7	64.10	0.00000002	93.53	97.66	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.06440	107.69	103.30	0.26
2-09-Т-837	2-09-Т-837А	обратный	820 X 7	64.10	0.00000002	80.54	85.19	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.07257	107.69	103.30	-0.26
2-09-Т-837А	2-09-П-838	подающий	820 X 8	40.76	0.00000003	97.66	93.98	3363.52	3800.00	436.48	1.87	0.00000	103.30	106.60	-3.30
2-09-Т-837А	2-09-П-838	обратный	820 X 8	40.76	0.00000003	85.19	82.26	-3363.52	3800.00	436.48	1.87	0.00000	103.30	106.60	-3.30
2-09-Т-838	2-09-П-838П	обратный	820 X 8	13.00	0.00000001	97.14	97.28	-3363.52	3800.00	436.48	1.87	0.00000	97.10	97.10	0.00
2-09-Т-838Б	2-09-К-841	подающий	820 X 7	221.97	0.00000014	93.93	97.55	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00000	105.79	100.57	5.22
2-09-Т-838Б	2-09-К-841	обратный	820 X 7	221.97	0.00000014	83.94	90.75	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00000	105.79	100.57	5.22
2-09-Т-843	2-09-Т-843А	подающий	820 X 7	55.36	0.00000002	97.72	98.04	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00585	99.06	98.51	0.23
2-09-Т-843	2-09-Т-843А	обратный	820 X 7	55.36	0.00000002	93.61	94.39	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.01402	99.06	98.51	-0.23
2-09-Т-843А	2-09-Т-843Б	подающий	820 X 9	80.00	0.00000004	98.04	98.54	3363.52	3800.00	436.48	1.88	0.00622	98.51	97.59	0.42
2-09-Т-843А	2-09-Т-843Б	обратный	820 X 9	80.00	0.00000003	94.39	95.64	-3363.52	3800.00	436.48	1.88	0.01570	98.51	97.59	-0.34
2-09-Т-843Б	2-09-Т-844	подающий	820 X 7	27.53	0.00000003	98.54	98.30	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00000	97.59	97.49	0.10
2-09-Т-843Б	2-09-Т-844	обратный	820 X 7	27.53	0.00000001	95.64	95.91	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00000	97.59	97.49	0.10
2-09-Т-844	2-09-Т-845	подающий	820 X 7	112.10	0.00000005	98.30	98.18	3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00107	97.49	97.10	0.51
2-09-Т-844	2-09-Т-845	обратный	820 X 7	112.10	0.00000005	95.91	96.81	-3363.52	3800.00	436.48	1.86	0.00802	97.49	97.10	-0.51
2-09-Т-845	2-09-Т-838	подающий	820 X 8	31.50	0.00000003	98.18	97.85	3363.52	3800.00	436.48	1.87	0.01072	97.10	97.10	0.34
2-09-Т-845	2-09-Т-838	обратный	820 X 8	31.50	0.00000003	96.81	97.14	-3363.52	3800.00	436.48	1.87	0.01072	97.10	97.10	-0.34
2-13-К-737	2-02-П-ПН-1	подающий	820 X 8	59.50	0.00000004	49.30	49.74	-3209.27	3800.00	590.73	1.78	0.00751	166.27	166.20	-0.38
2-13-К-737	2-04-К-459В	обратный	820 X 8	60.00	0.00000003	4.01	3.74	3427.60	3800.00	372.40	1.90	0.00453	166.27	166.20	0.34
2-13-К-737	2-04-К-462А	подающий	820 X 8	137.00	0.00000009	49.30	47.57	3329.26	3800.00	470.74	1.85	0.00000	166.27	167.04	-0.77
2-13-К-737	2-04-К-462А	обратный	820 X 8	137.00	0.00000009	4.01	4.48	-3779.12	3800.00	20.88	2.10	0.00000	166.27	167.04	-0.77
2-14-К-506-20	3АГ-33250001	подающий	820 X 10	0.00	0.00000002	45.04	45.42	0.00	3800.00	3800.00	0.00	0.38000	153.73	153.35	-0.00
2-14-К-506-20	3АГ-33250001	обратный	820 X 10	0.00	0.00000002	35.85	36.23	0.00	3800.00	3800.00	0.00	0.38000	153.73	153.35	-0.00
2-20-К-4	2-09-П-861	подающий	820 X 9	2025.63	0.00000133	74.35	77.39	-1163.77	3800.00	2636.23	0.65	0.00000	94.60	93.35	1.25
2-20-К-4	2-09-П-861	обратный	820 X 9	2025.63	0.00000133	35.18	34.64	1163.77	3800.00	2636.23	0.65	0.00000	94.60	93.35	1.25
2-20-П-20-04	2-20-Т-20-04 Диафр	подающий	820 X 9	12.50	0.00000003	73.25	73.22	-817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.00214	95.50	95.55	-0.02
2-20-П-20-04	2-20-Т-20-04 Диафр	обратный	820 X 9	12.50	0.00000003	34.48	34.41	817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.00587	95.50	95.55	0.02
2-20-Т-20-04 Диафр	2-20-Т-4	подающий	820 X 9	163.60	0.00000010	73.22	75.96	-817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.01675	95.55	92.88	-0.07
2-20-Т-20-04 Диафр	2-20-Т-4	обратный	820 X 9	163.60	0.00000010	34.41	37.01	817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.01589	95.55	92.88	0.07
2-20-Т-4	2-20-К-4	подающий	820 X 9	236.77	0.00000016	75.96	74.35	-817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.00683	92.88	94.60	-0.10
2-20-Т-4	2-20-К-4	обратный	820 X 9	236.77	0.00000016	37.01	35.18	817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.00770	92.88	94.60	0.10
2-20-Т-ВК-5	2-20-П-20-04	подающий	820 X 9	181.00	0.00000011	73.18	73.25	-817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.00000	95.50	95.50	0.00
2-20-Т-ВК-5	2-20-П-20-04	обратный	820 X 9	181.00	0.00000011	34.55	34.48	817.60	3800.00	2982.40	0.46	0.00000	95.50	95.50	-0.00
СН-ТЭЦ-9-II	2-02-Т-ТЭЦ-9-II	подающий	820 X 8	10.00	0.00000026	157.12	149.74	5361.57	3800.00	-1561.57	2.98	0.00000	110.00	110.00	0.00
1-09-К-763	1-11-К-763А	подающий	720 X 9	12.10	0.00000004	44.79	44.82	0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00248	165.66	165.63	-0.00
1-09-К-763	1-11-К-763А	обратный	720 X 9	12.10	0.00000004	21.30	21.33	0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00248	165.66	165.63	0.00
1-10-П-763-10	1-11-К-763-6	обратный	720 X 9	155.90	0.00000026	23.02	22.76	0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00167	163.94	164.20	0.00
1-11-К-763-6	1-11-К-763-4	обратный	720 X 9	130.41	0.00000013	22.76	24.39	0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.01250	164.20	162.57	-0.00
1-11-К-763А	1-11-К-763-4	подающий	720 X 9	179.60	0.00000039	44.82	47.88	-0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00000	165.63	162.57	3.06
1-11-К-763А	1-11-К-763-4	обратный	720 X 9	179.60	0.00000039	21.33	24.39	-0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00000	165.63	162.57	3.06
2-01-К-12	2-01-К-12А	подающий	720 X 8	24.25	0.00000002	69.88	69.48	1971.30	2700.00	728.70	1.43	0.01620	135.36	135.69	0.06
2-01-К-12	2-01-К-12А	обратный	720 X 8	24.25	0.00000002	48.11	47.84	-1903.92	2700.00	796.08	1.38	0.01119	135.36	135.69	-0.06
2-01-К-12А	2-01-К-13	подающий	720 X 8	139.45	0.00000010	69.48	67.61	1962.20	2700.00	737.80	1.42	0.00000	135.69	137.17	-1.48
2-01-К-12А	2-01-К-13	обратный	720 X 8	139.45	0.00000010	47.84	46.73	-1894.82	2700.00	805.18	1.37	0.00000	135.69	137.17	-1.48
2-01-К-13	2-01-К-14	подающий	720 X 8	131.73	0.00000010	67.61	68.06	1956.89	2700.00	743.11	1.42	0.00337	137.17	136.36	0.37
2-01-К-13	2-01-К-14	обратный	720 X 8	131.73	0.00000010	46.73	47.88	-1889.51	2700.00	810.49	1.37	0.00874	137.17	136.36	-0.34
2-01-К-14	2-01-К-14А	подающий	720 X 9	109.85	0.00000007	68.06	68.18	1816.39	2700.00	883.61	1.32	0.00114	136.36	135.99	0.25



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-14	2-01-K-14A	обратный	720 X 9	109.85	0.00000007	47.88	48.47	-1749.00	2700.00	951.00	1.27	0.00544	136.36	135.99	-0.23
2-01-K-14A	2-01-K-15	подающий	720 X 9	111.82	0.00000009	68.18	67.78	1816.39	2700.00	883.61	1.32	0.00359	135.99	136.09	0.30
2-01-K-14A	2-01-K-15	обратный	720 X 9	111.82	0.00000009	48.47	48.65	-1749.00	2700.00	951.00	1.27	0.00161	135.99	136.09	-0.28
2-01-K-15	2-01-K-18	подающий	720 X 9	273.04	0.00000038	67.78	62.05	1653.09	2700.00	1046.91	1.20	0.02098	136.09	140.79	1.03
2-01-K-15	2-01-K-18	обратный	720 X 9	273.04	0.00000038	48.65	44.90	-1586.84	2700.00	1113.16	1.16	0.01374	136.09	140.79	-0.95
2-01-K-18	2-01-K-21	подающий	720 X 8	309.70	0.00000035	62.05	59.58	1343.96	2700.00	1356.04	0.97	0.00799	140.79	142.63	0.64
2-01-K-18	2-01-K-21	обратный	720 X 8	309.70	0.00000035	44.90	43.63	-1276.58	2700.00	1423.42	0.92	0.00409	140.79	142.63	-0.57
2-01-K-18-19	2-02-П-ПН-15	подающий	720 X 8	43.00	0.00000004	69.26	70.28	1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.02370	130.67	129.58	0.07
2-01-K-18-19	2-02-П-ПН-15	подающий	720 X 8	36.00	0.00000004	54.08	55.23	-1231.03	2700.00	1468.97	0.89	0.03194	130.67	129.58	-0.06
2-01-K-18-19	2-02-П-ПН-15	обратный	720 X 8	36.00	0.00000004	15.28	16.31	1231.03	2700.00	1468.97	0.89	0.02861	130.67	129.58	0.06
2-01-K-18-19	2-02-П-ПН-15	обратный	720 X 8	43.00	0.00000004	57.76	58.92	-1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.02700	130.67	129.58	-0.07
2-01-K-2	2-01-K-2	подающий	720 X 9	167.55	0.00000014	79.03	80.15	1923.79	2700.00	776.21	1.40	0.00000	129.14	127.49	1.65
2-01-K-2	2-01-K-3	обратный	720 X 9	167.55	0.00000014	51.96	54.02	-1696.93	2700.00	1003.07	1.24	0.00000	129.14	127.49	1.65
2-01-K-2	2-01-K-55	подающий	720 X 9	107.28	0.00000008	79.03	77.43	-1968.63	2700.00	731.37	1.43	0.01490	129.14	131.05	-0.31
2-01-K-2	2-01-K-55	обратный	720 X 9	107.28	0.00000008	51.96	49.81	1741.77	2700.00	958.23	1.27	0.02008	129.14	131.05	0.24
2-01-K-21	2-01-K-21A	подающий	720 X 8	15.45	0.00000001	59.58	59.93	1061.92	2700.00	1638.08	0.77	0.02255	142.63	142.27	0.01
2-01-K-21	2-01-K-21A	обратный	720 X 8	15.45	0.00000001	43.63	44.00	-994.54	2700.00	1705.46	0.72	0.02396	142.63	142.27	-0.01
2-01-K-21A	2-01-K-25A	подающий	720 X 8	312.35	0.00000035	59.93	57.19	1061.92	2700.00	1638.08	0.77	0.00877	142.27	144.61	0.40
2-01-K-21A	2-01-K-25A	обратный	720 X 8	312.35	0.00000035	44.00	42.01	-994.54	2700.00	1705.46	0.72	0.00637	142.27	144.61	-0.35
2-01-K-25	2-01-K-26	подающий	720 X 9	99.85	0.00000014	56.83	56.99	1043.54	2700.00	1656.46	0.76	0.00157	144.91	144.60	0.15
2-01-K-25	2-01-K-26	обратный	720 X 9	99.85	0.00000014	41.77	42.21	-976.16	2700.00	1723.84	0.71	0.00445	144.91	144.60	-0.13
2-01-K-25A	2-01-K-25	подающий	720 X 8	30.88	0.00000005	57.19	56.83	1061.92	2700.00	1638.08	0.77	0.00000	144.61	144.91	-0.30
2-01-K-25A	2-01-K-25	обратный	720 X 8	30.88	0.00000005	42.01	41.77	-994.54	2700.00	1705.46	0.72	0.00000	144.61	144.91	-0.30
2-01-K-26	2-01-K-27	подающий	720 X 9	45.73	0.00000003	56.99	57.11	982.00	2700.00	1718.00	0.71	0.00263	144.60	144.45	0.03
2-01-K-26	2-01-K-27	обратный	720 X 9	45.73	0.00000003	42.21	42.39	-916.20	2700.00	1783.80	0.67	0.00385	144.60	144.45	-0.03
2-01-K-27	2-01-K-30	подающий	720 X 8	235.13	0.00000033	57.11	59.61	893.81	2700.00	1806.19	0.65	0.01066	144.45	141.68	0.26
2-01-K-27	2-01-K-30	обратный	720 X 8	235.13	0.00000033	42.39	45.38	-828.02	2700.00	1871.98	0.60	0.01274	144.45	141.68	-0.23
2-01-K-30	2-02-K-31	подающий	720 X 9	103.39	0.00000020	59.61	59.87	1452.40	2700.00	1247.60	1.06	0.00248	141.68	141.01	0.41
2-01-K-30	2-02-K-31	обратный	720 X 9	103.39	0.00000020	45.38	46.47	-1453.99	2700.00	1246.01	1.06	0.01049	141.68	141.01	-0.41
2-01-K-4	2-01-K-4A	подающий	720 X 9	20.05	0.00000001	78.59	78.78	-1725.26	2700.00	974.74	1.26	0.00950	128.76	128.61	-0.04
2-01-K-4	2-01-K-4A	обратный	720 X 9	20.05	0.00000001	52.97	53.09	1498.40	2700.00	1201.60	1.09	0.00596	128.76	128.61	0.03
2-01-K-4A	2-01-K-3	подающий	720 X 9	125.25	0.00000008	78.78	80.15	-1725.26	2700.00	974.74	1.26	0.00000	128.61	127.49	1.12
2-01-K-4A	2-01-K-3	обратный	720 X 9	125.25	0.00000008	53.09	54.02	1498.40	2700.00	1201.60	1.09	0.00000	128.61	127.49	1.12
2-01-K-5	2-01-K-4	подающий	720 X 9	147.93	0.00000011	75.34	78.59	-1697.59	2700.00	1002.41	1.24	0.02191	131.69	128.76	-0.31
2-01-K-5	2-01-K-4	обратный	720 X 9	147.93	0.00000011	50.27	52.97	1470.73	2700.00	1229.27	1.07	0.01823	131.69	128.76	0.23
2-01-K-52	2-01-K-54	подающий	720 X 9	251.28	0.00000025	72.60	76.69	2063.76	2700.00	636.24	1.50	0.00000	137.33	132.17	5.16
2-01-K-52	2-01-K-54	обратный	720 X 9	251.28	0.00000025	42.37	48.38	-1836.90	2700.00	863.10	1.34	0.00000	137.33	132.17	5.16
2-01-K-55	2-01-K-54	подающий	720 X 9	122.70	0.00000009	77.43	76.69	-2063.76	2700.00	636.24	1.50	0.00597	131.05	132.17	-0.39
2-01-K-55	2-01-K-54	обратный	720 X 9	122.70	0.00000009	49.81	48.38	1836.90	2700.00	863.10	1.34	0.01163	131.05	132.17	0.31
2-01-K-551	2-04-K-553	подающий	720 X 9	124.15	0.00000009	72.69	77.19	100.11	2700.00	2599.89	0.07	0.03624	119.04	114.54	0.00
2-01-K-551	2-04-K-553	обратный	720 X 9	124.15	0.00000009	53.71	58.21	-100.11	2700.00	2599.89	0.07	0.03625	119.04	114.54	-0.00
2-01-K-6	2-01-K-6A	подающий	720 X 9	13.40	0.00000001	75.80	75.83	-1697.59	2700.00	1002.41	1.24	0.00215	130.90	130.90	-0.03
2-01-K-6	2-01-K-6A	обратный	720 X 9	13.40	0.00000001	51.31	51.29	1470.73	2700.00	1229.27	1.07	0.00161	130.90	130.90	0.02
2-01-K-6	2-01-K-7	подающий	720 X 9	152.90	0.00000011	75.80	75.30	1594.73	2700.00	1105.27	1.16	0.00329	130.90	131.12	0.28
2-01-K-6	2-01-K-7	обратный	720 X 9	152.90	0.00000011	51.31	51.30	-1367.87	2700.00	1332.13	1.00	0.00008	130.90	131.12	-0.21
2-01-K-6A	2-01-K-5	подающий	720 X 9	132.68	0.00000011	75.83	75.34	-1697.59	2700.00	1002.41	1.24	0.00000	130.90	131.69	-0.79
2-01-K-6A	2-01-K-5	обратный	720 X 9	132.68	0.00000011	51.29	50.27	1470.73	2700.00	1229.27	1.07	0.00000	130.90	131.69	-0.79
2-01-K-7	2-01-K-8A	подающий	720 X 9	131.80	0.00000010	75.30	73.38	1571.79	2700.00	1128.21	1.14	0.01457	131.12	132.80	0.24
2-01-K-7	2-01-K-8A	обратный	720 X 9	131.80	0.00000010	51.30	49.80	-1344.93	2700.00	1355.07	0.98	0.01141	131.12	132.80	-0.18
2-01-K-8	2-01-K-9	подающий	720 X 8	139.30	0.00000010	73.19	71.79	2072.00	2700.00	628.00	1.50	0.01006	132.96	133.93	0.43
2-01-K-8	2-01-K-9	обратный	720 X 8	139.30	0.00000010	49.66	49.09	-2004.62	2700.00	695.38	1.45	0.00406	132.96	133.93	-0.40
2-01-K-8A	2-01-K-8	подающий	720 X 9	17.55	0.00000001	73.38	73.19	1571.79	2700.00	1128.21	1.14	0.00000	132.80	132.96	-0.16
2-01-K-8A	2-01-K-8	обратный	720 X 9	17.55	0.00000001	49.80	49.66	-1344.93	2700.00	1355.07	0.98	0.00000	132.80	132.96	-0.16
2-01-K-9	2-01-T-12A	подающий	720 X 8	147.35	0.00000010	71.79	70.17	2019.94	2700.00	680.06	1.46	0.01100	133.93	135.15	0.40
2-01-K-9	2-01-T-12A	обратный	720 X 8	147.35	0.00000010	49.09	48.25	-1952.56	2700.00	747.44	1.41	0.00574	133.93	135.15	-0.37
2-01-П-26	2-01-T-27	подающий	720 X 9	109.00	0.00000009	131.10	129.71	2888.00	2700.00	-188.00	2.10	0.01274	99.87	100.49	0.77
2-01-П-26	2-01-T-27	обратный	720 X 9	109.00	0.00000009	54.05	54.25	-2998.22	2700.00	-298.22	2.18	0.00191	99.87	100.49	-0.83
2-01-П-33	2-01-П-36	подающий	720 X 9	450.00	0.00000048	120.55	120.45	2845.79	2700.00	-145.79	2.07	0.00022	102.15	98.36	3.89



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-П-33	2-01-П-36	обратный	720 X 9	450.00	0.00000048	60.68	68.67	-2956.01	2700.00	-256.01	2.15	0.01775	102.15	98.36	-4.20
2-01-П-36	2-09-П-36	обратный	720 X 8	5.00	0.00000003	68.67	68.75	-1609.29	2700.00	1090.71	1.16	0.00000	98.36	98.36	0.00
2-01-П-36	2-09-П-36	обратный	720 X 8	5.00	0.00000006	68.67	68.75	-1271.84	2700.00	1428.16	0.92	0.00000	98.36	98.36	0.00
2-01-П-51	2-01-Т-51А	подающий	720 X 8	24.00	0.00000004	71.16	70.68	2084.04	2700.00	615.96	1.51	0.02009	139.70	140.00	0.18
2-01-П-51	2-01-Т-51А	обратный	720 X 8	24.00	0.00000004	39.27	39.11	-1857.18	2700.00	842.82	1.34	0.00647	139.70	140.00	-0.14
2-01-Т-12А	2-01-К-12	подающий	720 X 8	18.23	0.00000002	70.17	69.88	2019.94	2700.00	680.06	1.46	0.00000	135.15	135.36	-0.21
2-01-Т-12А	2-01-К-12	обратный	720 X 8	18.23	0.00000002	48.25	48.11	-1952.56	2700.00	747.44	1.41	0.00000	135.15	135.36	-0.21
2-01-Т-22	2-01-Т-23	подающий	720 X 9	93.50	0.00000018	134.41	133.69	2891.85	2700.00	-191.85	2.10	0.00773	101.27	100.52	1.47
2-01-Т-22	2-01-Т-23	обратный	720 X 9	93.50	0.00000018	47.57	49.90	-3002.07	2700.00	-302.07	2.19	0.02500	101.27	100.52	-1.59
2-01-Т-23	2-01-Т-23А	подающий	720 X 9	34.20	0.00000002	133.69	133.42	2891.85	2700.00	-191.85	2.10	0.00000	100.52	100.59	-0.07
2-01-Т-23	2-01-Т-23А	обратный	720 X 9	34.20	0.00000002	49.90	50.04	-3002.07	2700.00	-302.07	2.19	0.00000	100.52	100.59	-0.07
2-01-Т-23А	2-01-Т-24	подающий	720 X 9	124.50	0.00000016	133.42	132.37	2890.30	2700.00	-190.30	2.10	0.00000	100.59	100.33	0.26
2-01-Т-23А	2-01-Т-24	обратный	720 X 9	124.50	0.00000016	50.04	51.72	-3000.52	2700.00	-300.52	2.18	0.00000	100.59	100.33	0.26
2-01-Т-24	2-01-Т-25	подающий	720 X 9	122.20	0.00000016	132.37	131.80	2890.30	2700.00	-190.30	2.10	0.00462	100.33	99.59	1.30
2-01-Т-24	2-01-Т-25	обратный	720 X 9	122.20	0.00000016	51.72	53.87	-3000.52	2700.00	-300.52	2.18	0.01756	100.33	99.59	-1.41
2-01-Т-25	2-01-П-26	подающий	720 X 9	75.00	0.00000005	131.80	131.10	2890.30	2700.00	-190.30	2.10	0.00000	99.59	99.87	-0.28
2-01-Т-25	2-01-П-26	обратный	720 X 9	75.00	0.00000005	53.87	54.05	-3000.52	2700.00	-300.52	2.18	0.00000	99.59	99.87	-0.28
2-01-Т-27	2-01-Т-27А	подающий	720 X 9	157.80	0.00000018	129.71	127.91	2888.00	2700.00	-188.00	2.10	0.01143	100.49	100.79	1.50
2-01-Т-27	2-01-Т-27А	обратный	720 X 9	157.80	0.00000018	54.25	55.58	-2998.22	2700.00	-298.22	2.18	0.00837	100.49	100.79	-1.62
2-01-Т-27А	2-01-Т-29	подающий	720 X 9	91.60	0.00000008	127.91	127.33	2888.00	2700.00	-188.00	2.10	0.00631	100.79	100.72	0.65
2-01-Т-27А	2-01-Т-29	обратный	720 X 9	91.60	0.00000008	55.58	56.34	-2998.22	2700.00	-298.22	2.18	0.00839	100.79	100.72	-0.70
2-01-Т-29	2-01-Т-30	подающий	720 X 9	112.80	0.00000016	127.33	125.50	2888.00	2700.00	-188.00	2.10	0.00000	100.72	101.19	-0.47
2-01-Т-29	2-01-Т-30	обратный	720 X 9	112.80	0.00000016	56.34	57.34	-2998.22	2700.00	-298.22	2.18	0.00000	100.72	101.19	-0.47
2-01-Т-30	2-01-Т-31	подающий	720 X 9	121.90	0.00000016	125.50	123.78	2888.00	2700.00	-188.00	2.10	0.01412	101.19	101.61	1.30
2-01-Т-30	2-01-Т-31	обратный	720 X 9	121.90	0.00000016	57.34	58.32	-2998.22	2700.00	-298.22	2.18	0.00806	101.19	101.61	-1.40
2-01-Т-31	2-09-Т-32	подающий	720 X 9	94.50	0.00000014	123.78	122.74	2888.00	2700.00	-188.00	2.10	0.01097	101.61	101.50	1.15
2-01-Т-31	2-09-Т-32	обратный	720 X 9	94.50	0.00000014	58.32	59.67	-2998.22	2700.00	-298.22	2.18	0.01424	101.61	101.50	-1.24
2-01-Т-51А	2-01-Т-51Б	подающий	720 X 8	27.00	0.00000005	70.68	70.46	2084.04	2700.00	615.96	1.51	0.00791	140.00	140.00	0.21
2-01-Т-51А	2-01-Т-51Б	обратный	720 X 8	27.00	0.00000005	39.11	39.28	-1857.18	2700.00	842.82	1.34	0.00628	140.00	140.00	-0.17
2-01-Т-51Б	2-01-К-52	подающий	720 X 8	74.00	0.00000012	70.46	72.60	2084.04	2700.00	615.96	1.51	0.02892	140.00	137.33	0.53
2-01-Т-51Б	2-01-К-52	обратный	720 X 8	74.00	0.00000012	39.28	42.37	-1857.18	2700.00	842.82	1.34	0.04177	140.00	137.33	-0.42
2-02-К-31	2-02-К-32	подающий	720 X 9	18.66	0.00000001	59.87	59.99	1468.38	2700.00	1231.62	1.07	0.00658	141.01	140.86	0.03
2-02-К-31	2-02-К-32	обратный	720 X 9	18.66	0.00000001	46.47	46.64	-1468.38	2700.00	1231.62	1.07	0.00950	141.01	140.86	-0.03
2-02-К-32	2-02-К-33	подающий	720 X 9	161.73	0.00000012	59.99	61.58	1468.38	2700.00	1231.62	1.07	0.00000	140.86	139.02	1.84
2-02-К-32	2-02-К-33	обратный	720 X 9	161.73	0.00000012	46.64	48.74	-1468.38	2700.00	1231.62	1.07	0.00000	140.86	139.02	1.84
2-02-К-33	2-02-К-34	подающий	720 X 8	91.90	0.00000007	61.58	63.36	1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.01936	139.02	137.13	0.11
2-02-К-33	2-02-К-34	обратный	720 X 8	91.90	0.00000007	48.74	50.74	-1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.02177	139.02	137.13	-0.11
2-02-К-34	2-02-К-35	подающий	720 X 8	114.65	0.00000008	63.36	65.42	1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.01801	137.13	134.93	0.14
2-02-К-34	2-02-К-35	обратный	720 X 8	114.65	0.00000008	50.74	53.07	-1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.02037	137.13	134.93	-0.14
2-02-К-35	2-02-К-36А	подающий	720 X 8	71.00	0.00000006	65.42	67.46	1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.02875	134.93	132.80	0.09
2-02-К-35	2-02-К-36А	обратный	720 X 8	71.00	0.00000006	53.07	55.29	-1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.03125	134.93	132.80	-0.09
2-02-К-36	2-02-К-37	подающий	720 X 8	112.45	0.00000008	52.21	56.13	1187.57	2700.00	1512.43	0.86	0.03480	132.20	128.17	0.12
2-02-К-36	2-02-К-37	обратный	720 X 8	112.45	0.00000008	14.09	18.24	-1187.57	2700.00	1512.43	0.86	0.03688	132.20	128.17	-0.12
2-02-К-36А	2-01-К-18-19	подающий	720 X 8	133.17	0.00000021	67.46	69.26	1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.00000	132.80	130.67	2.13
2-02-К-36А	2-01-К-18-19	подающий	720 X 8	133.17	0.00000019	51.66	54.08	-1231.03	2700.00	1468.97	0.89	0.00000	132.80	130.67	2.13
2-02-К-36А	2-01-К-18-19	обратный	720 X 8	133.17	0.00000019	13.44	15.28	1231.03	2700.00	1468.97	0.89	0.00000	132.80	130.67	2.13
2-02-К-36А	2-01-К-18-19	обратный	720 X 8	133.17	0.00000021	55.29	57.76	-1267.74	2700.00	1432.26	0.92	0.00000	132.80	130.67	2.13
2-02-К-36А	2-02-К-36	подающий	720 X 8	25.00	0.00000003	51.66	52.21	1231.03	2700.00	1468.97	0.89	0.00000	132.80	132.20	0.60
2-02-К-36А	2-02-К-36	обратный	720 X 8	25.00	0.00000003	13.44	14.09	-1231.03	2700.00	1468.97	0.89	0.00000	132.80	132.20	0.60
2-02-К-37	2-02-К-39	подающий	720 X 8	200.75	0.00000015	56.13	60.58	1187.57	2700.00	1512.43	0.86	0.02216	128.17	123.51	0.21
2-02-К-37	2-02-К-39	обратный	720 X 8	200.75	0.00000015	18.24	23.11	-1187.57	2700.00	1512.43	0.86	0.02426	128.17	123.51	-0.21
2-02-К-39	2-02-К-40	подающий	720 X 8	16.80	0.00000001	60.58	60.68	1152.46	2700.00	1547.54	0.83	0.00626	123.51	123.39	0.01
2-02-К-39	2-02-К-40	обратный	720 X 8	16.80	0.00000001	23.11	23.24	-1152.46	2700.00	1547.54	0.83	0.00803	123.51	123.39	-0.01
2-02-К-40	2-02-К-41	подающий	720 X 8	39.00	0.00000005	60.68	61.15	1152.46	2700.00	1547.54	0.83	0.01199	123.39	122.85	0.07
2-02-К-40	2-02-К-41	обратный	720 X 8	39.00	0.00000005	23.24	23.85	-1152.46	2700.00	1547.54	0.83	0.01570	123.39	122.85	-0.07
2-02-К-41	2-02-К-42	подающий	720 X 10	37.50	0.00000004	61.15	60.80	1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.00921	122.85	123.14	0.06
2-02-К-41	2-02-К-42	обратный	720 X 10	37.50	0.00000004	23.85	23.62	-1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.00626	122.85	123.14	-0.06
2-02-К-42	2-02-К-43	подающий	720 X 10	45.00	0.00000003	60.80	61.31	1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.01131	123.14	122.59	0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-42	2-02-К-43	обратный	720 X 10	45.00	0.00000003	23.62	24.21	-1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.01313	123.14	122.59	-0.04
2-02-К-43	2-02-К-43A	подающий	720 X 10	6.00	0.00000001	61.31	61.30	1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.00220	122.59	122.59	0.01
2-02-К-43	2-02-К-43A	обратный	720 X 10	6.00	0.00000001	24.21	24.22	-1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.00222	122.59	122.59	-0.01
2-02-К-43A	2-02-К-44	подающий	720 X 10	208.50	0.00000023	61.30	59.97	1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.00000	122.59	123.61	-1.02
2-02-К-43A	2-02-К-44	обратный	720 X 10	208.50	0.00000023	24.22	23.51	-1152.46	2700.00	1547.54	0.84	0.00000	122.59	123.61	-1.02
2-02-К-44	2-02-К-45	подающий	720 X 8	176.10	0.00000017	59.97	63.86	1152.46	2700.00	1547.54	0.83	0.00000	123.61	119.49	4.12
2-02-К-44	2-02-К-45	обратный	720 X 8	176.10	0.00000017	23.51	27.86	-1152.46	2700.00	1547.54	0.83	0.00000	123.61	119.49	4.12
2-02-К-46	2-02-К-45	подающий	720 X 8	98.05	0.00000007	64.52	63.86	-1138.45	2700.00	1561.55	0.82	0.00668	118.74	119.49	-0.09
2-02-К-46	2-02-К-45	обратный	720 X 8	98.05	0.00000007	28.71	27.86	1138.45	2700.00	1561.55	0.82	0.00862	118.74	119.49	0.09
2-02-К-46	2-02-К-46A	подающий	720 X 9	71.60	0.00000007	64.52	64.17	1138.45	2700.00	1561.55	0.83	0.00490	118.74	119.00	0.09
2-02-К-46	2-02-К-46A	обратный	720 X 9	71.60	0.00000007	28.71	28.54	-1138.45	2700.00	1561.55	0.83	0.00236	118.74	119.00	-0.09
2-02-К-468	2-02-Т-468	подающий	720 X 8	5.00	0.00000001	48.94	48.88	2400.49	2700.00	299.51	1.74	0.01152	164.14	164.14	0.06
2-02-К-468	2-02-Т-468	обратный	720 X 8	5.00	0.00000001	8.51	8.58	-2702.42	2700.00	-2.42	1.96	0.01462	164.14	164.14	-0.07
2-02-К-469	2-02-К-471	подающий	720 X 8	251.40	0.00000018	48.81	48.92	2400.49	2700.00	299.51	1.74	0.00000	163.65	162.49	1.16
2-02-К-469	2-02-К-471	обратный	720 X 8	251.40	0.00000018	9.78	12.28	-2702.42	2700.00	-2.42	1.96	0.00000	163.65	162.49	1.16
2-02-К-46A	2-02-К-47	подающий	720 X 9	31.50	0.00000002	64.17	63.27	1138.45	2700.00	1561.55	0.83	0.00000	119.00	119.87	-0.87
2-02-К-46A	2-02-К-47	обратный	720 X 9	31.50	0.00000002	28.54	27.70	-1138.45	2700.00	1561.55	0.83	0.00000	119.00	119.87	-0.87
2-02-К-47	2-02-К-48	подающий	720 X 9	137.00	0.00000017	63.27	62.85	1108.37	2700.00	1591.63	0.81	0.00302	119.87	120.08	0.20
2-02-К-47	2-02-К-48	обратный	720 X 9	137.00	0.00000017	27.70	27.69	-1108.37	2700.00	1591.63	0.81	0.00004	119.87	120.08	-0.20
2-02-К-471	2-02-К-472	подающий	720 X 8	118.00	0.00000009	48.92	47.81	2400.49	2700.00	299.51	1.74	0.00000	162.49	163.10	-0.61
2-02-К-471	2-02-К-472	обратный	720 X 8	118.00	0.00000009	12.28	12.30	-2702.42	2700.00	-2.42	1.96	0.00000	162.49	163.10	-0.61
2-02-К-48	2-02-К-49	подающий	720 X 9	81.00	0.00000010	62.85	63.21	1088.57	2700.00	1611.43	0.79	0.00440	120.08	119.60	0.12
2-02-К-48	2-02-К-49	обратный	720 X 9	81.00	0.00000010	27.69	28.29	-1088.57	2700.00	1611.43	0.79	0.00746	120.08	119.60	-0.12
2-02-К-48A	2-02-К-484A	подающий	720 X 9	71.00	0.00000015	46.11	45.11	1414.23	2700.00	1285.77	1.03	0.01402	159.00	159.70	0.30
2-02-К-48A	2-02-К-484A	обратный	720 X 9	71.00	0.00000015	23.44	23.09	-1556.68	2700.00	1143.32	1.13	0.00481	159.00	159.70	-0.36
2-02-К-49	2-02-К-50	подающий	720 X 10	143.40	0.00000011	63.21	62.11	963.46	2700.00	1736.54	0.71	0.00766	119.60	120.60	0.10
2-02-К-49	2-02-К-50	обратный	720 X 10	143.40	0.00000011	28.29	27.39	-963.46	2700.00	1736.54	0.71	0.00628	119.60	120.60	-0.10
2-02-К-493	2-02-К-494	подающий	720 X 8	68.00	0.00000008	51.43	52.29	1414.23	2700.00	1285.77	1.02	0.01267	151.02	150.00	0.16
2-02-К-493	2-02-К-494	обратный	720 X 8	68.00	0.00000008	34.64	35.85	-1556.68	2700.00	1143.32	1.13	0.01782	151.02	150.00	-0.19
2-02-К-494	2-02-Т-495	подающий	720 X 8	96.00	0.00000007	52.29	52.62	1414.23	2700.00	1285.77	1.02	0.00340	150.00	149.53	0.14
2-02-К-494	2-02-Т-495	обратный	720 X 8	96.00	0.00000007	35.85	36.49	-1556.68	2700.00	1143.32	1.13	0.00671	150.00	149.53	-0.17
2-02-К-496	2-02-Т-497	подающий	720 X 9	69.00	0.00000005	52.57	53.19	1414.23	2700.00	1285.77	1.03	0.00885	149.42	148.70	0.11
2-02-К-496	2-02-Т-497	обратный	720 X 9	69.00	0.00000005	36.79	37.64	-1556.68	2700.00	1143.32	1.13	0.01235	149.42	148.70	-0.13
2-02-К-497	2-01-К-30	подающий	720 X 8	129.85	0.00000011	57.12	59.61	558.59	2700.00	2141.41	0.40	0.00000	144.21	141.68	2.53
2-02-К-497	2-01-К-30	обратный	720 X 8	129.85	0.00000011	42.81	45.38	-625.97	2700.00	2074.03	0.45	0.00000	144.21	141.68	2.53
2-02-К-499	2-02-К-497	подающий	720 X 8	158.92	0.00000011	54.45	57.12	582.82	2700.00	2117.18	0.42	0.01675	146.91	144.21	0.04
2-02-К-499	2-02-К-497	обратный	720 X 8	158.92	0.00000011	40.06	42.81	-650.20	2700.00	2049.80	0.47	0.01729	146.91	144.21	-0.05
2-02-К-50	2-02-К-51	подающий	720 X 9	88.50	0.00000007	62.11	62.20	905.71	2700.00	1794.29	0.66	0.00095	120.60	120.46	0.06
2-02-К-50	2-02-К-51	обратный	720 X 9	88.50	0.00000007	27.39	27.59	-905.71	2700.00	1794.29	0.66	0.00221	120.60	120.46	-0.06
2-02-К-500B	2-02-К-499	подающий	720 X 8	76.60	0.00000012	52.71	54.45	626.55	2700.00	2073.45	0.45	0.02273	148.70	146.91	0.05
2-02-К-500B	2-02-К-499	обратный	720 X 8	76.60	0.00000012	38.21	40.06	-693.93	2700.00	2006.07	0.50	0.02415	148.70	146.91	-0.06
2-02-К-51	2-02-Т-51A	подающий	720 X 9	104.20	0.00000011	62.20	63.63	822.03	2700.00	1877.97	0.60	0.01380	120.46	118.95	0.07
2-02-К-51	2-02-Т-51A	обратный	720 X 9	104.20	0.00000011	27.59	29.17	-822.03	2700.00	1877.97	0.60	0.01519	120.46	118.95	-0.07
2-02-П-261	2-02-Т-272	подающий	720 X 8	175.00	0.00000022	141.99	141.39	2853.32	2700.00	-153.32	2.07	0.00000	108.15	107.00	1.15
2-02-П-261	2-02-Т-272	обратный	720 X 8	175.00	0.00000022	33.58	36.09	-2509.15	2700.00	190.85	1.82	0.00000	108.15	107.00	1.15
2-02-Т-230	2-02-П-261	подающий	720 X 7	427.00	0.00000055	142.51	141.99	2440.46	2700.00	259.54	1.76	0.00122	110.92	108.15	3.29
2-02-Т-230	2-02-П-261	обратный	720 X 7	427.00	0.00000055	17.92	23.31	-2176.63	2700.00	523.37	1.57	0.01262	110.92	108.15	-2.62
2-02-Т-230	2-09-Т-9	подающий	720 X 8	430.00	0.00000054	142.51	141.08	1382.02	2700.00	1317.98	1.00	0.00333	110.92	111.32	1.03
2-02-Т-230	2-09-Т-9	обратный	720 X 8	430.00	0.00000054	17.92	18.77	-1522.17	2700.00	1177.83	1.10	0.00198	110.92	111.32	-1.25
2-02-Т-272	2-02-Т-283	подающий	720 X 8	344.30	0.00000045	141.39	138.29	2853.32	2700.00	-153.32	2.07	0.00899	107.00	106.41	3.69
2-02-Т-272	2-02-Т-283	обратный	720 X 8	344.30	0.00000045	36.09	39.53	-2509.15	2700.00	190.85	1.82	0.00999	107.00	106.41	-2.85
2-02-Т-283	2-02-Т-301	подающий	720 X 8	166.60	0.00000018	138.29	138.51	2853.32	2700.00	-153.32	2.07	0.00000	106.41	104.70	1.71
2-02-Т-283	2-02-Т-301	обратный	720 X 8	166.60	0.00000018	39.53	42.39	-2509.15	2700.00	190.85	1.82	0.00000	106.41	104.70	1.71
2-02-Т-301	2-02-Т-312	подающий	720 X 8	202.00	0.00000024	138.51	136.74	2853.32	2700.00	-153.32	2.07	0.00000	104.70	104.53	0.17
2-02-Т-301	2-02-Т-312	обратный	720 X 8	202.00	0.00000024	42.39	44.07	-2509.15	2700.00	190.85	1.82	0.00000	104.70	104.53	0.17
2-02-Т-312	2-02-Т-335	подающий	720 X 9	406.00	0.00000050	136.74	134.19	2853.32	2700.00	-153.32	2.08	0.00000	104.53	103.00	1.53
2-02-Т-312	2-02-Т-335	обратный	720 X 9	406.00	0.00000050	44.07	48.75	-2509.15	2700.00	190.85	1.83	0.00000	104.53	103.00	1.53
2-02-Т-335	2-02-Т-345	подающий	720 X 9	156.50	0.00000018	134.19	132.66	2853.32	2700.00	-153.32	2.08	0.00000	103.00	103.07	-0.07



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-T-335	2-02-T-345	обратный	720 X 9	156.50	0.00000018	48.75	49.81	-2509.15	2700.00	190.85	1.83	0.00000	103.00	103.07	-0.07
2-02-T-345	2-02-T-348	подающий	720 X 9	51.80	0.00000004	132.66	132.57	2853.32	2700.00	-153.32	2.08	0.00000	103.07	102.87	0.20
2-02-T-345	2-02-T-348	обратный	720 X 9	51.80	0.00000004	49.81	50.23	-2509.15	2700.00	190.85	1.83	0.00000	103.07	102.87	0.20
2-02-T-348	2-02-T-361	подающий	720 X 9	218.00	0.00000022	132.57	133.40	2853.32	2700.00	-153.32	2.08	0.00000	102.87	100.25	2.62
2-02-T-348	2-02-T-361	обратный	720 X 9	218.00	0.00000022	50.23	54.24	-2509.15	2700.00	190.85	1.83	0.00000	102.87	100.25	2.62
2-02-T-468	2-02-K-469	подающий	720 X 8	134.50	0.00000010	48.88	48.81	2400.49	2700.00	299.51	1.74	0.00000	164.14	163.65	0.49
2-02-T-468	2-02-K-469	обратный	720 X 8	134.50	0.00000010	8.58	9.78	-2702.42	2700.00	-2.42	1.96	0.00000	164.14	163.65	0.49
2-02-T-472	2-02-K-472	подающий	720 X 8	11.50	0.00000002	47.79	47.81	-2400.49	2700.00	299.51	1.74	0.00165	163.00	163.10	-0.12
2-02-T-472	2-02-K-472	обратный	720 X 8	11.50	0.00000002	12.55	12.30	2702.42	2700.00	-2.42	1.96	0.02181	163.00	163.10	0.15
2-02-T-495	2-02-K-496	подающий	720 X 9	101.00	0.00000008	52.62	52.57	1414.23	2700.00	1285.77	1.03	0.00000	149.53	149.42	0.11
2-02-T-495	2-02-K-496	обратный	720 X 9	101.00	0.00000008	36.49	36.79	-1556.68	2700.00	1143.32	1.13	0.00000	149.53	149.42	0.11
2-02-T-497	2-04-K-500A	подающий	720 X 9	14.00	0.00000002	53.19	53.19	-0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00000	148.70	148.70	0.00
2-02-T-497	2-04-K-500A	обратный	720 X 9	14.00	0.00000002	37.64	37.64	-0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00000	148.70	148.70	-0.00
2-02-T-51A	2-02-T-51B	подающий	720 X 9	30.10	0.00000002	63.63	63.19	822.03	2700.00	1877.97	0.60	0.01474	118.95	119.38	0.01
2-02-T-51A	2-02-T-51B	обратный	720 X 9	30.10	0.00000002	29.17	28.75	-822.03	2700.00	1877.97	0.60	0.01383	118.95	119.38	-0.01
2-02-T-51B	2-02-K-52	подающий	720 X 9	15.00	0.00000002	63.19	63.30	822.03	2700.00	1877.97	0.60	0.00000	119.38	119.25	0.13
2-02-T-51B	2-02-K-52	обратный	720 X 9	15.00	0.00000002	28.75	28.90	-822.03	2700.00	1877.97	0.60	0.00000	119.38	119.25	0.13
2-04-K-184	2-04-T-550	подающий	720 X 9	169.50	0.00000015	65.72	70.79	100.11	2700.00	2599.89	0.07	0.02990	126.01	120.94	0.00
2-04-K-184	2-04-T-550	обратный	720 X 9	169.50	0.00000015	46.74	51.81	-100.11	2700.00	2599.89	0.07	0.02992	126.01	120.94	-0.00
2-04-K-185	2-04-K-184	подающий	720 X 9	124.00	0.00000009	61.63	65.72	292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.03300	130.11	126.01	0.01
2-04-K-185	2-04-K-184	обратный	720 X 9	124.00	0.00000009	42.63	46.74	-292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.03313	130.11	126.01	-0.01
2-04-K-500A	2-04-K-500B	подающий	720 X 8	8.00	0.00000006	52.25	52.70	-2825.32	2700.00	-125.32	2.04	0.05713	148.70	148.70	-0.46
2-04-K-500A	2-04-K-500B	обратный	720 X 8	8.00	0.00000006	38.68	38.22	2834.06	2700.00	-134.06	2.05	0.05746	148.70	148.70	0.46
2-04-K-500B	2-02-K-500B	подающий	720 X 8	7.00	0.00000002	52.70	52.71	-787.68	2700.00	1912.32	0.57	0.00000	148.70	148.70	0.00
2-04-K-500B	2-02-K-500B	обратный	720 X 8	7.00	0.00000002	38.22	38.21	862.75	2700.00	1837.25	0.62	0.00000	148.70	148.70	0.00
2-04-K-517	2-04-K-518	подающий	720 X 8	107.80	0.00000009	57.69	57.46	2504.38	2700.00	195.62	1.81	0.00214	137.07	136.72	0.58
2-04-K-517	2-04-K-518	обратный	720 X 8	107.80	0.00000009	32.85	33.78	-2504.38	2700.00	195.62	1.81	0.00864	137.07	136.72	-0.58
2-04-K-518	2-04-K-520	подающий	720 X 7	170.50	0.00000014	57.46	58.74	2362.31	2700.00	337.69	1.70	0.00749	136.72	134.66	0.78
2-04-K-518	2-04-K-520	обратный	720 X 7	170.50	0.00000014	33.78	36.62	-2362.31	2700.00	337.69	1.70	0.01667	136.72	134.66	-0.78
2-04-K-520	2-04-T-521	подающий	720 X 9	75.80	0.00000008	58.74	59.39	2283.29	2700.00	416.71	1.66	0.00865	134.66	133.60	0.40
2-04-K-520	2-04-T-521	обратный	720 X 9	75.80	0.00000008	36.62	38.09	-2283.29	2700.00	416.71	1.66	0.01932	134.66	133.60	-0.40
2-04-K-524	2-04-K-525A	подающий	720 X 9	73.80	0.00000006	58.55	57.75	2263.12	2700.00	436.88	1.65	0.01079	133.85	134.35	0.30
2-04-K-524	2-04-K-525A	обратный	720 X 9	73.80	0.00000006	38.23	38.03	-2263.12	2700.00	436.88	1.65	0.00276	133.85	134.35	-0.30
2-04-K-525B	2-04-T-528	подающий	720 X 9	206.10	0.00000031	58.80	60.76	385.15	2700.00	2314.85	0.28	0.00000	133.00	131.00	2.00
2-04-K-525B	2-04-T-528	обратный	720 X 9	206.10	0.00000031	39.67	41.72	-385.15	2700.00	2314.85	0.28	0.00000	133.00	131.00	2.00
2-04-K-553	2-04-K-554	подающий	720 X 9	43.55	0.00000005	77.19	76.82	87.98	2700.00	2612.02	0.06	0.00850	114.54	114.91	0.00
2-04-K-553	2-04-K-554	обратный	720 X 9	43.55	0.00000005	58.21	57.84	-87.98	2700.00	2612.02	0.06	0.00849	114.54	114.91	-0.00
2-04-K-554	2-04-K-555	подающий	720 X 9	108.40	0.00000009	76.82	79.62	16.21	2700.00	2683.79	0.01	0.01661	114.91	113.11	-0.00
2-04-K-554	2-04-K-555	обратный	720 X 9	108.40	0.00000009	57.84	59.64	-16.21	2700.00	2683.79	0.01	0.01661	114.91	113.11	-0.00
2-04-K-555	2-04-T-558A	подающий	720 X 9	86.20	0.00000008	78.62	80.23	11.55	2700.00	2688.45	0.01	0.00000	113.11	111.50	1.61
2-04-K-555	2-04-T-558A	обратный	720 X 9	86.20	0.00000008	59.64	61.25	-11.55	2700.00	2688.45	0.01	0.00000	113.11	111.50	1.61
2-04-K-559	2-04-T-559A	подающий	720 X 7	32.50	0.00000003	81.55	83.23	-0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00000	110.18	108.50	1.68
2-04-K-559	2-04-T-559A	обратный	720 X 7	32.50	0.00000003	62.57	64.25	-0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.00000	110.18	108.50	1.68
2-04-P-560	2-04-T-561A	подающий	720 X 9	68.24	0.00000036	67.43	68.47	-60.37	2700.00	2639.63	0.04	0.01526	107.51	106.47	-0.00
2-04-P-560	2-04-T-561A	обратный	720 X 9	68.24	0.00000016	50.35	51.39	60.37	2700.00	2639.63	0.04	0.01523	107.51	106.47	0.00
2-04-T-186	2-04-K-185	подающий	720 X 9	59.20	0.00000005	62.61	61.63	292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.01663	129.13	130.11	0.00
2-04-T-186	2-04-K-185	обратный	720 X 9	59.20	0.00000005	43.60	42.63	-292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.01648	129.13	130.11	-0.00
2-04-T-190	2-04-T-186	подающий	720 X 9	50.85	0.00000010	62.72	62.61	292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.00213	129.03	129.13	0.01
2-04-T-190	2-04-T-186	обратный	720 X 9	50.85	0.00000010	43.70	43.60	-292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.00180	129.03	129.13	-0.01
2-04-T-521	2-04-T-523	подающий	720 X 7	47.00	0.00000006	59.39	59.14	2283.29	2700.00	416.71	1.64	0.00549	133.60	133.55	0.31
2-04-T-521	2-04-T-523	обратный	720 X 7	47.00	0.00000005	38.09	38.38	-2283.29	2700.00	416.71	1.64	0.00620	133.60	133.55	-0.24
2-04-T-523	2-04-K-524	подающий	720 X 9	32.00	0.00000006	59.14	58.55	2283.29	2700.00	416.71	1.66	0.00000	133.55	133.85	-0.30
2-04-T-523	2-04-K-524	обратный	720 X 9	32.00	0.00000003	38.38	38.23	-2283.29	2700.00	416.71	1.66	0.00000	133.55	133.85	-0.30
2-04-T-528	2-04-T-190	подающий	720 X 9	91.70	0.00000010	60.76	62.72	292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.02139	131.00	129.03	0.01
2-04-T-528	2-04-T-190	обратный	720 X 9	91.70	0.00000010	41.72	43.70	-292.97	2700.00	2407.03	0.21	0.02158	131.00	129.03	-0.01
2-04-T-550	2-01-K-551	подающий	720 X 9	65.76	0.00000005	70.79	72.69	100.11	2700.00	2599.89	0.07	0.02889	120.94	119.04	0.00
2-04-T-550	2-01-K-551	обратный	720 X 9	65.76	0.00000005	51.81	53.71	-100.11	2700.00	2599.89	0.07	0.02890	120.94	119.04	-0.00
2-04-T-558A	2-04-K-559	подающий	720 X 7	131.00	0.00000017	80.23	81.55	11.55	2700.00	2688.45	0.01	0.01008	111.50	110.18	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-T-558A	2-04-K-559	обратный	720 X 7	131.00	0.00000017	61.25	62.57	-11.55	2700.00	2688.45	0.01	0.01008	111.50	110.18	-0.00
2-04-T-559A	2-04-P-560	подающий	720 X 8	45.50	0.00000006	83.23	84.22	0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.02176	108.50	107.51	0.00
2-04-T-559A	2-04-P-560	обратный	720 X 8	45.50	0.00000006	64.25	65.24	0.00	2700.00	2700.00	0.00	0.02176	108.50	107.51	0.00
2-04-T-561A	2-04-T-573A	подающий	720 X 9	136.55	0.00000012	68.47	54.29	-60.37	2700.00	2639.63	0.04	0.10384	106.47	120.65	-0.00
2-04-T-561A	2-04-T-573A	обратный	720 X 9	136.55	0.00000012	51.39	37.21	60.37	2700.00	2639.63	0.04	0.10385	106.47	120.65	0.00
2-04-T-573A	2-04-K-573	подающий	720 X 9	16.75	0.00000005	54.29	54.29	-60.37	2700.00	2639.63	0.04	0.00001	120.65	120.65	-0.00
2-04-T-573A	2-04-K-573	обратный	720 X 9	16.75	0.00000005	37.21	37.21	60.37	2700.00	2639.63	0.04	0.00001	120.65	120.65	0.00
2-09-K-863	2-09-P-864	подающий	720 X 9	123.70	0.00000009	76.87	75.67	2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00969	93.15	93.94	0.41
2-09-K-863	2-09-P-864	обратный	720 X 9	123.70	0.00000009	35.56	35.18	-2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00308	93.15	93.94	-0.41
2-09-K-865	2-09-K-868	подающий	720 X 9	354.00	0.00000040	74.58	71.80	2118.78	2700.00	581.22	1.54	0.00786	94.37	95.36	1.79
2-09-K-865	2-09-K-868	обратный	720 X 9	354.00	0.00000040	35.41	36.21	-2118.78	2700.00	581.22	1.54	0.00226	94.37	95.36	-1.79
2-09-K-868	2-09-K-869	подающий	720 X 9	111.95	0.00000009	71.80	70.71	1900.87	2700.00	799.13	1.38	0.00000	95.36	96.12	-0.76
2-09-K-868	2-09-K-869	обратный	720 X 9	111.95	0.00000009	36.21	35.78	-1900.87	2700.00	799.13	1.38	0.00000	95.36	96.12	-0.76
2-09-K-869	2-09-K-871	подающий	720 X 9	302.58	0.00000022	70.71	69.24	1900.87	2700.00	799.13	1.38	0.00000	96.12	96.81	-0.69
2-09-K-869	2-09-K-871	обратный	720 X 9	302.58	0.00000022	35.78	35.87	-1900.87	2700.00	799.13	1.38	0.00000	96.12	96.81	-0.69
2-09-K-871	2-09-K-872A	подающий	720 X 9	56.23	0.00000005	69.24	68.69	1900.87	2700.00	799.13	1.38	0.00000	96.81	97.20	-0.39
2-09-K-871	2-09-K-872A	обратный	720 X 9	56.23	0.00000005	35.87	35.64	-1900.87	2700.00	799.13	1.38	0.00000	96.81	97.20	-0.39
2-09-K-872A	2-09-K-872	подающий	720 X 9	89.10	0.00000008	68.69	67.85	1854.19	2700.00	845.81	1.35	0.00000	97.20	97.76	-0.56
2-09-K-872A	2-09-K-872	обратный	720 X 9	89.10	0.00000008	35.64	35.36	-1854.19	2700.00	845.81	1.35	0.00000	97.20	97.76	-0.56
2-09-P-29	2-09-T-30	подающий	720 X 8	151.75	0.00000012	126.24	124.98	2660.16	2700.00	39.84	1.93	0.00832	100.72	101.12	0.86
2-09-P-29	2-09-T-30	обратный	720 X 8	151.75	0.00000012	57.76	58.32	-2803.08	2700.00	-103.08	2.03	0.00368	100.72	101.12	-0.96
2-09-P-33	2-09-P-36	подающий	720 X 8	503.76	0.00000075	122.32	120.83	2660.16	2700.00	39.84	1.93	0.00295	102.15	98.36	5.28
2-09-P-33	2-09-P-36	обратный	720 X 8	503.76	0.00000075	59.10	68.75	-2803.08	2700.00	-103.08	2.03	0.01916	102.15	98.36	-5.86
2-09-P-36	2-01-P-36	подающий	720 X 8	5.00	0.00000006	120.83	120.45	2622.56	2700.00	77.44	1.90	0.07600	98.36	98.36	0.38
2-09-P-36	2-09-T-44	подающий	720 X 8	863.00	0.00000113	68.75	65.13	-2822.20	2700.00	-122.20	2.04	0.00420	98.36	110.95	-8.97
2-09-P-36	2-09-T-44	обратный	720 X 8	863.00	0.00000113	68.75	65.14	-2824.41	2700.00	-124.41	2.04	0.00418	98.36	110.95	-8.98
2-09-P-45	2-11-T-46	подающий	720 X 8	176.62	0.00000028	96.00	85.79	1080.29	2700.00	1619.71	0.78	0.05776	116.00	125.88	0.32
2-09-P-45	2-11-T-46	обратный	720 X 8	176.62	0.00000028	61.45	52.00	-1244.64	2700.00	1455.36	0.90	0.05352	116.00	125.88	-0.43
2-09-P-838П	2-09-T-847	подающий	720 X 8	260.30	0.00000031	97.00	96.05	3325.77	2700.00	-625.77	2.41	0.00365	97.10	94.62	3.43
2-09-P-847	2-09-P-853	подающий	720 X 8	821.60	0.00000071	95.94	87.64	3313.77	2700.00	-613.77	2.40	0.01009	94.62	95.16	7.75
2-09-P-853	2-09-P-861A	подающий	720 X 8	1179.40	0.00000108	87.64	77.71	3301.47	2700.00	-601.47	2.39	0.00842	95.16	93.35	11.74
2-09-P-861	2-09-T-862	подающий	720 X 9	21.00	0.00000006	77.39	77.29	2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00501	93.35	93.20	0.26
2-09-P-861	2-09-T-862	обратный	720 X 9	21.00	0.00000006	34.64	35.04	-2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.01930	93.35	93.20	-0.26
2-09-P-864	2-09-K-865	подающий	720 X 9	127.30	0.00000014	75.67	74.58	2134.41	2700.00	565.59	1.55	0.00000	93.94	94.37	-0.43
2-09-P-864	2-09-K-865	обратный	720 X 9	127.30	0.00000014	35.18	35.41	-2134.41	2700.00	565.59	1.55	0.00000	93.94	94.37	-0.43
2-09-T-22	2-09-P-29	подающий	720 X 8	880.03	0.00000114	134.28	126.24	2757.82	2700.00	-57.82	2.00	0.00000	101.39	100.72	0.67
2-09-T-22	2-09-P-29	обратный	720 X 8	880.03	0.00000114	47.46	57.76	-2900.74	2700.00	-200.74	2.10	0.00000	101.39	100.72	0.67
2-09-T-30	2-09-T-32	подающий	720 X 8	160.30	0.00000011	124.98	123.79	2660.16	2700.00	39.84	1.93	0.00743	101.12	101.50	0.81
2-09-T-30	2-09-T-32	обратный	720 X 8	160.30	0.00000011	58.32	58.84	-2803.08	2700.00	-103.08	2.03	0.00325	101.12	101.50	-0.90
2-09-T-32	2-01-P-33	подающий	720 X 9	172.40	0.00000019	122.74	120.55	2845.79	2700.00	-145.79	2.07	0.00000	101.50	102.15	-0.65
2-09-T-32	2-01-P-33	обратный	720 X 9	172.40	0.00000019	59.67	60.68	-2956.01	2700.00	-256.01	2.15	0.00000	101.50	102.15	-0.65
2-09-T-32	2-09-P-33	подающий	720 X 8	162.25	0.00000012	123.79	122.32	2660.16	2700.00	39.84	1.93	0.00000	101.50	102.15	-0.65
2-09-T-32	2-09-P-33	обратный	720 X 8	162.25	0.00000012	58.84	59.10	-2803.08	2700.00	-103.08	2.03	0.00000	101.50	102.15	-0.65
2-09-T-44	2-09-P-45	подающий	720 X 8	152.80	0.00000017	65.13	61.45	-2802.30	2700.00	-102.30	2.03	0.00000	110.95	116.00	-5.05
2-09-T-44	2-09-P-45	обратный	720 X 8	152.80	0.00000017	65.14	61.45	-2789.27	2700.00	-89.27	2.02	0.00000	110.95	116.00	-5.05
2-09-T-847	2-09-P-847	подающий	720 X 8	12.80	0.00000001	96.05	95.94	3313.77	2700.00	-613.77	2.40	0.00000	94.62	94.62	-0.00
2-09-T-862	2-09-T-862A	подающий	720 X 9	29.80	0.00000005	77.29	76.87	2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00000	93.20	93.38	-0.18
2-09-T-862	2-09-T-862A	обратный	720 X 9	29.80	0.00000005	35.04	35.10	-2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00000	93.20	93.38	-0.18
2-09-T-862A	2-09-T-862Б	подающий	720 X 9	22.20	0.00000001	76.87	76.77	2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00482	93.38	93.42	0.07
2-09-T-862A	2-09-T-862Б	обратный	720 X 9	22.20	0.00000001	35.10	35.12	-2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00121	93.38	93.42	-0.07
2-09-T-862Б	2-09-K-863	подающий	720 X 9	31.25	0.00000004	76.77	76.87	2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.00332	93.42	93.15	0.17
2-09-T-862Б	2-09-K-863	обратный	720 X 9	31.25	0.00000004	35.12	35.56	-2137.70	2700.00	562.30	1.56	0.01396	93.42	93.15	-0.17
2-09-T-9	2-09-T-22	подающий	720 X 8	2248.00	0.00000251	141.08	134.28	2580.78	2700.00	119.22	1.87	0.00000	111.32	101.39	9.93
2-09-T-9	2-09-T-22	обратный	720 X 8	2248.00	0.00000251	18.77	47.46	-2733.71	2700.00	-33.71	1.98	0.00000	111.32	101.39	9.93
2-10-K-102	2-10-K-103	подающий	720 X 8	76.95	0.00000016	48.91	49.41	1835.18	2700.00	864.82	1.33	0.00651	141.01	139.96	0.55
2-10-K-102	2-10-K-103	обратный	720 X 8	76.95	0.00000016	33.55	35.15	-1835.18	2700.00	864.82	1.33	0.02077	141.01	139.96	-0.55
2-10-K-103	2-10-K-104	подающий	720 X 8	154.92	0.00000011	49.41	54.64	1820.31	2700.00	879.69	1.32	0.03377	139.96	134.36	0.37
2-10-K-103	2-10-K-104	обратный	720 X 8	154.92	0.00000011	35.15	41.11	-1820.31	2700.00	879.69	1.32	0.03852	139.96	134.36	-0.37



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-10-K-104	2-10-K-105	подающий	720 X 8	143.58	0.00000017	54.64	57.81	1820.31	2700.00	879.69	1.32	0.02204	134.36	130.62	0.58
2-10-K-104	2-10-K-105	обратный	720 X 8	143.58	0.00000017	41.11	45.43	-1820.31	2700.00	879.69	1.32	0.03005	134.36	130.62	-0.58
2-10-K-105	2-10-K-106	подающий	720 X 8	140.80	0.00000011	57.81	61.30	1811.76	2700.00	888.24	1.31	0.02481	130.62	126.75	0.38
2-10-K-105	2-10-K-106	обратный	720 X 8	140.80	0.00000011	45.43	49.68	-1811.76	2700.00	888.24	1.31	0.03016	130.62	126.75	-0.38
2-10-K-106	2-10-K-107	подающий	720 X 8	126.20	0.00000009	61.30	63.70	1728.35	2700.00	971.65	1.25	0.00000	126.75	124.07	2.68
2-10-K-106	2-10-K-107	обратный	720 X 8	126.20	0.00000009	49.68	52.63	-1728.35	2700.00	971.65	1.25	0.00000	126.75	124.07	2.68
2-10-K-113	2-10-K-114	обратный	720 X 9	38.00	0.00000004	37.31	38.71	-1464.81	2700.00	1235.19	1.07	0.03682	115.46	114.15	-0.09
2-10-K-114	2-10-T-114A	подающий	720 X 9	23.50	0.00000004	65.84	67.36	1385.62	2700.00	1314.38	1.01	0.06464	114.15	112.55	0.08
2-10-K-114	2-10-T-114A	обратный	720 X 9	23.50	0.00000002	38.71	40.34	-1385.62	2700.00	1314.38	1.01	0.06938	114.15	112.55	-0.03
2-10-T-112A	2-10-K-113	подающий	720 X 9	26.00	0.00000006	65.67	65.04	1464.81	2700.00	1235.19	1.07	0.00000	114.96	115.46	-0.50
2-10-T-112A	2-10-K-113	обратный	720 X 9	26.00	0.00000006	37.68	37.31	-1464.81	2700.00	1235.19	1.07	0.00000	114.96	115.46	-0.50
2-11-T-46	2-11-T-49	подающий	720 X 8	308.49	0.00000035	85.79	74.96	1055.41	2700.00	1644.59	0.76	0.03511	125.88	136.32	0.39
2-11-T-46	2-11-T-49	обратный	720 X 8	308.49	0.00000035	52.00	42.08	-1219.75	2700.00	1480.25	0.88	0.03215	125.88	136.32	-0.52
2-11-T-49	2-01-П-51	подающий	720 X 8	332.55	0.00000038	74.96	71.16	1055.41	2700.00	1644.59	0.76	0.00000	136.32	139.70	-3.38
2-11-T-49	2-01-П-51	обратный	720 X 8	332.55	0.00000038	42.08	39.27	-1219.75	2700.00	1480.25	0.88	0.00000	136.32	139.70	-3.38
2-13-K-750	2-13-T-750A	подающий	720 X 8	22.50	0.00000005	63.39	65.88	748.56	2700.00	1951.44	0.54	0.11072	148.13	145.61	0.03
2-13-K-750	2-13-T-750A	обратный	720 X 8	22.50	0.00000005	23.81	26.36	-748.56	2700.00	1951.44	0.54	0.11328	148.13	145.61	-0.03
2-13-T-747A	2-13-T-748A	подающий	720 X 8	37.56	0.00000008	56.79	62.08	748.56	2700.00	1951.44	0.54	0.14072	154.94	149.61	0.04
2-13-T-749A	2-13-T-749Б	подающий	720 X 8	38.70	0.00000008	61.74	62.53	748.56	2700.00	1951.44	0.54	0.02050	149.84	149.00	0.05
2-13-T-749A	2-13-T-749Б	обратный	720 X 8	38.70	0.00000008	22.05	22.93	-748.56	2700.00	1951.44	0.54	0.02290	149.84	149.00	-0.05
2-13-T-749Б	2-13-K-750	подающий	720 X 8	21.40	0.00000002	62.53	63.39	748.56	2700.00	1951.44	0.54	0.00000	149.00	148.13	0.87
2-13-T-749Б	2-13-K-750	обратный	720 X 8	21.40	0.00000002	22.93	23.81	-748.56	2700.00	1951.44	0.54	0.00000	149.00	148.13	0.87
1-09-K-755	2-13-T-754	подающий	630 X 8	63.31	0.00000014	50.60	55.19	-748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.07248	160.54	156.03	-0.08
1-09-K-755	2-13-T-754	обратный	630 X 8	63.31	0.00000014	11.78	16.21	748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.07000	160.54	156.03	0.08
1-09-K-755-A	1-09-K-755	подающий	630 X 10	17.65	0.00000007	50.15	50.60	-748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.02561	160.95	160.54	-0.04
1-09-K-755-A	1-09-K-755	обратный	630 X 10	17.65	0.00000007	25.35	25.72	748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.02085	160.95	160.54	0.04
1-09-K-756	1-09-K-755-A	подающий	630 X 10	139.50	0.00000031	47.81	50.15	-748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.01680	163.12	160.95	-0.17
1-09-K-756	1-09-K-755-A	обратный	630 X 10	139.50	0.00000031	23.36	25.35	748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.01431	163.12	160.95	0.17
1-09-K-757	1-09-K-756	подающий	630 X 8	131.15	0.00000033	47.21	47.81	-534.52	1880.00	1345.48	0.51	0.00453	163.62	163.12	-0.09
1-09-K-757	1-09-K-756	обратный	630 X 8	131.15	0.00000033	22.95	23.36	534.52	1880.00	1345.48	0.51	0.00310	163.62	163.12	0.09
1-09-K-759	1-09-K-757	подающий	630 X 10	230.30	0.00000057	45.85	47.21	-534.52	1880.00	1345.48	0.52	0.00591	164.82	163.62	-0.16
1-09-K-759	1-09-K-757	обратный	630 X 10	230.30	0.00000057	21.91	22.95	534.52	1880.00	1345.48	0.52	0.00451	164.82	163.62	0.16
1-09-K-760	1-09-K-759	подающий	630 X 10	168.30	0.00000036	44.01	45.85	-528.51	1880.00	1351.49	0.51	0.01094	166.56	164.82	-0.10
1-09-K-760	1-09-K-759	обратный	630 X 10	168.30	0.00000036	20.27	21.91	528.51	1880.00	1351.49	0.51	0.00974	166.56	164.82	0.10
1-09-K-761	1-09-K-760	подающий	630 X 10	82.55	0.00000022	43.26	44.01	-327.46	1880.00	1552.54	0.32	0.00000	167.29	166.56	0.73
1-09-K-761	1-09-K-760	обратный	630 X 10	82.55	0.00000022	19.57	20.27	327.37	1880.00	1552.63	0.32	0.00000	167.29	166.56	0.73
1-09-K-762	1-09-K-761	подающий	630 X 5	176.00	0.00000056	43.64	43.26	-324.82	1880.00	1555.18	0.30	0.00000	166.85	167.29	-0.44
1-09-K-762	1-09-K-761	обратный	630 X 5	176.00	0.00000056	20.06	19.57	324.74	1880.00	1555.26	0.30	0.00000	166.85	167.29	-0.44
1-09-K-763	1-09-T-762a	подающий	630 X 8	15.00	0.00000003	44.79	44.53	-324.82	1880.00	1555.18	0.31	0.01711	165.66	165.92	-0.00
1-09-K-763	1-09-T-762a	обратный	630 X 8	15.00	0.00000003	21.30	21.03	324.74	1880.00	1555.26	0.31	0.01755	165.66	165.92	0.00
1-09-T-762a	1-09-K-762	подающий	630 X 8	115.00	0.00000037	44.53	43.64	-324.82	1880.00	1555.18	0.31	0.00000	165.92	166.85	-0.93
1-09-T-762a	1-09-K-762	обратный	630 X 8	115.00	0.00000037	21.03	20.06	324.74	1880.00	1555.26	0.31	0.00000	165.92	166.85	-0.93
1-10-П-763-10	1-11-K-763-6	подающий	630 X 10	155.90	0.00000052	46.51	46.25	0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.00167	163.94	164.20	-0.00
1-11-K-763-6	1-11-K-763-4	подающий	630 X 10	130.41	0.00000030	46.25	47.88	0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.01250	164.20	162.57	0.00
2-01-T-1B-8	2-01-T-П-1	обратный	630 X 8	14.00	0.00000010	17.40	17.77	-1978.03	1880.00	-98.03	1.88	0.02665	110.00	110.00	-0.37
2-01-T-573-6	2-04-T-573-8	подающий	630 X 7	47.00	0.00000013	53.45	53.50	-1334.36	1880.00	545.64	1.26	0.00112	123.27	123.44	-0.22
2-01-T-573-6	2-04-T-573-8	обратный	630 X 7	47.00	0.00000013	32.81	32.42	1334.36	1880.00	545.64	1.26	0.00835	123.27	123.44	0.22
2-01-T-A	2-01-T-П-1	подающий	630 X 8	14.00	0.00000002	147.14	147.11	1357.43	1880.00	522.57	1.29	0.00000	110.00	110.00	0.00
2-01-T-A	2-01-T-1B-8	обратный	630 X 8	9.00	0.00000037	15.95	17.40	-1978.03	1880.00	-98.03	1.88	0.00000	110.00	110.00	-0.00
2-01-T-OC-0	2-01-T-A	обратный	630 X 8	12.00	0.00000006	15.71	15.95	-1978.03	1880.00	-98.03	1.88	0.01997	110.00	110.00	-0.24
2-01-T-OC-0	2-01-T-ТЭЦ-9-I	обратный	630 X 8	43.00	0.00000026	15.71	15.43	1032.91	1880.00	847.09	0.98	0.00635	110.00	110.00	0.27
2-01-T-П-1	2-01-T-1	подающий	630 X 8	27.50	0.00000004	147.11	145.54	1357.43	1880.00	522.57	1.29	0.00000	110.00	111.50	-1.50
2-01-T-П-1	2-01-T-1	обратный	630 X 8	27.50	0.00000004	17.77	16.34	-1353.09	1880.00	526.91	1.29	0.00000	110.00	111.50	-1.50
2-01-T-П-2	2-01-T-A	подающий	630 X 8	60.00	0.00000024	147.59	147.14	1357.43	1880.00	522.57	1.29	0.00747	110.00	110.00	0.45
2-01-T-ТЭЦ-9-I	2-01-T-П-2	подающий	630 X 12	50.00	0.00000028	147.89	147.59	1032.91	1880.00	847.09	1.01	0.00600	110.00	110.00	0.30
2-01-T-ТЭЦ-9-I	СН-ТЭЦ-9-I	обратный	630 X 8	10.00	0.00000016	15.43	15.27	1032.91	1880.00	847.09	0.98	0.00000	110.00	110.00	0.00
2-02-K-459A	2-02-K-459Б	подающий	630 X 8	32.00	0.00000016	50.46	50.10	1502.59	1880.00	377.41	1.43	0.01131	166.20	166.20	0.36
2-02-K-459A	2-02-K-459Б	обратный	630 X 8	32.00	0.00000016	3.34	3.57	-1209.19	1880.00	670.81	1.15	0.00732	166.20	166.20	-0.23



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-459Б	2-13-К-737	подающий	630 X 8	77.00	0.00000032	50.10	49.30	1502.59	1880.00	377.41	1.43	0.00000	166.20	166.27	-0.07
2-02-К-459Б	2-13-К-737	обратный	630 X 8	77.00	0.00000035	3.57	4.01	-1209.19	1880.00	670.81	1.15	0.00000	166.20	166.27	-0.07
2-02-К-474	2-02-Т-475-1	подающий	630 X 8	159.00	0.00000023	46.41	47.73	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00830	164.18	162.40	0.46
2-02-К-474	2-02-Т-475-1	обратный	630 X 8	159.00	0.00000023	11.61	13.95	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.01471	164.18	162.40	-0.56
2-02-К-484А	2-02-К-485	подающий	630 X 8	20.00	0.00000005	45.11	44.75	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00000	159.70	159.96	-0.26
2-02-К-484А	2-02-К-485	обратный	630 X 8	20.00	0.00000005	23.09	22.95	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.00000	159.70	159.96	-0.26
2-02-К-485	2-02-Т-486	подающий	630 X 9	96.00	0.00000015	44.75	45.42	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00694	159.96	159.00	0.29
2-02-К-485	2-02-Т-486	обратный	630 X 9	96.00	0.00000015	22.95	24.27	-1556.68	1880.00	323.32	1.49	0.01371	159.96	159.00	-0.36
2-02-К-487	2-02-К-489	подающий	630 X 8	194.00	0.00000029	45.25	47.29	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.01050	158.90	156.28	0.58
2-02-К-487	2-02-К-489	обратный	630 X 8	194.00	0.00000029	24.70	28.02	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.01715	158.90	156.28	-0.71
2-02-К-489	2-02-К-491	подающий	630 X 8	193.00	0.00000029	47.29	50.83	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.01834	156.28	152.16	0.58
2-02-К-489	2-02-К-491	обратный	630 X 8	193.00	0.00000029	28.02	32.85	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.02499	156.28	152.16	-0.70
2-02-К-491	2-02-К-493	подающий	630 X 10	161.00	0.00000027	50.83	51.43	1414.23	1880.00	465.77	1.36	0.00000	152.16	151.02	1.14
2-02-К-491	2-02-К-493	обратный	630 X 10	161.00	0.00000027	32.85	34.64	-1556.68	1880.00	323.32	1.50	0.00000	152.16	151.02	1.14
2-02-П-483	2-02-К-484	подающий	630 X 8	32.00	0.00000010	46.31	46.11	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00000	159.00	159.00	-0.00
2-02-П-483	2-02-К-484	обратный	630 X 8	32.00	0.00000010	23.19	23.44	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.00000	159.00	159.00	0.00
2-02-П-ПН-15	ПН-15	обратный	630 X 8	15.00	0.00000027	58.92	59.35	-1267.74	1880.00	612.26	1.21	0.02863	129.58	129.58	-0.43
2-02-П-ПН-15	ПН-15	обратный	630 X 8	15.00	0.00000074	16.31	15.12	1267.74	1880.00	612.26	1.21	0.07909	129.58	129.58	1.19
2-02-Т-459Б	2-02-П-ПН-1	подающий	630 X 8	48.00	0.00000024	50.44	51.01	-1558.04	1880.00	321.96	1.48	0.00000	166.20	166.20	-0.00
2-02-Т-459Б	2-02-П-ПН-1	обратный	630 X 8	48.00	0.00000024	3.37	3.33	408.86	1880.00	1471.14	0.39	0.00000	166.20	166.20	-0.00
2-02-Т-459Б	2-04-К-459В	подающий	630 X 8	9.50	0.00000008	50.25	50.25	0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.00000	166.20	166.20	0.00
2-02-Т-459Б	2-04-К-459В	обратный	630 X 8	9.50	0.00000008	3.46	3.40	815.67	1880.00	1064.33	0.78	0.00562	166.20	166.20	0.05
2-02-Т-472	2-02-К-474	подающий	630 X 8	54.00	0.00000010	47.79	46.41	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.02558	163.00	164.18	0.20
2-02-Т-472	2-02-К-474	обратный	630 X 8	54.00	0.00000010	12.55	11.61	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.01734	163.00	164.18	-0.24
2-02-Т-475-1	2-02-Т-476	подающий	630 X 8	90.70	0.00000030	47.73	47.97	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00269	162.40	161.55	0.61
2-02-Т-475-1	2-02-Т-476	обратный	630 X 8	90.70	0.00000030	13.95	15.54	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.01747	162.40	161.55	-0.73
2-02-Т-476	2-02-Т-477	подающий	630 X 8	125.00	0.00000030	47.97	49.17	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00958	161.55	159.76	0.59
2-02-Т-476	2-02-Т-477	обратный	630 X 8	125.00	0.00000030	15.54	18.05	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.02006	161.55	159.76	-0.72
2-02-Т-477	2-02-Т-479	подающий	630 X 8	273.00	0.00000062	49.17	47.48	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00618	159.76	160.20	1.25
2-02-Т-477	2-02-Т-479	обратный	630 X 8	273.00	0.00000062	18.05	19.12	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.00392	159.76	160.20	-1.51
2-02-Т-479	2-02-Т-481	подающий	630 X 9	273.26	0.00000063	47.48	47.91	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00159	160.20	158.50	1.27
2-02-Т-479	2-02-Т-481	обратный	630 X 9	273.26	0.00000063	19.12	22.35	-1556.68	1880.00	323.32	1.49	0.01184	160.20	158.50	-1.54
2-02-Т-481	2-02-П-483	подающий	630 X 9	259.80	0.00000055	47.91	46.31	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00617	158.50	159.00	1.10
2-02-Т-481	2-02-П-483	обратный	630 X 9	259.80	0.00000055	22.35	23.19	-1556.68	1880.00	323.32	1.49	0.00322	158.50	159.00	-1.34
2-02-Т-486	2-02-К-487	подающий	630 X 9	87.00	0.00000013	45.42	45.25	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.00000	159.00	158.90	0.10
2-02-Т-486	2-02-К-487	обратный	630 X 9	87.00	0.00000013	24.27	24.70	-1556.68	1880.00	323.32	1.49	0.00000	159.00	158.90	0.10
2-02-Т-497	2-02-К-500В	подающий	630 X 8	28.50	0.00000024	53.19	52.71	1414.23	1880.00	465.77	1.35	0.01658	148.70	148.70	0.47
2-02-Т-497	2-02-К-500В	обратный	630 X 8	28.50	0.00000024	37.64	38.21	-1556.68	1880.00	323.32	1.48	0.02009	148.70	148.70	-0.57
2-02-Т-ОС-14	2-02-Т-ОС-2	обратный	630 X 7	18.00	0.00000014	14.17	14.06	891.48	1880.00	988.52	0.84	0.00000	110.00	110.00	-0.00
2-02-Т-ОС-2	ПСН	обратный	630 X 8	11.00	0.00000008	14.06	14.08	-451.12	1880.00	1428.88	0.43	0.00153	110.00	110.00	-0.02
2-02-Т-ОС-8	2-02-Т-ОС-14	обратный	630 X 7	18.00	0.00000012	14.26	14.17	891.48	1880.00	988.52	0.84	0.00517	110.00	110.00	0.09
2-02-Т-ОС-8	2-04-Т-ОС-11	обратный	630 X 8	54.00	0.00000016	14.26	14.56	-1342.60	1880.00	537.40	1.28	0.00545	110.00	110.00	-0.29
2-03-Т-11	2-01-Т-22	подающий	630 X 8	1428.00	0.00000335	135.98	134.41	1753.97	1880.00	126.03	1.67	0.00000	110.00	101.27	8.73
2-03-Т-11	2-01-Т-22	обратный	630 X 8	1428.00	0.00000335	27.30	47.57	-1858.53	1880.00	21.47	1.77	0.00000	110.00	101.27	8.73
2-04-К-459В	2-02-П-ПН-1	подающий	630 X 8	29.00	0.00000012	50.25	50.25	-0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.00000	166.20	166.20	0.00
2-04-К-459В	2-02-П-ПН-1	обратный	630 X 8	27.00	0.00000011	3.40	3.33	815.67	1880.00	1064.33	0.78	0.00000	166.20	166.20	-0.00
2-04-К-506	2-14-К-506-2	подающий	630 X 12	38.00	0.00000018	52.26	51.74	-121.13	1880.00	1758.87	0.12	0.01362	146.56	147.08	-0.00
2-04-К-506	2-14-К-506-2	обратный	630 X 12	38.00	0.00000018	42.96	42.44	112.40	1880.00	1767.60	0.11	0.01374	146.56	147.08	0.00
2-04-К-525А	2-04-К-525Б	подающий	630 X 8	5.50	0.00000005	57.75	57.82	2263.12	1880.00	-383.12	2.15	0.00000	134.35	134.01	0.34
2-04-К-525А	2-04-К-525Б	обратный	630 X 8	5.50	0.00000005	38.03	38.63	-2263.12	1880.00	-383.12	2.15	0.00000	134.35	134.01	0.34
2-04-К-525Б	2-04-К-525В	подающий	630 X 8	18.00	0.00000017	57.82	58.80	393.78	1880.00	1486.22	0.37	0.05466	134.01	133.00	0.03
2-04-К-525Б	2-04-К-525В	обратный	630 X 8	18.00	0.00000017	38.63	39.67	-393.78	1880.00	1486.22	0.37	0.05756	134.01	133.00	-0.03
2-04-К-525Б	2-10-К-100	подающий	630 X 8	132.00	0.00000022	57.82	54.68	1869.35	1880.00	10.65	1.78	0.02382	134.01	136.40	0.75
2-04-К-525Б	2-10-К-100	обратный	630 X 8	132.00	0.00000022	38.63	37.00	-1869.35	1880.00	10.65	1.78	0.01239	134.01	136.40	-0.75
2-04-К-573-4	2-01-Т-573-6	подающий	630 X 7	141.30	0.00000024	54.40	53.45	-1334.36	1880.00	545.64	1.26	0.00671	121.89	123.27	-0.43
2-04-К-573-4	2-01-Т-573-6	обратный	630 X 7	141.30	0.00000024	34.62	32.81	1334.36	1880.00	545.64	1.26	0.01282	121.89	123.27	0.43
2-04-П-ПН-2	ПН-2	обратный	630 X 8	15.00	0.00000055	20.55	15.92	2912.86	1880.00	-1032.86	2.77	0.30846	146.72	146.72	4.63
2-04-П-ПН-2	ПН-2	обратный	630 X 8	15.00	0.00000007	43.18	43.81	-2912.86	1880.00	-1032.86	2.77	0.04203	146.72	146.72	-0.63



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-T-261	2-02-П-261	подающий	630 X 9	9.00	0.00000025	143.39	141.99	2370.52	1880.00	-490.52	2.27	0.15531	108.15	108.15	1.40
2-04-T-261	2-02-П-261	обратный	630 X 9	9.00	0.00000025	23.03	23.31	-1052.70	1880.00	827.30	1.01	0.03064	108.15	108.15	-0.28
2-04-T-573-10	2-04-T-573-12	подающий	630 X 7	36.55	0.00000006	53.22	52.76	-1350.37	1880.00	529.63	1.28	0.01271	123.80	124.37	-0.11
2-04-T-573-10	2-04-T-573-12	обратный	630 X 7	36.55	0.00000006	31.98	31.30	1350.37	1880.00	529.63	1.28	0.01848	123.80	124.37	0.11
2-04-T-573-12	2-10-K-573-8A	подающий	630 X 7	186.80	0.00000061	52.76	52.65	-1350.37	1880.00	529.63	1.28	0.00000	124.37	125.60	-1.23
2-04-T-573-12	2-10-K-573-8A	обратный	630 X 7	186.80	0.00000061	31.30	28.95	1350.37	1880.00	529.63	1.28	0.00000	124.37	125.60	-1.23
2-04-T-573-8	2-04-T-573-10	подающий	630 X 7	27.20	0.00000005	53.50	53.22	-1334.36	1880.00	545.64	1.26	0.01027	123.44	123.80	-0.08
2-04-T-573-8	2-04-T-573-10	обратный	630 X 7	27.20	0.00000005	32.42	31.98	1334.36	1880.00	545.64	1.26	0.01620	123.44	123.80	0.08
2-09-K-872	2-09-K-873	подающий	630 X 9	124.30	0.00000020	67.85	66.52	1407.67	1880.00	472.33	1.35	0.01074	97.76	98.69	0.41
2-09-K-872	2-09-K-873	обратный	630 X 9	124.30	0.00000020	35.36	34.83	-1407.67	1880.00	472.33	1.35	0.00422	97.76	98.69	-0.41
2-09-K-873	2-09-K-875	подающий	630 X 9	241.96	0.00000036	66.52	63.81	1407.67	1880.00	472.33	1.35	0.01116	98.69	100.67	0.72
2-09-K-873	2-09-K-875	обратный	630 X 9	241.96	0.00000036	34.83	33.57	-1407.67	1880.00	472.33	1.35	0.00520	98.69	100.67	-0.72
2-09-K-875	2-09-K-877	подающий	630 X 7	253.85	0.00000049	63.81	61.39	1407.67	1880.00	472.33	1.33	0.00955	100.67	102.12	0.97
2-09-K-875	2-09-K-877	обратный	630 X 7	253.85	0.00000049	33.57	33.10	-1407.67	1880.00	472.33	1.33	0.00188	100.67	102.12	-0.97
2-09-K-877	2-09-K-881	подающий	630 X 7	419.35	0.00000107	61.39	57.20	1164.33	1880.00	715.67	1.10	0.00998	102.12	104.86	1.45
2-09-K-877	2-09-K-881	обратный	630 X 7	419.35	0.00000107	33.10	31.80	-1164.33	1880.00	715.67	1.10	0.00309	102.12	104.86	-1.45
2-09-K-881	2-09-K-883	подающий	630 X 7	177.00	0.00000049	57.20	54.55	1097.41	1880.00	782.59	1.04	0.01502	104.86	106.93	0.59
2-09-K-881	2-09-K-883	обратный	630 X 7	177.00	0.00000049	31.80	30.32	-1097.41	1880.00	782.59	1.04	0.00837	104.86	106.93	-0.59
2-09-K-883	2-09-K-886	подающий	630 X 7	339.00	0.00000063	54.55	51.65	1076.67	1880.00	803.33	1.02	0.00000	106.93	109.10	-2.17
2-09-K-883	2-09-K-886	обратный	630 X 7	339.00	0.00000063	30.32	28.88	-1076.67	1880.00	803.33	1.02	0.00000	106.93	109.10	-2.17
2-09-П-838П	2-09-T-846	подающий	630 X 8	138.40	0.00000035	21.34	24.60	-1660.63	1880.00	219.37	1.58	0.02354	97.10	94.82	-0.98
2-09-П-838П	2-09-T-846	обратный	630 X 8	138.40	0.00000035	21.34	24.60	-1665.14	1880.00	214.86	1.58	0.02358	97.10	94.82	-0.98
2-09-П-838П	ПН-838	обратный	630 X 8	10.00	0.00000001	21.34	21.18	3363.52	1880.00	-1483.52	3.20	0.01543	97.10	97.10	0.15
2-09-П-847	2-09-T-850	подающий	630 X 8	345.30	0.00000069	25.31	26.29	-1660.63	1880.00	219.37	1.58	0.00283	94.62	95.54	-1.90
2-09-П-847	2-09-T-850	обратный	630 X 8	345.30	0.00000069	25.32	26.28	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00278	94.62	95.54	-1.88
2-09-П-853	2-09-T-854	подающий	630 X 8	140.10	0.00000020	28.32	29.13	-1648.33	1880.00	231.67	1.57	0.00573	95.16	94.90	-0.54
2-09-П-853	2-09-T-854	обратный	630 X 8	140.10	0.00000020	28.30	29.10	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00576	95.16	94.90	-0.55
2-09-П-861	2-09-П-861A	подающий	630 X 8	8.00	0.00000003	77.39	77.71	-3301.47	1880.00	-1421.47	3.14	0.03973	93.35	93.35	-0.32
2-09-П-861	2-09-П-861A	обратный	630 X 8	8.00	0.00000003	34.64	34.32	3301.47	1880.00	-1421.47	3.14	0.03974	93.35	93.35	0.32
2-09-П-861A	2-09-T-861	подающий	630 X 8	8.20	0.00000001	34.32	34.29	1648.33	1880.00	231.67	1.57	0.00000	93.35	93.35	0.00
2-09-П-861A	2-09-T-861	обратный	630 X 8	8.20	0.00000001	34.32	34.29	1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00000	93.35	93.35	-0.00
2-09-П-838	2-09-П-838П	подающий	630 X 8	25.10	0.00000007	97.85	97.00	3363.52	1880.00	-1483.52	3.20	0.00000	97.10	97.10	0.00
2-09-T-846	2-09-T-847	подающий	630 X 8	116.00	0.00000017	24.60	25.27	-1660.63	1880.00	219.37	1.58	0.00581	94.82	94.62	-0.47
2-09-T-846	2-09-T-847	обратный	630 X 8	116.00	0.00000017	24.60	25.28	-1665.14	1880.00	214.86	1.58	0.00583	94.82	94.62	-0.48
2-09-T-847	2-09-П-847	подающий	630 X 8	11.50	0.00000002	25.27	25.31	-1660.63	1880.00	219.37	1.58	0.00000	94.62	94.62	0.00
2-09-T-847	2-09-П-847	обратный	630 X 8	11.50	0.00000002	25.28	25.32	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00000	94.62	94.62	0.00
2-09-T-850	2-09-T-852	подающий	630 X 8	280.00	0.00000040	26.29	27.47	-1660.63	1880.00	219.37	1.58	0.00422	95.54	95.46	-1.10
2-09-T-850	2-09-T-852	обратный	630 X 8	280.00	0.00000040	26.28	27.45	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00418	95.54	95.46	-1.09
2-09-T-852	2-09-П-853	подающий	630 X 8	139.50	0.00000020	27.47	28.32	-1660.63	1880.00	219.37	1.58	0.00609	95.46	95.16	-0.55
2-09-T-852	2-09-П-853	обратный	630 X 8	139.50	0.00000020	27.45	28.30	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00605	95.46	95.16	-0.54
2-09-T-854	2-09-T-856	подающий	630 X 8	285.60	0.00000041	29.13	30.44	-1648.33	1880.00	231.67	1.57	0.00461	94.90	94.69	-1.11
2-09-T-854	2-09-T-856	обратный	630 X 8	285.60	0.00000041	29.10	30.43	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00463	94.90	94.69	-1.11
2-09-T-856	2-09-T-858	подающий	630 X 8	280.00	0.00000040	30.44	31.57	-1648.33	1880.00	231.67	1.57	0.00402	94.69	94.65	-1.09
2-09-T-856	2-09-T-858	обратный	630 X 8	280.00	0.00000040	30.43	31.56	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00404	94.69	94.65	-1.09
2-09-T-858	2-09-T-859	подающий	630 X 8	139.60	0.00000020	31.57	32.81	-1648.33	1880.00	231.67	1.57	0.00889	94.65	93.95	-0.54
2-09-T-858	2-09-T-859	обратный	630 X 8	139.60	0.00000020	31.56	32.80	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00891	94.65	93.95	-0.54
2-09-T-859	2-09-T-861	подающий	630 X 8	223.50	0.00000032	32.81	34.29	-1648.33	1880.00	231.67	1.57	0.00000	93.95	93.35	0.60
2-09-T-859	2-09-T-861	обратный	630 X 8	223.50	0.00000032	32.80	34.29	-1653.14	1880.00	226.86	1.57	0.00000	93.95	93.35	0.60
2-09-T-9	2-03-T-11	подающий	630 X 8	925.00	0.00000209	141.08	135.98	1753.97	1880.00	126.03	1.67	0.00551	111.32	110.00	6.42
2-09-T-9	2-03-T-11	обратный	630 X 8	925.00	0.00000209	18.77	27.30	-1858.53	1880.00	21.47	1.77	0.00922	111.32	110.00	-7.21
2-10-K-100	2-10-K-101	подающий	630 X 8	153.00	0.00000022	54.68	52.03	1851.59	1880.00	28.41	1.76	0.01727	136.40	138.28	0.76
2-10-K-100	2-10-K-101	обратный	630 X 8	153.00	0.00000022	37.00	35.88	-1851.59	1880.00	28.41	1.76	0.00731	136.40	138.28	-0.76
2-10-K-101	2-10-K-102	подающий	630 X 8	59.40	0.00000012	52.03	48.91	1842.78	1880.00	37.22	1.75	0.00000	138.28	141.01	-2.73
2-10-K-101	2-10-K-102	обратный	630 X 8	59.40	0.00000012	35.88	33.55	-1842.78	1880.00	37.22	1.75	0.00000	138.28	141.01	-2.73
2-10-K-107	1-14-K-165	подающий	630 X 8	15.00	0.00000004	63.70	64.17	0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.03133	124.07	123.60	0.00
2-10-K-107	1-14-K-165	обратный	630 X 8	15.00	0.00000004	52.63	53.10	0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.03133	124.07	123.60	0.00
2-10-K-107	2-10-K-108	подающий	630 X 8	10.20	0.00000008	63.70	63.69	1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.00124	124.07	123.84	0.24
2-10-K-107	2-10-K-108	обратный	630 X 8	10.20	0.00000008	52.63	53.10	-1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.04632	124.07	123.84	-0.24



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-10-К-108	2-10-К-108А	подающий	630 X 8	71.00	0.00000012	63.69	63.58	1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.00164	123.84	123.60	0.36
2-10-К-108	2-10-К-108А	обратный	630 X 8	71.00	0.00000012	53.10	53.70	-1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.00840	123.84	123.60	-0.36
2-10-К-108А	2-10-К-108Б	обратный	630 X 8	12.50	0.00000002	26.77	26.82	-1623.92	1880.00	256.08	1.55	0.00360	123.60	123.60	-0.05
2-10-К-108А	2-10-П-ПН-17	подающий	630 X 8	77.00	0.00000032	63.58	62.73	1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.01104	123.60	123.48	0.97
2-10-К-108А	2-10-П-ПН-17	обратный	630 X 8	72.00	0.00000015	26.77	26.49	1623.92	1880.00	256.08	1.55	0.00390	123.60	123.48	0.40
2-10-К-108А	2-10-П-ПН-17	обратный	630 X 8	70.00	0.00000015	53.70	54.27	-1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.00809	123.60	123.48	-0.45
2-10-К-108Б	2-10-К-109	подающий	630 X 8	57.00	0.00000008	59.25	59.02	1623.92	1880.00	256.08	1.55	0.00000	123.60	123.63	-0.03
2-10-К-108Б	2-10-К-109	обратный	630 X 8	57.00	0.00000008	26.82	26.99	-1623.92	1880.00	256.08	1.55	0.00000	123.60	123.63	-0.03
2-10-К-109	2-10-К-110	подающий	630 X 10	195.80	0.00000030	59.02	60.76	1623.92	1880.00	256.08	1.57	0.00893	123.63	121.08	0.80
2-10-К-109	2-10-К-110	обратный	630 X 10	195.80	0.00000030	26.99	30.34	-1623.92	1880.00	256.08	1.57	0.01712	123.63	121.08	-0.80
2-10-К-110	2-10-К-111	подающий	630 X 10	157.00	0.00000024	60.76	61.61	1539.39	1880.00	340.61	1.48	0.00536	121.08	119.68	0.56
2-10-К-110	2-10-К-111	обратный	630 X 10	157.00	0.00000024	30.34	32.30	-1539.39	1880.00	340.61	1.48	0.01247	121.08	119.68	-0.56
2-10-К-111	2-10-К-112	подающий	630 X 8	150.40	0.00000027	61.61	65.10	1464.81	1880.00	415.19	1.39	0.02324	119.68	115.60	0.58
2-10-К-111	2-10-К-112	обратный	630 X 8	150.40	0.00000027	32.30	36.97	-1464.81	1880.00	415.19	1.39	0.03101	119.68	115.60	-0.58
2-10-К-112	2-10-Т-112А	подающий	630 X 8	25.20	0.00000003	65.10	65.67	1464.81	1880.00	415.19	1.39	0.02247	115.60	114.96	0.07
2-10-К-112	2-10-Т-112А	обратный	630 X 8	25.20	0.00000003	36.97	37.68	-1464.81	1880.00	415.19	1.39	0.02832	115.60	114.96	-0.07
2-10-К-116	2-10-К-573-8А	подающий	630 X 7	104.00	0.00000017	54.94	52.65	1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.02208	123.64	125.60	0.34
2-10-К-116	2-10-К-573-8А	обратный	630 X 7	104.00	0.00000017	30.58	28.95	-1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.01562	123.64	125.60	-0.34
2-10-К-573-10	2-10-К-573-12	подающий	630 X 8	66.00	0.00000010	50.95	50.24	20.65	1880.00	1859.35	0.02	0.01076	127.30	128.01	0.00
2-10-К-573-10	2-10-К-573-12	обратный	630 X 8	66.00	0.00000010	27.25	26.54	-20.65	1880.00	1859.35	0.02	0.01076	127.30	128.01	-0.00
2-10-К-573-8А	2-10-К-573-10	подающий	630 X 8	93.00	0.00000014	52.65	50.95	28.76	1880.00	1851.24	0.03	0.01828	125.60	127.30	0.00
2-10-К-573-8А	2-10-К-573-10	обратный	630 X 8	93.00	0.00000014	28.95	27.25	-28.76	1880.00	1851.24	0.03	0.01828	125.60	127.30	-0.00
2-10-П-ПН-17	2-10-К-108Б	подающий	630 X 8	75.00	0.00000016	59.78	59.25	1623.92	1880.00	256.08	1.55	0.00000	123.48	123.60	-0.12
2-10-П-ПН-17	ПН-17	обратный	630 X 8	15.00	0.00000014	54.27	54.69	-1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.00000	123.48	123.48	0.00
2-10-П-ПН-17	ПН-17	обратный	630 X 8	15.00	0.00000055	26.49	24.86	1728.35	1880.00	151.65	1.64	0.00000	123.48	123.48	0.00
2-10-Т-114А	2-10-Т-114Б	подающий	630 X 7	47.10	0.00000011	67.36	69.35	1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.00000	112.55	110.35	2.20
2-10-Т-114А	2-10-Т-114Б	обратный	630 X 7	47.10	0.00000011	40.34	42.75	-1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.00000	112.55	110.35	2.20
2-10-Т-114Б	2-10-Т-115	подающий	630 X 7	171.50	0.00000038	69.35	67.96	1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.00806	110.35	111.01	0.72
2-10-Т-114Б	2-10-Т-115	обратный	630 X 7	171.50	0.00000038	42.75	42.82	-1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.00036	110.35	111.01	-0.72
2-10-Т-115	2-10-К-116	подающий	630 X 7	132.50	0.00000020	67.96	54.94	1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.09828	111.01	123.64	0.39
2-10-Т-115	2-10-К-116	обратный	630 X 7	132.50	0.00000020	42.82	30.58	-1385.62	1880.00	494.38	1.31	0.09236	111.01	123.64	-0.39
2-13-К-737	2-13-К-738	подающий	630 X 8	144.50	0.00000026	49.30	47.99	1382.60	1880.00	497.40	1.32	0.00905	166.27	167.09	0.49
2-13-К-737	2-13-К-738	обратный	630 X 8	144.50	0.00000026	4.01	3.38	-857.67	1880.00	1022.33	0.82	0.00437	166.27	167.09	-0.19
2-13-К-738	2-13-К-740	подающий	630 X 9	259.02	0.00000039	47.99	47.49	1377.61	1880.00	502.39	1.32	0.00195	167.09	166.86	0.73
2-13-К-738	2-13-К-740	обратный	630 X 9	259.02	0.00000039	3.38	3.89	-852.67	1880.00	1027.33	0.82	0.00197	167.09	166.86	-0.28
2-13-К-740	2-13-К-741	подающий	630 X 8	111.26	0.00000021	47.49	47.56	1377.61	1880.00	502.39	1.31	0.00063	166.86	166.40	0.39
2-13-К-740	2-13-К-741	обратный	630 X 8	111.26	0.00000021	3.89	4.50	-852.67	1880.00	1027.33	0.81	0.00548	166.86	166.40	-0.15
2-13-К-741	2-13-К-743	подающий	630 X 8	282.06	0.00000042	47.56	48.01	1377.61	1880.00	502.39	1.31	0.00160	166.40	165.15	0.80
2-13-К-741	2-13-К-743	обратный	630 X 8	282.06	0.00000042	4.50	6.06	-852.67	1880.00	1027.33	0.81	0.00552	166.40	165.15	-0.31
2-13-К-743	2-13-К-745	подающий	630 X 8	205.80	0.00000031	48.01	52.45	1377.61	1880.00	502.39	1.31	0.02160	165.15	160.12	0.58
2-13-К-743	2-13-К-745	обратный	630 X 8	205.80	0.00000031	6.06	11.31	-852.67	1880.00	1027.33	0.81	0.02553	165.15	160.12	-0.22
2-13-К-745	2-13-К-746	подающий	630 X 8	130.50	0.00000019	52.45	52.26	1377.61	1880.00	502.39	1.31	0.00148	160.12	159.95	0.36
2-13-К-745	2-13-К-746	обратный	630 X 8	130.50	0.00000019	11.31	11.62	-852.67	1880.00	1027.33	0.81	0.00237	160.12	159.95	-0.14
2-13-К-746	2-13-К-747А	подающий	630 X 8	117.90	0.00000017	52.26	55.03	1273.49	1880.00	606.51	1.21	0.02347	159.95	156.90	0.28
2-13-К-746	2-13-К-747А	обратный	630 X 8	117.90	0.00000017	11.62	14.77	-748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.02670	159.95	156.90	-0.10
2-13-К-747	2-13-Т-747	подающий	630 X 8	58.20	0.00000023	54.89	59.56	748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.08029	157.00	152.20	0.13
2-13-К-747	2-13-Т-747	обратный	630 X 8	58.20	0.00000023	14.68	19.61	-748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.08466	157.00	152.20	-0.13
2-13-К-747А	2-13-К-747	подающий	630 X 8	11.40	0.00000002	55.03	54.89	1273.49	1880.00	606.51	1.21	0.00000	156.90	157.00	-0.10
2-13-К-747А	2-13-К-747	обратный	630 X 8	11.40	0.00000002	14.77	14.68	-748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.00000	156.90	157.00	-0.10
2-13-Т-747	2-13-Т-747А	подающий	630 X 8	18.30	0.00000005	59.56	56.79	748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.15132	152.20	154.94	0.03
2-13-Т-747	2-13-Т-749	обратный	630 X 8	48.10	0.00000007	19.61	21.30	-748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.03517	152.20	150.55	-0.04
2-13-Т-748А	2-13-Т-749	подающий	630 X 8	33.10	0.00000013	62.08	61.06	748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.00000	149.61	150.55	-0.94
2-13-Т-749	2-13-Т-749А	подающий	630 X 8	30.50	0.00000007	61.06	61.74	748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.02202	150.55	149.84	0.04
2-13-Т-749	2-13-Т-749А	обратный	630 X 8	30.50	0.00000007	21.30	22.05	-748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.02454	150.55	149.84	-0.04
2-13-Т-750А	2-13-Т-752	подающий	630 X 8	165.00	0.00000026	65.88	68.85	748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.00000	145.61	142.50	3.11
2-13-Т-750А	2-13-Т-752	обратный	630 X 8	165.00	0.00000026	26.36	29.62	-748.56	1880.00	1131.44	0.71	0.00000	145.61	142.50	3.11
2-13-Т-753	2-13-Т-752	подающий	630 X 9	103.25	0.00000016	70.40	68.85	-748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.00000	140.86	142.50	-1.64
2-13-Т-753	2-13-Т-752	обратный	630 X 9	103.25	0.00000016	31.35	29.62	748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.00000	140.86	142.50	-1.64



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-13-Т-754	2-13-Т-753	подающий	630 X 9	40.55	0.00000007	55.19	70.40	-748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.37501	156.03	140.86	-0.04
2-13-Т-754	2-13-Т-753	обратный	630 X 9	40.55	0.00000007	16.21	31.35	748.56	1880.00	1131.44	0.72	0.37320	156.03	140.86	0.04
2-14-К-506-10	2-14-К-506-12	подающий	630 X 8	177.94	0.00000027	41.47	45.94	91.63	1880.00	1788.37	0.09	0.02511	157.30	152.83	0.00
2-14-К-506-10	2-14-К-506-12	обратный	630 X 8	177.94	0.00000027	32.27	36.75	-91.63	1880.00	1788.37	0.09	0.02513	157.30	152.83	-0.00
2-14-К-506-12	2-14-К-506-14	подающий	630 X 8	78.67	0.00000012	45.94	47.19	91.63	1880.00	1788.37	0.09	0.01588	152.83	151.58	0.00
2-14-К-506-12	2-14-К-506-14	обратный	630 X 8	78.67	0.00000012	36.75	38.00	-91.63	1880.00	1788.37	0.09	0.01590	152.83	151.58	-0.00
2-14-К-506-14	2-14-К-506-16	подающий	630 X 8	102.67	0.00000018	47.19	45.38	39.46	1880.00	1840.54	0.04	0.01763	151.58	153.39	0.00
2-14-К-506-14	2-14-К-506-16	обратный	630 X 8	102.67	0.00000018	38.00	36.19	-39.46	1880.00	1840.54	0.04	0.01763	151.58	153.39	-0.00
2-14-К-506-16	2-14-К-506-18	подающий	630 X 8	108.00	0.00000016	45.38	45.32	39.46	1880.00	1840.54	0.04	0.00056	153.39	153.45	0.00
2-14-К-506-16	2-14-К-506-18	обратный	630 X 8	108.00	0.00000016	36.19	36.13	-39.46	1880.00	1840.54	0.04	0.00055	153.39	153.45	-0.00
2-14-К-506-18	2-14-К-506-20	подающий	630 X 9	39.59	0.00000013	45.32	45.04	27.22	1880.00	1852.78	0.03	0.00707	153.45	153.73	0.00
2-14-К-506-18	2-14-К-506-20	обратный	630 X 9	39.59	0.00000013	36.13	35.85	-27.22	1880.00	1852.78	0.03	0.00707	153.45	153.73	-0.00
2-14-К-506-2	2-14-К-506-2A	подающий	630 X 8	30.00	0.00000007	51.74	51.77	-121.13	1880.00	1758.87	0.12	0.00103	147.08	147.05	-0.00
2-14-К-506-2	2-14-К-506-2A	обратный	630 X 8	30.00	0.00000007	42.44	42.47	112.40	1880.00	1767.60	0.11	0.00097	147.08	147.05	0.00
2-14-К-506-20	2-14-К-506-22	подающий	630 X 9	207.87	0.00000044	45.04	46.91	27.22	1880.00	1852.78	0.03	0.00899	153.73	151.86	0.00
2-14-К-506-20	2-14-К-506-22	обратный	630 X 9	207.87	0.00000044	35.85	37.72	-27.22	1880.00	1852.78	0.03	0.00900	153.73	151.86	-0.00
2-14-К-506-22	2-14-К-506-24	подающий	630 X 9	96.35	0.00000026	46.91	48.49	27.22	1880.00	1852.78	0.03	0.01640	151.86	150.28	0.00
2-14-К-506-22	2-14-К-506-24	обратный	630 X 9	96.35	0.00000026	37.72	39.30	-27.22	1880.00	1852.78	0.03	0.01640	151.86	150.28	-0.00
2-14-К-506-24	2-14-К-506-26	подающий	630 X 9	58.70	0.00000010	48.49	50.38	21.82	1880.00	1858.18	0.02	0.03220	150.28	148.39	0.00
2-14-К-506-24	2-14-К-506-26	обратный	630 X 9	58.70	0.00000010	39.30	41.19	-21.82	1880.00	1858.18	0.02	0.03220	150.28	148.39	-0.00
2-14-К-506-26	2-10-К-102	подающий	630 X 9	214.60	0.00000045	50.38	57.76	-0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.00000	148.39	141.01	7.38
2-14-К-506-26	2-10-К-102	обратный	630 X 9	214.60	0.00000045	41.19	48.57	-0.00	1880.00	1880.00	0.00	0.00000	148.39	141.01	7.38
2-14-К-506-2A	2-14-К-506-4A	подающий	630 X 8	247.26	0.00000054	51.77	47.54	-160.49	1880.00	1719.51	0.15	0.00000	147.05	151.30	-4.25
2-14-К-506-2A	2-14-К-506-4A	обратный	630 X 8	247.26	0.00000054	42.47	38.21	151.76	1880.00	1728.24	0.14	0.00000	147.05	151.30	-4.25
2-14-К-506-4	2-14-Т-506-4	подающий	630 X 8	107.00	0.00000016	47.26	46.11	240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.01074	151.57	152.71	0.01
2-14-К-506-4	2-14-Т-506-4	обратный	630 X 8	107.00	0.00000016	37.95	36.82	-240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.01057	151.57	152.71	-0.01
2-14-К-506-4A	2-14-К-506-4	подающий	630 X 8	94.90	0.00000014	47.54	47.26	240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.00293	151.30	151.57	0.01
2-14-К-506-4A	2-14-К-506-4	обратный	630 X 8	94.90	0.00000014	38.21	37.95	-240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.00276	151.30	151.57	-0.01
2-14-К-506-6	2-14-К-506-8	подающий	630 X 8	49.85	0.00000009	42.47	42.25	112.39	1880.00	1767.61	0.11	0.00444	156.30	156.52	0.00
2-14-К-506-6	2-14-К-506-8	обратный	630 X 8	49.85	0.00000009	33.27	33.05	-112.39	1880.00	1767.61	0.11	0.00439	156.30	156.52	-0.00
2-14-К-506-6A	2-14-К-506-6	подающий	630 X 8	34.50	0.00000007	42.59	42.47	134.10	1880.00	1745.90	0.13	0.00352	156.18	156.30	0.00
2-14-К-506-6A	2-14-К-506-6	обратный	630 X 8	34.50	0.00000007	33.39	33.27	-134.10	1880.00	1745.90	0.13	0.00344	156.18	156.30	-0.00
2-14-К-506-8	2-14-К-506-10	подающий	630 X 8	116.71	0.00000019	42.25	41.47	91.63	1880.00	1788.37	0.09	0.00670	156.52	157.30	0.00
2-14-К-506-8	2-14-К-506-10	обратный	630 X 8	116.71	0.00000019	33.05	32.27	-91.63	1880.00	1788.37	0.09	0.00667	156.52	157.30	-0.00
2-14-Т-506-4	2-14-Т-506-4A	подающий	630 X 10	39.46	0.00000008	46.11	45.66	240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.01127	152.71	153.15	0.00
2-14-Т-506-4	2-14-Т-506-4A	обратный	630 X 10	39.46	0.00000008	36.82	36.38	-240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.01103	152.71	153.15	-0.00
2-14-Т-506-4A	2-14-К-506-6A	подающий	630 X 8	258.50	0.00000069	45.66	42.59	240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.00000	153.15	156.18	-3.03
2-14-Т-506-4A	2-14-К-506-6A	обратный	630 X 8	258.50	0.00000069	36.38	33.39	-240.03	1880.00	1639.97	0.23	0.00000	153.15	156.18	-3.03
ПН-838	2-09-П-838П	обратный	630 X 8	10.00	0.00000001	97.43	97.28	3363.52	1880.00	-1483.52	3.20	0.00000	97.10	97.10	0.00
ПСН	2-02-Т-ОС-8	обратный	630 X 8	12.00	0.00000015	14.23	14.26	-451.12	1880.00	1428.88	0.43	0.00000	110.00	110.00	-0.00
СН-ТЭЦ-9-1	2-01-Т-ТЭЦ-9-1	подающий	630 X 8	10.00	0.00000076	148.70	147.89	1032.91	1880.00	847.09	0.98	0.08090	110.00	110.00	0.81
1-09-К-14AK	1-09-К-14K	подающий	530 X 9	0.20	0.00000005	43.55	43.55	0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	166.79	166.79	-0.00
1-09-К-14AK	1-09-К-14K	обратный	530 X 9	0.20	0.00000005	20.27	20.27	0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	166.79	166.79	-0.00
1-09-К-14K	1-09-К-766	подающий	530 X 8	139.40	0.00000062	43.55	43.18	-183.99	1200.00	1016.01	0.25	0.00000	166.79	167.18	-0.39
1-09-К-14K	1-09-К-766	обратный	530 X 8	139.40	0.00000062	20.27	19.86	183.91	1200.00	1016.09	0.25	0.00000	166.79	167.18	-0.39
1-09-К-763	1-09-К-765	подающий	530 X 8	278.75	0.00000196	44.79	42.63	183.99	1200.00	1016.01	0.25	0.00774	165.66	167.75	0.07
1-09-К-763	1-09-К-765	обратный	530 X 8	278.75	0.00000196	21.30	19.27	-183.91	1200.00	1016.09	0.25	0.00726	165.66	167.75	-0.07
1-09-К-766	1-09-К-765	подающий	530 X 8	112.00	0.00000055	43.18	42.63	-183.99	1200.00	1016.01	0.25	0.00000	167.18	167.75	-0.57
1-09-К-766	1-09-К-765	обратный	530 X 8	112.00	0.00000055	19.86	19.27	183.91	1200.00	1016.09	0.25	0.00000	167.18	167.75	-0.57
2-01-Т-1	2-01-Т-3	подающий	530 X 9	278.00	0.00000182	145.54	142.90	1356.15	1200.00	-156.15	1.86	0.00000	111.50	110.80	0.70
2-01-Т-1	2-01-Т-3	обратный	530 X 9	278.00	0.00000182	16.34	20.36	-1351.80	1200.00	-151.80	1.85	0.00000	111.50	110.80	0.70
2-01-Т-10	2-01-Т-11	подающий	529 X 8	123.00	0.00000046	134.84	135.04	1322.50	1200.00	-122.50	1.80	0.00162	111.00	110.00	0.80
2-01-Т-10	2-01-Т-11	обратный	529 X 8	123.00	0.00000043	27.87	29.62	-1318.16	1200.00	-118.16	1.80	0.01421	111.00	110.00	-0.75
2-01-Т-11	2-01-Т-12	подающий	529 X 8	119.00	0.00000044	135.04	133.76	1322.50	1200.00	-122.50	1.80	0.01073	110.00	110.50	0.78
2-01-Т-11	2-01-Т-12	обратный	529 X 8	119.00	0.00000044	29.62	29.89	-1318.16	1200.00	-118.16	1.80	0.00228	110.00	110.50	-0.77
2-01-Т-12	2-01-Т-20	подающий	529 X 8	891.50	0.00000397	133.76	134.18	1322.50	1200.00	-122.50	1.80	0.00047	110.50	103.10	6.98
2-01-Т-12	2-01-Т-20	обратный	529 X 8	891.50	0.00000395	29.89	44.15	-1318.16	1200.00	-118.16	1.80	0.01600	110.50	103.10	-6.86
2-01-Т-20	2-01-Т-21	подающий	529 X 8	121.00	0.00000045	134.18	134.01	1322.50	1200.00	-122.50	1.80	0.00000	103.10	102.48	0.62



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-T-20	2-01-T-21	обратный	529 X 8	121.00	0.00000045	44.15	45.56	-1318.16	1200.00	-118.16	1.80	0.00000	103.10	102.48	0.62
2-01-T-21	2-01-T-22	подающий	529 X 8	124.00	0.00000046	134.01	134.41	1322.50	1200.00	-122.50	1.80	0.00000	102.48	101.27	1.21
2-01-T-21	2-01-T-22	обратный	529 X 8	124.00	0.00000046	45.56	47.57	-1318.16	1200.00	-118.16	1.80	0.00000	102.48	101.27	1.21
2-01-T-22	2-09-T-22	подающий	530 X 9	10.00	0.00000047	134.41	134.28	177.04	1200.00	1022.96	0.24	0.01348	101.27	101.39	0.01
2-01-T-22	2-09-T-22	обратный	530 X 9	10.00	0.00000047	47.57	47.46	-167.03	1200.00	1032.97	0.23	0.01068	101.27	101.39	-0.01
2-01-T-3	2-01-T-4	подающий	529 X 8	136.00	0.00000084	142.90	140.64	1356.15	1200.00	-156.15	1.85	0.01656	110.80	111.50	1.55
2-01-T-3	2-01-T-4	обратный	529 X 8	136.00	0.00000084	20.36	21.20	-1351.80	1200.00	-151.80	1.84	0.00619	110.80	111.50	-1.54
2-01-T-4	2-01-T-5	подающий	529 X 8	280.00	0.00000124	140.64	139.27	1356.15	1200.00	-156.15	1.85	0.00000	111.50	110.60	0.90
2-01-T-4	2-01-T-5	обратный	529 X 8	280.00	0.00000124	21.20	24.36	-1351.80	1200.00	-151.80	1.84	0.00000	111.50	110.60	0.90
2-01-T-46	2-01-T-47	подающий	530 X 10	125.00	0.00000048	88.81	80.15	588.24	1200.00	611.76	0.81	0.06925	122.88	131.37	0.17
2-01-T-46	2-01-T-47	обратный	530 X 10	125.00	0.00000048	54.99	46.72	-677.04	1200.00	522.96	0.93	0.06616	122.88	131.37	-0.22
2-01-T-47	2-01-T-48	подающий	530 X 10	120.00	0.00000046	80.15	75.77	588.24	1200.00	611.76	0.81	0.03650	131.37	135.59	0.16
2-01-T-47	2-01-T-48	обратный	530 X 10	120.00	0.00000046	46.72	42.71	-677.04	1200.00	522.96	0.93	0.03341	131.37	135.59	-0.21
2-01-T-48	2-01-T-49	подающий	530 X 10	120.00	0.00000046	75.77	73.67	588.24	1200.00	611.76	0.81	0.01750	135.59	137.53	0.16
2-01-T-48	2-01-T-49	обратный	530 X 10	120.00	0.00000046	42.71	40.98	-677.04	1200.00	522.96	0.93	0.01441	135.59	137.53	-0.21
2-01-T-49	2-01-T-50	подающий	530 X 10	125.00	0.00000048	73.67	70.48	548.63	1200.00	651.37	0.76	0.02555	137.53	140.58	0.14
2-01-T-49	2-01-T-50	обратный	530 X 10	125.00	0.00000048	40.98	38.12	-637.43	1200.00	562.57	0.88	0.02284	137.53	140.58	-0.19
2-01-T-5	2-01-T-6	подающий	529 X 8	118.00	0.00000044	139.27	138.58	1338.44	1200.00	-138.44	1.82	0.00584	110.60	110.50	0.79
2-01-T-5	2-01-T-6	обратный	529 X 8	118.00	0.00000044	24.36	25.25	-1334.09	1200.00	-134.09	1.82	0.00749	110.60	110.50	-0.78
2-01-T-50	2-01-П-51	подающий	529 X 8	99.00	0.00000065	70.48	71.16	548.63	1200.00	651.37	0.75	0.00000	140.58	139.70	0.88
2-01-T-50	2-01-П-51	обратный	529 X 8	99.00	0.00000065	38.12	39.27	-637.43	1200.00	562.57	0.87	0.00000	140.58	139.70	0.88
2-01-T-6	2-01-T-7	подающий	529 X 8	120.00	0.00000045	138.58	138.06	1338.44	1200.00	-138.44	1.82	0.00435	110.50	110.22	0.80
2-01-T-6	2-01-T-7	обратный	529 X 8	120.00	0.00000042	25.25	26.28	-1334.09	1200.00	-134.09	1.82	0.00856	110.50	110.22	-0.75
2-01-T-7	2-01-T-8	подающий	529 X 8	122.50	0.00000050	138.06	136.38	1338.44	1200.00	-138.44	1.82	0.01371	110.22	111.00	0.90
2-01-T-7	2-01-T-8	обратный	529 X 8	122.50	0.00000050	26.28	26.39	-1334.09	1200.00	-134.09	1.82	0.00093	110.22	111.00	-0.89
2-01-T-8	2-01-T-9	подающий	529 X 8	118.00	0.00000044	136.38	135.11	1322.50	1200.00	-122.50	1.80	0.01077	111.00	111.50	0.77
2-01-T-8	2-01-T-9	обратный	529 X 8	118.00	0.00000041	26.39	26.61	-1318.16	1200.00	-118.16	1.80	0.00184	111.00	111.50	-0.72
2-01-T-9	2-01-T-10	подающий	529 X 8	118.00	0.00000044	135.11	134.84	1322.50	1200.00	-122.50	1.80	0.00229	111.50	111.00	0.77
2-01-T-9	2-01-T-10	обратный	529 X 8	118.00	0.00000044	26.61	27.87	-1318.16	1200.00	-118.16	1.80	0.01072	111.50	111.00	-0.77
2-01-T-П-1	2-02-T-П-1	обратный	530 X 9	9.00	0.00000044	17.77	17.94	-624.94	1200.00	575.06	0.86	0.01910	110.00	110.00	-0.17
2-02-K-468	2-11-K-468-1	подающий	530 X 9	78.65	0.00000057	48.94	48.93	686.83	1200.00	513.17	0.94	0.00000	164.14	163.88	0.26
2-02-K-468	2-11-K-468-1	обратный	530 X 9	78.65	0.00000057	8.51	8.79	-206.83	1200.00	993.17	0.28	0.00000	164.14	163.88	0.26
2-02-K-487	2-18-K-487-4	подающий	530 X 12	188.85	0.00000121	44.12	38.87	1059.56	1200.00	140.44	1.48	0.02780	158.90	162.80	1.35
2-02-K-487	2-18-K-487-4	обратный	530 X 12	188.85	0.00000121	26.52	23.95	-1050.83	1200.00	149.17	1.47	0.01361	158.90	162.80	-1.33
2-02-K-52	2-02-K-54	подающий	530 X 8	182.85	0.00000077	63.30	64.90	769.18	1200.00	430.82	1.04	0.00872	119.25	117.20	0.46
2-02-K-52	2-02-K-54	обратный	530 X 8	182.85	0.00000077	28.90	31.41	-769.18	1200.00	430.82	1.04	0.01370	119.25	117.20	-0.46
2-02-K-54	2-02-K-56	подающий	530 X 8	204.30	0.00000078	64.90	66.49	721.73	1200.00	478.27	0.98	0.00780	117.20	115.20	0.41
2-02-K-54	2-02-K-56	обратный	530 X 8	204.30	0.00000078	31.41	33.81	-721.73	1200.00	478.27	0.98	0.01178	117.20	115.20	-0.41
2-02-K-56	2-02-K-56A	подающий	530 X 9	20.30	0.00000007	66.49	66.42	721.73	1200.00	478.27	0.99	0.00332	115.20	115.23	0.04
2-02-K-56	2-02-K-56A	обратный	530 X 9	20.30	0.00000007	33.81	33.82	-721.73	1200.00	478.27	0.99	0.00036	115.20	115.23	-0.04
2-02-K-56A	2-02-K-57	подающий	530 X 9	35.20	0.00000018	66.42	66.79	721.73	1200.00	478.27	0.99	0.00000	115.23	114.77	0.46
2-02-K-56A	2-02-K-57	обратный	530 X 9	35.20	0.00000018	33.82	34.37	-721.73	1200.00	478.27	0.99	0.00000	115.23	114.77	0.46
2-02-K-57	2-02-T-57A	подающий	530 X 7	24.00	0.00000008	66.79	67.32	683.40	1200.00	516.60	0.92	0.02217	114.77	114.20	0.04
2-02-K-57	2-02-T-57A	обратный	530 X 7	24.00	0.00000008	34.37	34.98	-683.40	1200.00	516.60	0.92	0.02534	114.77	114.20	-0.04
2-02-K-58	2-02-K-59A	подающий	530 X 8	311.07	0.00000160	69.15	71.53	556.13	1200.00	643.87	0.76	0.00764	112.09	109.22	0.49
2-02-K-58	2-02-K-59A	обратный	530 X 8	311.07	0.00000160	37.37	40.74	-556.13	1200.00	643.87	0.76	0.01081	112.09	109.22	-0.49
2-02-K-59	2-02-K-60	подающий	530 X 8	108.30	0.00000040	74.13	75.38	554.50	1200.00	645.50	0.75	0.01151	106.52	105.15	0.12
2-02-K-59	2-02-K-60	обратный	530 X 8	108.30	0.00000040	43.53	45.03	-554.50	1200.00	645.50	0.75	0.01379	106.52	105.15	-0.12
2-02-K-59A	2-02-K-59	подающий	530 X 8	81.25	0.00000031	71.53	74.13	556.13	1200.00	643.87	0.76	0.03206	109.22	106.52	0.10
2-02-K-59A	2-02-K-59	обратный	530 X 8	81.25	0.00000031	40.74	43.53	-556.13	1200.00	643.87	0.76	0.03441	109.22	106.52	-0.10
2-02-K-60	2-02-K-60A	подающий	530 X 8	46.65	0.00000022	75.38	75.10	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.00586	105.15	105.36	0.06
2-02-K-60	2-02-K-60A	обратный	530 X 8	46.65	0.00000022	45.03	44.88	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.00314	105.15	105.36	-0.06
2-02-K-60A	2-02-T-60A	подающий	530 X 8	44.75	0.00000026	75.10	76.12	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.02262	105.36	104.27	0.08
2-02-K-60A	2-02-T-60A	обратный	530 X 8	44.75	0.00000026	44.88	46.05	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.02609	105.36	104.27	-0.08
2-02-K-61	2-02-T-61A	подающий	530 X 8	7.50	0.00000003	62.17	62.16	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.00101	118.00	118.00	0.01
2-02-K-61	2-02-T-61A	обратный	530 X 8	7.50	0.00000003	32.54	32.54	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.00101	118.00	118.00	-0.01
2-02-K-62	2-02-T-64	подающий	530 X 8	171.40	0.00000088	62.94	67.52	504.13	1200.00	695.87	0.68	0.02670	117.10	112.30	0.22
2-02-K-62	2-02-T-64	обратный	530 X 8	171.40	0.00000088	33.56	38.59	-504.13	1200.00	695.87	0.68	0.02930	117.10	112.30	-0.22



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-П-397	2-04-П-397А	подающий	530 X 9	14.10	0.00000060	133.35	132.65	-178.55	1200.00	1021.45	0.24	0.000000	97.29	98.00	-0.71
2-02-П-397	2-04-П-397А	обратный	530 X 9	14.10	0.00000060	59.53	58.73	384.76	1200.00	815.24	0.53	0.000000	97.29	98.00	-0.71
2-02-Т-472	2-12-К-472А	подающий	530 X 7	6.50	0.00000020	47.79	47.68	986.26	1200.00	213.74	1.33	0.01637	163.00	162.91	0.20
2-02-Т-472	2-12-К-472А	обратный	530 X 7	6.50	0.00000020	12.55	12.91	-1145.74	1200.00	54.26	1.54	0.05462	163.00	162.91	-0.27
2-02-Т-57А	2-02-Т-57Б	подающий	530 X 8	39.30	0.00000030	67.32	67.62	683.40	1200.00	516.60	0.93	0.00763	114.20	113.76	0.14
2-02-Т-57А	2-02-Т-57Б	обратный	530 X 8	39.30	0.00000030	34.98	35.56	-683.40	1200.00	516.60	0.93	0.01477	114.20	113.76	-0.14
2-02-Т-57Б	2-02-К-58	подающий	530 X 8	63.50	0.00000030	67.62	69.15	683.40	1200.00	516.60	0.93	0.02408	113.76	112.09	0.14
2-02-Т-57Б	2-02-К-58	обратный	530 X 8	63.50	0.00000030	35.56	37.37	-683.40	1200.00	516.60	0.93	0.02852	113.76	112.09	-0.14
2-02-Т-60А	2-02-Т-60Б	подающий	530 X 8	35.80	0.00000015	76.12	75.73	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.01074	104.27	104.61	0.04
2-02-Т-60А	2-02-Т-60Б	обратный	530 X 8	35.80	0.00000015	46.05	45.75	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.00826	104.27	104.61	-0.04
2-02-Т-60Б	2-02-Т-60В	подающий	530 X 8	80.90	0.00000044	75.73	69.23	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.08035	104.61	110.98	0.13
2-02-Т-60Б	2-02-Т-60В	обратный	530 X 8	80.90	0.00000044	45.75	39.51	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.07713	104.61	110.98	-0.13
2-02-Т-60В	2-02-К-61	подающий	530 X 8	43.40	0.00000015	69.23	62.17	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.16277	110.98	118.00	0.04
2-02-Т-60В	2-02-К-61	обратный	530 X 8	43.40	0.00000015	39.51	32.54	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.16073	110.98	118.00	-0.04
2-02-Т-61А	2-02-Т-61Б	подающий	530 X 8	24.55	0.00000009	62.16	61.99	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.00672	118.00	118.14	0.03
2-02-Т-61А	2-02-Т-61Б	обратный	530 X 8	24.55	0.00000009	32.54	32.43	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.00469	118.00	118.14	-0.02
2-02-Т-61Б	2-02-К-62	подающий	530 X 8	76.15	0.00000032	61.99	62.94	541.63	1200.00	658.37	0.74	0.01243	118.14	117.10	0.09
2-02-Т-61Б	2-02-К-62	обратный	530 X 8	76.15	0.00000032	32.43	33.56	-541.63	1200.00	658.37	0.74	0.01489	118.14	117.10	-0.09
2-02-Т-64	2-04-К-579-3А	подающий	530 X 8	81.80	0.00000058	67.52	72.15	485.22	1200.00	714.78	0.66	0.000000	112.30	107.53	4.77
2-02-Т-64	2-04-К-579-3А	обратный	530 X 8	81.80	0.00000058	38.59	43.49	-485.22	1200.00	714.78	0.66	0.000000	112.30	107.53	4.77
2-02-Т-П-2	2-01-Т-П-2	подающий	530 X 9	8.00	0.00000027	147.62	147.59	324.52	1200.00	875.48	0.44	0.000000	110.00	110.00	0.00
2-02-Т-С-12	2-01-Т-ОС-0	обратный	530 X 8	15.00	0.00000044	15.31	15.71	-945.12	1200.00	254.88	1.28	0.000000	110.00	110.00	0.00
2-04-К-487А	2-02-К-487	подающий	530 X 12	3.00	0.00000021	44.35	44.12	1059.56	1200.00	140.44	1.48	0.000000	158.90	158.90	0.00
2-04-К-487А	2-02-К-487	обратный	530 X 12	3.00	0.00000021	26.29	26.52	-1050.83	1200.00	149.17	1.47	0.000000	158.90	158.90	0.00
2-04-К-573	2-04-К-573-2	подающий	530 X 9	136.78	0.00000079	54.29	53.52	-1132.61	1200.00	67.39	1.55	0.00568	120.65	122.44	-1.01
2-04-К-573	2-04-К-573-2	обратный	530 X 9	136.78	0.00000079	37.21	34.40	1132.61	1200.00	67.39	1.55	0.02049	120.65	122.44	1.01
2-04-К-573	2-04-К-574	подающий	530 X 9	86.05	0.00000052	54.29	54.64	1072.24	1200.00	127.76	1.47	0.00401	120.65	119.71	0.60
2-04-К-573	2-04-К-574	обратный	530 X 9	86.05	0.00000052	37.21	38.74	-1072.24	1200.00	127.76	1.47	0.01784	120.65	119.71	-0.60
2-04-К-573-2	2-04-К-573-4	подающий	530 X 9	72.88	0.00000026	53.52	54.40	-1132.61	1200.00	67.39	1.55	0.01208	122.44	121.89	-0.33
2-04-К-573-2	2-04-К-573-4	обратный	530 X 9	72.88	0.00000026	34.40	34.62	1132.61	1200.00	67.39	1.55	0.00301	122.44	121.89	0.33
2-04-К-574	2-04-К-575	подающий	530 X 8	100.20	0.00000037	54.64	56.18	1069.51	1200.00	130.49	1.45	0.01539	119.71	117.74	0.43
2-04-К-574	2-04-К-575	обратный	530 X 8	100.20	0.00000037	38.74	41.14	-1069.51	1200.00	130.49	1.45	0.02394	119.71	117.74	-0.43
2-04-К-575	2-04-К-576	подающий	530 X 8	75.80	0.00000029	56.18	58.17	1069.51	1200.00	130.49	1.45	0.02623	117.74	115.42	0.33
2-04-К-575	2-04-К-576	обратный	530 X 8	75.80	0.00000029	41.14	43.79	-1069.51	1200.00	130.49	1.45	0.03498	117.74	115.42	-0.33
2-04-К-576	2-04-К-578	подающий	530 X 9	154.50	0.00000060	58.17	64.26	1042.93	1200.00	157.07	1.43	0.03945	115.42	108.67	0.65
2-04-К-576	2-04-К-578	обратный	530 X 9	154.50	0.00000060	43.79	51.20	-1042.93	1200.00	157.07	1.43	0.04793	115.42	108.67	-0.65
2-04-К-578	2-04-К-579А	подающий	530 X 9	71.20	0.00000033	64.26	66.53	1042.93	1200.00	157.07	1.43	0.03182	108.67	106.05	0.35
2-04-К-578	2-04-К-579А	обратный	530 X 9	71.20	0.00000033	51.20	54.17	-1042.93	1200.00	157.07	1.43	0.04178	108.67	106.05	-0.35
2-04-К-579-1	2-04-К-579-1А	подающий	530 X 7	86.95	0.00000032	72.98	72.38	-16.24	1200.00	1183.76	0.02	0.00690	106.70	107.30	-0.00
2-04-К-579-1	2-04-К-579-1А	обратный	530 X 7	86.95	0.00000032	44.32	43.72	16.24	1200.00	1183.76	0.02	0.00690	106.70	107.30	0.00
2-04-К-579-1А	2-04-К-579-3А	подающий	530 X 7	56.55	0.00000022	72.38	72.15	-16.24	1200.00	1183.76	0.02	0.00407	107.30	107.53	-0.00
2-04-К-579-1А	2-04-К-579-3А	обратный	530 X 7	56.55	0.00000022	43.72	43.49	16.24	1200.00	1183.76	0.02	0.00407	107.30	107.53	0.00
2-04-К-579А	2-04-Т-579АА	подающий	530 X 9	17.50	0.00000011	66.53	67.29	734.63	1200.00	465.37	1.01	0.04352	106.05	105.23	0.06
2-04-К-579А	2-04-Т-579АА	обратный	530 X 9	17.50	0.00000011	54.17	55.05	-734.63	1200.00	465.37	1.01	0.05019	106.05	105.23	-0.06
2-04-К-579А	2-15-К-579-2	подающий	530 X 9	83.40	0.00000051	66.53	65.46	308.30	1200.00	891.70	0.42	0.01281	106.05	107.07	0.05
2-04-К-579А	2-15-К-579-2	обратный	530 X 9	83.40	0.00000051	54.17	53.20	-308.30	1200.00	891.70	0.42	0.01165	106.05	107.07	-0.05
2-04-К-579Б	2-04-К-579-1	подающий	530 X 7	58.75	0.00000023	73.32	72.98	0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.000000	106.36	106.70	-0.34
2-04-К-579Б	2-04-К-579-1	обратный	530 X 7	58.75	0.00000023	44.66	44.32	0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.000000	106.36	106.70	-0.34
2-04-К-580	2-04-К-582	подающий	530 X 10	78.00	0.00000031	68.76	69.86	734.63	1200.00	465.37	1.01	0.01414	103.60	102.33	0.17
2-04-К-580	2-04-К-582	обратный	530 X 10	78.00	0.00000031	56.84	58.28	-734.63	1200.00	465.37	1.01	0.01842	103.60	102.33	-0.17
2-04-К-582	2-04-К-583	подающий	530 X 9	134.00	0.00000073	69.86	67.14	734.63	1200.00	465.37	1.01	0.02027	102.33	104.65	0.40
2-04-К-582	2-04-К-583	обратный	530 X 9	134.00	0.00000073	58.28	56.36	-734.63	1200.00	465.37	1.01	0.01436	102.33	104.65	-0.40
2-04-К-583	2-04-К-584	подающий	530 X 9	91.50	0.00000046	67.14	65.42	639.37	1200.00	560.63	0.87	0.01890	104.65	106.19	0.19
2-04-К-583	2-04-К-584	обратный	530 X 9	91.50	0.00000046	56.36	55.00	-639.37	1200.00	560.63	0.87	0.01476	104.65	106.19	-0.19
2-04-Т-468	2-02-К-468	подающий	530 X 8	25.50	0.00000046	47.32	47.32	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.000000	164.14	164.14	-0.00
2-04-Т-468	2-02-К-468	обратный	530 X 8	25.50	0.00000046	11.45	11.45	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.000000	164.14	164.14	-0.00
2-04-Т-579АА	2-04-К-579Б	подающий	530 X 7	42.75	0.00000051	67.29	66.16	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.02643	105.23	106.36	0.00
2-04-Т-579АА	2-04-К-579Б	обратный	530 X 7	42.75	0.00000051	55.05	53.92	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.02643	105.23	106.36	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-Т-579АА	2-04-К-580	подающий	530 X 9	78.00	0.00000030	67.29	68.76	734.63	1200.00	465.37	1.01	0.01880	105.23	103.60	0.16
2-04-Т-579АА	2-04-К-580	обратный	530 X 9	78.00	0.00000030	55.05	56.84	-734.63	1200.00	465.37	1.01	0.02300	105.23	103.60	-0.16
2-09-К-886	2-09-К-888	подающий	530 X 8	209.90	0.00000122	51.65	48.71	810.76	1200.00	389.24	1.10	0.01402	109.10	111.24	0.80
2-09-К-886	2-09-К-888	обратный	530 X 8	209.90	0.00000122	28.88	27.54	-810.76	1200.00	389.24	1.10	0.00637	109.10	111.24	-0.80
2-09-К-888	2-09-К-892	подающий	530 X 8	418.15	0.00000248	48.71	43.13	685.47	1200.00	514.53	0.93	0.01333	111.24	115.65	1.17
2-09-К-888	2-09-К-892	обратный	530 X 8	418.15	0.00000248	27.54	24.30	-685.47	1200.00	514.53	0.93	0.00776	111.24	115.65	-1.17
2-09-К-892	2-09-К-894	подающий	530 X 8	231.80	0.00000106	43.13	40.52	583.00	1200.00	617.00	0.79	0.01126	115.65	117.90	0.36
2-09-К-892	2-09-К-894	обратный	530 X 8	231.80	0.00000106	24.30	22.41	-583.00	1200.00	617.00	0.79	0.00816	115.65	117.90	-0.36
2-09-К-894	2-09-К-895	подающий	530 X 8	86.10	0.00000055	40.52	41.26	549.59	1200.00	650.41	0.75	0.00854	117.90	117.00	0.17
2-09-К-894	2-09-К-895	обратный	530 X 8	86.10	0.00000055	22.41	23.47	-549.59	1200.00	650.41	0.75	0.01237	117.90	117.00	-0.17
2-09-К-895	2-09-К-896	подающий	530 X 8	127.70	0.00000054	41.26	40.12	505.09	1200.00	694.91	0.69	0.00000	117.00	118.00	-1.00
2-09-К-895	2-09-К-896	обратный	530 X 8	127.70	0.00000054	23.47	22.61	-505.09	1200.00	694.91	0.69	0.00000	117.00	118.00	-1.00
2-09-К-896	2-09-К-900	подающий	530 X 8	350.30	0.00000179	40.12	38.06	493.90	1200.00	706.10	0.67	0.00000	118.00	119.62	-1.62
2-09-К-896	2-09-К-900	обратный	530 X 8	350.30	0.00000179	22.61	21.43	-493.90	1200.00	706.10	0.67	0.00000	118.00	119.62	-1.62
2-09-П-45	2-01-Т-46	подающий	529 X 8	171.00	0.00000090	96.00	88.81	588.24	1200.00	611.76	0.80	0.04206	116.00	122.88	0.31
2-09-П-45	2-01-Т-46	обратный	529 X 8	171.00	0.00000090	61.45	54.99	-677.04	1200.00	522.96	0.92	0.03781	116.00	122.88	-0.41
2-10-К-113	2-10-К-114	подающий	530 X 9	38.00	0.00000024	65.04	65.84	1464.81	1200.00	-264.81	2.00	0.02113	115.46	114.15	0.51
2-11-К-468-1	2-11-К-468-3	подающий	530 X 7	138.05	0.00000050	48.93	49.83	674.53	1200.00	525.47	0.91	0.00000	163.88	162.75	1.13
2-11-К-468-1	2-11-К-468-3	обратный	530 X 7	138.05	0.00000050	8.79	9.94	-194.53	1200.00	1005.47	0.26	0.00000	163.88	162.75	1.13
2-11-К-468-11	2-11-К-468-13	подающий	530 X 7	144.50	0.00000054	52.01	51.59	511.04	1200.00	688.96	0.69	0.00000	160.06	160.34	-0.28
2-11-К-468-11	2-11-К-468-13	обратный	530 X 7	144.50	0.00000054	12.63	12.35	-31.04	1200.00	1168.96	0.04	0.00000	160.06	160.34	-0.28
2-11-К-468-13	2-11-К-468-15	подающий	530 X 7	89.30	0.00000046	51.59	51.66	507.91	1200.00	692.09	0.68	0.00000	160.34	160.15	0.19
2-11-К-468-13	2-11-К-468-15	обратный	530 X 7	89.30	0.00000046	12.35	12.54	-27.91	1200.00	1172.09	0.04	0.00000	160.34	160.15	0.19
2-11-К-468-15	2-11-К-468-19	подающий	530 X 7	204.92	0.00000106	51.66	54.40	507.91	1200.00	692.09	0.68	0.00000	160.15	157.13	3.02
2-11-К-468-15	2-11-К-468-19	обратный	530 X 7	204.92	0.00000106	12.54	15.56	-27.91	1200.00	1172.09	0.04	0.00000	160.15	157.13	3.02
2-11-К-468-19	2-11-К-468-21	подающий	530 X 7	118.66	0.00000043	54.40	58.07	504.62	1200.00	695.38	0.68	0.00000	157.13	153.35	3.78
2-11-К-468-19	2-11-К-468-21	обратный	530 X 7	118.66	0.00000043	15.56	19.34	-24.62	1200.00	1175.38	0.03	0.00000	157.13	153.35	3.78
2-11-К-468-21	2-11-К-468-23	подающий	530 X 7	102.81	0.00000038	58.07	61.03	501.18	1200.00	698.82	0.68	0.00000	153.35	150.30	3.05
2-11-К-468-21	2-11-К-468-23	обратный	530 X 7	102.81	0.00000038	19.34	22.39	-21.18	1200.00	1178.82	0.03	0.00000	153.35	150.30	3.05
2-11-К-468-23	2-11-К-468-27	подающий	530 X 7	155.58	0.00000058	61.03	66.10	497.78	1200.00	702.22	0.67	0.00000	150.30	145.08	5.22
2-11-К-468-23	2-11-К-468-27	обратный	530 X 7	155.58	0.00000058	22.39	27.61	-17.78	1200.00	1182.22	0.02	0.00000	150.30	145.08	5.22
2-11-К-468-27	2-11-К-468-29	подающий	530 X 7	108.60	0.00000040	66.10	67.94	493.33	1200.00	706.67	0.66	0.00000	145.08	143.15	1.93
2-11-К-468-27	2-11-К-468-29	обратный	530 X 7	108.60	0.00000040	27.61	29.54	-13.33	1200.00	1186.67	0.02	0.00000	145.08	143.15	1.93
2-11-К-468-29	2-11-К-468-33	подающий	530 X 7	144.87	0.00000055	67.94	70.57	480.00	1200.00	720.00	0.65	0.00000	143.15	140.39	2.76
2-11-К-468-29	2-11-К-468-33	обратный	530 X 7	144.87	0.00000055	29.54	32.30	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	143.15	140.39	2.76
2-11-К-468-3	2-11-К-468-7	подающий	530 X 7	239.64	0.00000097	49.83	52.43	511.04	1200.00	688.96	0.69	0.00000	162.75	159.90	2.85
2-11-К-468-3	2-11-К-468-7	обратный	530 X 7	239.64	0.00000097	9.94	12.79	-31.04	1200.00	1168.96	0.04	0.00000	162.75	159.90	2.85
2-11-К-468-33	2-11-Т-468-33	подающий	530 X 7	17.42	0.00000017	70.57	70.80	480.00	1200.00	720.00	0.65	0.01329	140.39	140.12	0.04
2-11-К-468-33	2-11-Т-468-33	обратный	530 X 7	17.42	0.00000017	32.30	32.57	0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.01551	140.39	140.12	-0.00
2-11-К-468-7	2-11-К-468-9	подающий	530 X 7	142.80	0.00000051	52.43	52.70	511.04	1200.00	688.96	0.69	0.00000	159.90	159.50	0.40
2-11-К-468-7	2-11-К-468-9	обратный	530 X 7	142.80	0.00000051	12.79	13.19	-31.04	1200.00	1168.96	0.04	0.00000	159.90	159.50	0.40
2-11-К-468-9	2-11-К-468-11	подающий	530 X 7	127.20	0.00000048	52.70	52.01	511.04	1200.00	688.96	0.69	0.00000	159.50	160.06	-0.56
2-11-К-468-9	2-11-К-468-11	обратный	530 X 7	127.20	0.00000048	13.19	12.63	-31.04	1200.00	1168.96	0.04	0.00000	159.50	160.06	-0.56
2-11-Т-468-33	2-01-П-51	подающий	530 X 7	13.00	0.00000027	70.80	71.16	480.00	1200.00	720.00	0.65	0.00000	140.12	139.70	0.42
2-11-Т-468-33	2-01-П-51	обратный	530 X 7	13.00	0.00000027	32.57	32.99	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	140.12	139.70	0.42
2-12-К-472А	2-12-К-472-1А	подающий	530 X 9	61.00	0.00000027	47.68	47.14	986.26	1200.00	213.74	1.35	0.00892	162.91	163.19	0.26
2-12-К-472А	2-12-К-472-1А	обратный	530 X 9	61.00	0.00000027	12.91	12.98	-1145.74	1200.00	54.26	1.57	0.00125	162.91	163.19	-0.36
2-15-К-579-2	2-15-К-579-4	подающий	530 X 12	111.25	0.00000045	65.46	65.01	279.74	1200.00	920.26	0.39	0.00409	107.07	107.49	0.04
2-15-К-579-2	2-15-К-579-4	обратный	530 X 12	111.25	0.00000045	53.20	52.81	-279.74	1200.00	920.26	0.39	0.00346	107.07	107.49	-0.03
2-15-К-579-4	2-15-К-579-6	подающий	530 X 12	127.95	0.00000054	65.01	64.28	254.28	1200.00	945.72	0.36	0.00567	107.49	108.18	0.03
2-15-К-579-4	2-15-К-579-6	обратный	530 X 12	127.95	0.00000054	52.81	52.16	-254.28	1200.00	945.72	0.36	0.00512	107.49	108.18	-0.03
2-15-К-579-6	2-15-К-648	подающий	530 X 9	196.40	0.00000075	64.28	62.13	202.77	1200.00	997.23	0.28	0.01095	108.18	110.30	0.03
2-15-К-579-6	2-15-К-648	обратный	530 X 9	196.40	0.00000075	52.16	50.07	-202.77	1200.00	997.23	0.28	0.01064	108.18	110.30	-0.03
2-15-К-648	2-15-К-649	подающий	530 X 9	165.36	0.00000064	62.13	59.66	152.64	1200.00	1047.36	0.21	0.01497	110.30	112.76	0.01
2-15-К-648	2-15-К-649	обратный	530 X 9	165.36	0.00000064	50.07	47.62	-152.64	1200.00	1047.36	0.21	0.01479	110.30	112.76	-0.01
2-15-К-649	2-15-К-650	подающий	530 X 9	141.37	0.00000063	59.66	57.01	124.65	1200.00	1075.35	0.17	0.01874	112.76	115.40	0.01
2-15-К-649	2-15-К-650	обратный	530 X 9	141.37	0.00000063	47.62	44.99	-124.65	1200.00	1075.35	0.17	0.01861	112.76	115.40	-0.01
2-15-К-650	2-15-К-650Б	подающий	530 X 8	13.50	0.00000018	57.01	56.84	19.26	1200.00	1180.74	0.03	0.01260	115.40	115.57	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-15-К-650	2-15-К-650Б	обратный	530 X 8	13.50	0.00000018	44.99	44.82	-19.26	1200.00	1180.74	0.03	0.01259	115.40	115.57	0.00
2-15-К-650	2-15-Т-652А	подающий	530 X 9	20.40	0.00000015	57.01	56.83	105.39	1200.00	1094.61	0.14	0.00841	115.40	115.57	0.00
2-15-К-650	2-15-Т-652А	обратный	530 X 9	20.40	0.00000015	44.99	44.83	-105.39	1200.00	1094.61	0.14	0.00825	115.40	115.57	-0.00
2-15-К-650Б	3АГ-34290001	подающий	530 X 8	0.00	0.00000005	56.84	56.84	0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	115.57	115.57	0.00
2-15-К-650Б	3АГ-34290001	обратный	530 X 8	0.00	0.00000005	44.82	44.82	0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	115.57	115.57	0.00
2-15-К-654	1-20-К-655	подающий	530 X 9	131.85	0.00000054	54.58	52.60	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	117.82	119.80	-1.98
2-15-К-654	1-20-К-655	обратный	530 X 9	131.85	0.00000054	42.58	40.60	-0.00	1200.00	1200.00	0.00	0.00000	117.82	119.80	-1.98
2-15-Т-652	2-15-Т-652Б	подающий	530 X 9	8.50	0.00000003	56.55	55.89	85.61	1200.00	1114.39	0.12	0.00000	115.85	116.51	-0.66
2-15-Т-652	2-15-Т-652Б	обратный	530 X 9	8.50	0.00000003	44.55	43.89	-85.61	1200.00	1114.39	0.12	0.00000	115.85	116.51	-0.66
2-15-Т-652А	2-15-Т-652	подающий	530 X 9	41.80	0.00000015	56.83	56.55	105.39	1200.00	1094.61	0.14	0.00674	115.57	115.85	0.00
2-15-Т-652А	2-15-Т-652	обратный	530 X 9	41.80	0.00000015	44.83	44.55	-105.39	1200.00	1094.61	0.14	0.00666	115.57	115.85	-0.00
2-15-Т-652Б	2-15-К-654	подающий	530 X 9	69.50	0.00000027	55.89	54.58	85.61	1200.00	1114.39	0.12	0.00000	116.51	117.82	-1.31
2-15-Т-652Б	2-15-К-654	обратный	530 X 9	69.50	0.00000027	43.89	42.58	-85.61	1200.00	1114.39	0.12	0.00000	116.51	117.82	-1.31
2-16-К-517-1	2-16-К-517-3	подающий	530 X 8	96.56	0.00000042	60.05	60.00	183.76	1200.00	1016.24	0.25	0.00056	134.59	134.63	0.01
2-16-К-517-1	2-16-К-517-3	обратный	530 X 8	96.56	0.00000042	35.45	35.42	-183.76	1200.00	1016.24	0.25	0.00027	134.59	134.63	-0.01
2-16-К-517-3	2-16-К-517-5	подающий	530 X 8	84.45	0.00000035	60.00	58.76	183.76	1200.00	1016.24	0.25	0.01470	134.63	135.86	0.01
2-16-К-517-3	2-16-К-517-5	обратный	530 X 8	84.45	0.00000035	35.42	34.20	-183.76	1200.00	1016.24	0.25	0.01443	134.63	135.86	-0.01
2-16-К-517-5	2-16-К-517-7	подающий	530 X 8	95.55	0.00000036	58.76	57.42	135.42	1200.00	1064.58	0.18	0.01399	135.86	137.19	0.01
2-16-К-517-5	2-16-К-517-7	обратный	530 X 8	95.55	0.00000036	34.20	32.88	-135.42	1200.00	1064.58	0.18	0.01385	135.86	137.19	-0.01
2-18-К-487-10	2-18-К-487-14	подающий	530 X 7	208.99	0.00000076	36.92	39.04	739.75	1200.00	460.25	1.00	0.01011	163.89	161.36	0.42
2-18-К-487-10	2-18-К-487-14	обратный	530 X 7	208.99	0.00000076	23.70	26.64	-731.01	1200.00	468.99	0.98	0.01406	163.89	161.36	-0.41
2-18-К-487-14	2-18-К-487-16	подающий	530 X 7	109.48	0.00000040	39.04	39.76	716.64	1200.00	483.36	0.97	0.00663	161.36	160.43	0.20
2-18-К-487-14	2-18-К-487-16	обратный	530 X 7	109.48	0.00000040	26.64	27.77	-707.91	1200.00	492.09	0.95	0.01032	161.36	160.43	-0.20
2-18-К-487-16	2-18-К-487-18	подающий	530 X 7	111.56	0.00000063	39.76	40.18	694.89	1200.00	505.11	0.94	0.00373	160.43	159.71	0.30
2-18-К-487-16	2-18-К-487-18	обратный	530 X 7	111.56	0.00000063	27.77	28.79	-686.16	1200.00	513.84	0.92	0.00911	160.43	159.71	-0.30
2-18-К-487-18	2-18-К-487-22	подающий	530 X 7	182.85	0.00000072	40.18	39.03	633.55	1200.00	566.45	0.85	0.00628	159.71	160.57	0.29
2-18-К-487-18	2-18-К-487-22	обратный	530 X 7	182.85	0.00000072	28.79	28.21	-624.82	1200.00	575.18	0.84	0.00317	159.71	160.57	-0.28
2-18-К-487-4	2-18-К-487-6	подающий	530 X 12	122.25	0.00000049	38.87	37.38	895.01	1200.00	304.99	1.25	0.01220	162.80	163.90	0.39
2-18-К-487-4	2-18-К-487-6	обратный	530 X 12	122.25	0.00000049	23.95	23.23	-886.28	1200.00	313.72	1.24	0.00586	162.80	163.90	-0.38
2-18-К-487-6	2-18-К-487-8	подающий	530 X 7	99.60	0.00000036	37.38	36.98	810.22	1200.00	389.78	1.09	0.00401	163.90	164.06	0.24
2-18-К-487-6	2-18-К-487-8	обратный	530 X 7	99.60	0.00000036	23.23	23.31	-801.49	1200.00	398.51	1.08	0.00075	163.90	164.06	-0.23
2-18-К-487-8	2-18-К-487-10	подающий	530 X 7	94.00	0.00000035	36.98	36.92	810.22	1200.00	389.78	1.09	0.00061	164.06	163.89	0.23
2-18-К-487-8	2-18-К-487-10	обратный	530 X 7	94.00	0.00000035	23.31	23.70	-801.49	1200.00	398.51	1.08	0.00417	164.06	163.89	-0.22
2-18-К-503-10	2-18-К-503-10-1	подающий	530 X 8	27.60	0.00000034	46.91	46.92	400.52	1200.00	799.48	0.54	0.00055	152.16	152.09	0.05
2-18-К-503-10	2-18-К-503-10-1	обратный	530 X 8	27.60	0.00000034	37.13	37.25	-391.79	1200.00	808.21	0.53	0.00444	152.16	152.09	-0.05
2-18-К-503-10	2-18-К-503-12	подающий	530 X 9	157.71	0.00000067	46.91	43.67	-400.52	1200.00	799.48	0.55	0.02056	152.16	155.51	-0.11
2-18-К-503-10	2-18-К-503-12	обратный	530 X 9	157.71	0.00000067	37.13	33.67	391.79	1200.00	808.21	0.54	0.02189	152.16	155.51	0.10
2-18-К-503-10-1	2-14-К-506-4А	подающий	530 X 8	175.95	0.00000110	46.92	47.54	400.52	1200.00	799.48	0.54	0.00348	152.09	151.30	0.18
2-18-К-503-10-1	2-14-К-506-4А	обратный	530 X 8	175.95	0.00000110	37.25	38.21	-391.79	1200.00	808.21	0.53	0.00545	152.09	151.30	-0.17
2-18-К-503-12	2-18-К-503-14	подающий	530 X 9	29.00	0.00000020	43.67	42.23	-400.52	1200.00	799.48	0.55	0.04956	155.51	156.98	-0.03
2-18-К-503-12	2-18-К-503-14	обратный	530 X 9	29.00	0.00000020	33.67	32.17	391.79	1200.00	808.21	0.54	0.05177	155.51	156.98	0.03
2-18-К-503-14	2-18-К-503-16	подающий	530 X 9	19.70	0.00000007	42.23	42.52	-516.29	1200.00	683.71	0.71	0.01465	156.98	156.71	-0.02
2-18-К-503-14	2-18-К-503-16	обратный	530 X 9	19.70	0.00000007	32.17	32.42	507.56	1200.00	692.44	0.69	0.01280	156.98	156.71	0.02
2-18-К-503-16	2-18-К-503-18	подающий	530 X 9	33.90	0.00000023	42.52	41.99	-516.29	1200.00	683.71	0.71	0.01559	156.71	157.30	-0.06
2-18-К-503-16	2-18-К-503-18	обратный	530 X 9	33.90	0.00000023	32.42	31.77	507.56	1200.00	692.44	0.69	0.01916	156.71	157.30	0.06
2-18-К-503-18	2-18-К-487-22	подающий	530 X 9	155.05	0.00000116	41.99	39.03	-516.29	1200.00	683.71	0.71	0.00000	157.30	160.57	-3.27
2-18-К-503-18	2-18-К-487-22	обратный	530 X 9	155.05	0.00000116	31.77	28.21	507.56	1200.00	692.44	0.69	0.00000	157.30	160.57	-3.27
2-12-К-472-1	2-12-К-472-1Б	подающий	480 X 9	75.50	0.00000050	45.37	44.61	801.20	900.00	98.80	1.35	0.01007	164.45	164.89	0.32
2-12-К-472-1	2-12-К-472-1Б	обратный	480 X 9	75.50	0.00000050	12.43	12.45	-960.68	900.00	-60.68	1.61	0.00028	164.45	164.89	-0.46
2-12-К-472-1А	2-12-К-472-1	подающий	480 X 9	92.00	0.00000067	47.14	45.37	870.66	900.00	29.34	1.46	0.01921	163.19	164.45	0.51
2-12-К-472-1А	2-12-К-472-1	обратный	480 X 9	92.00	0.00000067	12.98	12.43	-1030.14	900.00	-130.14	1.73	0.00597	163.19	164.45	-0.71
2-12-К-472-1Б	2-12-К-472-3	подающий	480 X 7	60.00	0.00000039	44.61	45.23	801.20	900.00	98.80	1.32	0.00000	164.89	164.02	0.87
2-12-К-472-1Б	2-12-К-472-3	обратный	480 X 7	60.00	0.00000039	12.45	13.68	-960.68	900.00	-60.68	1.59	0.00000	164.89	164.02	0.87
2-12-К-472-3	2-12-Т-472-3	подающий	480 X 7	142.50	0.00000115	45.23	48.48	755.68	900.00	144.32	1.25	0.02283	164.02	160.11	0.66
2-12-К-472-3	2-12-Т-472-3	обратный	480 X 7	142.50	0.00000115	13.68	18.55	-915.16	900.00	-15.16	1.51	0.03420	164.02	160.11	-0.96
2-12-К-472-5	2-12-К-472-7	подающий	480 X 9	48.00	0.00000037	51.83	53.39	691.59	900.00	208.41	1.16	0.03231	156.35	154.62	0.18
2-12-К-472-5	2-12-К-472-7	обратный	480 X 9	48.00	0.00000037	22.92	24.92	-851.07	900.00	48.93	1.43	0.04170	156.35	154.62	-0.27
2-12-Т-472-3	2-12-К-472-5	подающий	480 X 9	100.00	0.00000072	48.48	51.83	755.68	900.00	144.32	1.27	0.00000	160.11	156.35	3.76



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-12-Т-472-3	2-12-К-472-5	обратный	480 X 9	100.00	0.00000072	18.55	22.92	-915.16	900.00	-15.16	1.54	0.000000	160.11	156.35	3.76
2-02-К-33	2-02-К-33-6	подающий	426 X 9	135.56	0.00000333	61.58	61.39	129.90	660.00	530.10	0.28	0.00137	139.02	139.15	0.06
2-02-К-33	2-02-К-33-6	обратный	426 X 9	135.56	0.00000333	48.74	48.66	-129.90	660.00	530.10	0.28	0.00055	139.02	139.15	-0.06
2-02-К-33-12	2-02-К-33-16	подающий	426 X 8	95.00	0.00000171	59.98	60.24	56.97	660.00	603.03	0.12	0.00268	140.55	140.29	0.01
2-02-К-33-12	2-02-К-33-16	обратный	426 X 8	95.00	0.00000171	47.27	47.54	-56.97	660.00	603.03	0.12	0.00279	140.55	140.29	-0.01
2-02-К-33-16-2А	2-02-К-33-16-2А*	подающий	426 X 9	22.00	0.00000090	54.50	54.50	-4.08	660.00	655.92	0.01	0.00000	140.00	140.00	0.00
2-02-К-33-16-2А	2-02-К-33-16-2А*	обратный	426 X 9	22.00	0.00000090	30.18	30.18	4.08	660.00	655.92	0.01	0.00000	140.00	140.00	0.00
2-02-К-33-16-2А*	2-02-К-33-16-2Б	подающий	426 X 9	8.30	0.00000010	54.50	55.07	-4.08	660.00	655.92	0.01	0.00000	140.00	139.43	0.57
2-02-К-33-16-2А*	2-02-К-33-16-2Б	обратный	426 X 9	8.30	0.00000010	30.18	30.75	4.08	660.00	655.92	0.01	0.00000	140.00	139.43	0.57
2-02-К-33-16-2Б	2-02-Т-33-16-4*	подающий	426 X 9	28.20	0.00000083	55.07	55.50	-8.09	660.00	651.91	0.02	0.01525	139.43	139.00	-0.00
2-02-К-33-16-2Б	2-02-Т-33-16-4*	обратный	426 X 9	28.20	0.00000083	30.75	31.18	8.09	660.00	651.91	0.02	0.01525	139.43	139.00	-0.00
2-02-К-33-6	2-02-К-33-8	подающий	426 X 8	49.50	0.00000063	61.39	61.11	65.18	660.00	594.82	0.14	0.00571	139.15	139.43	0.00
2-02-К-33-6	2-02-К-33-8	обратный	426 X 8	49.50	0.00000063	48.66	48.39	-65.18	660.00	594.82	0.14	0.00560	139.15	139.43	-0.00
2-02-К-33-8	2-02-К-33-12	подающий	426 X 8	94.50	0.00000188	61.11	59.98	65.18	660.00	594.82	0.14	0.01194	139.43	140.55	0.01
2-02-К-33-8	2-02-К-33-12	обратный	426 X 8	94.50	0.00000188	48.39	47.27	-65.18	660.00	594.82	0.14	0.01177	139.43	140.55	-0.01
2-02-Т-481	2-19-П-481-2	подающий	426 X 9	17.00	0.00000066	47.91	47.91	-0.00	660.00	660.00	0.00	0.00000	158.50	158.50	0.00
2-02-Т-481	2-19-П-481-2	обратный	426 X 9	17.00	0.00000066	22.35	22.35	-0.00	660.00	660.00	0.00	0.00000	158.50	158.50	0.00
2-04-К-481А	2-19-П-481-2	подающий	426 X 9	19.50	0.00000186	48.07	48.21	-270.29	660.00	389.71	0.58	0.00697	158.50	158.50	-0.14
2-04-К-481А	2-19-П-481-2	обратный	426 X 9	19.50	0.00000186	23.53	23.65	-254.64	660.00	405.36	0.55	0.00618	158.50	158.50	-0.12
2-04-К-503	2-18-К-503-8	подающий	426 X 8	168.69	0.00000297	53.02	49.60	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02027	146.05	149.47	0.00
2-04-К-503	2-18-К-503-8	обратный	426 X 8	168.69	0.00000297	43.24	39.82	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02027	146.05	149.47	-0.00
2-04-К-517	2-16-К-517-1	подающий	426 X 9	163.00	0.00000270	57.69	60.05	208.53	660.00	451.47	0.45	0.01449	137.07	134.59	0.12
2-04-К-517	2-16-К-517-1	обратный	426 X 9	163.00	0.00000270	32.85	35.45	-208.53	660.00	451.47	0.45	0.01593	137.07	134.59	-0.12
2-04-К-584	2-04-К-585	подающий	426 X 6	105.10	0.00000131	65.42	59.67	585.84	660.00	74.16	1.23	0.05469	106.19	111.49	0.45
2-04-К-584	2-04-К-585	обратный	426 X 6	105.10	0.00000131	55.00	50.15	-585.84	660.00	74.16	1.23	0.04616	106.19	111.49	-0.45
2-04-К-585	2-04-К-587	подающий	426 X 9	213.58	0.00000290	59.67	51.54	423.39	660.00	236.61	0.91	0.03806	111.49	119.10	0.52
2-04-К-585	2-04-К-587	обратный	426 X 9	213.58	0.00000290	50.15	43.06	-422.93	660.00	237.07	0.91	0.03320	111.49	119.10	-0.52
2-09-К-868	2-09-Т-868-1А	подающий	426 X 7	20.40	0.00000066	71.80	71.33	217.91	660.00	442.09	0.46	0.02311	95.36	95.80	0.03
2-09-К-868	2-09-Т-868-1А	обратный	426 X 7	20.40	0.00000066	36.21	35.80	-217.91	660.00	442.09	0.46	0.02002	95.36	95.80	-0.03
2-09-К-872	2-09-К-872-1	подающий	426 X 8	90.30	0.00000235	67.85	65.83	446.52	660.00	213.48	0.95	0.02236	97.76	99.31	0.47
2-09-К-872	2-09-К-872-1	обратный	426 X 8	90.30	0.00000235	35.36	34.28	-446.52	660.00	213.48	0.95	0.01197	97.76	99.31	-0.47
2-09-К-872-1	2-09-К-872-3	подающий	426 X 8	101.80	0.00000176	65.83	65.71	438.71	660.00	221.29	0.94	0.00000	99.31	99.09	0.22
2-09-К-872-1	2-09-К-872-3	обратный	426 X 8	101.80	0.00000176	34.28	34.83	-438.71	660.00	221.29	0.94	0.00000	99.31	99.09	0.22
2-09-К-872-3	2-09-К-872-5	подающий	426 X 7	90.95	0.00000160	65.71	67.23	360.27	660.00	299.73	0.76	0.01663	99.09	97.37	0.21
2-09-К-872-3	2-09-К-872-5	обратный	426 X 7	90.95	0.00000160	34.83	36.76	-360.27	660.00	299.73	0.76	0.02119	99.09	97.37	-0.21
2-09-К-872-5	2-09-К-872-7	подающий	426 X 7	82.85	0.00000151	67.23	65.85	343.30	660.00	316.70	0.73	0.01663	97.37	98.57	0.18
2-09-К-872-5	2-09-К-872-7	обратный	426 X 7	82.85	0.00000151	36.76	35.74	-343.30	660.00	316.70	0.73	0.01233	97.37	98.57	-0.18
2-09-К-900	2-17-К-155	подающий	426 X 9	283.78	0.00000400	38.06	42.12	0.00	660.00	660.00	0.00	0.01431	119.62	115.56	0.00
2-09-К-900	2-17-К-155	обратный	426 X 9	283.78	0.00000400	21.43	25.49	0.00	660.00	660.00	0.00	0.01431	119.62	115.56	0.00
2-09-К-900	2-17-К-901	подающий	426 X 9	47.17	0.00000067	38.06	38.46	493.90	660.00	166.10	1.06	0.00839	119.62	119.06	0.16
2-09-К-900	2-17-К-901	обратный	426 X 9	47.17	0.00000067	21.43	22.15	-493.90	660.00	166.10	1.06	0.01535	119.62	119.06	-0.16
2-09-Т-868-1А	2-09-К-868-1	подающий	426 X 7	41.65	0.00000107	71.33	70.83	217.91	660.00	442.09	0.46	0.00000	95.80	96.25	-0.45
2-09-Т-868-1А	2-09-К-868-1	обратный	426 X 7	41.65	0.00000107	35.80	35.40	-217.91	660.00	442.09	0.46	0.00000	95.80	96.25	-0.45
2-12-К-472-11	2-12-К-472-13	подающий	426 X 7	186.50	0.00000219	61.04	71.44	552.50	660.00	107.50	1.17	0.05579	146.19	135.12	0.66
2-12-К-472-11	2-12-К-472-13	обратный	426 X 7	186.50	0.00000219	34.62	46.80	-711.98	660.00	-51.98	1.50	0.06530	146.19	135.12	-1.11
2-12-К-472-13	2-01-К-8	подающий	426 X 7	61.50	0.00000145	71.44	73.19	532.74	660.00	127.26	1.13	0.00000	135.12	132.96	2.16
2-12-К-472-13	2-01-К-8	обратный	426 X 7	61.50	0.00000145	46.80	49.66	-692.22	660.00	-32.22	1.46	0.00000	135.12	132.96	2.16
2-12-К-472-7	2-12-К-472-9	подающий	426 X 7	115.00	0.00000182	53.39	58.80	566.94	660.00	93.06	1.20	0.04708	154.62	148.62	0.59
2-12-К-472-7	2-12-К-472-9	обратный	426 X 7	115.00	0.00000182	24.92	31.88	-726.42	660.00	-66.42	1.54	0.06054	154.62	148.62	-0.96
2-12-К-472-9	2-12-К-472-11	подающий	426 X 7	48.00	0.00000060	58.80	61.04	566.94	660.00	93.06	1.20	0.04663	148.62	146.19	0.19
2-12-К-472-9	2-12-К-472-11	обратный	426 X 7	48.00	0.00000060	31.88	34.62	-726.42	660.00	-66.42	1.54	0.05719	148.62	146.19	-0.32
2-12-К-472А	2-04-К-472БА	подающий	426 X 9	49.00	0.00000186	47.68	47.92	0.00	660.00	660.00	0.00	0.00490	162.91	162.67	0.00
2-12-К-472А	2-04-К-472БА	обратный	426 X 9	49.00	0.00000186	12.91	13.15	0.00	660.00	660.00	0.00	0.00490	162.91	162.67	0.00
2-16-К-517-11	2-16-Т-517-11А	подающий	426 X 9	69.80	0.00000162	45.52	47.25	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02479	137.25	135.52	-0.00
2-16-К-517-11	2-16-Т-517-11А	обратный	426 X 9	69.80	0.00000162	10.68	12.41	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02479	137.25	135.52	0.00
2-16-К-517-13	2-16-К-517-13А	подающий	426 X 9	22.00	0.00000032	51.18	51.72	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02455	131.59	131.05	-0.00
2-16-К-517-13	2-16-К-517-13А	обратный	426 X 9	22.00	0.00000032	16.34	16.88	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02455	131.59	131.05	-0.00
2-16-К-517-13А	2-16-К-517-13Б	подающий	426 X 9	78.50	0.00000091	51.72	54.48	-24.95	660.00	635.05	0.05	0.03504	131.05	128.30	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-16-K-517-13A	2-16-K-517-13Б	обратный	426 X 9	78.50	0.00000091	16.88	19.63	24.95	660.00	635.05	0.05	0.03503	131.05	128.30	0.00
2-16-K-517-13AA	2-16-K-517-15	подающий	426 X 9	75.80	0.00000095	57.55	58.92	-24.95	660.00	635.05	0.05	0.01808	125.23	123.86	-0.00
2-16-K-517-13AA	2-16-K-517-15	обратный	426 X 9	75.80	0.00000095	22.70	24.07	24.95	660.00	635.05	0.05	0.01807	125.23	123.86	0.00
2-16-K-517-13Б	2-16-K-517-13ББ	подающий	426 X 9	131.40	0.00000236	54.48	56.29	-24.95	660.00	635.05	0.05	0.01379	128.30	126.49	-0.00
2-16-K-517-13Б	2-16-K-517-13ББ	обратный	426 X 9	131.40	0.00000236	19.63	21.44	24.95	660.00	635.05	0.05	0.01376	128.30	126.49	0.00
2-16-K-517-13ББ	2-16-K-517-13AA	подающий	426 X 11	40.20	0.00000049	56.29	57.55	-24.95	660.00	635.05	0.05	0.00000	126.49	125.23	1.26
2-16-K-517-13ББ	2-16-K-517-13AA	обратный	426 X 11	40.20	0.00000049	21.44	22.70	24.95	660.00	635.05	0.05	0.00000	126.49	125.23	1.26
2-16-K-517-15	2-16-K-517-17	подающий	426 X 9	89.20	0.00000111	58.92	61.29	-101.93	660.00	558.07	0.22	0.02659	123.86	121.50	-0.01
2-16-K-517-15	2-16-K-517-17	обратный	426 X 9	89.20	0.00000111	24.07	26.41	101.93	660.00	558.07	0.22	0.02633	123.86	121.50	0.01
2-16-K-517-17	2-02-K-49	подающий	426 X 9	100.50	0.00000197	61.29	63.21	-101.93	660.00	558.07	0.22	0.00000	121.50	119.60	1.90
2-16-K-517-17	2-02-K-49	обратный	426 X 9	100.50	0.00000197	26.41	28.29	101.93	660.00	558.07	0.22	0.00000	121.50	119.60	1.90
2-16-K-517-7	2-16-K-517-9	подающий	426 X 9	97.00	0.00000159	57.42	56.73	131.30	660.00	528.70	0.28	0.00709	137.19	137.85	0.03
2-16-K-517-7	2-16-K-517-9	обратный	426 X 9	97.00	0.00000159	32.88	32.25	-131.30	660.00	528.70	0.28	0.00652	137.19	137.85	-0.03
2-16-K-517-9	2-16-K-517-11	подающий	426 X 9	119.00	0.00000145	56.73	57.33	68.13	660.00	591.87	0.15	0.00000	137.85	137.25	0.60
2-16-K-517-9	2-16-K-517-11	обратный	426 X 9	119.00	0.00000145	32.25	32.85	-68.13	660.00	591.87	0.15	0.00000	137.85	137.25	0.60
2-16-T-517-11A	2-16-K-517-13	подающий	426 X 9	174.00	0.00000216	47.25	51.18	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02259	135.52	131.59	0.00
2-16-T-517-11A	2-16-K-517-13	обратный	426 X 9	174.00	0.00000216	12.41	16.34	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02259	135.52	131.59	0.00
2-17-K-152	2-02-K-46	подающий	426 X 9	88.58	0.00000167	40.34	38.94	-0.00	660.00	660.00	0.00	0.00000	117.34	118.74	-1.40
2-17-K-152	2-02-K-46	обратный	426 X 9	88.58	0.00000167	23.71	22.31	-0.00	660.00	660.00	0.00	0.00000	117.34	118.74	-1.40
2-17-K-155	2-17-K-152	подающий	426 X 9	216.55	0.00000280	42.12	40.34	0.00	660.00	660.00	0.00	0.00822	115.56	117.34	0.00
2-17-K-155	2-17-K-152	обратный	426 X 9	216.55	0.00000280	25.49	23.71	0.00	660.00	660.00	0.00	0.00822	115.56	117.34	0.00
2-17-K-901	2-17-K-904A	подающий	426 X 9	239.00	0.00000395	38.46	40.14	414.98	660.00	245.02	0.89	0.00703	119.06	116.70	0.68
2-17-K-901	2-17-K-904A	обратный	426 X 9	239.00	0.00000395	22.15	25.19	-414.98	660.00	245.02	0.89	0.01272	119.06	116.70	-0.68
2-17-K-904	2-17-K-905	подающий	426 X 9	48.00	0.00000068	41.73	42.22	351.35	660.00	308.65	0.76	0.01012	115.09	114.52	0.08
2-17-K-904	2-17-K-905	обратный	426 X 9	48.00	0.00000068	26.82	27.47	-351.35	660.00	308.65	0.76	0.01363	115.09	114.52	-0.08
2-17-K-904A	2-17-K-904	подающий	426 X 9	8.50	0.00000010	40.14	41.73	393.30	660.00	266.70	0.85	0.00000	116.70	115.09	1.61
2-17-K-904A	2-17-K-904	обратный	426 X 9	8.50	0.00000010	25.19	26.82	-393.30	660.00	266.70	0.85	0.00000	116.70	115.09	1.61
2-17-K-905	2-17-K-906	подающий	426 X 9	44.00	0.00000050	42.22	42.47	351.35	660.00	308.65	0.76	0.00565	114.52	114.21	0.06
2-17-K-905	2-17-K-906	обратный	426 X 9	44.00	0.00000050	27.47	27.84	-351.35	660.00	308.65	0.76	0.00845	114.52	114.21	-0.06
2-17-K-906	2-17-K-908	подающий	426 X 9	205.73	0.00000362	42.47	48.55	331.28	660.00	328.72	0.71	0.02957	114.21	107.73	0.40
2-17-K-906	2-17-K-908	обратный	426 X 9	205.73	0.00000362	27.84	34.72	-331.28	660.00	328.72	0.71	0.03343	114.21	107.73	-0.40
2-17-K-908	2-17-K-909	подающий	426 X 9	44.73	0.00000051	48.55	50.36	274.01	660.00	385.99	0.59	0.00000	107.73	105.88	1.85
2-17-K-908	2-17-K-909	обратный	426 X 9	44.73	0.00000051	34.72	36.61	-274.01	660.00	385.99	0.59	0.00000	107.73	105.88	1.85
2-17-K-909	2-17-K-910	подающий	426 X 9	38.90	0.00000060	50.36	49.27	274.01	660.00	385.99	0.59	0.02815	105.88	106.93	0.05
2-17-K-909	2-17-K-910	обратный	426 X 9	38.90	0.00000060	36.61	35.60	-274.01	660.00	385.99	0.59	0.02583	105.88	106.93	-0.05
2-17-K-910	2-17-T-912	подающий	426 X 9	121.30	0.00000299	49.27	50.52	274.01	660.00	385.99	0.59	0.01035	106.93	105.45	0.22
2-17-K-910	2-17-T-912	обратный	426 X 9	121.30	0.00000299	35.60	37.31	-274.01	660.00	385.99	0.59	0.01405	106.93	105.45	-0.22
2-17-K-921	2-17-K-922	подающий	426 X 9	21.65	0.00000025	77.20	76.89	-45.36	660.00	614.64	0.10	0.01430	97.32	97.63	-0.00
2-17-K-921	2-17-K-922	обратный	426 X 9	21.65	0.00000025	58.86	58.55	45.36	660.00	614.64	0.10	0.01434	97.32	97.63	0.00
2-17-K-922	2-17-K-925	подающий	426 X 9	160.40	0.00000274	76.89	77.38	-45.36	660.00	614.64	0.10	0.00303	97.63	97.15	-0.01
2-17-K-922	2-17-K-925	обратный	426 X 9	160.40	0.00000274	58.55	59.03	45.36	660.00	614.64	0.10	0.00296	97.63	97.15	0.01
2-17-K-925	2-17-K-926	подающий	426 X 9	103.10	0.00000186	77.38	77.39	209.41	660.00	450.59	0.45	0.00018	97.15	97.05	0.08
2-17-K-925	2-17-K-926	обратный	426 X 9	103.10	0.00000186	59.03	59.21	-209.41	660.00	450.59	0.45	0.00176	97.15	97.05	-0.08
2-17-K-926	2-17-K-928	подающий	426 X 9	79.68	0.00000132	77.39	77.19	196.02	660.00	463.98	0.42	0.00252	97.05	97.20	0.05
2-17-K-926	2-17-K-928	обратный	426 X 9	79.68	0.00000132	59.21	59.11	-196.02	660.00	463.98	0.42	0.00125	97.05	97.20	-0.05
2-17-K-928	2-17-K-929	подающий	426 X 9	20.00	0.00000036	77.19	78.08	196.02	660.00	463.98	0.42	0.04430	97.20	96.30	0.01
2-17-K-928	2-17-K-929	обратный	426 X 9	20.00	0.00000036	59.11	60.02	-196.02	660.00	463.98	0.42	0.04570	97.20	96.30	-0.01
2-17-K-929	2-17-T-930A	подающий	426 X 9	55.62	0.00000118	78.08	69.14	196.02	660.00	463.98	0.42	0.16083	96.30	105.20	0.05
2-17-K-929	2-17-T-930A	обратный	426 X 9	55.62	0.00000118	60.02	51.17	-196.02	660.00	463.98	0.42	0.15920	96.30	105.20	-0.05
2-17-П-918	2-17-T-918В	подающий	426 X 9	40.50	0.00000057	53.84	54.79	5.17	660.00	654.83	0.01	0.02345	101.99	101.04	0.00
2-17-П-918	2-17-T-918В	обратный	426 X 9	40.50	0.00000057	40.91	41.86	-5.17	660.00	654.83	0.01	0.02346	101.99	101.04	-0.00
2-17-П-920	2-17-K-921	подающий	426 X 9	8.75	0.00000024	75.83	77.20	-45.36	660.00	614.64	0.10	0.15663	98.69	97.32	-0.00
2-17-П-920	2-17-K-921	обратный	426 X 9	8.75	0.00000024	57.49	58.86	45.36	660.00	614.64	0.10	0.15653	98.69	97.32	0.00
2-17-T-912	2-17-T-913	подающий	426 X 9	107.30	0.00000186	50.52	51.89	274.01	660.00	385.99	0.59	0.00000	105.45	103.94	1.51
2-17-T-912	2-17-T-913	обратный	426 X 9	107.30	0.00000186	37.31	38.96	-274.01	660.00	385.99	0.59	0.00000	105.45	103.94	1.51
2-17-T-913	2-17-П-918	подающий	426 X 9	307.68	0.00000570	51.89	53.84	5.17	660.00	654.83	0.01	0.00000	103.94	101.99	1.95
2-17-T-913	2-17-П-918	обратный	426 X 9	307.68	0.00000570	38.96	40.91	-5.17	660.00	654.83	0.01	0.00000	103.94	101.99	1.95
2-17-T-918	2-17-T-918A	подающий	426 X 9	9.58	0.00000025	51.87	46.56	-0.00	660.00	660.00	0.00	0.00000	103.96	109.27	-5.31



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-17-T-918	2-17-T-918A	обратный	426 X 9	9.58	0.00000025	38.94	33.63	-0.00	660.00	660.00	0.00	0.00000	103.96	109.27	-5.31
2-17-T-918A	2-17-T-918Б	подающий	426 X 9	34.00	0.00000045	46.56	47.46	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02647	109.27	108.37	-0.00
2-17-T-918A	2-17-T-918Б	обратный	426 X 9	34.00	0.00000045	33.63	34.53	0.00	660.00	660.00	0.00	0.02647	109.27	108.37	-0.00
2-17-T-918Б	2-17-П-920	подающий	426 X 9	31.56	0.00000068	47.46	57.14	0.00	660.00	660.00	0.00	0.30672	108.37	98.69	0.00
2-17-T-918Б	2-17-П-920	обратный	426 X 9	31.56	0.00000068	34.53	44.21	0.00	660.00	660.00	0.00	0.30672	108.37	98.69	-0.00
2-17-T-918Б	2-17-T-918	подающий	426 X 9	24.50	0.00000028	54.79	51.87	2.15	660.00	657.85	0.00	0.00000	101.04	103.96	-2.92
2-17-T-918Б	2-17-T-918	обратный	426 X 9	24.50	0.00000028	41.86	38.94	-2.15	660.00	657.85	0.00	0.00000	101.04	103.96	-2.92
2-17-T-930A	2-17-T-930Б	подающий	426 X 9	20.00	0.00000030	69.14	69.29	196.02	660.00	463.98	0.42	0.00793	105.20	105.03	0.01
2-17-T-930A	2-17-T-930Б	обратный	426 X 9	20.00	0.00000030	51.17	51.35	-196.02	660.00	463.98	0.42	0.00907	105.20	105.03	-0.01
2-17-T-930Б	2-17-П-931	подающий	426 X 9	17.33	0.00000033	69.29	74.21	196.02	660.00	463.98	0.42	0.28374	105.03	100.10	0.01
2-17-T-930Б	2-17-П-931	обратный	426 X 9	17.33	0.00000033	51.35	56.29	-196.02	660.00	463.98	0.42	0.28522	105.03	100.10	-0.01
2-18-K-503-8	2-18-K-503-10	подающий	426 X 8	78.00	0.00000106	49.60	46.91	0.00	660.00	660.00	0.00	0.03449	149.47	152.16	0.00
2-18-K-503-8	2-18-K-503-10	обратный	426 X 8	78.00	0.00000106	39.82	37.13	0.00	660.00	660.00	0.00	0.03449	149.47	152.16	-0.00
2-19-K-481-12	2-19-K-481-14	подающий	426 X 10	123.73	0.00000213	46.06	43.98	-270.29	660.00	389.71	0.59	0.01684	161.00	163.24	-0.16
2-19-K-481-12	2-19-K-481-14	обратный	426 X 10	123.73	0.00000213	21.47	19.37	-254.64	660.00	405.36	0.55	0.01699	161.00	163.24	-0.14
2-19-K-481-14	2-19-K-481-24	подающий	426 X 8	406.33	0.00000731	43.98	42.98	-362.38	660.00	297.62	0.77	0.00246	163.24	165.20	-0.96
2-19-K-481-14	2-19-K-481-24	обратный	426 X 8	406.33	0.00000731	19.37	17.60	-162.55	660.00	497.45	0.35	0.00435	163.24	165.20	-0.19
2-19-K-481-24	2-19-K-481-26A	подающий	426 X 8	108.99	0.00000187	42.98	42.13	-387.40	660.00	272.60	0.83	0.00000	165.20	166.33	-1.13
2-19-K-481-24	2-19-K-481-26A	обратный	426 X 8	108.99	0.00000187	17.60	16.51	-137.53	660.00	522.47	0.29	0.00000	165.20	166.33	-1.13
2-19-K-481-26A	2-19-K-481-26Б	подающий	426 X 10	49.50	0.00000176	42.13	42.48	-473.17	660.00	186.83	1.03	0.00000	166.33	166.37	-0.04
2-19-K-481-26A	2-19-K-481-26Б	обратный	426 X 10	49.50	0.00000176	16.51	16.47	-51.77	660.00	608.23	0.11	0.00000	166.33	166.37	-0.04
2-19-K-481-26Б	2-19-K-481-36	подающий	426 X 10	465.53	0.00000823	42.48	52.44	-473.17	660.00	186.83	1.03	0.00000	166.37	158.26	8.11
2-19-K-481-26Б	2-19-K-481-36	обратный	426 X 10	465.53	0.00000823	16.47	24.60	-51.77	660.00	608.23	0.11	0.00000	166.37	158.26	8.11
2-19-K-481-36	2-19-T-481-36	подающий	426 X 7	53.00	0.00000085	52.44	52.73	-524.93	660.00	135.07	1.11	0.00556	158.26	158.20	-0.23
2-19-K-481-36	2-19-T-481-36	обратный	426 X 7	53.00	0.00000085	24.60	24.66	0.00	660.00	660.00	0.00	0.00113	158.26	158.20	-0.00
2-19-K-481-6	2-19-K-481-12	подающий	426 X 9	156.05	0.00000274	47.76	46.06	-270.29	660.00	389.71	0.58	0.01089	159.10	161.00	-0.20
2-19-K-481-6	2-19-K-481-12	обратный	426 X 9	156.05	0.00000274	23.19	21.47	-254.64	660.00	405.36	0.55	0.01104	159.10	161.00	-0.18
2-19-П-481-2	2-19-K-481-6	подающий	426 X 9	94.52	0.00000216	48.21	47.76	-270.29	660.00	389.71	0.58	0.00468	158.50	159.10	-0.16
2-19-П-481-2	2-19-K-481-6	обратный	426 X 9	94.52	0.00000216	23.65	23.19	-254.64	660.00	405.36	0.55	0.00487	158.50	159.10	-0.14
2-19-T-481-36	2-19-T-481-38	подающий	426 X 7	131.00	0.00000198	52.73	54.19	-524.93	660.00	135.07	1.11	0.01111	158.20	157.29	-0.55
2-19-T-481-36	2-19-T-481-38	обратный	426 X 7	131.00	0.00000198	24.66	25.57	0.00	660.00	660.00	0.00	0.00695	158.20	157.29	0.00
2-19-T-481-38	2-13-K-747	подающий	426 X 7	86.00	0.00000148	54.19	54.89	-524.93	660.00	135.07	1.11	0.00000	157.29	157.00	0.29
2-19-T-481-38	2-13-K-747	обратный	426 X 7	86.00	0.00000148	25.57	25.86	-0.00	660.00	660.00	0.00	0.00000	157.29	157.00	0.29
2-20-T-4	2-21-T-4	подающий	426 X 9	19.30	0.00000156	75.04	74.83	363.50	660.00	296.50	0.78	0.00000	92.88	92.88	0.00
2-20-T-4	2-21-T-4	обратный	426 X 9	19.30	0.00000156	37.93	38.14	-363.50	660.00	296.50	0.78	0.00000	92.88	92.88	0.00
2-20-T-BK-5	2-21-K-BK-5	подающий	426 X 7	10.00	0.00000102	73.18	73.00	423.30	660.00	236.70	0.89	0.01823	95.50	95.50	0.18
2-20-T-BK-5	2-21-K-BK-5	обратный	426 X 7	10.00	0.00000102	34.55	34.73	-423.30	660.00	236.70	0.89	0.01824	95.50	95.50	-0.18
2-21-K-15	2-21-T-15A	подающий	426 X 9	9.50	0.00000025	70.38	70.35	362.52	660.00	297.48	0.78	0.00346	93.97	93.97	0.03
2-21-K-15	2-21-T-15A	обратный	426 X 9	9.50	0.00000025	40.41	40.44	-362.52	660.00	297.48	0.78	0.00346	93.97	93.97	-0.03
2-21-K-BK-5	2-20-T-4	подающий	426 X 9	282.90	0.00000437	73.00	75.04	363.50	660.00	296.50	0.78	0.00000	95.50	92.88	2.62
2-21-K-BK-5	2-20-T-4	обратный	426 X 9	282.90	0.00000437	34.73	37.93	-363.50	660.00	296.50	0.78	0.00000	95.50	92.88	2.62
2-21-П-5	2-21-T-6	подающий	426 X 9	63.48	0.00000121	72.12	72.14	363.50	660.00	296.50	0.78	0.00000	94.67	94.49	0.18
2-21-П-5	2-21-T-6	обратный	426 X 9	63.48	0.00000121	37.27	37.61	-363.50	660.00	296.50	0.78	0.00000	94.67	94.49	0.18
2-21-T-14	2-21-T-14A	подающий	426 X 9	15.30	0.00000018	71.10	71.07	363.25	660.00	296.75	0.78	0.00154	93.52	93.52	0.02
2-21-T-14	2-21-T-14A	обратный	426 X 9	15.30	0.00000018	40.59	40.62	-363.25	660.00	296.75	0.78	0.00154	93.52	93.52	-0.02
2-21-T-14A	2-21-K-15	подающий	426 X 9	132.70	0.00000182	71.07	70.38	363.25	660.00	296.75	0.78	0.00520	93.52	93.97	0.24
2-21-T-14A	2-21-K-15	обратный	426 X 9	132.70	0.00000182	40.62	40.41	-363.25	660.00	296.75	0.78	0.00158	93.52	93.97	-0.24
2-21-T-15A	П-17	подающий	426 X 9	160.00	0.00000264	70.35	70.06	362.52	660.00	297.48	0.78	0.00180	93.97	93.91	0.35
2-21-T-15A	П-17	обратный	426 X 9	160.00	0.00000264	40.44	40.85	-362.52	660.00	297.48	0.78	0.00255	93.97	93.91	-0.35
2-21-T-18	2-21-T-19	подающий	426 X 9	61.80	0.00000152	68.19	68.03	329.54	660.00	330.46	0.71	0.00268	95.60	95.60	0.17
2-21-T-18	2-21-T-19	обратный	426 X 9	61.80	0.00000152	39.34	39.50	-329.54	660.00	330.46	0.71	0.00268	95.60	95.60	-0.17
2-21-T-4	2-21-П-5	подающий	426 X 9	365.02	0.00000695	74.83	72.12	363.50	660.00	296.50	0.78	0.00742	92.88	94.67	0.92
2-21-T-4	2-21-П-5	обратный	426 X 9	365.02	0.00000695	38.14	37.27	-363.50	660.00	296.50	0.78	0.00239	92.88	94.67	-0.92
2-21-T-6	2-21-T-7	подающий	426 X 9	187.10	0.00000245	72.14	72.13	363.43	660.00	296.57	0.78	0.00007	94.49	94.18	0.32
2-21-T-6	2-21-T-7	обратный	426 X 9	187.10	0.00000245	37.61	38.24	-363.43	660.00	296.57	0.78	0.00339	94.49	94.18	-0.32
2-21-T-7	2-21-T-8	подающий	426 X 9	144.60	0.00000233	72.13	71.68	363.43	660.00	296.57	0.78	0.00309	94.18	94.32	0.31
2-21-T-7	2-21-T-8	обратный	426 X 9	144.60	0.00000233	38.24	38.41	-363.43	660.00	296.57	0.78	0.00116	94.18	94.32	-0.31
2-21-T-8	2-21-T-9A	подающий	426 X 9	120.10	0.00000140	71.68	72.08	363.43	660.00	296.57	0.78	0.00329	94.32	93.74	0.18



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-21-T-8	2-21-T-9A	обратный	426 X 9	120.10	0.00000140	38.41	39.17	-363.43	660.00	296.57	0.78	0.00637	94.32	93.74	-0.18
2-21-T-9	2-21-T-14	подающий	426 X 9	481.00	0.00000895	72.06	71.10	363.27	660.00	296.73	0.78	0.00200	93.74	93.52	1.18
2-21-T-9	2-21-T-14	обратный	426 X 9	481.00	0.00000895	39.19	40.59	-363.27	660.00	296.73	0.78	0.00291	93.74	93.52	-1.18
2-21-T-9A	2-21-T-9	подающий	426 X 5	4.80	0.00000016	72.08	72.06	363.27	660.00	296.73	0.75	0.00433	93.74	93.74	0.02
2-21-T-9A	2-21-T-9	обратный	426 X 5	4.80	0.00000016	39.17	39.19	-363.27	660.00	296.73	0.75	0.00431	93.74	93.74	-0.02
П-17	2-21-T-18	подающий	426 X 9	62.60	0.00000144	70.06	68.19	353.04	660.00	306.96	0.76	0.00000	93.91	95.60	-1.69
П-17	2-21-T-18	обратный	426 X 9	62.60	0.00000144	40.85	39.34	-353.04	660.00	306.96	0.76	0.00000	93.91	95.60	-1.69
2-04-K-579-13	2-04-K-579-13A	подающий	377 X 8	6.50	0.00000026	70.28	70.43	395.58	455.00	59.42	1.09	0.00000	107.83	107.64	0.19
2-04-K-579-13	2-04-K-579-13A	обратный	377 X 8	6.50	0.00000026	44.77	45.00	-395.58	455.00	59.42	1.09	0.00000	107.83	107.64	0.19
2-04-K-579-13A	2-04-K-579-13Б	подающий	377 X 8	38.50	0.00000115	70.43	74.47	388.80	455.00	66.20	1.07	0.10509	107.64	103.42	0.17
2-04-K-579-13A	2-04-K-579-13Б	обратный	377 X 8	38.50	0.00000115	45.00	49.39	-388.80	455.00	66.20	1.07	0.11413	107.64	103.42	-0.17
2-04-K-579-13Б	2-04-K-579-15	подающий	377 X 8	43.00	0.00000106	74.47	76.05	373.43	455.00	81.57	1.03	0.03678	103.42	101.69	0.15
2-04-K-579-13Б	2-04-K-579-15	обратный	377 X 8	43.00	0.00000106	49.39	51.27	-373.43	455.00	81.57	1.03	0.04368	103.42	101.69	-0.15
2-04-K-579-15	2-04-T-579-15A	подающий	377 X 8	11.10	0.00000036	76.05	76.45	363.81	455.00	91.19	1.00	0.03537	101.69	101.25	0.05
2-04-K-579-15	2-04-T-579-15A	обратный	377 X 8	11.10	0.00000036	51.27	51.76	-363.81	455.00	91.19	1.00	0.04391	101.69	101.25	-0.05
2-04-K-579-17	2-04-K-579-19	подающий	377 X 8	84.60	0.00000210	77.00	77.77	352.55	455.00	102.45	0.97	0.00910	100.53	99.50	0.26
2-04-K-579-17	2-04-K-579-19	обратный	377 X 8	84.60	0.00000210	52.65	53.94	-352.55	455.00	102.45	0.97	0.01526	100.53	99.50	-0.26
2-04-K-579-19	2-04-K-579-21	подающий	377 X 8	57.20	0.00000190	77.77	77.76	342.45	455.00	112.55	0.94	0.00006	99.50	99.28	0.22
2-04-K-579-19	2-04-K-579-21	обратный	377 X 8	57.20	0.00000190	53.94	54.38	-342.45	455.00	112.55	0.94	0.00775	99.50	99.28	-0.22
2-04-K-579-21	2-04-K-579-23	подающий	377 X 8	50.50	0.00000273	77.76	78.12	342.45	455.00	112.55	0.94	0.00712	99.28	98.60	0.32
2-04-K-579-21	2-04-K-579-23	обратный	377 X 8	50.50	0.00000273	54.38	55.38	-342.45	455.00	112.55	0.94	0.01981	99.28	98.60	-0.32
2-04-K-579-23	2-04-K-579-25	подающий	377 X 8	51.00	0.00000124	78.12	78.18	340.42	455.00	114.58	0.94	0.00110	98.60	98.40	0.14
2-04-K-579-23	2-04-K-579-25	обратный	377 X 8	51.00	0.00000124	55.38	55.72	-340.42	455.00	114.58	0.94	0.00674	98.60	98.40	-0.14
2-04-K-579-25	2-04-K-579-27	подающий	377 X 7	62.00	0.00000177	78.18	78.11	324.75	455.00	130.25	0.88	0.00108	98.40	98.28	0.19
2-04-K-579-25	2-04-K-579-27	обратный	377 X 7	62.00	0.00000177	55.72	56.03	-324.75	455.00	130.25	0.88	0.00495	98.40	98.28	-0.19
2-04-K-579-27	2-04-T-579-27A	подающий	377 X 7	33.20	0.00000115	78.11	77.98	319.70	455.00	135.30	0.87	0.00416	98.28	98.30	0.12
2-04-K-579-27	2-04-T-579-27A	обратный	377 X 7	33.20	0.00000115	56.03	56.13	-319.70	455.00	135.30	0.87	0.00295	98.28	98.30	-0.12
2-04-K-579-29	2-04-K-579-31	подающий	377 X 7	63.00	0.00000301	76.64	78.30	310.67	455.00	144.33	0.85	0.02635	99.45	97.50	0.29
2-04-K-579-29	2-04-K-579-31	обратный	377 X 7	63.00	0.00000301	55.16	57.40	-310.67	455.00	144.33	0.85	0.03556	99.45	97.50	-0.29
2-04-K-579-3	2-04-K-579-3Б	подающий	377 X 10	63.00	0.00000160	72.12	71.69	443.31	455.00	11.69	1.25	0.00688	107.40	107.52	0.31
2-04-K-579-3	2-04-K-579-3Б	обратный	377 X 10	63.00	0.00000160	43.78	43.98	-443.31	455.00	11.69	1.25	0.00307	107.40	107.52	-0.31
2-04-K-579-31	2-04-K-579-33	подающий	377 X 7	61.00	0.00000175	78.30	78.14	305.35	455.00	149.65	0.83	0.00268	97.50	97.50	0.16
2-04-K-579-31	2-04-K-579-33	обратный	377 X 7	61.00	0.00000175	57.40	57.57	-305.35	455.00	149.65	0.83	0.00268	97.50	97.50	-0.16
2-04-K-579-3A	2-04-K-579-3	подающий	377 X 7	12.50	0.00000075	72.15	72.12	468.98	455.00	-13.98	1.28	0.00273	107.53	107.40	0.16
2-04-K-579-3A	2-04-K-579-3	обратный	377 X 7	12.50	0.00000075	43.49	43.78	-468.98	455.00	-13.98	1.28	0.02352	107.53	107.40	-0.16
2-04-K-579-3Б	2-04-K-579-5	подающий	377 X 10	73.00	0.00000183	71.69	70.97	428.07	455.00	26.93	1.20	0.00980	107.52	107.90	0.34
2-04-K-579-3Б	2-04-K-579-5	обратный	377 X 10	73.00	0.00000183	43.98	43.93	-428.07	455.00	26.93	1.20	0.00061	107.52	107.90	-0.34
2-04-K-579-5	2-04-T-579-5A	подающий	377 X 10	44.00	0.00000123	70.97	70.66	409.24	455.00	45.76	1.15	0.00695	107.90	108.00	0.21
2-04-K-579-5	2-04-T-579-5A	обратный	377 X 10	44.00	0.00000123	43.93	44.04	-409.24	455.00	45.76	1.15	0.00240	107.90	108.00	-0.21
2-04-K-579-7	2-04-K-579-9	подающий	377 X 8	57.70	0.00000139	69.73	68.87	406.73	455.00	48.27	1.12	0.01490	108.81	109.44	0.23
2-04-K-579-7	2-04-K-579-9	обратный	377 X 8	57.70	0.00000139	43.35	42.95	-406.73	455.00	48.27	1.12	0.00694	108.81	109.44	-0.23
2-04-K-579-9	2-04-K-579-13	подающий	377 X 8	46.50	0.00000125	68.87	70.28	404.71	455.00	50.29	1.11	0.03021	109.44	107.83	0.21
2-04-K-579-9	2-04-K-579-13	обратный	377 X 8	46.50	0.00000125	42.95	44.77	-404.71	455.00	50.29	1.11	0.03904	109.44	107.83	-0.21
2-04-K-579A	2-04-K-579Б	подающий	377 X 7	24.00	0.00000184	73.63	73.32	-0.00	455.00	455.00	0.00	0.01292	106.05	106.36	0.00
2-04-K-579A	2-04-K-579Б	обратный	377 X 7	24.00	0.00000184	44.97	44.66	-0.00	455.00	455.00	0.00	0.01292	106.05	106.36	0.00
2-04-T-579-15A	2-04-T-579-15Б	подающий	377 X 8	32.00	0.00000071	76.45	76.60	363.81	455.00	91.19	1.00	0.00488	101.25	101.00	0.09
2-04-T-579-15A	2-04-T-579-15Б	обратный	377 X 8	32.00	0.00000071	51.76	52.10	-363.81	455.00	91.19	1.00	0.01074	101.25	101.00	-0.09
2-04-T-579-15Б	2-04-K-579-17	подающий	377 X 8	25.70	0.00000057	76.60	77.00	363.81	455.00	91.19	1.00	0.00000	101.00	100.53	0.47
2-04-T-579-15Б	2-04-K-579-17	обратный	377 X 8	25.70	0.00000057	52.10	52.65	-363.81	455.00	91.19	1.00	0.00000	101.00	100.53	0.47
2-04-T-579-27A	2-04-K-579-29	подающий	377 X 8	61.50	0.00000181	77.98	76.64	319.70	455.00	135.30	0.88	0.00000	98.30	99.45	-1.15
2-04-T-579-27A	2-04-K-579-29	обратный	377 X 8	61.50	0.00000181	56.13	55.16	-319.70	455.00	135.30	0.88	0.00000	98.30	99.45	-1.15
2-04-T-579-35	2-04-K-579-33	подающий	377 X 7	76.00	0.00000207	77.99	78.14	-265.47	455.00	189.53	0.72	0.00192	97.50	97.50	-0.15
2-04-T-579-35	2-04-K-579-33	обратный	377 X 7	76.00	0.00000207	57.71	57.57	265.47	455.00	189.53	0.72	0.00192	97.50	97.50	0.15
2-04-T-579-5A	2-04-K-579-7	подающий	377 X 8	28.00	0.00000073	70.66	69.73	409.24	455.00	45.76	1.13	0.00000	108.00	108.81	-0.81
2-04-T-579-5A	2-04-K-579-7	обратный	377 X 8	28.00	0.00000073	44.04	43.35	-409.24	455.00	45.76	1.13	0.00000	108.00	108.81	-0.81
2-09-K-835-2	2-09-K-835-4	подающий	377 X 7	730.50	0.00001749	92.19	82.47	280.20	455.00	174.80	0.76	0.01331	110.98	119.33	1.37
2-09-K-835-2	2-09-K-835-4	обратный	377 X 7	730.50	0.00001749	75.30	68.32	-280.20	455.00	174.80	0.76	0.00955	110.98	119.33	-1.37
2-09-T-835	2-09-K-835-2	подающий	377 X 7	3.00	0.00000128	92.29	92.19	280.20	455.00	174.80	0.76	0.00000	110.98	110.98	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-Т-835	2-09-К-835-2	обратный	377 X 7	3.00	0.00000128	75.20	75.30	-280.20	455.00	174.80	0.76	0.00000	110.98	110.98	0.00
2-18-К-487-4	2-18-К-487-4а	подающий	377 X 7	6.50	0.00000131	38.87	38.84	164.55	455.00	290.45	0.45	0.00548	162.80	162.80	0.04
2-18-К-487-4	2-18-К-487-4а	обратный	377 X 7	6.50	0.00000131	23.95	23.99	-164.55	455.00	290.45	0.45	0.00548	162.80	162.80	-0.04
2-18-К-487-4а	2-18-Т-487-4-2	подающий	377 X 7	6.20	0.00000057	38.84	38.26	164.55	455.00	290.45	0.45	0.00000	162.80	163.36	-0.56
2-18-К-487-4а	2-18-Т-487-4-2	обратный	377 X 7	6.20	0.00000057	23.99	23.44	-164.55	455.00	290.45	0.45	0.00000	162.80	163.36	-0.56
2-20-К-4	2-21-Т-5-5а	подающий	377 X 8	120.00	0.00000288	74.35	74.04	346.18	455.00	108.82	0.95	0.00000	94.60	94.56	0.04
2-20-К-4	2-21-Т-5-5а	обратный	377 X 8	120.00	0.00000288	35.18	35.57	-346.18	455.00	108.82	0.95	0.00000	94.60	94.56	0.04
2-21-К-20	2-21-К-20А	подающий	377 X 9	56.30	0.00000159	67.93	67.43	288.62	455.00	166.38	0.80	0.00892	95.60	95.97	0.13
2-21-К-20	2-21-К-20А	обратный	377 X 9	56.30	0.00000159	39.60	39.36	-288.62	455.00	166.38	0.80	0.00422	95.60	95.97	-0.13
2-21-К-20А	2-21-К-21	подающий	377 X 9	80.40	0.00000195	67.43	67.74	287.34	455.00	167.66	0.80	0.00000	95.97	95.50	0.47
2-21-К-20А	2-21-К-21	обратный	377 X 9	80.40	0.00000195	39.36	39.99	-287.34	455.00	167.66	0.80	0.00000	95.97	95.50	0.47
2-21-К-5-5	2-21-К-5-7	подающий	377 X 7	70.40	0.00000254	71.94	71.80	339.59	455.00	115.41	0.92	0.00203	95.80	95.65	0.29
2-21-К-5-5	2-21-К-5-7	обратный	377 X 7	70.40	0.00000254	35.19	35.63	-339.59	455.00	115.41	0.92	0.00629	95.80	95.65	-0.29
2-21-К-5-7	2-21-К-5-9	подающий	377 X 7	64.40	0.00000241	71.80	71.28	333.20	455.00	121.80	0.91	0.00804	95.65	95.90	0.27
2-21-К-5-7	2-21-К-5-9	обратный	377 X 7	64.40	0.00000241	35.63	35.65	-333.20	455.00	121.80	0.91	0.00027	95.65	95.90	-0.27
2-21-П-5	2-21-Т-5-5а	подающий	377 X 7	35.00	0.00000130	73.93	74.04	0.00	455.00	455.00	0.00	0.00314	94.67	94.56	0.00
2-21-П-5	2-21-Т-5-5а	обратный	377 X 7	35.00	0.00000130	35.46	35.57	0.00	455.00	455.00	0.00	0.00314	94.67	94.56	-0.00
2-21-Т-19	2-21-К-20	подающий	377 X 9	12.00	0.00000116	68.03	67.93	288.62	455.00	166.38	0.80	0.00805	95.60	95.60	0.10
2-21-Т-19	2-21-К-20	обратный	377 X 9	12.00	0.00000116	39.50	39.60	-288.62	455.00	166.38	0.80	0.00806	95.60	95.60	-0.10
2-21-Т-5-5а	2-21-Т-5-56	подающий	377 X 7	119.20	0.00000462	74.04	72.05	346.18	455.00	108.82	0.94	0.01672	94.56	96.00	0.55
2-21-Т-5-5а	2-21-Т-5-56	обратный	377 X 7	119.20	0.00000462	35.57	34.68	-346.18	455.00	108.82	0.94	0.00744	94.56	96.00	-0.55
2-21-Т-5-56	2-21-К-5-5	подающий	377 X 7	70.80	0.00000255	72.05	71.94	346.18	455.00	108.82	0.94	0.00000	96.00	95.80	0.20
2-21-Т-5-56	2-21-К-5-5	обратный	377 X 7	70.80	0.00000255	34.68	35.19	-346.18	455.00	108.82	0.94	0.00000	96.00	95.80	0.20
1-09-К-14К	1-09-К-14К-2	подающий	325 X 7	74.10	0.00000899	43.55	43.43	88.41	310.00	221.59	0.33	0.00000	166.79	166.84	-0.05
1-09-К-14К	1-09-К-14К-2	обратный	325 X 7	74.10	0.00000899	20.27	20.29	-88.41	310.00	221.59	0.33	0.00000	166.79	166.84	-0.05
1-09-К-14К-13	1-09-К-14К-15	подающий	325 X 8	91.00	0.00001048	42.51	43.48	-141.56	310.00	168.44	0.53	0.01066	167.66	166.90	-0.21
1-09-К-14К-13	1-09-К-14К-15	обратный	325 X 8	91.00	0.00001048	19.58	20.13	141.65	310.00	168.35	0.53	0.00604	167.66	166.90	0.21
1-09-К-14К-15	1-09-К-760	подающий	325 X 8	44.00	0.00000659	43.48	44.01	-171.32	310.00	138.68	0.64	0.01213	166.90	166.56	-0.19
1-09-К-14К-15	1-09-К-760	обратный	325 X 8	44.00	0.00000659	20.13	20.27	171.40	310.00	138.60	0.64	0.00333	166.90	166.56	0.19
1-09-К-14К-2	1-09-К-14К-4	подающий	325 X 8	85.00	0.00000875	43.43	43.40	54.22	310.00	255.78	0.20	0.00030	166.84	166.84	0.03
1-09-К-14К-2	1-09-К-14К-4	обратный	325 X 8	85.00	0.00000875	20.29	20.32	-54.22	310.00	255.78	0.20	0.00030	166.84	166.84	-0.03
1-09-К-14К-5	1-09-К-14К-5А	подающий	325 X 8	38.00	0.00000583	44.05	44.03	44.62	310.00	265.38	0.17	0.00057	166.02	166.03	0.01
1-09-К-14К-5	1-09-К-14К-5А	обратный	325 X 8	38.00	0.00000583	21.31	21.31	-44.54	310.00	265.46	0.17	0.00004	166.02	166.03	-0.01
1-09-К-14К-5А	1-09-К-14К-7	подающий	325 X 8	85.17	0.00000639	44.03	43.35	39.10	310.00	270.90	0.15	0.00798	166.03	166.70	0.01
1-09-К-14К-5А	1-09-К-14К-7	обратный	325 X 8	85.17	0.00000639	21.31	20.65	-39.02	310.00	270.98	0.15	0.00775	166.03	166.70	-0.01
1-09-К-14К-8	1-09-К-14К-10	подающий	325 X 8	115.50	0.00001153	44.14	44.60	0.00	310.00	310.00	0.00	0.00398	166.09	165.63	-0.00
1-09-К-14К-8	1-09-К-14К-10	обратный	325 X 8	115.50	0.00001153	21.09	21.55	0.00	310.00	310.00	0.00	0.00398	166.09	165.63	-0.00
1-09-К-14К-8	1-09-К-14К-4	подающий	325 X 8	86.60	0.00000887	44.14	43.40	-44.72	310.00	265.28	0.17	0.00846	166.09	166.84	-0.02
1-09-К-14К-8	1-09-К-14К-4	обратный	325 X 8	86.60	0.00000887	21.09	20.32	44.72	310.00	265.28	0.17	0.00886	166.09	166.84	0.02
1-09-К-763	1-09-К-763-1А	подающий	325 X 6	132.00	0.00001303	44.79	44.73	140.83	310.00	169.17	0.52	0.00044	165.66	165.46	0.26
1-09-К-763	1-09-К-763-1А	обратный	325 X 6	132.00	0.00001303	21.30	21.76	-140.83	310.00	169.17	0.52	0.00347	165.66	165.46	-0.26
1-09-К-763-1А	1-09-К-763-3	подающий	325 X 6	128.15	0.00001142	44.73	47.15	139.65	310.00	170.35	0.51	0.00000	165.46	162.81	2.65
1-09-К-763-1А	1-09-К-763-3	обратный	325 X 6	128.15	0.00001142	21.76	24.63	-139.65	310.00	170.35	0.51	0.00000	165.46	162.81	2.65
1-09-К-763-3	1-09-К-763-5	подающий	325 X 6	53.85	0.00000607	47.15	48.55	83.50	310.00	226.50	0.31	0.02595	162.81	161.37	0.04
1-09-К-763-3	1-09-К-763-5	обратный	325 X 6	53.85	0.00000607	24.63	26.11	-83.50	310.00	226.50	0.31	0.02753	162.81	161.37	-0.04
2-01-К-15	2-01-Т-15-1А	подающий	325 X 7	25.50	0.00000260	67.78	68.56	154.15	310.00	155.85	0.57	0.03052	136.09	135.25	0.06
2-01-К-15	2-01-Т-15-1А	обратный	325 X 7	25.50	0.00000260	48.65	49.55	-153.01	310.00	156.99	0.57	0.03533	136.09	135.25	-0.06
2-01-К-15-1	2-01-К-15-3	подающий	325 X 7	80.82	0.00000582	69.14	68.80	148.69	310.00	161.31	0.55	0.00419	134.48	134.69	0.13
2-01-К-15-1	2-01-К-15-3	обратный	325 X 7	80.82	0.00000582	50.51	50.43	-147.56	310.00	162.44	0.55	0.00103	134.48	134.69	-0.13
2-01-К-15-3	2-01-К-15-5	подающий	325 X 7	216.30	0.00001429	68.80	73.74	93.51	310.00	216.49	0.35	0.02282	134.69	129.63	0.12
2-01-К-15-3	2-01-К-15-5	обратный	325 X 7	216.30	0.00001429	50.43	55.61	-93.51	310.00	216.49	0.35	0.02397	134.69	129.63	-0.12
2-01-К-18	2-01-К-18-1	подающий	325 X 8	32.35	0.00000302	62.05	61.72	238.18	310.00	71.82	0.89	0.01024	140.79	140.95	0.17
2-01-К-18	2-01-К-18-1	обратный	325 X 8	32.35	0.00000302	44.90	44.91	-239.31	310.00	70.69	0.90	0.00040	140.79	140.95	-0.17
2-01-К-18-1	2-01-К-18-3А	подающий	325 X 8	69.85	0.00000714	61.72	61.67	238.18	310.00	71.82	0.89	0.00078	140.95	140.60	0.40
2-01-К-18-1	2-01-К-18-3А	обратный	325 X 8	69.85	0.00000714	44.91	45.67	-239.31	310.00	70.69	0.90	0.01086	140.95	140.60	-0.41
2-01-К-18-11	2-01-К-18-13	подающий	325 X 7	92.70	0.00000531	69.89	72.53	86.81	310.00	223.19	0.32	0.02848	130.00	127.32	0.04
2-01-К-18-11	2-01-К-18-13	обратный	325 X 7	92.70	0.00000531	58.65	61.38	-86.81	310.00	223.19	0.32	0.02934	130.00	127.32	-0.04
2-01-К-18-11А	2-01-К-18-11Б	подающий	325 X 8	222.50	0.00001506	71.42	70.17	135.87	310.00	174.13	0.51	0.00565	128.86	129.84	0.28



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-18-11A	2-01-K-18-11Б	обратный	325 X 8	222.50	0.00001506	59.40	58.70	-135.87	310.00	174.13	0.51	0.00316	128.86	129.84	-0.28
2-01-K-18-11Б	2-01-K-18-11	подающий	325 X 8	113.00	0.00000762	70.17	69.89	124.86	310.00	185.14	0.47	0.00000	129.84	130.00	-0.16
2-01-K-18-11Б	2-01-K-18-11	обратный	325 X 8	113.00	0.00000762	58.70	58.65	-124.86	310.00	185.14	0.47	0.00000	129.84	130.00	-0.16
2-01-K-18-13	2-01-K-18-15	подающий	325 X 7	190.07	0.00001336	72.53	71.46	86.81	310.00	223.19	0.32	0.00563	127.32	128.29	0.10
2-01-K-18-13	2-01-K-18-15	обратный	325 X 7	190.07	0.00001336	61.38	60.51	-86.81	310.00	223.19	0.32	0.00457	127.32	128.29	-0.10
2-01-K-18-15	2-01-K-18-17	подающий	325 X 7	64.57	0.00000503	71.46	70.20	0.00	310.00	310.00	0.00	0.01952	128.29	129.55	0.00
2-01-K-18-15	2-01-K-18-17	обратный	325 X 7	64.57	0.00000503	60.51	59.25	0.00	310.00	310.00	0.00	0.01951	128.29	129.55	-0.00
2-01-K-18-17	2-01-K-18-19	подающий	325 X 7	60.82	0.00000683	70.20	69.08	0.00	310.00	310.00	0.00	0.01842	129.55	130.67	0.00
2-01-K-18-17	2-01-K-18-19	обратный	325 X 7	60.82	0.00000683	59.25	58.13	0.00	310.00	310.00	0.00	0.01841	129.55	130.67	0.00
2-01-K-18-3	2-01-K-18-5	подающий	325 X 8	133.40	0.00000864	61.49	64.46	216.29	310.00	93.71	0.81	0.02223	140.57	137.20	0.40
2-01-K-18-3	2-01-K-18-5	обратный	325 X 8	133.40	0.00000864	45.91	49.68	-216.29	310.00	93.71	0.81	0.02829	140.57	137.20	-0.40
2-01-K-18-3A	2-01-K-18-3	подающий	325 X 8	59.60	0.00000494	61.67	61.49	203.61	310.00	106.39	0.76	0.00294	140.60	140.57	0.20
2-01-K-18-3A	2-01-K-18-3	обратный	325 X 8	59.60	0.00000494	45.67	45.91	-204.75	310.00	105.25	0.77	0.00398	140.60	140.57	-0.21
2-01-K-18-5	2-01-K-18-7	подающий	325 X 8	134.70	0.00000871	64.46	69.16	212.58	310.00	97.42	0.80	0.03494	137.20	132.10	0.39
2-01-K-18-5	2-01-K-18-7	обратный	325 X 8	134.70	0.00000871	49.68	55.18	-212.58	310.00	97.42	0.80	0.04078	137.20	132.10	-0.39
2-01-K-18-7	2-01-K-18-9	подающий	325 X 8	127.20	0.00001120	69.16	72.54	192.04	310.00	117.96	0.72	0.02655	132.10	128.31	0.41
2-01-K-18-7	2-01-K-18-9	обратный	325 X 8	127.20	0.00001120	55.18	59.38	-192.04	310.00	117.96	0.72	0.03304	132.10	128.31	-0.41
2-01-K-18-9	2-01-K-18-9A	подающий	325 X 8	54.90	0.00000317	72.54	72.08	192.04	310.00	117.96	0.72	0.00832	128.31	128.65	0.12
2-01-K-18-9	2-01-K-18-9A	обратный	325 X 8	54.90	0.00000317	59.38	59.16	-192.04	310.00	117.96	0.72	0.00406	128.31	128.65	-0.12
2-01-K-18-9A	2-01-K-18-11A	подающий	325 X 8	217.50	0.00001481	72.08	71.42	174.47	310.00	135.53	0.66	0.00304	128.65	128.86	0.45
2-01-K-18-9A	2-01-K-18-11A	обратный	325 X 8	217.50	0.00001481	59.16	59.40	-174.47	310.00	135.53	0.66	0.00111	128.65	128.86	-0.45
2-01-K-21	2-01-K-21-2	подающий	325 X 8	69.00	0.00000807	59.58	57.74	176.30	310.00	133.70	0.66	0.02668	142.63	144.22	0.25
2-01-K-21	2-01-K-21-2	обратный	325 X 8	69.00	0.00000807	43.63	42.30	-176.30	310.00	133.70	0.66	0.01941	142.63	144.22	-0.25
2-01-K-21-2	2-01-K-21-6	подающий	325 X 8	149.30	0.00001181	57.74	54.86	170.28	310.00	139.72	0.64	0.01924	144.22	146.75	0.34
2-01-K-21-2	2-01-K-21-6	обратный	325 X 8	149.30	0.00001181	42.30	40.11	-170.28	310.00	139.72	0.64	0.01465	144.22	146.75	-0.34
2-01-T-15-1A	2-01-K-15-1	подающий	325 X 7	92.60	0.00000803	68.56	69.14	154.15	310.00	155.85	0.57	0.00000	135.25	134.48	0.77
2-01-T-15-1A	2-01-K-15-1	обратный	325 X 7	92.60	0.00000803	49.55	50.51	-153.01	310.00	156.99	0.57	0.00000	135.25	134.48	0.77
2-04-K-184-6	2-04-K-184-8	подающий	325 X 8	159.00	0.00001048	67.12	66.20	119.95	310.00	190.05	0.45	0.00579	124.10	124.87	0.15
2-04-K-184-6	2-04-K-184-8	обратный	325 X 8	159.00	0.00001048	49.15	48.53	-119.95	310.00	190.05	0.45	0.00389	124.10	124.87	-0.15
2-04-K-501-10	2-04-K-501-12	подающий	325 X 9	70.00	0.00000470	43.18	40.81	-52.54	310.00	257.46	0.20	0.03396	156.67	159.06	-0.01
2-04-K-501-10	2-04-K-501-12	обратный	325 X 9	70.00	0.00000470	31.86	29.46	52.54	310.00	257.46	0.20	0.03433	156.67	159.06	0.01
2-04-K-501-12	2-18-K-487-18	подающий	325 X 10	73.00	0.00000745	40.81	40.18	-52.54	310.00	257.46	0.20	0.00000	159.06	159.71	-0.65
2-04-K-501-12	2-18-K-487-18	обратный	325 X 10	73.00	0.00000745	29.46	28.79	52.54	310.00	257.46	0.20	0.00000	159.06	159.71	-0.65
2-04-K-518-12	2-14-K-506-22	подающий	325 X 8	157.72	0.00001475	40.95	39.51	12.67	310.00	297.33	0.05	0.00000	150.43	151.86	-1.43
2-04-K-518-12	2-14-K-506-22	обратный	325 X 8	157.72	0.00001475	22.87	21.44	-12.67	310.00	297.33	0.05	0.00000	150.43	151.86	-1.43
2-04-K-518-6	2-04-K-518-6A	подающий	325 X 10	49.60	0.00000428	48.86	47.34	108.47	310.00	201.53	0.42	0.03065	142.95	144.42	0.05
2-04-K-518-6	2-04-K-518-6A	обратный	325 X 10	49.60	0.00000428	29.92	28.50	-108.47	310.00	201.53	0.42	0.02862	142.95	144.42	-0.05
2-04-K-518-6A	2-04-K-518-8	подающий	325 X 10	41.02	0.00000345	47.34	46.73	99.94	310.00	210.06	0.39	0.00000	144.42	145.00	-0.58
2-04-K-518-6A	2-04-K-518-8	обратный	325 X 10	41.02	0.00000345	28.50	27.95	-99.94	310.00	210.06	0.39	0.00000	144.42	145.00	-0.58
2-04-K-579-21	2-04-K-579-21-6	подающий	325 X 6	194.32	0.00001428	68.93	66.70	0.00	310.00	310.00	0.00	0.01148	99.28	101.51	0.00
2-04-K-579-21	2-04-K-579-21-6	обратный	325 X 6	194.32	0.00001428	65.31	63.08	0.00	310.00	310.00	0.00	0.01148	99.28	101.51	-0.00
2-04-K-579-21-10	2-04-K-579-21-12	подающий	325 X 6	105.14	0.00000545	50.65	49.94	-66.48	310.00	243.52	0.24	0.00681	117.61	118.35	-0.02
2-04-K-579-21-10	2-04-K-579-21-12	обратный	325 X 6	105.14	0.00000545	46.93	46.16	66.48	310.00	243.52	0.24	0.00727	117.61	118.35	0.02
2-04-K-579-21-12	2-04-K-587-25	подающий	325 X 6	5.30	0.00000124	49.94	49.88	-66.48	310.00	243.52	0.24	0.00000	118.35	118.41	-0.06
2-04-K-579-21-12	2-04-K-587-25	обратный	325 X 6	5.30	0.00000124	46.16	46.10	66.48	310.00	243.52	0.24	0.00000	118.35	118.41	-0.06
2-04-K-579-21-6	2-04-K-579-21-8	подающий	325 X 6	31.40	0.00000167	66.70	64.00	-13.91	310.00	296.09	0.05	0.08598	101.51	104.21	-0.00
2-04-K-579-21-6	2-04-K-579-21-8	обратный	325 X 6	31.40	0.00000167	63.08	60.38	13.91	310.00	296.09	0.05	0.08600	101.51	104.21	0.00
2-04-K-579-21-8	2-04-K-579-21-8A	подающий	325 X 8	43.63	0.00000414	64.00	60.01	-53.73	310.00	256.27	0.20	0.09163	104.21	108.22	-0.01
2-04-K-579-21-8	2-04-K-579-21-8A	обратный	325 X 8	43.63	0.00000414	60.38	56.35	53.73	310.00	256.27	0.20	0.09218	104.21	108.22	0.01
2-04-K-579-21-8A	2-04-K-579-21-8Б	подающий	325 X 8	18.20	0.00000175	60.01	58.03	-59.94	310.00	250.06	0.23	0.10844	108.22	110.20	-0.01
2-04-K-579-21-8A	2-04-K-579-21-8Б	обратный	325 X 8	18.20	0.00000175	56.35	54.37	59.94	310.00	250.06	0.23	0.10914	108.22	110.20	0.01
2-04-K-579-21-8Б	2-04-K-579-21-10	подающий	325 X 8	124.80	0.00000863	58.03	50.65	-59.94	310.00	250.06	0.23	0.00000	110.20	117.61	-7.41
2-04-K-579-21-8Б	2-04-K-579-21-10	обратный	325 X 8	124.80	0.00000863	54.37	46.93	59.94	310.00	250.06	0.23	0.00000	110.20	117.61	-7.41
2-04-K-585	2-04-K-585-2	подающий	325 X 8	130.50	0.00001157	59.67	51.84	162.44	310.00	147.56	0.61	0.05996	111.49	119.01	0.31
2-04-K-585	2-04-K-585-2	обратный	325 X 8	130.50	0.00001157	50.15	42.94	-162.91	310.00	147.09	0.61	0.05527	111.49	119.01	-0.31
2-04-K-585-12	2-04-K-585-12-1	подающий	325 X 6	91.05	0.00000798	47.51	47.09	28.36	310.00	281.64	0.10	0.00468	122.38	122.80	0.01
2-04-K-585-12	2-04-K-585-12-1	обратный	325 X 6	91.05	0.00000798	40.54	40.12	-28.83	310.00	281.17	0.11	0.00454	122.38	122.80	-0.01
2-04-K-585-12-1	2-04-K-585-12-3	подающий	325 X 8	60.00	0.00000322	47.09	47.14	15.05	310.00	294.95	0.06	0.00082	122.80	122.75	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-585-12-1	2-04-K-585-12-3	обратный	325 X 8	60.00	0.00000322	40.12	40.17	-15.52	310.00	294.48	0.06	0.00085	122.80	122.75	-0.00
2-04-K-585-12-3	2-04-K-585-12-3A	подающий	325 X 8	10.30	0.00000052	47.14	47.19	14.23	310.00	295.77	0.05	0.00484	122.75	122.70	0.00
2-04-K-585-12-3	2-04-K-585-12-3A	обратный	325 X 8	10.30	0.00000052	40.17	40.22	-14.70	310.00	295.30	0.06	0.00486	122.75	122.70	-0.00
2-04-K-585-12-3A	2-04-K-587-14	подающий	325 X 8	34.00	0.00000212	47.19	47.40	12.24	310.00	297.76	0.05	0.00000	122.70	122.49	0.21
2-04-K-585-12-3A	2-04-K-587-14	обратный	325 X 8	34.00	0.00000212	40.22	40.43	-12.71	310.00	297.29	0.05	0.00000	122.70	122.49	0.21
2-04-K-585-2	2-04-K-585-4	подающий	325 X 8	186.25	0.00001213	51.84	50.48	159.88	310.00	150.12	0.60	0.00730	119.01	120.06	0.31
2-04-K-585-2	2-04-K-585-4	обратный	325 X 8	186.25	0.00001213	42.94	42.20	-160.35	310.00	149.65	0.60	0.00396	119.01	120.06	-0.31
2-04-K-585-4	2-04-K-585-6	подающий	325 X 8	214.49	0.00001550	50.48	48.91	157.86	310.00	152.14	0.59	0.00735	120.06	121.25	0.39
2-04-K-585-4	2-04-K-585-6	обратный	325 X 8	214.49	0.00001550	42.20	41.40	-158.33	310.00	151.67	0.59	0.00374	120.06	121.25	-0.39
2-04-K-587	2-04-K-587-1	подающий	325 X 10	51.50	0.00000446	51.54	51.05	261.88	310.00	48.12	1.01	0.00943	119.10	119.28	0.31
2-04-K-587	2-04-K-587-1	обратный	325 X 10	51.50	0.00000446	43.06	43.19	-261.88	310.00	48.12	1.01	0.00244	119.10	119.28	-0.31
2-04-K-587	2-04-K-587-2	подающий	325 X 8	75.00	0.00000537	51.54	51.15	161.51	310.00	148.49	0.61	0.00520	119.10	119.35	0.14
2-04-K-587	2-04-K-587-2	обратный	325 X 8	75.00	0.00000537	43.06	42.95	-161.04	310.00	148.96	0.60	0.00148	119.10	119.35	-0.14
2-04-K-587	ЗАГ-37350002	подающий	325 X 14	0.01	0.00000041	51.54	51.54	0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	119.10	119.10	0.00
2-04-K-587	ЗАГ-37350002	обратный	325 X 14	0.01	0.00000041	43.06	43.06	0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	119.10	119.10	0.00
2-04-K-587-1	2-04-K-587-3	подающий	325 X 10	52.25	0.00000302	51.05	50.11	254.59	310.00	55.41	0.98	0.01811	119.28	120.03	0.20
2-04-K-587-1	2-04-K-587-3	обратный	325 X 10	52.25	0.00000302	43.19	42.63	-254.59	310.00	55.41	0.98	0.01060	119.28	120.03	-0.20
2-04-K-587-10	2-04-K-587-12	подающий	325 X 8	74.91	0.00000564	46.88	47.31	18.36	310.00	291.64	0.07	0.00585	123.01	122.57	0.00
2-04-K-587-10	2-04-K-587-12	обратный	325 X 8	74.91	0.00000564	39.91	40.35	-17.90	310.00	292.10	0.07	0.00590	123.01	122.57	-0.00
2-04-K-587-12	2-04-K-587-14	подающий	325 X 8	76.80	0.00000385	47.31	47.40	-12.24	310.00	297.76	0.05	0.00105	122.57	122.49	-0.00
2-04-K-587-12	2-04-K-587-14	обратный	325 X 8	76.80	0.00000385	40.35	40.43	12.71	310.00	297.29	0.05	0.00103	122.57	122.49	0.00
2-04-K-587-2	2-04-K-587-2A	подающий	325 X 9	75.10	0.00000411	51.15	50.83	122.08	310.00	187.92	0.46	0.00428	119.35	119.61	0.06
2-04-K-587-2	2-04-K-587-2A	обратный	325 X 9	75.10	0.00000411	42.95	42.75	-121.61	310.00	188.39	0.46	0.00265	119.35	119.61	-0.06
2-04-K-587-2A	2-04-K-587-4	подающий	325 X 9	71.00	0.00000390	50.83	49.85	122.08	310.00	187.92	0.46	0.01377	119.61	120.53	0.06
2-04-K-587-2A	2-04-K-587-4	обратный	325 X 9	71.00	0.00000390	42.75	41.89	-121.61	310.00	188.39	0.46	0.01215	119.61	120.53	-0.06
2-04-K-587-3	2-04-K-587-5	подающий	325 X 10	50.13	0.00000291	50.11	49.16	248.75	310.00	61.25	0.96	0.01895	120.03	120.80	0.18
2-04-K-587-3	2-04-K-587-5	обратный	325 X 10	50.13	0.00000291	42.63	42.04	-248.75	310.00	61.25	0.96	0.01177	120.03	120.80	-0.18
2-04-K-587-5	2-04-K-587-7	подающий	325 X 10	64.00	0.00000365	49.16	48.88	248.75	310.00	61.25	0.96	0.00431	120.80	120.85	0.23
2-04-K-587-5	2-04-K-587-7	обратный	325 X 10	64.00	0.00000365	42.04	42.22	-248.75	310.00	61.25	0.96	0.00275	120.80	120.85	-0.23
2-04-K-587-7	2-04-K-587-9	подающий	325 X 8	95.40	0.00000499	48.88	49.11	218.80	310.00	91.20	0.82	0.00242	120.85	120.38	0.24
2-04-K-587-7	2-04-K-587-9	обратный	325 X 8	95.40	0.00000499	42.22	42.93	-218.80	310.00	91.20	0.82	0.00743	120.85	120.38	-0.24
2-04-K-587-9	2-04-K-587-11	подающий	325 X 8	106.65	0.00000555	49.11	49.68	139.59	310.00	170.41	0.52	0.00536	120.38	119.70	0.11
2-04-K-587-9	2-04-K-587-11	обратный	325 X 8	106.65	0.00000555	42.93	43.72	-139.59	310.00	170.41	0.52	0.00739	120.38	119.70	-0.11
2-04-T-528	2-04-T-528-1	подающий	325 X 8	81.23	0.00000743	60.76	62.09	90.20	310.00	219.80	0.34	0.01637	131.00	129.61	0.06
2-04-T-528	2-04-T-528-1	обратный	325 X 8	81.23	0.00000743	41.72	43.17	-90.20	310.00	219.80	0.34	0.01786	131.00	129.61	-0.06
2-04-T-528-1	2-04-T-528-3A	подающий	325 X 8	125.50	0.00000824	62.09	65.74	87.12	310.00	222.88	0.33	0.02906	129.61	125.90	0.06
2-04-T-528-1	2-04-T-528-3A	обратный	325 X 8	125.50	0.00000824	43.17	46.94	-87.12	310.00	222.88	0.33	0.03006	129.61	125.90	-0.06
2-04-T-528-3A	2-04-T-528-3Б	подающий	325 X 8	40.00	0.00000200	65.74	62.57	87.12	310.00	222.88	0.33	0.00000	125.90	129.05	-3.15
2-04-T-528-3A	2-04-T-528-3Б	обратный	325 X 8	40.00	0.00000200	46.94	43.81	-87.12	310.00	222.88	0.33	0.00000	125.90	129.05	-3.15
2-04-T-528-3Б	2-04-K-528-5	подающий	325 X 8	61.00	0.00000348	62.57	61.45	87.12	310.00	222.88	0.33	0.01830	129.05	130.14	0.03
2-04-T-528-3Б	2-04-K-528-5	обратный	325 X 8	61.00	0.00000348	43.81	42.74	-87.12	310.00	222.88	0.33	0.01744	129.05	130.14	-0.03
2-09-K-868-1	2-09-K-868-3	подающий	325 X 8	159.48	0.00001127	70.83	70.78	110.57	310.00	199.43	0.42	0.00030	96.25	96.16	0.14
2-09-K-868-1	2-09-K-868-3	обратный	325 X 8	159.48	0.00001127	35.40	35.63	-110.57	310.00	199.43	0.42	0.00143	96.25	96.16	-0.14
2-09-K-868-3	2-09-K-868-5	подающий	325 X 8	43.85	0.00000298	70.78	71.49	96.13	310.00	213.87	0.36	0.01625	96.16	95.42	0.03
2-09-K-868-3	2-09-K-868-5	обратный	325 X 8	43.85	0.00000298	35.63	36.40	-96.13	310.00	213.87	0.36	0.01750	96.16	95.42	-0.03
2-09-K-872-13	2-09-T-872-15	подающий	325 X 8	63.10	0.00000392	66.07	66.74	257.52	310.00	52.48	0.97	0.01062	97.33	96.40	0.26
2-09-K-872-13	2-09-T-872-15	обратный	325 X 8	63.10	0.00000392	38.00	39.19	-257.52	310.00	52.48	0.97	0.01885	97.33	96.40	-0.26
2-09-K-872-7	2-09-K-872-13	подающий	325 X 8	183.90	0.00001407	65.85	66.07	268.68	310.00	41.32	1.01	0.00122	98.57	97.33	1.02
2-09-K-872-7	2-09-K-872-13	обратный	325 X 8	183.90	0.00001407	35.74	38.00	-268.68	310.00	41.32	1.01	0.01227	98.57	97.33	-1.02
2-09-K-877	2-09-K-877-1	подающий	325 X 9	85.80	0.00000663	61.39	58.63	243.34	310.00	66.66	0.93	0.03219	102.12	104.49	0.39
2-09-K-877	2-09-K-877-1	обратный	325 X 9	85.80	0.00000663	33.10	31.12	-243.34	310.00	66.66	0.93	0.02305	102.12	104.49	-0.39
2-09-K-886	2-09-T-886-1A	подающий	325 X 7	11.00	0.00000188	51.65	51.01	226.66	310.00	83.34	0.84	0.05788	109.10	109.64	0.10
2-09-K-886	2-09-T-886-1A	обратный	325 X 7	11.00	0.00000188	28.88	28.44	-226.66	310.00	83.34	0.84	0.04030	109.10	109.64	-0.10
2-09-K-886-5	2-09-T-886-7	подающий	325 X 9	84.50	0.00000713	48.24	46.36	138.84	310.00	171.16	0.53	0.02222	111.79	113.53	0.14
2-09-K-886-5	2-09-T-886-7	обратный	325 X 9	84.50	0.00000713	26.91	25.30	-138.84	310.00	171.16	0.53	0.01896	111.79	113.53	-0.14
2-09-П-838П	2-09-T-845-2	подающий	325 X 10	43.30	0.00000556	97.00	96.09	37.75	310.00	272.25	0.15	0.02097	97.10	98.00	0.01
2-09-П-838П	2-09-T-845-2	обратный	325 X 10	43.30	0.00000556	21.34	20.45	-37.75	310.00	272.25	0.15	0.02060	97.10	98.00	-0.01
2-09-T-872-15	2-09-T-872-15A	подающий	325 X 8	39.50	0.00000193	66.74	66.49	257.52	310.00	52.48	0.97	0.00652	96.40	96.53	0.13



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-T-872-15	2-09-T-872-15A	обратный	325 X 8	39.50	0.00000193	39.19	39.18	-257.52	310.00	52.48	0.97	0.00006	96.40	96.53	-0.13
2-09-T-872-15A	2-09-K-872-19	подающий	325 X 8	122.38	0.00000876	66.49	64.65	257.52	310.00	52.48	0.97	0.01496	96.53	97.78	0.58
2-09-T-872-15A	2-09-K-872-19	обратный	325 X 8	122.38	0.00000876	39.18	38.51	-257.52	310.00	52.48	0.97	0.00546	96.53	97.78	-0.58
2-09-T-886-13	2-09-П-886-15	подающий	325 X 9	125.34	0.00000833	46.98	46.80	101.05	310.00	208.95	0.38	0.00140	112.72	112.81	0.09
2-09-T-886-13	2-09-П-886-15	обратный	325 X 9	125.34	0.00000833	26.31	26.30	-101.05	310.00	208.95	0.38	0.00004	112.72	112.81	-0.09
2-09-T-886-1A	2-09-T-886-1Б	подающий	325 X 7	32.49	0.00000153	51.01	50.80	226.66	310.00	83.34	0.84	0.00642	109.64	109.77	0.08
2-09-T-886-1A	2-09-T-886-1Б	обратный	325 X 7	32.49	0.00000153	28.44	28.39	-226.66	310.00	83.34	0.84	0.00158	109.64	109.77	-0.08
2-09-T-886-1Б	2-09-K-886-5	подающий	325 X 7	201.22	0.00001051	50.80	48.24	226.66	310.00	83.34	0.84	0.01272	109.77	111.79	0.54
2-09-T-886-1Б	2-09-K-886-5	обратный	325 X 7	201.22	0.00001051	28.39	26.91	-226.66	310.00	83.34	0.84	0.00736	109.77	111.79	-0.54
2-09-T-886-7	2-09-T-886-13	подающий	325 X 9	199.13	0.00001406	46.36	46.98	117.86	310.00	192.14	0.45	0.00309	113.53	112.72	0.20
2-09-T-886-7	2-09-T-886-13	обратный	325 X 9	199.13	0.00001406	25.30	26.31	-117.86	310.00	192.14	0.45	0.00505	113.53	112.72	-0.20
2-10-K-573-12	2-10-K-573-12A	подающий	325 X 10	72.00	0.00000467	50.24	49.63	20.65	310.00	289.35	0.08	0.00836	128.01	128.61	0.00
2-10-K-573-12	2-10-K-573-12A	обратный	325 X 10	72.00	0.00000467	26.54	25.95	-20.65	310.00	289.35	0.08	0.00831	128.01	128.61	-0.00
2-10-K-573-12A	2-10-K-573-14	подающий	325 X 10	78.00	0.00000441	49.63	48.14	4.12	310.00	305.88	0.02	0.01910	128.61	130.10	0.00
2-10-K-573-12A	2-10-K-573-14	обратный	325 X 10	78.00	0.00000441	25.95	24.46	-4.12	310.00	305.88	0.02	0.01910	128.61	130.10	-0.00
2-10-K-573-14	2-10-K-573-14A	подающий	325 X 10	49.00	0.00000285	48.14	47.47	-0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	130.10	130.77	-0.67
2-10-K-573-14	2-10-K-573-14A	обратный	325 X 10	49.00	0.00000285	24.46	23.79	-0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	130.10	130.77	-0.67
2-10-K-573-14A	ЗАГ-34280002	подающий	325 X 8	0.00	0.00000035	47.47	47.47	0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	130.77	130.77	0.00
2-10-K-573-14A	ЗАГ-34280002	обратный	325 X 8	0.00	0.00000035	23.79	23.79	0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	130.77	130.77	0.00
2-12-K-472-1A	2-12-K-472-1A-3	подающий	325 X 7	214.00	0.00001404	47.14	47.29	115.60	310.00	194.40	0.43	0.00071	163.19	162.85	0.19
2-12-K-472-1A	2-12-K-472-1A-3	обратный	325 X 7	214.00	0.00001404	12.98	13.51	-115.60	310.00	194.40	0.43	0.00247	163.19	162.85	-0.19
2-12-K-472-1A-13	2-12-K-472-1A-19	подающий	325 X 7	268.92	0.00001766	48.98	49.33	51.77	310.00	258.23	0.19	0.00000	161.00	160.60	0.40
2-12-K-472-1A-13	2-12-K-472-1A-19	обратный	325 X 7	268.92	0.00001766	15.52	15.97	-51.77	310.00	258.23	0.19	0.00000	161.00	160.60	0.40
2-12-K-472-1A-19	2-11-K-468-15	подающий	325 X 6	37.00	0.00000492	49.33	49.78	-0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	160.60	160.15	0.45
2-12-K-472-1A-19	2-11-K-468-15	обратный	325 X 6	37.00	0.00000492	15.97	16.42	-0.00	310.00	310.00	0.00	0.00000	160.60	160.15	0.45
2-12-K-472-1A-3	2-12-K-472-1A-7	подающий	325 X 7	188.50	0.00001294	47.29	49.54	97.48	310.00	212.52	0.36	0.00000	162.85	160.48	2.37
2-12-K-472-1A-3	2-12-K-472-1A-7	обратный	325 X 7	188.50	0.00001294	13.51	16.00	-97.48	310.00	212.52	0.36	0.00000	162.85	160.48	2.37
2-12-K-472-1A-7	2-12-K-472-1A-13	подающий	325 X 7	262.95	0.00001525	49.54	48.98	51.77	310.00	258.23	0.19	0.00213	160.48	161.00	0.04
2-12-K-472-1A-7	2-12-K-472-1A-13	обратный	325 X 7	262.95	0.00001525	16.00	15.52	-51.77	310.00	258.23	0.19	0.00182	160.48	161.00	-0.04
2-17-K-925	2-04-T-579-35	подающий	325 X 8	220.00	0.00001485	77.38	77.99	-254.77	310.00	55.23	0.96	0.00279	97.15	97.50	-0.96
2-17-K-925	2-04-T-579-35	обратный	325 X 8	220.00	0.00001485	59.03	57.71	254.77	310.00	55.23	0.96	0.00597	97.15	97.50	0.96
2-18-T-487-4-2	2-18-T-487-4-4A	подающий	325 X 6	115.00	0.00000944	38.26	201.38	159.56	310.00	150.44	0.58	1.41843	163.36	0.00	0.24
2-18-T-487-4-2	2-18-T-487-4-4A	обратный	325 X 6	115.00	0.00000944	23.44	187.04	-159.56	310.00	150.44	0.58	1.42261	163.36	0.00	-0.24
2-18-T-487-4-4A	2-18-T-487-4-10	подающий	325 X 6	129.30	0.00000791	201.38	34.97	159.09	310.00	150.91	0.58	0.00000	0.00	166.21	-166.21
2-18-T-487-4-4A	2-18-T-487-4-10	обратный	325 X 6	129.30	0.00000791	187.04	21.03	-159.09	310.00	150.91	0.58	0.00000	0.00	166.21	-166.21
2-21-K-21-6	2-21-ЦТП-4	подающий	325 X 8	3.70	0.00000354	66.39	66.39	62.78	310.00	247.22	0.24	0.00108	96.14	96.13	0.01
2-21-K-21-6	2-21-ЦТП-4	обратный	325 X 8	3.70	0.00000354	40.06	40.08	-62.78	310.00	247.22	0.24	0.00646	96.14	96.13	-0.01
2-21-K-5-11	2-21-K-5-13	подающий	325 X 5	72.20	0.00000508	70.90	71.38	319.13	310.00	-9.13	1.15	0.00654	95.50	94.51	0.52
2-21-K-5-11	2-21-K-5-13	обратный	325 X 5	72.20	0.00000508	36.82	38.33	-319.13	310.00	-9.13	1.15	0.02088	95.50	94.51	-0.52
2-21-K-5-13	2-21-K-5-15	подающий	325 X 5	90.20	0.00000590	71.38	70.62	212.75	310.00	97.25	0.77	0.00839	94.51	95.00	0.27
2-21-K-5-13	2-21-K-5-15	обратный	325 X 5	90.20	0.00000590	38.33	38.11	-212.75	310.00	97.25	0.77	0.00247	94.51	95.00	-0.27
2-21-K-5-9	2-21-K-5-11	подающий	325 X 7	96.70	0.00000700	71.28	70.90	333.20	310.00	-23.20	1.24	0.00390	95.90	95.50	0.78
2-21-K-5-9	2-21-K-5-11	обратный	325 X 7	96.70	0.00000700	35.65	36.82	-333.20	310.00	-23.20	1.24	0.01217	95.90	95.50	-0.78
1-09-K-14K	1-09-K-14K-1	подающий	325 X 6	52.30	0.00000551	43.55	43.47	95.58	180.00	84.42	0.35	0.00000	166.79	166.82	-0.03
1-09-K-14K	1-09-K-14K-1	обратный	325 X 6	52.30	0.00000551	20.27	20.29	-95.50	180.00	84.50	0.35	0.00000	166.79	166.82	-0.03
1-09-K-14K-1	1-09-K-14K-3	подающий	273 X 8	72.00	0.00001290	43.47	43.18	89.58	180.00	90.42	0.49	0.00408	166.82	167.01	0.10
1-09-K-14K-1	1-09-K-14K-3	обратный	273 X 8	72.00	0.00001290	20.29	20.21	-89.50	180.00	90.50	0.49	0.00120	166.82	167.01	-0.10
1-09-K-14K-11	1-09-K-14K-13	подающий	273 X 8	68.70	0.00001423	42.59	42.51	-72.02	180.00	107.98	0.39	0.00125	167.50	167.66	-0.07
1-09-K-14K-11	1-09-K-14K-13	обратный	273 X 8	68.70	0.00001423	19.81	19.58	72.11	180.00	107.89	0.39	0.00341	167.50	167.66	0.07
1-09-K-14K-15	1-09-K-14K-17	подающий	273 X 8	9.13	0.00000515	43.48	43.58	29.75	180.00	150.25	0.16	0.01156	166.90	166.79	0.00
1-09-K-14K-15	1-09-K-14K-17	обратный	273 X 8	9.13	0.00000515	20.13	20.24	-29.75	180.00	150.25	0.16	0.01255	166.90	166.79	-0.00
1-09-K-14K-3A	1-09-K-14K-3	подающий	273 X 8	72.00	0.00001290	43.59	43.18	-82.17	180.00	97.83	0.45	0.00000	166.51	167.01	-0.50
1-09-K-14K-3A	1-09-K-14K-3	обратный	273 X 8	72.00	0.00001290	20.79	20.21	82.08	180.00	97.92	0.45	0.00000	166.51	167.01	-0.50
1-09-K-14K-5	1-09-K-14K-3A	подающий	273 X 8	70.00	0.00001255	44.05	43.59	-44.62	180.00	135.38	0.24	0.00664	166.02	166.51	-0.02
1-09-K-14K-5	1-09-K-14K-3A	обратный	273 X 8	70.00	0.00001255	21.31	20.79	44.54	180.00	135.46	0.24	0.00736	166.02	166.51	0.02
1-09-K-14K-7	1-09-K-14K-9	подающий	273 X 8	144.88	0.00002844	43.35	41.93	36.45	180.00	143.55	0.20	0.00979	166.70	168.08	0.04
1-09-K-14K-7	1-09-K-14K-9	обратный	273 X 8	144.88	0.00002844	20.65	19.31	-36.37	180.00	143.63	0.20	0.00927	166.70	168.08	-0.04
1-09-K-14K-9	1-09-K-14K-11	подающий	273 X 8	206.30	0.00004068	41.93	42.59	-42.71	180.00	137.29	0.23	0.00319	168.08	167.50	-0.08



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-К-14К-9	1-09-К-14К-11	обратный	273 X 8	206.30	0.00004068	19.31	19.81	42.80	180.00	137.20	0.23	0.00244	168.08	167.50	0.08
1-09-К-756	1-09-Т-756-1Г	подающий	273 X 6	48.80	0.00001783	47.81	47.68	104.40	180.00	75.60	0.55	0.00255	163.12	163.05	0.19
1-09-К-756	1-09-Т-756-1Г	обратный	273 X 6	48.80	0.00001783	23.36	23.62	-104.40	180.00	75.60	0.55	0.00542	163.12	163.05	-0.19
1-09-Т-756-1Г	1-09-Т-756-1Д	подающий	273 X 6	50.00	0.00001147	47.68	47.56	104.40	180.00	75.60	0.55	0.00250	163.05	163.05	0.13
1-09-Т-756-1Г	1-09-Т-756-1Д	обратный	273 X 6	50.00	0.00001147	23.62	23.75	-104.40	180.00	75.60	0.55	0.00250	163.05	163.05	-0.12
1-09-Т-756-1Д	1-09-ЦТП-17	подающий	273 X 6	58.59	0.00001516	47.56	47.55	104.40	180.00	75.60	0.55	0.00000	163.05	162.89	0.16
1-09-Т-756-1Д	1-09-ЦТП-17	обратный	273 X 6	58.59	0.00001516	23.75	24.07	-104.40	180.00	75.60	0.55	0.00000	163.05	162.89	0.16
2-01-К-14-16	2-01-К-14-14	подающий	273 X 8	47.00	0.00001030	51.66	51.91	56.28	180.00	123.72	0.31	0.00000	155.02	154.74	0.28
2-01-К-14-16	2-01-К-14-14	обратный	273 X 8	47.00	0.00001030	26.65	26.96	-56.28	180.00	123.72	0.31	0.00000	155.02	154.74	0.28
2-01-К-21	2-01-К-21-1	подающий	273 X 8	67.00	0.00001586	59.58	60.54	105.74	180.00	74.26	0.57	0.01437	142.63	141.49	0.18
2-01-К-21	2-01-К-21-1	обратный	273 X 8	67.00	0.00001586	43.63	44.95	-105.74	180.00	74.26	0.57	0.01966	142.63	141.49	-0.18
2-01-К-21-12	2-01-К-21-14	подающий	273 X 7	39.49	0.00000586	53.98	54.02	9.78	180.00	170.22	0.05	0.00100	147.56	147.52	0.00
2-01-К-21-12	2-01-К-21-14	обратный	273 X 7	39.49	0.00000586	39.37	39.41	-9.78	180.00	170.22	0.05	0.00103	147.56	147.52	-0.00
2-01-К-21-14	2-01-К-21-16	подающий	273 X 7	80.20	0.00001669	54.02	53.20	2.55	180.00	177.45	0.01	0.01023	147.52	148.34	0.00
2-01-К-21-14	2-01-К-21-16	обратный	273 X 7	80.20	0.00001669	39.41	38.59	-2.55	180.00	177.45	0.01	0.01022	147.52	148.34	-0.00
2-01-К-21-16	2-02-К-493	подающий	273 X 7	206.57	0.00003554	53.20	50.52	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	148.34	151.02	-2.68
2-01-К-21-16	2-02-К-493	обратный	273 X 7	206.57	0.00003554	38.59	35.91	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	148.34	151.02	-2.68
2-01-К-21-6	2-01-К-21-6-2	подающий	273 X 8	37.50	0.00001007	54.86	55.04	111.01	180.00	68.99	0.60	0.00469	146.75	146.45	0.12
2-01-К-21-6	2-01-К-21-6-2	обратный	273 X 8	37.50	0.00001007	40.11	40.53	-111.01	180.00	68.99	0.60	0.01131	146.75	146.45	-0.12
2-01-К-21-6	2-01-К-21-8	подающий	273 X 7	117.09	0.00001966	54.86	54.55	59.28	180.00	120.72	0.32	0.00273	146.75	147.00	0.07
2-01-К-21-6	2-01-К-21-8	обратный	273 X 7	117.09	0.00001966	40.11	39.93	-59.28	180.00	120.72	0.32	0.00154	146.75	147.00	-0.07
2-01-К-21-8	2-01-К-21-12	подающий	273 X 7	88.06	0.00001910	54.55	53.98	10.75	180.00	169.25	0.06	0.00638	147.00	147.56	0.00
2-01-К-21-8	2-01-К-21-12	обратный	273 X 7	88.06	0.00001910	39.93	39.37	-10.75	180.00	169.25	0.06	0.00633	147.00	147.56	-0.00
2-01-К-27	2-01-К-27-2	подающий	273 X 8	24.18	0.00001021	57.11	56.50	88.19	180.00	91.81	0.48	0.02520	144.45	144.98	0.08
2-01-К-27	2-01-К-27-2	обратный	273 X 8	24.18	0.00001021	42.39	41.94	-88.19	180.00	91.81	0.48	0.01864	144.45	144.98	-0.08
2-01-К-3	2-01-К-3А	подающий	273 X 7	31.18	0.00000849	80.15	81.38	174.93	180.00	5.07	0.94	0.03946	127.49	126.00	0.26
2-01-К-3	2-01-К-3А	обратный	273 X 7	31.18	0.00000849	54.02	55.77	-174.93	180.00	5.07	0.94	0.05612	127.49	126.00	-0.26
2-01-К-3-1	2-01-К-3-3	подающий	273 X 7	52.91	0.00001068	81.37	82.21	165.32	180.00	14.68	0.88	0.01584	125.73	124.60	0.29
2-01-К-3-1	2-01-К-3-3	обратный	273 X 7	52.91	0.00001068	56.32	57.74	-165.32	180.00	14.68	0.88	0.02687	125.73	124.60	-0.29
2-01-К-3-11	2-01-К-3-15	подающий	273 X 8	28.65	0.00000788	84.23	84.57	133.41	180.00	46.59	0.72	0.01186	121.98	121.50	0.14
2-01-К-3-11	2-01-К-3-15	обратный	273 X 8	28.65	0.00000788	60.96	61.58	-133.41	180.00	46.59	0.72	0.02165	121.98	121.50	-0.14
2-01-К-3-15	2-01-К-3-17	подающий	273 X 8	179.60	0.00003176	84.57	85.24	128.56	180.00	51.44	0.70	0.00370	121.50	120.31	0.53
2-01-К-3-15	2-01-К-3-17	обратный	273 X 8	179.60	0.00003176	61.58	63.29	-128.56	180.00	51.44	0.70	0.00955	121.50	120.31	-0.53
2-01-К-3-17	2-01-К-3-19В	подающий	273 X 8	37.60	0.00001081	85.24	85.61	126.19	180.00	53.81	0.69	0.00978	120.31	119.77	0.17
2-01-К-3-17	2-01-К-3-19В	обратный	273 X 8	37.60	0.00001081	63.29	64.00	-126.19	180.00	53.81	0.69	0.01894	120.31	119.77	-0.17
2-01-К-3-19А	2-01-К-3-19Б	подающий	273 X 8	22.60	0.00000298	85.57	85.52	126.19	180.00	53.81	0.69	0.00255	119.77	119.78	0.05
2-01-К-3-19А	2-01-К-3-19Б	обратный	273 X 8	22.60	0.00000298	64.04	64.07	-126.19	180.00	53.81	0.69	0.00166	119.77	119.78	-0.05
2-01-К-3-19Б	2-01-К-3-19	подающий	273 X 8	16.50	0.00000218	85.52	86.36	126.19	180.00	53.81	0.69	0.05123	119.78	118.90	0.03
2-01-К-3-19Б	2-01-К-3-19	обратный	273 X 8	16.50	0.00000218	64.07	64.99	-126.19	180.00	53.81	0.69	0.05544	119.78	118.90	-0.03
2-01-К-3-19В	2-01-К-3-19А	подающий	273 X 8	9.10	0.00000208	85.61	85.57	126.19	180.00	53.81	0.69	0.00000	119.77	119.77	0.00
2-01-К-3-19В	2-01-К-3-19А	обратный	273 X 8	9.10	0.00000208	64.00	64.04	-126.19	180.00	53.81	0.69	0.00000	119.77	119.77	-0.00
2-01-К-3-3	2-01-К-3-9	подающий	273 X 8	123.70	0.00002058	82.21	83.57	139.65	180.00	40.35	0.76	0.01098	124.60	122.84	0.40
2-01-К-3-3	2-01-К-3-9	обратный	273 X 8	123.70	0.00002058	57.74	59.90	-139.65	180.00	40.35	0.76	0.01747	124.60	122.84	-0.40
2-01-К-3-9	2-01-К-3-11	подающий	273 X 8	48.88	0.00001055	83.57	84.23	135.37	180.00	44.63	0.74	0.01364	122.84	121.98	0.19
2-01-К-3-9	2-01-К-3-11	обратный	273 X 8	48.88	0.00001055	59.90	60.96	-135.37	180.00	44.63	0.74	0.02155	122.84	121.98	-0.19
2-01-К-3-А	2-01-К-3-1	подающий	273 X 7	40.62	0.00000912	81.38	81.37	174.93	180.00	5.07	0.94	0.00022	126.00	125.73	0.28
2-01-К-3-А	2-01-К-3-1	обратный	273 X 7	40.62	0.00000912	55.77	56.32	-174.93	180.00	5.07	0.94	0.01352	126.00	125.73	-0.28
2-01-К-4	2-01-К-4-2	подающий	273 X 7	95.00	0.00002012	78.59	75.83	27.67	180.00	152.33	0.15	0.02900	128.76	131.50	0.02
2-01-К-4	2-01-К-4-2	обратный	273 X 7	95.00	0.00002012	52.97	50.25	-27.67	180.00	152.33	0.15	0.02868	128.76	131.50	-0.02
2-01-К-4-2	2-01-К-4-4	подающий	273 X 7	27.00	0.00000342	75.83	74.77	20.62	180.00	159.38	0.11	0.03931	131.50	132.56	0.00
2-01-К-4-2	2-01-К-4-4	обратный	273 X 7	27.00	0.00000342	50.25	49.19	-20.62	180.00	159.38	0.11	0.03920	131.50	132.56	-0.00
2-01-Т-29	2-09-П-29	подающий	273 X 8	5.00	0.00001001	127.33	127.33	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	100.72	100.72	0.00
2-01-Т-29	2-09-П-29	подающий	273 X 8	5.00	0.00001001	127.33	127.33	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	100.72	100.72	0.00
2-01-Т-29	2-09-П-29	обратный	273 X 8	5.00	0.00001001	56.34	56.34	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	100.72	100.72	0.00
2-01-Т-29	2-09-П-29	обратный	273 X 8	5.00	0.00001001	56.34	56.34	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	100.72	100.72	0.00
2-02-К-36	2-02-К-36-2	подающий	273 X 7	108.50	0.00002056	52.21	52.24	43.46	180.00	136.54	0.23	0.00019	132.20	132.14	0.04
2-02-К-36	2-02-К-36-2	обратный	273 X 7	108.50	0.00002056	14.09	14.19	-43.46	180.00	136.54	0.23	0.00091	132.20	132.14	-0.04
2-02-К-474	2-04-К-474А	подающий	273 X 8	31.75	0.00001062	46.41	46.21	0.00	180.00	180.00	0.00	0.00630	164.18	164.38	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-474	2-04-К-474А	обратный	273 X 8	31.75	0.00001062	11.61	11.41	0.00	180.00	180.00	0.00	0.00630	164.18	164.38	-0.00
2-02-К-479	2-02-К-479-1	подающий	273 X 8	103.00	0.00002062	47.02	47.86	94.04	180.00	85.96	0.51	0.00813	160.20	159.18	0.18
2-02-К-479	2-02-К-479-1	обратный	273 X 8	103.00	0.00002062	20.93	22.13	-94.04	180.00	85.96	0.51	0.01167	160.20	159.18	-0.18
2-02-К-479-1	2-02-Т-479-5	подающий	273 X 8	81.00	0.00001859	47.86	48.16	94.04	180.00	85.96	0.51	0.00365	159.18	158.72	0.16
2-02-К-479-1	2-02-Т-479-5	обратный	273 X 8	81.00	0.00001859	22.13	22.76	-94.04	180.00	85.96	0.51	0.00771	159.18	158.72	-0.16
2-02-К-479-7	2-01-К-14-16	подающий	273 X 8	62.10	0.00001200	51.43	51.66	86.24	180.00	93.76	0.47	0.00372	155.34	155.02	0.09
2-02-К-479-7	2-01-К-14-16	обратный	273 X 8	62.10	0.00001200	26.24	26.65	-86.24	180.00	93.76	0.47	0.00659	155.34	155.02	-0.09
2-02-К-58	2-02-Т-58-1А	подающий	273 X 8	99.20	0.00002275	69.15	69.67	121.55	180.00	58.45	0.66	0.00528	112.09	111.23	0.34
2-02-К-58	2-02-Т-58-1А	обратный	273 X 8	99.20	0.00002275	37.37	38.57	-121.55	180.00	58.45	0.66	0.01206	112.09	111.23	-0.34
2-02-К-60	2-02-ЦТП-29	подающий	273 X 9	58.69	0.00001712	75.38	75.52	12.87	180.00	167.13	0.07	0.00251	105.15	105.00	0.00
2-02-К-60	2-02-ЦТП-29	обратный	273 X 9	58.69	0.00001712	45.03	45.18	-12.87	180.00	167.13	0.07	0.00260	105.15	105.00	-0.00
2-02-Т-479	2-02-К-479	подающий	273 X 8	5.00	0.00000621	47.48	47.48	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	160.20	160.20	0.00
2-02-Т-479	2-02-К-479	обратный	273 X 8	5.00	0.00000621	19.12	19.12	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	160.20	160.20	0.00
2-02-Т-479-5	2-02-Т-479-6	подающий	273 X 8	66.64	0.00000934	48.16	206.80	90.49	180.00	89.51	0.49	2.38056	158.72	0.00	0.08
2-02-Т-479-5	2-02-Т-479-6	обратный	273 X 8	66.64	0.00000934	22.76	181.55	-90.49	180.00	89.51	0.49	2.38285	158.72	0.00	-0.08
2-02-Т-479-6	2-02-К-479-7	подающий	273 X 8	24.16	0.00000319	206.80	51.43	90.49	180.00	89.51	0.49	0.00000	0.00	155.34	-155.34
2-02-Т-479-6	2-02-К-479-7	обратный	273 X 8	24.16	0.00000319	181.55	26.24	-90.49	180.00	89.51	0.49	0.00000	0.00	155.34	-155.34
2-02-Т-58-1А	2-02-Т-58-1Г	подающий	273 X 8	8.00	0.00000573	69.67	69.66	41.53	180.00	138.47	0.23	0.00124	111.23	111.23	0.01
2-02-Т-58-1А	2-02-Т-58-1Г	обратный	273 X 8	8.00	0.00000573	38.57	38.58	-41.53	180.00	138.47	0.23	0.00124	111.23	111.23	-0.01
2-04-К-184	2-04-К-184-2	подающий	273 X 8	99.30	0.00002188	65.72	66.46	137.84	180.00	42.16	0.75	0.00750	126.01	124.85	0.42
2-04-К-184	2-04-К-184-2	обратный	273 X 8	99.30	0.00002188	46.74	48.31	-137.84	180.00	42.16	0.75	0.01587	126.01	124.85	-0.42
2-04-К-184-10	2-04-К-184-12	подающий	273 X 8	42.50	0.00000693	64.85	66.22	81.17	180.00	98.83	0.44	0.03234	126.11	124.69	0.05
2-04-К-184-10	2-04-К-184-12	обратный	273 X 8	42.50	0.00000693	47.41	48.87	-81.17	180.00	98.83	0.44	0.03448	126.11	124.69	-0.05
2-04-К-184-12	2-04-К-184-12-2	подающий	273 X 7	171.80	0.00003298	66.22	67.69	41.13	180.00	138.87	0.22	0.00852	124.69	123.17	0.06
2-04-К-184-12	2-04-К-184-12-2	обратный	273 X 7	171.80	0.00003298	48.87	50.45	-41.13	180.00	138.87	0.22	0.00917	124.69	123.17	-0.06
2-04-К-184-12-2	2-04-Т-184-12-2-2	подающий	273 X 8	55.83	0.00001380	67.69	66.00	41.13	180.00	138.87	0.22	0.03015	123.17	124.83	0.02
2-04-К-184-12-2	2-04-Т-184-12-2-2	обратный	273 X 8	55.83	0.00001380	50.45	48.81	-41.13	180.00	138.87	0.22	0.02931	123.17	124.83	-0.02
2-04-К-184-12-2	2-10-К-110-5-1	подающий	273 X 7	161.68	0.00002376	67.69	69.24	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	123.17	121.62	1.55
2-04-К-184-12-2	2-10-К-110-5-1	обратный	273 X 7	161.68	0.00002376	50.45	52.00	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	123.17	121.62	1.55
2-04-К-184-12-2-4	2-04-ЦТП-33	подающий	273 X 8	22.00	0.00000378	63.79	64.26	37.13	180.00	142.87	0.20	0.00000	127.00	126.53	0.47
2-04-К-184-12-2-4	2-04-ЦТП-33	обратный	273 X 8	22.00	0.00000378	46.68	47.16	-37.13	180.00	142.87	0.20	0.00000	127.00	126.53	0.47
2-04-К-184-2	2-04-К-184-4	подающий	273 X 8	24.00	0.00000317	66.46	67.97	137.84	180.00	42.16	0.75	0.06290	124.85	123.28	0.06
2-04-К-184-2	2-04-К-184-4	обратный	273 X 8	24.00	0.00000317	48.31	49.94	-137.84	180.00	42.16	0.75	0.06792	124.85	123.28	-0.06
2-04-К-184-4	2-04-К-184-6	подающий	273 X 8	9.50	0.00000155	67.97	67.12	137.84	180.00	42.16	0.75	0.08941	123.28	124.10	0.03
2-04-К-184-4	2-04-К-184-6	обратный	273 X 8	9.50	0.00000155	49.94	49.15	-137.84	180.00	42.16	0.75	0.08322	123.28	124.10	-0.03
2-04-К-184-8	2-04-К-184-10	подающий	273 X 8	63.50	0.00000956	66.20	64.85	109.77	180.00	70.23	0.60	0.02134	124.87	126.11	0.12
2-04-К-184-8	2-04-К-184-10	обратный	273 X 8	63.50	0.00000956	48.53	47.41	-109.77	180.00	70.23	0.60	0.01771	124.87	126.11	-0.12
2-04-К-479А	2-02-К-479	подающий	273 X 8	18.00	0.00001056	47.43	47.02	94.04	180.00	85.96	0.51	0.02241	159.89	160.20	0.09
2-04-К-479А	2-02-К-479	обратный	273 X 8	18.00	0.00001056	21.14	20.93	-94.04	180.00	85.96	0.51	0.01203	159.89	160.20	-0.09
2-04-К-501	2-04-К-501-4	подающий	273 X 8	59.45	0.00001633	52.96	51.69	0.00	180.00	180.00	0.00	0.02136	146.61	147.88	-0.00
2-04-К-501	2-04-К-501-4	обратный	273 X 8	59.45	0.00001633	42.20	40.93	0.00	180.00	180.00	0.00	0.02136	146.61	147.88	-0.00
2-04-К-501-6	2-04-К-501-8	подающий	273 X 7	51.50	0.00000695	47.03	45.98	-52.54	180.00	127.46	0.28	0.02040	152.78	153.85	-0.02
2-04-К-501-6	2-04-К-501-8	обратный	273 X 7	51.50	0.00000695	35.80	34.71	52.54	180.00	127.46	0.28	0.02115	152.78	153.85	0.02
2-04-К-501-8	2-04-К-501-10	подающий	273 X 7	69.00	0.00000988	45.98	43.18	-52.54	180.00	127.46	0.28	0.00000	153.85	156.67	-2.82
2-04-К-501-8	2-04-К-501-10	обратный	273 X 7	69.00	0.00000988	34.71	31.86	52.54	180.00	127.46	0.28	0.00000	153.85	156.67	-2.82
2-04-К-513	2-04-К-513-2	подающий	273 X 8	58.50	0.00001240	53.10	52.08	76.83	180.00	103.17	0.42	0.01749	142.30	143.25	0.07
2-04-К-513	2-04-К-513-2	обратный	273 X 8	58.50	0.00001240	26.98	26.10	-76.83	180.00	103.17	0.42	0.01499	142.30	143.25	-0.07
2-04-К-513-10	2-04-ЦТП-39	подающий	273 X 8	24.62	0.00000632	40.26	40.25	39.60	180.00	140.40	0.22	0.00040	154.80	154.80	0.01
2-04-К-513-10	2-04-ЦТП-39	обратный	273 X 8	24.62	0.00000632	14.82	14.83	-39.60	180.00	140.40	0.22	0.00041	154.80	154.80	-0.01
2-04-К-513-10	2-14-К-506-14	подающий	273 X 8	133.65	0.00002891	40.26	43.48	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	154.80	151.58	3.22
2-04-К-513-10	2-14-К-506-14	обратный	273 X 8	133.65	0.00002891	14.82	18.04	-0.00	180.00	180.00	0.00	0.00000	154.80	151.58	3.22
2-04-К-513-2	2-04-К-513-4	подающий	273 X 8	73.40	0.00001320	52.08	49.87	64.98	180.00	115.02	0.35	0.03005	143.25	145.40	0.06
2-04-К-513-2	2-04-К-513-4	обратный	273 X 8	73.40	0.00001320	26.10	24.01	-64.98	180.00	115.02	0.35	0.02853	143.25	145.40	-0.06
2-04-К-513-4	2-04-К-513-6	подающий	273 X 8	51.60	0.00001091	49.87	47.94	60.45	180.00	119.55	0.33	0.03740	145.40	147.29	0.04
2-04-К-513-4	2-04-К-513-6	обратный	273 X 8	51.60	0.00001091	24.01	22.16	-60.45	180.00	119.55	0.33	0.03585	145.40	147.29	-0.04
2-04-К-513-6	2-04-К-513-8	подающий	273 X 8	39.65	0.00000772	47.94	46.91	54.22	180.00	125.78	0.29	0.02605	147.29	148.30	0.02
2-04-К-513-6	2-04-К-513-8	обратный	273 X 8	39.65	0.00000772	22.16	21.17	-54.22	180.00	125.78	0.29	0.02490	147.29	148.30	-0.02
2-04-К-513-8	2-04-К-513-8А	подающий	273 X 8	234.50	0.00004091	46.91	41.61	49.62	180.00	130.38	0.27	0.02260	148.30	153.50	0.10



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-513-8	2-04-K-513-8A	обратный	273 X 8	234.50	0.00004091	21.17	16.07	-49.62	180.00	130.38	0.27	0.02175	148.30	153.50	-0.10
2-04-K-513-8A	2-04-K-513-10	подающий	273 X 8	199.50	0.00003293	41.61	40.26	39.60	180.00	140.40	0.22	0.00000	153.50	154.80	-1.30
2-04-K-513-8A	2-04-K-513-10	обратный	273 X 8	199.50	0.00003293	16.07	14.82	-39.60	180.00	140.40	0.22	0.00000	153.50	154.80	-1.30
2-04-K-518-12	2-04-ЦТП-38	подающий	273 X 8	9.15	0.00000589	40.95	40.93	49.22	180.00	130.78	0.27	0.00156	150.43	150.43	0.01
2-04-K-518-12	2-04-ЦТП-38	обратный	273 X 8	9.15	0.00000589	22.87	22.89	-49.22	180.00	130.78	0.27	0.00155	150.43	150.43	-0.01
2-04-K-528-9	2-04-T-528-11	подающий	273 X 7	66.00	0.00000908	65.44	67.64	15.75	180.00	164.25	0.08	0.03330	126.04	123.84	0.00
2-04-K-528-9	2-04-T-528-11	обратный	273 X 7	66.00	0.00000908	46.96	49.16	-15.75	180.00	164.25	0.08	0.03337	126.04	123.84	-0.00
2-04-K-573-4	2-04-K-573-4-1A	подающий	273 X 12	83.00	0.00002025	54.40	55.64	162.39	180.00	17.61	0.94	0.01501	121.89	120.11	0.53
2-04-K-573-4	2-04-K-573-4-1A	обратный	273 X 12	83.00	0.00002025	34.62	36.94	-162.39	180.00	17.61	0.94	0.02788	121.89	120.11	-0.53
2-04-K-573-4-1	2-04-K-573-4-3A	подающий	273 X 7	47.30	0.00000996	56.93	57.60	162.39	180.00	17.61	0.87	0.01432	118.58	117.64	0.26
2-04-K-573-4-1	2-04-K-573-4-3A	обратный	273 X 7	47.30	0.00000996	38.71	39.92	-162.39	180.00	17.61	0.87	0.02543	118.58	117.64	-0.26
2-04-K-573-4-1A	2-04-K-573-4-1	подающий	273 X 8	44.50	0.00000938	55.64	56.93	162.39	180.00	17.61	0.88	0.00000	120.11	118.58	1.53
2-04-K-573-4-1A	2-04-K-573-4-1	обратный	273 X 8	44.50	0.00000938	36.94	38.71	-162.39	180.00	17.61	0.88	0.00000	120.11	118.58	1.53
2-04-K-573-4-3A	2-04-K-573-4-3Б	подающий	273 X 7	4.60	0.00000058	57.60	57.54	119.16	180.00	60.84	0.64	0.00000	117.64	117.69	-0.05
2-04-K-573-4-3A	2-04-K-573-4-3Б	обратный	273 X 7	4.60	0.00000058	39.92	39.88	-119.16	180.00	60.84	0.64	0.00000	117.64	117.69	-0.05
2-04-K-573-4-3Б	2-04-T-573-4-3A	подающий	273 X 7	31.00	0.00000393	57.54	58.66	82.54	180.00	97.46	0.44	0.03591	117.69	116.55	0.03
2-04-K-573-4-3Б	2-04-T-573-4-3A	обратный	273 X 7	31.00	0.00000393	39.88	41.04	-82.54	180.00	97.46	0.44	0.03764	117.69	116.55	-0.03
2-04-K-573-4-5A	2-04-K-573-4-5	подающий	273 X 7	59.70	0.00001154	59.17	60.60	82.54	180.00	97.46	0.44	0.02398	116.01	114.50	0.08
2-04-K-573-4-5A	2-04-K-573-4-5	обратный	273 X 7	59.70	0.00001154	41.61	43.20	-82.54	180.00	97.46	0.44	0.02661	116.01	114.50	-0.08
2-04-K-585-10	2-04-K-585-12	подающий	273 X 7	75.20	0.00000996	48.10	47.51	84.89	180.00	95.11	0.45	0.00787	121.86	122.38	0.07
2-04-K-585-10	2-04-K-585-12	обратный	273 X 7	75.20	0.00000996	40.98	40.54	-85.36	180.00	94.64	0.46	0.00595	121.86	122.38	-0.07
2-04-K-585-12	2-04-K-585-14	подающий	273 X 7	78.94	0.00001043	47.51	47.22	56.52	180.00	123.48	0.30	0.00372	122.38	122.64	0.03
2-04-K-585-12	2-04-K-585-14	обратный	273 X 7	78.94	0.00001043	40.54	40.31	-56.52	180.00	123.48	0.30	0.00287	122.38	122.64	-0.03
2-04-K-585-6	2-04-K-585-8	подающий	273 X 7	60.37	0.00000950	48.91	48.76	89.98	180.00	90.02	0.48	0.00243	121.25	121.32	0.08
2-04-K-585-6	2-04-K-585-8	обратный	273 X 7	60.37	0.00000950	41.40	41.41	-90.45	180.00	89.55	0.48	0.00013	121.25	121.32	-0.08
2-04-K-585-8	2-04-K-585-10	подающий	273 X 7	114.23	0.00001533	48.76	48.10	86.39	180.00	93.61	0.46	0.00573	121.32	121.86	0.11
2-04-K-585-8	2-04-K-585-10	обратный	273 X 7	114.23	0.00001533	41.41	40.98	-86.85	180.00	93.15	0.46	0.00371	121.32	121.86	-0.12
2-04-T-184-12-2-2	2-04-K-184-12-2-4	подающий	273 X 8	113.00	0.00002399	66.00	63.79	41.13	180.00	138.87	0.22	0.01956	124.83	127.00	0.04
2-04-T-184-12-2-2	2-04-K-184-12-2-4	обратный	273 X 8	113.00	0.00002399	48.81	46.68	-41.13	180.00	138.87	0.22	0.01884	124.83	127.00	-0.04
2-04-T-528-7	2-04-K-528-9	подающий	273 X 7	52.00	0.00000999	63.60	65.44	15.75	180.00	164.25	0.08	0.03534	127.88	126.04	0.00
2-04-T-528-7	2-04-K-528-9	обратный	273 X 7	52.00	0.00000999	45.11	46.96	-15.75	180.00	164.25	0.08	0.03543	127.88	126.04	-0.00
2-04-T-573-4-3A	2-04-T-573-4-3Б	подающий	273 X 7	21.60	0.00000274	58.66	59.34	82.54	180.00	97.46	0.44	0.03154	116.55	115.85	0.02
2-04-T-573-4-3A	2-04-T-573-4-3Б	обратный	273 X 7	21.60	0.00000274	41.04	41.76	-82.54	180.00	97.46	0.44	0.03327	116.55	115.85	-0.02
2-04-T-573-4-3Б	2-04-K-573-4-5A	подающий	273 X 7	13.80	0.00000175	59.34	59.17	82.54	180.00	97.46	0.44	0.00000	115.85	116.01	-0.16
2-04-T-573-4-3Б	2-04-K-573-4-5A	обратный	273 X 7	13.80	0.00000175	41.76	41.61	-82.54	180.00	97.46	0.44	0.00000	115.85	116.01	-0.16
2-05-T-5A	ПОТ-1180380001	подающий	273 X 8	67.76	0.00002064	145.10	145.27	16.96	180.00	163.04	0.09	0.00242	110.17	110.00	0.01
2-05-T-5A	ПОТ-1180380001	обратный	273 X 8	67.76	0.00002064	16.82	16.99	-16.96	180.00	163.04	0.09	0.00260	110.17	110.00	-0.01
2-09-K-835-4	2-09-T-835-6	подающий	273 X 8	5.43	0.00000072	82.47	82.46	48.95	180.00	131.05	0.27	0.00031	119.33	119.33	0.00
2-09-K-835-4	2-09-T-835-6	обратный	273 X 8	5.43	0.00000072	68.32	68.32	-48.95	180.00	131.05	0.27	0.00031	119.33	119.33	-0.00
2-09-K-868-1	2-09-T-868-1	подающий	273 X 8	11.08	0.00000288	70.83	69.52	85.82	180.00	94.18	0.47	0.11834	96.25	97.54	0.02
2-09-K-868-1	2-09-T-868-1	обратный	273 X 8	11.08	0.00000288	35.40	34.13	-85.82	180.00	94.18	0.47	0.11451	96.25	97.54	-0.02
2-09-K-868-5	2-09-ЦТП-28	подающий	273 X 8	152.50	0.00002924	71.49	70.64	96.13	180.00	83.87	0.52	0.00558	95.42	96.00	0.27
2-09-K-868-5	2-09-ЦТП-28	обратный	273 X 8	152.50	0.00002924	36.40	36.09	-96.13	180.00	83.87	0.52	0.00203	95.42	96.00	-0.27
2-09-K-872-19	2-09-K-872-21	подающий	273 X 8	27.60	0.00000428	64.65	64.59	181.64	180.00	-1.64	0.99	0.00221	97.78	97.70	0.14
2-09-K-872-19	2-09-K-872-21	обратный	273 X 8	27.60	0.00000428	38.51	38.74	-181.64	180.00	-1.64	0.99	0.00801	97.78	97.70	-0.14
2-09-K-872-19	2-09-T-872-19-2A	подающий	273 X 7	10.10	0.00000408	64.65	64.43	69.22	180.00	110.78	0.37	0.02273	97.78	97.99	0.02
2-09-K-872-19	2-09-T-872-19-2A	обратный	273 X 7	10.10	0.00000408	38.51	38.32	-69.22	180.00	110.78	0.37	0.01886	97.78	97.99	-0.02
2-09-K-872-21	2-09-K-872-21A	подающий	273 X 8	14.20	0.00000270	64.59	64.92	181.64	180.00	-1.64	0.99	0.02330	97.70	97.28	0.09
2-09-K-872-21	2-09-K-872-21A	обратный	273 X 8	14.20	0.00000270	38.74	39.24	-181.64	180.00	-1.64	0.99	0.03585	97.70	97.28	-0.09
2-09-K-872-21A	2-09-T-872-23A	подающий	273 X 8	153.10	0.00002230	64.92	63.64	144.14	180.00	35.86	0.78	0.00000	97.28	98.10	-0.82
2-09-K-872-21A	2-09-T-872-23A	обратный	273 X 8	153.10	0.00002230	39.24	38.89	-144.14	180.00	35.86	0.78	0.00000	97.28	98.10	-0.82
2-09-K-877-1	2-09-T-877-1-1	подающий	273 X 8	71.00	0.00001789	58.63	59.01	173.35	180.00	6.65	0.94	0.00539	104.49	103.57	0.54
2-09-K-877-1	2-09-T-877-1-1	обратный	273 X 8	71.00	0.00001789	31.12	32.58	-173.35	180.00	6.65	0.94	0.02053	104.49	103.57	-0.54
2-09-K-888	2-09-K-888-1	подающий	273 X 8	14.50	0.00000479	48.71	48.22	109.42	180.00	70.58	0.59	0.03361	111.24	111.67	0.06
2-09-K-888	2-09-K-888-1	обратный	273 X 8	14.50	0.00000479	27.54	27.17	-109.42	180.00	70.58	0.59	0.02570	111.24	111.67	-0.06
2-09-K-888-1	2-09-K-888-3	подающий	273 X 8	24.70	0.00000317	48.22	47.71	109.42	180.00	70.58	0.59	0.02057	111.67	112.14	0.04
2-09-K-888-1	2-09-K-888-3	обратный	273 X 8	24.70	0.00000317	27.17	26.74	-109.42	180.00	70.58	0.59	0.01749	111.67	112.14	-0.04
2-09-K-888-3	2-09-ЦТП-7	подающий	273 X 8	77.30	0.00001490	47.71	46.84	109.42	180.00	70.58	0.59	0.01123	112.14	112.83	0.18



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-К-888-3	2-09-ЦТП-7	обратный	273 X 8	77.30	0.00001490	26.74	26.23	-109.42	180.00	70.58	0.59	0.00662	112.14	112.83	-0.18
2-09-П-36	ПОТ-2318000003	подающий	273 X 7	228.50	0.00004668	120.83	117.62	37.60	180.00	142.40	0.20	0.01403	98.36	101.50	0.07
2-09-П-36	ПОТ-2318000003	обратный	273 X 7	228.50	0.00004668	68.75	65.68	-37.60	180.00	142.40	0.20	0.01345	98.36	101.50	-0.07
2-09-Т-872-19-2А	2-09-ЦТП-6	подающий	273 X 7	4.70	0.00000058	64.43	64.42	56.93	180.00	123.07	0.30	0.00000	97.99	97.99	0.00
2-09-Т-872-19-2А	2-09-ЦТП-6	обратный	273 X 7	4.70	0.00000058	38.32	38.33	-56.93	180.00	123.07	0.30	0.00000	97.99	97.99	-0.00
2-09-Т-872-23А	2-09-ЦТП-38	подающий	273 X 8	2.60	0.00000033	63.64	63.64	3.53	180.00	176.47	0.02	0.00000	98.10	98.10	-0.00
2-09-Т-872-23А	2-09-ЦТП-38	обратный	273 X 8	2.60	0.00000033	38.89	38.89	-3.53	180.00	176.47	0.02	0.00000	98.10	98.10	-0.00
2-09-Т-877-1-1	2-09-Т-877-1-3	подающий	273 X 8	96.00	0.00001818	59.01	59.15	173.35	180.00	6.65	0.94	0.00150	103.57	102.88	0.55
2-09-Т-877-1-1	2-09-Т-877-1-3	обратный	273 X 8	96.00	0.00001818	32.58	33.81	-173.35	180.00	6.65	0.94	0.01288	103.57	102.88	-0.55
2-09-Т-877-1-3	2-09-К-877-1-3	подающий	273 X 8	13.80	0.00000265	59.15	59.08	173.35	180.00	6.65	0.94	0.00000	102.88	102.88	0.00
2-09-Т-877-1-3	2-09-К-877-1-3	обратный	273 X 8	13.80	0.00000265	33.81	33.89	-173.35	180.00	6.65	0.94	0.00000	102.88	102.88	-0.00
2-10-К-106	2-10-К-106-2	подающий	273 X 8	37.50	0.00001065	61.30	61.46	83.41	180.00	96.59	0.45	0.00416	126.75	126.52	0.07
2-10-К-106	2-10-К-106-2	обратный	273 X 8	37.50	0.00001065	49.68	49.98	-83.41	180.00	96.59	0.45	0.00811	126.75	126.52	-0.07
2-10-К-106-2	2-10-К-106-2А	подающий	273 X 8	231.00	0.00003811	61.46	57.13	77.35	180.00	102.65	0.42	0.01874	126.52	130.62	0.23
2-10-К-106-2	2-10-К-106-2А	обратный	273 X 8	231.00	0.00003811	49.98	46.11	-77.35	180.00	102.65	0.42	0.01676	126.52	130.62	-0.23
2-10-К-106-2А	2-10-К-106-6	подающий	273 X 8	91.70	0.00001620	57.13	56.57	68.44	180.00	111.56	0.37	0.00606	130.62	131.10	0.08
2-10-К-106-2А	2-10-К-106-6	обратный	273 X 8	91.70	0.00001620	46.11	45.70	-68.44	180.00	111.56	0.37	0.00441	130.62	131.10	-0.08
2-10-К-110	2-10-К-110-1	подающий	273 X 8	25.80	0.00000633	60.76	60.15	68.95	180.00	111.05	0.37	0.02365	121.08	121.66	0.03
2-10-К-110	2-10-К-110-1	обратный	273 X 8	25.80	0.00000633	30.34	29.80	-68.95	180.00	111.05	0.37	0.02131	121.08	121.66	-0.03
2-10-К-110-1	2-10-К-110-3	подающий	273 X 8	65.42	0.00001127	60.15	60.33	68.95	180.00	111.05	0.37	0.00270	121.66	121.43	0.05
2-10-К-110-1	2-10-К-110-3	обратный	273 X 8	65.42	0.00001127	29.80	30.08	-68.95	180.00	111.05	0.37	0.00434	121.66	121.43	-0.05
2-10-К-110-3	2-10-К-110-5	подающий	273 X 8	58.15	0.00001280	60.33	60.50	68.95	180.00	111.05	0.37	0.00291	121.43	121.20	0.06
2-10-К-110-3	2-10-К-110-5	обратный	273 X 8	58.15	0.00001280	30.08	30.37	-68.95	180.00	111.05	0.37	0.00500	121.43	121.20	-0.06
2-10-К-110-5	2-10-К-110-5-1	подающий	273 X 8	57.61	0.00001389	60.50	60.01	68.95	180.00	111.05	0.37	0.00844	121.20	121.62	0.07
2-10-К-110-5	2-10-К-110-5-1	обратный	273 X 8	57.61	0.00001389	30.37	30.02	-68.95	180.00	111.05	0.37	0.00614	121.20	121.62	-0.07
2-11-К-468-3	2-11-К-468-3-2	подающий	273 X 8	86.00	0.00001925	49.83	48.44	161.88	180.00	18.12	0.88	0.01621	162.75	163.64	0.50
2-11-К-468-3	2-11-К-468-3-2	обратный	273 X 8	86.00	0.00001925	9.94	9.55	-161.88	180.00	18.12	0.88	0.00448	162.75	163.64	-0.50
2-11-К-468-3-2	2-11-К-468-3-4	подающий	273 X 8	29.00	0.00001041	48.44	48.98	63.24	180.00	116.76	0.34	0.01856	163.64	163.06	0.04
2-11-К-468-3-2	2-11-К-468-3-4	обратный	273 X 8	29.00	0.00001041	9.55	10.18	-63.24	180.00	116.76	0.34	0.02143	163.64	163.06	-0.04
2-11-К-468-3-2	2-11-ЦТП-2	подающий	273 X 8	5.70	0.00000382	48.44	48.40	98.64	180.00	81.36	0.54	0.00000	163.64	163.64	-0.00
2-11-К-468-3-2	2-11-ЦТП-2	обратный	273 X 8	5.70	0.00000382	9.55	9.59	-98.64	180.00	81.36	0.54	0.00000	163.64	163.64	-0.00
2-11-К-468-3-4	2-11-К-486-3-6	подающий	273 X 8	77.90	0.00001438	48.98	48.70	63.24	180.00	116.76	0.34	0.00356	163.06	163.28	0.06
2-11-К-468-3-4	2-11-К-486-3-6	обратный	273 X 8	77.90	0.00001438	10.18	10.01	-63.24	180.00	116.76	0.34	0.00209	163.06	163.28	-0.06
2-11-К-486-3-6	2-11-Т-486-3-6	подающий	273 X 8	17.50	0.00000231	48.70	48.69	63.24	180.00	116.76	0.34	0.00053	163.28	163.28	0.01
2-11-К-486-3-6	2-11-Т-486-3-6	обратный	273 X 8	17.50	0.00000231	10.01	10.02	-63.24	180.00	116.76	0.34	0.00053	163.28	163.28	-0.01
2-12-К-472-7	2-12-К-472-7-1	подающий	273 X 7	61.00	0.00001397	53.39	55.58	100.77	180.00	79.23	0.54	0.03603	154.62	152.28	0.14
2-12-К-472-7	2-12-К-472-7-1	обратный	273 X 7	61.00	0.00001397	24.92	27.40	-100.77	180.00	79.23	0.54	0.04069	154.62	152.28	-0.14
2-12-К-472-7-1	2-12-К-472-7-7	подающий	273 X 7	222.00	0.00003778	55.58	57.35	83.44	180.00	96.56	0.45	0.00000	152.28	150.25	2.03
2-12-К-472-7-1	2-12-К-472-7-7	обратный	273 X 7	222.00	0.00003778	27.40	29.69	-83.44	180.00	96.56	0.45	0.00000	152.28	150.25	2.03
2-12-К-472-7-11	2-12-К-472-7-13	подающий	273 X 7	112.70	0.00001911	61.86	65.90	61.37	180.00	118.63	0.33	0.00000	145.64	141.53	4.11
2-12-К-472-7-11	2-12-К-472-7-13	обратный	273 X 7	112.70	0.00001911	34.40	38.58	-61.37	180.00	118.63	0.33	0.00000	145.64	141.53	4.11
2-12-К-472-7-13	2-12-К-472-7-15	подающий	273 X 7	5.30	0.00000067	65.90	65.90	39.69	180.00	140.31	0.21	0.00021	141.53	141.53	0.00
2-12-К-472-7-13	2-12-К-472-7-15	обратный	273 X 7	5.30	0.00000067	38.58	38.58	-39.69	180.00	140.31	0.21	0.00019	141.53	141.53	-0.00
2-12-К-472-7-15	2-12-ЦТП-48	подающий	273 X 7	5.70	0.00000143	65.90	66.15	39.69	180.00	140.31	0.21	0.00000	141.53	141.27	0.26
2-12-К-472-7-15	2-12-ЦТП-48	обратный	273 X 7	5.70	0.00000143	38.58	38.85	-39.69	180.00	140.31	0.21	0.00000	141.53	141.27	0.26
2-12-К-472-7-7	2-12-К-472-7-11	подающий	273 X 7	110.00	0.00001650	57.35	61.86	77.84	180.00	102.16	0.42	0.04100	150.25	145.64	0.10
2-12-К-472-7-7	2-12-К-472-7-11	обратный	273 X 7	110.00	0.00001650	29.69	34.40	-77.84	180.00	102.16	0.42	0.04282	150.25	145.64	-0.10
2-14-К-506-6А	2-14-К-506-6А-2	подающий	273 X 8	10.00	0.00000424	42.59	41.41	105.93	180.00	74.07	0.58	0.11876	156.18	157.32	0.05
2-14-К-506-6А	2-14-К-506-6А-2	обратный	273 X 8	10.00	0.00000424	33.39	32.30	-105.93	180.00	74.07	0.58	0.10924	156.18	157.32	-0.05
2-14-К-506-6А-2	2-14-ЦТП-6	подающий	273 X 8	148.17	0.00002542	41.41	40.26	100.71	180.00	79.29	0.55	0.00000	157.32	158.21	-0.89
2-14-К-506-6А-2	2-14-ЦТП-6	обратный	273 X 8	148.17	0.00002542	32.30	31.67	-100.71	180.00	79.29	0.55	0.00000	157.32	158.21	-0.89
2-15-К-648	2-15-ЦТП-17	подающий	273 X 6	26.80	0.00000848	62.13	61.43	28.89	180.00	151.11	0.15	0.02601	110.30	110.99	0.01
2-15-К-648	2-15-ЦТП-17	обратный	273 X 6	26.80	0.00000848	50.07	49.39	-28.89	180.00	151.11	0.15	0.02548	110.30	110.99	-0.01
2-17-П-931	2-17-Т-931-1	подающий	273 X 8	238.50	0.00004701	74.21	73.64	119.37	180.00	60.63	0.65	0.00239	100.10	100.00	0.67
2-17-П-931	2-17-Т-931-1	обратный	273 X 8	238.50	0.00004701	56.29	57.06	-119.37	180.00	60.63	0.65	0.00323	100.10	100.00	-0.67
2-17-Т-931-1	2-17-П-931-1	подающий	273 X 8	69.50	0.00001302	73.64	72.97	113.86	180.00	66.14	0.62	0.00962	100.00	100.50	0.17
2-17-Т-931-1	2-17-П-931-1	обратный	273 X 8	69.50	0.00001302	57.06	56.73	-113.86	180.00	66.14	0.62	0.00477	100.00	100.50	-0.17
2-18-К-487-22	2-18-К-487-22-2	подающий	273 X 8	113.09	0.00002195	39.03	37.61	70.07	180.00	109.93	0.38	0.01254	160.57	161.88	0.11



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-18-К-487-22	2-18-К-487-22-2	обратный	273 X 8	113.09	0.00002195	28.21	27.00	-70.07	180.00	109.93	0.38	0.01063	160.57	161.88	-0.11
2-18-К-487-22-2	2-18-ЦТП-19	подающий	273 X 8	242.70	0.00004462	37.61	38.02	60.96	180.00	119.04	0.33	0.00171	161.88	161.30	0.17
2-18-К-487-22-2	2-18-ЦТП-19	обратный	273 X 8	242.70	0.00004462	27.00	27.75	-60.96	180.00	119.04	0.33	0.00307	161.88	161.30	-0.17
2-18-К-487-6	2-18-К-487-6-1	подающий	273 X 8	72.85	0.00001664	37.38	39.14	84.79	180.00	95.21	0.46	0.02416	163.90	162.02	0.12
2-18-К-487-6	2-18-К-487-6-1	обратный	273 X 8	72.85	0.00001664	23.23	25.23	-84.79	180.00	95.21	0.46	0.02745	163.90	162.02	-0.12
2-18-К-487-6-1	2-18-ЦТП-27	подающий	273 X 8	2.87	0.00000038	39.14	39.14	84.79	180.00	95.21	0.46	0.00000	162.02	162.02	0.00
2-18-К-487-6-1	2-18-ЦТП-27	обратный	273 X 8	2.87	0.00000038	25.23	25.24	-84.79	180.00	95.21	0.46	0.00000	162.02	162.02	-0.00
2-18-К-503-14	2-18-ЦТП-25	подающий	273 X 8	8.80	0.00000584	42.23	41.34	115.77	180.00	64.23	0.63	0.10093	156.98	157.79	0.08
2-18-К-503-14	2-18-ЦТП-25	обратный	273 X 8	8.80	0.00000584	32.17	31.44	-115.77	180.00	64.23	0.63	0.08315	156.98	157.79	-0.08
2-18-П-487-4-14	2-18-Т-487-4-15а	подающий	273 X 6	49.00	0.00000830	33.01	32.63	120.00	180.00	60.00	0.63	0.00774	167.60	167.86	0.12
2-18-П-487-4-14	2-18-Т-487-4-15а	обратный	273 X 6	49.00	0.00000830	20.22	20.08	-120.00	180.00	60.00	0.63	0.00287	167.60	167.86	-0.12
2-18-Т-487-4-10	2-18-П-487-4-14	подающий	273 X 6	108.30	0.00002267	34.97	33.01	159.09	180.00	20.91	0.84	0.00000	166.21	167.60	-1.39
2-18-Т-487-4-10	2-18-П-487-4-14	обратный	273 X 6	108.30	0.00002267	21.03	20.22	-159.09	180.00	20.91	0.84	0.00000	166.21	167.60	-1.39
2-18-Т-487-4-15а	2-18-Т-487-4-15б	подающий	273 X 6	97.30	0.00001679	32.63	33.12	120.00	180.00	60.00	0.63	0.00000	167.86	167.12	0.74
2-18-Т-487-4-15а	2-18-Т-487-4-15б	обратный	273 X 6	97.30	0.00001679	20.08	21.06	-120.00	180.00	60.00	0.63	0.00000	167.86	167.12	0.74
2-18-Т-487-4-15б	2-18-К-487-4-16	подающий	273 X 6	73.40	0.00001306	33.12	32.08	120.00	180.00	60.00	0.63	0.00000	167.12	167.98	-0.86
2-18-Т-487-4-15б	2-18-К-487-4-16	обратный	273 X 6	73.40	0.00001306	21.06	20.39	-120.00	180.00	60.00	0.63	0.00000	167.12	167.98	-0.86
2-19-К-481-14	2-19-Т-481-14-1	подающий	273 X 9	105.82	0.00002361	43.98	45.00	92.09	180.00	87.91	0.51	0.00964	163.24	162.02	0.20
2-19-К-481-14	2-19-Т-481-14-1	обратный	273 X 9	105.82	0.00002361	19.37	20.79	-92.09	180.00	87.91	0.51	0.01342	163.24	162.02	-0.20
2-19-К-481-14-3	2-19-К-481-14-5	подающий	273 X 6	24.50	0.00000394	43.92	43.45	92.09	180.00	87.91	0.48	0.01891	162.96	163.39	0.03
2-19-К-481-14-3	2-19-К-481-14-5	обратный	273 X 6	24.50	0.00000394	19.99	19.59	-92.09	180.00	87.91	0.48	0.01619	162.96	163.39	-0.03
2-19-К-481-14-5	2-19-ЦТП-16	подающий	273 X 6	13.00	0.00000158	43.45	43.31	75.12	180.00	104.88	0.40	0.00000	163.39	163.53	-0.14
2-19-К-481-14-5	2-19-ЦТП-16	обратный	273 X 6	13.00	0.00000158	19.59	19.46	-75.12	180.00	104.88	0.40	0.00000	163.39	163.53	-0.14
2-19-К-481-26	2-19-К-481-26-1	подающий	273 X 7	218.07	0.00003643	42.64	41.83	85.76	180.00	94.24	0.46	0.00375	165.75	166.30	0.27
2-19-К-481-26-1	2-19-К-481-26-3	обратный	273 X 7	218.07	0.00003643	17.15	16.87	-85.76	180.00	94.24	0.46	0.00129	165.75	166.30	-0.27
2-19-К-481-26-1	2-19-К-481-26-3	подающий	273 X 7	46.35	0.00000673	41.83	41.17	85.76	180.00	94.24	0.46	0.01423	166.30	166.91	0.05
2-19-К-481-26-1	2-19-К-481-26-3	обратный	273 X 7	46.35	0.00000673	16.87	16.31	-85.76	180.00	94.24	0.46	0.01209	166.30	166.91	-0.05
2-19-К-481-26-3	2-19-ЦТП-14	подающий	273 X 7	6.50	0.00000082	41.17	41.67	76.24	180.00	103.76	0.41	0.07772	166.91	166.40	0.00
2-19-К-481-26-3	2-19-ЦТП-14	обратный	273 X 7	6.50	0.00000082	16.31	16.82	-76.24	180.00	103.76	0.41	0.07920	166.91	166.40	-0.00
2-19-К-481-26А	2-19-К-481-26	подающий	273 X 6	42.80	0.00000878	42.13	42.64	85.76	180.00	94.24	0.45	0.00000	166.33	165.75	0.58
2-19-К-481-26А	2-19-К-481-26	обратный	273 X 6	42.80	0.00000878	16.51	17.15	-85.76	180.00	94.24	0.45	0.00000	166.33	165.75	0.58
2-19-Т-481-14-1	2-19-К-481-14-3	подающий	273 X 6	113.45	0.00001656	45.00	43.92	92.09	180.00	87.91	0.48	0.00952	162.02	162.96	0.14
2-19-Т-481-14-1	2-19-К-481-14-3	обратный	273 X 6	113.45	0.00001656	20.79	19.99	-92.09	180.00	87.91	0.48	0.00705	162.02	162.96	-0.14
2-21-К-21	2-21-К-22	подающий	273 X 7	44.00	0.00000671	67.74	68.13	124.55	180.00	55.45	0.67	0.00900	95.50	95.00	0.10
2-21-К-21	2-21-К-22	обратный	273 X 7	44.00	0.00000671	39.99	40.60	-124.55	180.00	55.45	0.67	0.01373	95.50	95.00	-0.10
2-21-К-21	2-21-Т-21-1А	подающий	273 X 7	25.80	0.00000866	67.74	67.58	162.79	180.00	17.21	0.87	0.00617	95.50	95.43	0.23
2-21-К-21	2-21-Т-21-1А	обратный	273 X 7	25.80	0.00000866	39.99	40.29	-162.79	180.00	17.21	0.87	0.01160	95.50	95.43	-0.23
2-21-К-21-14	2-21-К-21-18	подающий	273 X 8	86.70	0.00001817	66.26	66.88	100.01	180.00	79.99	0.54	0.00713	95.94	95.14	0.18
2-21-К-21-14	2-21-К-21-18	обратный	273 X 8	86.70	0.00001817	40.59	41.57	-100.01	180.00	79.99	0.54	0.01132	95.94	95.14	-0.18
2-21-К-21-18	2-21-К-21-20	подающий	273 X 8	13.40	0.00000265	66.88	66.85	100.01	180.00	79.99	0.54	0.00197	95.14	95.14	0.03
2-21-К-21-18	2-21-К-21-20	обратный	273 X 8	13.40	0.00000265	41.57	41.60	-100.01	180.00	79.99	0.54	0.00198	95.14	95.14	-0.03
2-21-К-21-6	2-21-К-21-14	подающий	273 X 8	151.20	0.00003327	66.39	66.26	100.01	180.00	79.99	0.54	0.00088	96.14	95.94	0.33
2-21-К-21-6	2-21-К-21-14	обратный	273 X 8	151.20	0.00003327	40.06	40.59	-100.01	180.00	79.99	0.54	0.00352	96.14	95.94	-0.33
2-21-К-22	2-21-К-23	подающий	273 X 7	86.80	0.00001171	68.13	68.64	113.92	180.00	66.08	0.61	0.00585	95.00	94.34	0.15
2-21-К-22	2-21-К-23	обратный	273 X 7	86.80	0.00001171	40.60	41.41	-113.92	180.00	66.08	0.61	0.00936	95.00	94.34	-0.15
2-21-К-23	2-21-Т-23А	подающий	273 X 7	64.30	0.00000844	68.64	69.07	113.92	180.00	66.08	0.61	0.00670	94.34	93.80	0.11
2-21-К-23	2-21-Т-23А	обратный	273 X 7	64.30	0.00000844	41.41	42.06	-113.92	180.00	66.08	0.61	0.01010	94.34	93.80	-0.11
2-21-К-5-15	2-21-К-5-17	подающий	273 X 5	72.10	0.00001283	70.62	70.27	106.38	180.00	73.63	0.55	0.00479	95.00	95.20	0.15
2-21-К-5-15	2-21-К-5-17	обратный	273 X 5	72.10	0.00001283	38.11	38.05	-106.38	180.00	73.63	0.55	0.00076	95.00	95.20	-0.15
2-21-Т-21-1А	2-21-Т-21-1Б	подающий	273 X 7	23.70	0.00000386	67.58	67.01	162.79	180.00	17.21	0.87	0.02414	95.43	95.90	0.10
2-21-Т-21-1А	2-21-Т-21-1Б	обратный	273 X 7	23.70	0.00000386	40.29	39.92	-162.79	180.00	17.21	0.87	0.01552	95.43	95.90	-0.10
2-21-Т-21-1Б	2-21-Т-21-3А	подающий	273 X 7	41.30	0.00000920	67.01	66.01	162.79	180.00	17.21	0.87	0.02407	95.90	96.65	0.24
2-21-Т-21-1Б	2-21-Т-21-3А	обратный	273 X 7	41.30	0.00000920	39.92	39.42	-162.79	180.00	17.21	0.87	0.01225	95.90	96.65	-0.24
2-21-Т-21-3А	2-21-Т-21-3Б	подающий	273 X 7	20.40	0.00000344	66.01	66.54	162.79	180.00	17.21	0.87	0.02593	96.65	96.03	0.09
2-21-Т-21-3А	2-21-Т-21-3Б	обратный	273 X 7	20.40	0.00000344	39.42	40.13	-162.79	180.00	17.21	0.87	0.03486	96.65	96.03	-0.09
2-21-Т-21-3Б	2-21-К-21-6	подающий	273 X 7	11.80	0.00000150	66.54	66.39	162.79	180.00	17.21	0.87	0.00000	96.03	96.14	-0.11
2-21-Т-21-3Б	2-21-К-21-6	обратный	273 X 7	11.80	0.00000150	40.13	40.06	-162.79	180.00	17.21	0.87	0.00000	96.03	96.14	-0.11
2-21-Т-23А	2-21-К-24	подающий	273 X 7	33.30	0.00000451	69.07	68.98	111.80	180.00	68.20	0.60	0.00000	93.80	93.83	-0.03



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-21-Т-23А	2-21-К-24	обратный	273 X 7	33.30	0.00000451	42.06	42.08	-111.80	180.00	68.20	0.60	0.00000	93.80	93.83	-0.03
1-09-К-14К-13	1-09-К-14К-13-5	подающий	219 X 7	189.19	0.00016787	42.51	42.19	69.54	107.00	37.46	0.59	0.00165	167.66	167.16	0.81
1-09-К-14К-13	1-09-К-14К-13-5	обратный	219 X 7	189.19	0.00016787	19.58	20.89	-69.54	107.00	37.46	0.59	0.00693	167.66	167.16	-0.81
1-09-К-14К-13-5	1-09-К-14К-13-7	подающий	219 X 7	98.11	0.00008012	42.19	42.65	67.24	107.00	39.76	0.57	0.00467	167.16	166.34	0.36
1-09-К-14К-13-5	1-09-К-14К-13-7	обратный	219 X 7	98.11	0.00008012	20.89	22.07	-67.24	107.00	39.76	0.57	0.01205	167.16	166.34	-0.36
1-09-К-14К-3А	1-09-ЦТП-24	подающий	219 X 7	118.60	0.00009560	43.59	45.46	37.54	107.00	69.46	0.32	0.01581	166.51	164.50	0.13
1-09-К-14К-3А	1-09-ЦТП-24	обратный	219 X 7	118.60	0.00009560	20.79	22.94	-37.54	107.00	69.46	0.32	0.01808	166.51	164.50	-0.13
1-09-К-14К-9	1-09-ЦТП-25	подающий	219 X 6	95.00	0.00007269	41.93	42.09	65.54	107.00	41.46	0.55	0.00166	168.08	167.61	0.31
1-09-К-14К-9	1-09-ЦТП-25	обратный	219 X 6	95.00	0.00007269	19.31	20.09	-65.54	107.00	41.46	0.55	0.00823	168.08	167.61	-0.31
1-09-К-756	1-09-К-756-0-2	подающий	219 X 7	71.00	0.00007088	47.81	46.85	109.63	107.00	-2.63	0.94	0.01341	163.12	163.22	0.85
1-09-К-756	1-09-К-756-0-2	обратный	219 X 7	71.00	0.00007088	23.36	24.11	-109.63	107.00	-2.63	0.94	0.01059	163.12	163.22	-0.85
1-09-К-756-0-2	1-09-К-756-0-4	подающий	219 X 8	34.00	0.00004810	46.85	45.75	54.77	107.00	52.23	0.48	0.03248	163.22	164.18	0.14
1-09-К-756-0-2	1-09-К-756-0-4	обратный	219 X 8	34.00	0.00004810	24.11	23.29	-54.77	107.00	52.23	0.48	0.02399	163.22	164.18	-0.14
1-09-К-756-0-2	1-09-К-756-0-6	подающий	219 X 6	75.50	0.00007025	46.85	48.08	54.86	107.00	52.14	0.46	0.01627	163.22	161.78	0.21
1-09-К-756-0-2	1-09-К-756-0-6	обратный	219 X 6	75.50	0.00007025	24.11	25.76	-54.86	107.00	52.14	0.46	0.02187	163.22	161.78	-0.21
1-09-К-763-11	1-09-К-763-17	подающий	219 X 8	80.40	0.00006347	49.06	52.52	40.85	107.00	66.15	0.36	0.04309	160.78	157.21	0.11
1-09-К-763-11	1-09-К-763-17	обратный	219 X 8	80.40	0.00006347	26.79	30.46	-40.85	107.00	66.15	0.36	0.04572	160.78	157.21	-0.11
1-09-К-763-17	1-09-Т-763-19	подающий	219 X 8	7.00	0.00000526	52.52	52.69	40.85	107.00	66.15	0.36	0.02446	157.21	157.03	0.01
1-09-К-763-17	1-09-Т-763-19	обратный	219 X 8	7.00	0.00000526	30.46	30.65	-40.85	107.00	66.15	0.36	0.02696	157.21	157.03	-0.01
1-09-К-763-5	1-09-Т-763-7	подающий	219 X 7	26.30	0.00003104	48.55	48.46	40.85	107.00	66.15	0.35	0.00349	161.37	161.41	0.05
1-09-К-763-5	1-09-Т-763-7	обратный	219 X 7	26.30	0.00003104	26.11	26.12	-40.85	107.00	66.15	0.35	0.00044	161.37	161.41	-0.05
1-09-Т-763-19	1-09-ЦТП-18	подающий	219 X 7	176.00	0.00013499	52.69	59.56	40.85	107.00	66.15	0.35	0.00000	157.03	149.94	7.09
1-09-Т-763-19	1-09-ЦТП-18	обратный	219 X 7	176.00	0.00013499	30.65	37.97	-40.85	107.00	66.15	0.35	0.00000	157.03	149.94	7.09
1-09-Т-763-7	1-09-К-763-11	подающий	219 X 8	23.80	0.00002015	48.46	49.06	40.85	107.00	66.15	0.36	0.02506	161.41	160.78	0.03
1-09-Т-763-7	1-09-К-763-11	обратный	219 X 8	23.80	0.00002015	26.12	26.79	-40.85	107.00	66.15	0.36	0.02789	161.41	160.78	-0.03
2-01-К-14	2-01-К-14-2	подающий	219 X 7	22.00	0.00003122	68.06	66.40	84.38	107.00	22.62	0.72	0.07556	136.36	137.80	0.22
2-01-К-14	2-01-К-14-2	обратный	219 X 7	22.00	0.00003122	47.88	46.66	-84.38	107.00	22.62	0.72	0.05535	136.36	137.80	-0.22
2-01-К-14-10	2-01-К-14-12	подающий	219 X 8	80.00	0.00003774	49.18	49.12	2.24	107.00	104.76	0.02	0.00075	154.40	154.46	0.00
2-01-К-14-10	2-01-К-14-12	обратный	219 X 8	80.00	0.00003774	30.67	30.61	-2.24	107.00	104.76	0.02	0.00075	154.40	154.46	-0.00
2-01-К-14-12	2-01-К-14-14	подающий	219 X 8	72.00	0.00003408	49.12	48.84	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00389	154.46	154.74	0.00
2-01-К-14-12	2-01-К-14-14	обратный	219 X 8	72.00	0.00003408	30.61	30.33	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00389	154.46	154.74	0.00
2-01-К-14-2	2-01-Т-14-2-2	подающий	219 X 7	28.70	0.00001247	66.40	65.59	74.98	107.00	32.02	0.64	0.02823	137.80	138.54	0.07
2-01-К-14-2	2-01-Т-14-2-2	обратный	219 X 7	28.70	0.00001247	46.66	45.99	-74.98	107.00	32.02	0.64	0.02334	137.80	138.54	-0.07
2-01-К-14-4	2-01-Т-14-4А	подающий	219 X 7	23.30	0.00002023	58.62	57.08	48.62	107.00	58.38	0.41	0.06600	145.05	146.54	0.05
2-01-К-14-4	2-01-Т-14-4А	обратный	219 X 7	23.30	0.00002023	39.93	38.49	-48.62	107.00	58.38	0.41	0.06190	145.05	146.54	-0.05
2-01-К-14-4А	2-01-К-14-4	подающий	219 X 7	8.50	0.00000369	58.69	58.62	62.43	107.00	44.57	0.53	0.00000	145.00	145.05	-0.05
2-01-К-14-4А	2-01-К-14-4	обратный	219 X 7	8.50	0.00000369	39.97	39.93	-62.43	107.00	44.57	0.53	0.00000	145.00	145.05	-0.05
2-01-К-14-6	2-01-Т-14-8	подающий	219 X 8	116.50	0.00006571	56.68	51.48	15.74	107.00	91.26	0.14	0.04460	146.93	152.11	0.02
2-01-К-14-6	2-01-Т-14-8	обратный	219 X 8	116.50	0.00006571	38.12	32.95	-15.74	107.00	91.26	0.14	0.04432	146.93	152.11	-0.02
2-01-К-15-5	2-01-К-15-5-1	подающий	219 X 6	85.40	0.00005402	73.74	72.04	48.24	107.00	58.76	0.40	0.01986	129.63	131.20	0.13
2-01-К-15-5	2-01-К-15-5-1	обратный	219 X 6	85.40	0.00005402	55.61	54.17	-48.24	107.00	58.76	0.40	0.01691	129.63	131.20	-0.13
2-01-К-15-5	2-01-К-15-7	подающий	219 X 6	33.90	0.00002719	73.74	73.88	42.55	107.00	64.45	0.36	0.00415	129.63	129.44	0.05
2-01-К-15-5	2-01-К-15-7	обратный	219 X 6	33.90	0.00002719	55.61	55.85	-42.55	107.00	64.45	0.36	0.00706	129.63	129.44	-0.05
2-01-К-15-5-1	2-01-К-15-5-1-1	подающий	219 X 6	28.00	0.00002059	72.04	72.48	48.24	107.00	58.76	0.40	0.01579	131.20	130.71	0.05
2-01-К-15-5-1	2-01-К-15-5-1-1	обратный	219 X 6	28.00	0.00002059	54.17	54.71	-48.24	107.00	58.76	0.40	0.01921	131.20	130.71	-0.05
2-01-К-15-5-1-1	2-01-К-15-5-1-3	подающий	219 X 6	44.70	0.00002054	72.48	72.72	48.24	107.00	58.76	0.40	0.00542	130.71	130.42	0.05
2-01-К-15-5-1-1	2-01-К-15-5-1-3	обратный	219 X 6	44.70	0.00002054	54.71	55.05	-48.24	107.00	58.76	0.40	0.00756	130.71	130.42	-0.05
2-01-К-15-5-1-3	2-01-ЦТП-13	подающий	219 X 6	13.90	0.00000956	72.72	72.70	48.24	107.00	58.76	0.40	0.00000	130.42	130.42	0.00
2-01-К-15-5-1-3	2-01-ЦТП-13	обратный	219 X 6	13.90	0.00000956	55.05	55.07	-48.24	107.00	58.76	0.40	0.00000	130.42	130.42	0.00
2-01-К-15-5-3	2-01-К-15-5-1	подающий	219 X 6	84.50	0.00005607	70.76	72.04	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	132.48	131.20	1.28
2-01-К-15-5-3	2-01-К-15-5-1	обратный	219 X 6	84.50	0.00005607	52.89	54.17	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	132.48	131.20	1.28
2-01-К-15-5-5	2-01-К-15-5-3	подающий	219 X 6	9.30	0.00000384	70.65	70.76	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01183	132.59	132.48	-0.00
2-01-К-15-5-5	2-01-К-15-5-3	обратный	219 X 6	9.30	0.00000384	52.78	52.89	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01183	132.59	132.48	-0.00
2-01-К-15-7	2-01-К-15-7-1	подающий	219 X 6	107.50	0.00005793	73.88	75.28	35.05	107.00	71.95	0.29	0.01301	129.44	127.97	0.07
2-01-К-15-7	2-01-К-15-7-1	обратный	219 X 6	107.50	0.00005793	55.85	57.39	-35.05	107.00	71.95	0.29	0.01434	129.44	127.97	-0.07
2-01-К-15-7-1	2-01-К-15-7-3	подающий	219 X 6	78.50	0.00005776	75.28	76.50	35.05	107.00	71.95	0.29	0.01566	127.97	126.67	0.07
2-01-К-15-7-1	2-01-К-15-7-3	обратный	219 X 6	78.50	0.00005776	57.39	58.77	-35.05	107.00	71.95	0.29	0.01746	127.97	126.67	-0.07
2-01-К-15-7-3	2-01-К-15-7-5	подающий	219 X 6	90.80	0.00005694	76.50	77.06	35.05	107.00	71.95	0.29	0.00617	126.67	126.04	0.07



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-15-7-3	2-01-K-15-7-5	обратный	219 X 6	90.80	0.00005694	58.77	59.47	-35.05	107.00	71.95	0.29	0.00771	126.67	126.04	-0.07
2-01-K-15-7-5	2-01-K-15-7-7	подающий	219 X 6	55.00	0.00002445	77.06	77.45	35.05	107.00	71.95	0.29	0.00709	126.04	125.62	0.03
2-01-K-15-7-5	2-01-K-15-7-7	обратный	219 X 6	55.00	0.00002445	59.47	59.92	-35.05	107.00	71.95	0.29	0.00818	126.04	125.62	-0.03
2-01-K-15-7-7	2-01-K-15-7-9	подающий	219 X 6	99.20	0.00006041	77.45	77.52	35.05	107.00	71.95	0.29	0.00066	125.62	125.48	0.07
2-01-K-15-7-7	2-01-K-15-7-9	обратный	219 X 6	99.20	0.00006041	59.92	60.13	-35.05	107.00	71.95	0.29	0.00216	125.62	125.48	-0.07
2-01-K-15-7-9	2-01-ЦТП-35	подающий	219 X 6	65.30	0.00003321	77.52	78.04	35.05	107.00	71.95	0.29	0.00000	125.48	124.92	0.56
2-01-K-15-7-9	2-01-ЦТП-35	обратный	219 X 6	65.30	0.00003321	60.13	60.73	-35.05	107.00	71.95	0.29	0.00000	125.48	124.92	0.56
2-01-K-18	2-01-K-18-2	подающий	219 X 7	172.50	0.00010313	62.05	59.34	70.95	107.00	36.05	0.61	0.01571	140.79	142.98	0.52
2-01-K-18	2-01-K-18-2	обратный	219 X 7	172.50	0.00010313	44.90	43.23	-70.95	107.00	36.05	0.61	0.00969	140.79	142.98	-0.52
2-01-K-18-15	2-01-K-18-15-2	подающий	219 X 7	16.60	0.00002635	71.46	70.57	82.89	107.00	24.11	0.71	0.05368	128.29	129.00	0.18
2-01-K-18-15	2-01-K-18-15-2	обратный	219 X 7	16.60	0.00002635	60.51	59.98	-82.89	107.00	24.11	0.71	0.03187	128.29	129.00	-0.18
2-01-K-18-15-2	2-01-T-18-15-6	подающий	219 X 7	105.50	0.00007257	70.57	66.86	48.94	107.00	58.06	0.42	0.00000	129.00	132.53	-3.53
2-01-K-18-15-2	2-01-T-18-15-6	обратный	219 X 7	105.50	0.00007257	59.98	56.62	-48.94	107.00	58.06	0.42	0.00000	129.00	132.53	-3.53
2-01-K-18-2	2-01-K-18-2-1	подающий	219 X 7	8.50	0.00001308	59.34	59.06	33.35	107.00	73.65	0.28	0.03347	142.98	143.25	0.01
2-01-K-18-2	2-01-K-18-2-1	обратный	219 X 7	8.50	0.00001308	43.23	42.97	-33.35	107.00	73.65	0.28	0.03006	142.98	143.25	-0.01
2-01-K-18-7	2-01-K-15-5-5	подающий	219 X 6	118.40	0.00006174	71.14	70.65	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00414	132.10	132.59	0.00
2-01-K-18-7	2-01-K-15-5-5	обратный	219 X 6	118.40	0.00006174	53.27	52.78	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00414	132.10	132.59	0.00
2-01-K-2	2-01-K-2-1	подающий	219 X 7	70.00	0.00004522	79.03	82.52	44.03	107.00	62.97	0.38	0.04989	129.14	125.56	0.09
2-01-K-2	2-01-K-2-1	обратный	219 X 7	70.00	0.00004522	51.96	55.63	-44.03	107.00	62.97	0.38	0.05239	129.14	125.56	-0.09
2-01-K-2-1	2-01-K-2-3	подающий	219 X 7	36.50	0.00001586	82.52	82.88	44.03	107.00	62.97	0.38	0.00984	125.56	125.17	0.03
2-01-K-2-1	2-01-K-2-3	обратный	219 X 7	36.50	0.00001586	55.63	56.05	-44.03	107.00	62.97	0.38	0.01153	125.56	125.17	-0.03
2-01-K-21-1	2-01-K-21-3	подающий	219 X 7	8.00	0.00000925	60.54	60.46	93.12	107.00	13.88	0.79	0.01003	141.49	141.49	0.08
2-01-K-21-1	2-01-K-21-3	обратный	219 X 7	8.00	0.00000925	44.95	45.03	-93.12	107.00	13.88	0.79	0.01003	141.49	141.49	-0.08
2-01-K-21-11	2-01-K-21-13	подающий	219 X 7	81.50	0.00004770	60.76	60.95	71.50	107.00	35.50	0.61	0.00228	140.30	139.87	0.24
2-01-K-21-11	2-01-K-21-13	обратный	219 X 7	81.50	0.00004770	47.11	47.78	-71.50	107.00	35.50	0.61	0.00827	140.30	139.87	-0.24
2-01-K-21-13	2-01-K-21-15	подающий	219 X 7	68.80	0.00004001	60.95	60.89	34.64	107.00	72.36	0.30	0.00000	139.87	139.88	-0.01
2-01-K-21-13	2-01-K-21-15	обратный	219 X 7	68.80	0.00004001	47.78	47.82	-34.64	107.00	72.36	0.30	0.00000	139.87	139.88	-0.01
2-01-K-21-15	2-01-K-21-15A	подающий	219 X 7	3.00	0.00000383	60.89	60.89	32.03	107.00	74.97	0.27	0.00133	139.88	139.88	0.00
2-01-K-21-15	2-01-K-21-15A	обратный	219 X 7	3.00	0.00000383	47.82	47.83	-32.03	107.00	74.97	0.27	0.00133	139.88	139.88	-0.00
2-01-K-21-15A	2-01-K-21-17	подающий	219 X 7	43.00	0.00002880	60.89	62.45	25.14	107.00	81.86	0.21	0.00000	139.88	138.30	1.58
2-01-K-21-15A	2-01-K-21-17	обратный	219 X 7	43.00	0.00002880	47.83	49.42	-25.14	107.00	81.86	0.21	0.00000	139.88	138.30	1.58
2-01-K-21-3	2-01-K-21-5	подающий	219 X 7	44.00	0.00002923	60.46	59.85	93.12	107.00	13.88	0.79	0.01394	141.49	141.85	0.25
2-01-K-21-3	2-01-K-21-5	обратный	219 X 7	44.00	0.00002923	45.03	44.93	-93.12	107.00	13.88	0.79	0.00242	141.49	141.85	-0.25
2-01-K-21-5	2-01-K-21-7	подающий	219 X 7	61.50	0.00003900	59.85	58.70	86.97	107.00	20.03	0.74	0.01862	141.85	142.70	0.30
2-01-K-21-5	2-01-K-21-7	обратный	219 X 7	61.50	0.00003900	44.93	44.37	-86.97	107.00	20.03	0.74	0.00902	141.85	142.70	-0.29
2-01-K-21-6-2	2-01-K-21-6-2a	подающий	219 X 6	54.00	0.00002612	55.04	54.52	60.71	107.00	46.29	0.51	0.00956	146.45	146.87	0.10
2-01-K-21-6-2	2-01-K-21-6-2a	обратный	219 X 6	54.00	0.00002612	40.53	40.21	-60.71	107.00	46.29	0.51	0.00599	146.45	146.87	-0.10
2-01-K-21-6-2a	2-01-K-21-6-4	подающий	219 X 6	156.50	0.00007643	54.52	56.13	51.00	107.00	56.00	0.43	0.00000	146.87	145.07	1.80
2-01-K-21-6-2a	2-01-K-21-6-4	обратный	219 X 6	156.50	0.00007643	40.21	42.21	-51.00	107.00	56.00	0.43	0.00000	146.87	145.07	1.80
2-01-K-21-6-4	ПОТ-1290620001	подающий	219 X 6	23.00	0.00001853	56.13	56.25	51.00	107.00	56.00	0.43	0.00530	145.07	144.90	0.05
2-01-K-21-6-4	ПОТ-1290620001	обратный	219 X 6	23.00	0.00001853	42.21	42.43	-51.00	107.00	56.00	0.43	0.00949	145.07	144.90	-0.05
2-01-K-21-7	2-01-K-21-9	подающий	219 X 7	49.00	0.00002743	58.70	58.80	76.39	107.00	30.61	0.65	0.00204	142.70	142.44	0.16
2-01-K-21-7	2-01-K-21-9	обратный	219 X 7	49.00	0.00002743	44.37	44.79	-76.39	107.00	30.61	0.65	0.00857	142.70	142.44	-0.16
2-01-K-21-9	2-01-K-21-11	подающий	219 X 7	52.00	0.00003271	58.80	60.76	73.94	107.00	33.06	0.63	0.03772	142.44	140.30	0.18
2-01-K-21-9	2-01-K-21-11	обратный	219 X 7	52.00	0.00003271	44.79	47.11	-73.94	107.00	33.06	0.63	0.04459	142.44	140.30	-0.18
2-01-K-2-3	2-01-K-2-5	подающий	219 X 7	59.00	0.00003106	82.88	83.79	44.03	107.00	62.97	0.38	0.01542	125.17	124.20	0.06
2-01-K-2-3	2-01-K-2-5	обратный	219 X 7	59.00	0.00003106	56.05	57.08	-44.03	107.00	62.97	0.38	0.01746	125.17	124.20	-0.06
2-01-K-2-5	2-01-K-2-7	подающий	219 X 7	64.50	0.00003886	83.79	85.30	44.03	107.00	62.97	0.38	0.02348	124.20	122.61	0.08
2-01-K-2-5	2-01-K-2-7	обратный	219 X 7	64.50	0.00003886	57.08	58.74	-44.03	107.00	62.97	0.38	0.02582	124.20	122.61	-0.08
2-01-K-26	2-01-K-26A	подающий	219 X 9	31.65	0.00002776	56.99	57.47	61.54	107.00	45.46	0.55	0.01532	144.60	144.01	0.11
2-01-K-26	2-01-K-26A	обратный	219 X 9	31.65	0.00002776	42.21	42.90	-59.96	107.00	47.04	0.53	0.02179	144.60	144.01	-0.10
2-01-K-26-1	2-01-T-26-3	подающий	219 X 9	34.95	0.00001920	56.94	57.27	61.54	107.00	45.46	0.55	0.00936	144.47	144.07	0.07
2-01-K-26-1	2-01-T-26-3	обратный	219 X 9	34.95	0.00001920	42.50	42.97	-59.96	107.00	47.04	0.53	0.01342	144.47	144.07	-0.07
2-01-K-26-5	2-01-K-26-7	подающий	219 X 7	79.43	0.00004463	58.94	60.16	34.76	107.00	72.24	0.30	0.01531	142.09	140.82	0.05
2-01-K-26-5	2-01-K-26-7	обратный	219 X 7	79.43	0.00004463	45.25	46.57	-33.17	107.00	73.82	0.28	0.01661	142.09	140.82	-0.05
2-01-K-26-7	2-01-T-26-7A	подающий	219 X 9	25.00	0.00001440	60.16	58.96	34.76	107.00	72.24	0.31	0.04790	140.82	142.00	0.02
2-01-K-26-7	2-01-T-26-7A	обратный	219 X 9	25.00	0.00001440	46.57	45.40	-33.17	107.00	73.82	0.29	0.04656	140.82	142.00	-0.02
2-01-K-26A	2-01-K-26-1	подающий	219 X 9	21.75	0.00001752	57.47	56.94	61.54	107.00	45.46	0.55	0.00000	144.01	144.47	-0.46



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-26A	2-01-K-26-1	обратный	219 X 9	21.75	0.00001752	42.90	42.50	-59.96	107.00	47.04	0.53	0.00000	144.01	144.47	-0.46
2-01-K-27-2	ПОТ-3024000012	подающий	219 X 6	130.50	0.00006812	56.50	56.09	70.51	107.00	36.49	0.59	0.00313	144.98	145.05	0.34
2-01-K-27-2	ПОТ-3024000012	обратный	219 X 6	130.50	0.00006812	41.94	42.20	-70.51	107.00	36.49	0.59	0.00206	144.98	145.05	-0.34
2-01-K-3-19	2-01-K-3-21	подающий	219 X 6	50.10	0.00003458	86.36	87.15	86.22	107.00	20.78	0.72	0.00000	118.90	117.85	1.05
2-01-K-3-19	2-01-K-3-21	обратный	219 X 6	50.10	0.00003458	64.99	66.30	-86.22	107.00	20.78	0.72	0.00000	118.90	117.85	1.05
2-01-K-3-21	2-01-K-3-25A	подающий	219 X 6	289.40	0.00015492	87.15	90.93	53.36	107.00	53.64	0.45	0.01306	117.85	113.63	0.44
2-01-K-3-21	2-01-K-3-25A	обратный	219 X 6	289.40	0.00015492	66.30	70.96	-53.36	107.00	53.64	0.45	0.01611	117.85	113.63	-0.44
2-01-K-3-25A	2-01-K-3-25B	подающий	219 X 6	12.30	0.00001480	90.93	90.96	53.36	107.00	53.64	0.45	0.00227	113.63	113.56	0.04
2-01-K-3-25A	2-01-K-3-25B	обратный	219 X 6	12.30	0.00001480	70.96	71.07	-53.36	107.00	53.64	0.45	0.00911	113.63	113.56	-0.04
2-01-K-3-25B	2-01-K-3-27A	подающий	219 X 6	49.10	0.00002027	90.96	92.13	53.36	107.00	53.64	0.45	0.02388	113.56	112.33	0.06
2-01-K-3-25B	2-01-K-3-27A	обратный	219 X 6	49.10	0.00002027	71.07	72.36	-53.36	107.00	53.64	0.45	0.02623	113.56	112.33	-0.06
2-01-K-3-27	2-01-T-3-29	подающий	219 X 6	78.00	0.00004610	92.32	92.53	53.36	107.00	53.64	0.45	0.00268	112.10	111.76	0.13
2-01-K-3-27	2-01-T-3-29	обратный	219 X 6	78.00	0.00004610	72.62	73.10	-53.36	107.00	53.64	0.45	0.00604	112.10	111.76	-0.13
2-01-K-3-27A	2-01-K-3-27	подающий	219 X 6	9.00	0.00001344	92.13	92.32	53.36	107.00	53.64	0.45	0.00000	112.33	112.10	0.23
2-01-K-3-27A	2-01-K-3-27	обратный	219 X 6	9.00	0.00001344	72.36	72.62	-53.36	107.00	53.64	0.45	0.00000	112.33	112.10	0.23
2-01-K-49-2	2-01-K-49-4	подающий	219 X 6	242.55	0.00012585	73.88	66.74	39.61	107.00	67.39	0.33	0.02943	137.29	144.23	0.20
2-01-K-49-2	2-01-K-49-4	обратный	219 X 6	242.55	0.00012585	41.25	34.51	-39.61	107.00	67.39	0.33	0.02780	137.29	144.23	-0.20
2-01-K-49-4	2-01-T-49-6A	подающий	219 X 6	51.92	0.00002561	66.74	66.63	32.73	107.00	74.27	0.27	0.00226	144.23	144.32	0.03
2-01-K-49-4	2-01-T-49-6A	обратный	219 X 6	51.92	0.00002561	34.51	34.44	-32.73	107.00	74.27	0.27	0.00121	144.23	144.32	-0.03
2-01-K-55	2-01-ЦТП-22	подающий	219 X 7	37.50	0.00002677	77.43	79.63	69.00	107.00	38.00	0.59	0.05873	131.05	128.72	0.13
2-01-K-55	2-01-ЦТП-22	обратный	219 X 7	37.50	0.00002677	49.81	52.26	-69.00	107.00	38.00	0.59	0.06553	131.05	128.72	-0.13
2-01-K-6	2-01-K-6-3	подающий	219 X 6	36.50	0.00002202	75.80	77.44	73.82	107.00	33.18	0.62	0.04493	130.90	129.14	0.12
2-01-K-6	2-01-K-6-3	обратный	219 X 6	36.50	0.00002202	51.31	53.19	-73.82	107.00	33.18	0.62	0.05151	130.90	129.14	-0.12
2-01-K-6-3	2-01-K-6-5	подающий	219 X 6	78.50	0.00003762	77.44	81.38	73.82	107.00	33.18	0.62	0.05013	129.14	125.00	0.21
2-01-K-6-3	2-01-K-6-5	обратный	219 X 6	78.50	0.00003762	53.19	57.54	-73.82	107.00	33.18	0.62	0.05535	129.14	125.00	-0.21
2-01-K-6-5	2-01-K-6-7	подающий	219 X 9	94.00	0.00004767	81.38	83.60	54.19	107.00	52.81	0.48	0.02362	125.00	122.64	0.14
2-01-K-6-5	2-01-K-6-7	обратный	219 X 9	94.00	0.00004767	57.54	60.04	-54.19	107.00	52.81	0.48	0.02660	125.00	122.64	-0.14
2-01-K-6-7	2-01-K-6-9	подающий	219 X 9	52.00	0.00002625	83.60	84.60	38.56	107.00	68.44	0.34	0.01925	122.64	121.60	0.04
2-01-K-6-7	2-01-K-6-9	обратный	219 X 9	52.00	0.00002625	60.04	61.12	-38.56	107.00	68.44	0.34	0.02075	122.64	121.60	-0.04
2-01-K-9	2-01-K-9-0-1A	подающий	219 X 7	33.50	0.00003478	71.79	72.83	52.07	107.00	54.93	0.44	0.03121	133.93	132.79	0.09
2-01-K-9	2-01-K-9-0-1A	обратный	219 X 7	33.50	0.00003478	49.09	50.33	-52.07	107.00	54.93	0.44	0.03684	133.93	132.79	-0.09
2-01-K-9-0-1A	2-01-T-9-0-1A*	подающий	219 X 7	8.80	0.00000816	72.83	73.88	52.07	107.00	54.93	0.44	0.00000	132.79	131.72	1.07
2-01-K-9-0-1A	2-01-T-9-0-1A*	обратный	219 X 7	8.80	0.00000816	50.33	51.42	-52.07	107.00	54.93	0.44	0.00000	132.79	131.72	1.07
2-01-T-14-2-2	2-01-T-14-2-4	подающий	219 X 7	28.88	0.00002266	65.59	64.40	74.98	107.00	32.02	0.64	0.04111	138.54	139.60	0.13
2-01-T-14-2-2	2-01-T-14-2-4	обратный	219 X 7	28.88	0.00002266	45.99	45.06	-74.98	107.00	32.02	0.64	0.03229	138.54	139.60	-0.13
2-01-T-14-2-4	2-01-K-14-4A	подающий	219 X 7	94.80	0.00005564	64.40	58.69	74.98	107.00	32.02	0.64	0.00000	139.60	145.00	-5.40
2-01-T-14-2-4	2-01-K-14-4A	обратный	219 X 7	94.80	0.00005564	45.06	39.97	-74.98	107.00	32.02	0.64	0.00000	139.60	145.00	-5.40
2-01-T-14-4A	2-01-K-14-6	подающий	219 X 7	14.00	0.00000608	57.08	56.68	48.62	107.00	58.38	0.41	0.00000	146.54	146.93	-0.39
2-01-T-14-4A	2-01-K-14-6	обратный	219 X 7	14.00	0.00000608	38.49	38.12	-48.62	107.00	58.38	0.41	0.00000	146.54	146.93	-0.39
2-01-T-14-8	2-01-K-14-10	подающий	219 X 8	72.00	0.00004797	51.48	49.18	15.74	107.00	91.26	0.14	0.00000	152.11	154.40	-2.29
2-01-T-14-8	2-01-K-14-10	обратный	219 X 8	72.00	0.00004797	32.95	30.67	-15.74	107.00	91.26	0.14	0.00000	152.11	154.40	-2.29
2-01-T-26-3	2-01-K-26-5	подающий	219 X 7	152.50	0.00008072	57.27	58.94	61.54	107.00	45.46	0.53	0.00000	144.07	142.09	1.98
2-01-T-26-3	2-01-K-26-5	обратный	219 X 7	152.50	0.00008072	42.97	45.25	-59.96	107.00	47.04	0.51	0.00000	144.07	142.09	1.98
2-01-T-26-7A	2-01-T-26-7B	подающий	219 X 9	22.51	0.00002726	58.96	59.05	34.76	107.00	72.24	0.31	0.00387	142.00	141.88	0.03
2-01-T-26-7A	2-01-T-26-7B	обратный	219 X 9	22.51	0.00002726	45.40	45.55	-33.17	107.00	73.82	0.29	0.00666	142.00	141.88	-0.03
2-01-T-26-7B	2-02-K-31-1	подающий	219 X 9	22.90	0.00001104	59.05	59.06	34.76	107.00	72.24	0.31	0.00000	141.88	141.86	0.02
2-01-T-26-7B	2-02-K-31-1	обратный	219 X 9	22.90	0.00001104	45.55	45.58	-33.17	107.00	73.82	0.29	0.00000	141.88	141.86	0.02
2-01-T-3-29	2-01-T-3-29A	подающий	219 X 6	45.70	0.00002859	92.53	93.82	53.36	107.00	53.64	0.45	0.02820	111.76	110.39	0.08
2-01-T-3-29	2-01-T-3-29A	обратный	219 X 6	45.70	0.00002859	73.10	74.55	-53.36	107.00	53.64	0.45	0.03176	111.76	110.39	-0.08
2-01-T-49	2-01-T-49-2	подающий	219 X 6	7.00	0.00001192	73.67	73.29	39.61	107.00	67.39	0.33	0.05410	137.53	137.89	0.02
2-01-T-49	2-01-T-49-2	обратный	219 X 6	7.00	0.00001192	40.98	40.64	-39.61	107.00	67.39	0.33	0.04876	137.53	137.89	-0.02
2-01-T-49-2	2-01-K-49-2	подающий	219 X 6	7.50	0.00000726	73.29	73.88	39.61	107.00	67.39	0.33	0.00000	137.89	137.29	0.60
2-01-T-49-2	2-01-K-49-2	обратный	219 X 6	7.50	0.00000726	40.64	41.25	-39.61	107.00	67.39	0.33	0.00000	137.89	137.29	0.60
2-01-T-49-6A	2-01-K-49-6	подающий	219 X 6	25.18	0.00001456	66.63	65.49	30.22	107.00	76.78	0.25	0.00000	144.32	145.44	-1.12
2-01-T-49-6A	2-01-K-49-6	обратный	219 X 6	25.18	0.00001456	34.44	33.34	-30.22	107.00	76.78	0.25	0.00000	144.32	145.44	-1.12
2-01-T-9-0-1A*	2-01-T-9-0-1B	подающий	219 X 7	41.50	0.00002237	73.88	73.74	52.07	107.00	54.93	0.44	0.00339	131.72	131.80	0.06
2-01-T-9-0-1A*	2-01-T-9-0-1B	обратный	219 X 7	41.50	0.00002237	51.42	51.40	-52.07	107.00	54.93	0.44	0.00047	131.72	131.80	-0.06
2-01-T-9-0-1B	2-01-K-9-0-1	подающий	219 X 7	19.20	0.00001268	73.74	74.52	52.07	107.00	54.93	0.44	0.00000	131.80	130.99	0.81



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-Т-9-0-1Б	2-01-К-9-0-1	обратный	219 X 7	19.20	0.00001268	51.40	52.25	-52.07	107.00	54.93	0.44	0.00000	131.80	130.99	0.81
2-02-К-31	2-02-К-31-1	подающий	219 X 7	136.30	0.00007512	59.87	59.06	-22.22	107.00	84.78	0.19	0.00596	141.01	141.86	-0.04
2-02-К-31	2-02-К-31-1	обратный	219 X 7	136.30	0.00007512	46.47	45.58	20.63	107.00	86.37	0.18	0.00647	141.01	141.86	0.03
2-02-К-33	2-02-К-33-1	подающий	219 X 8	175.57	0.00011339	61.58	61.05	70.75	107.00	36.25	0.62	0.00300	139.02	138.98	0.57
2-02-К-33	2-02-К-33-1	обратный	219 X 8	175.57	0.00011339	48.74	49.34	-70.75	107.00	36.25	0.62	0.00346	139.02	138.98	-0.57
2-02-К-33-1	2-02-К-33-1-2	подающий	219 X 7	49.70	0.00003748	61.05	61.10	59.49	107.00	47.51	0.51	0.00095	138.98	138.80	0.13
2-02-К-33-1	2-02-К-33-1-2	обратный	219 X 7	49.70	0.00003748	49.34	49.66	-59.49	107.00	47.51	0.51	0.00629	138.98	138.80	-0.13
2-02-К-33-1-2	2-02-Т-33-1-4А	подающий	219 X 7	9.60	0.00000634	61.10	62.76	59.49	107.00	47.51	0.51	0.17267	138.80	137.12	0.02
2-02-К-33-1-2	2-02-Т-33-1-4А	обратный	219 X 7	9.60	0.00000634	49.66	51.36	-59.49	107.00	47.51	0.51	0.17733	138.80	137.12	-0.02
2-02-К-33-16	2-02-К-33-16-2	подающий	219 X 8	89.00	0.00005988	54.21	54.52	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00348	140.29	139.98	0.00
2-02-К-33-16	2-02-К-33-16-2	обратный	219 X 8	89.00	0.00005988	29.89	30.20	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00348	140.29	139.98	-0.00
2-02-К-33-16	2-02-К-33-18	подающий	219 X 7	53.50	0.00004058	60.24	60.06	45.72	107.00	61.28	0.39	0.00327	140.29	140.38	0.08
2-02-К-33-16	2-02-К-33-18	обратный	219 X 7	53.50	0.00004058	47.54	47.53	-45.72	107.00	61.28	0.39	0.00010	140.29	140.38	-0.08
2-02-К-33-16-2	2-02-К-33-16-2А	подающий	219 X 8	37.00	0.00002932	54.52	54.50	-1.86	107.00	105.14	0.02	0.00054	139.98	140.00	-0.00
2-02-К-33-16-2	2-02-К-33-16-2А	обратный	219 X 8	37.00	0.00002932	30.20	30.18	1.86	107.00	105.14	0.02	0.00054	139.98	140.00	0.00
2-02-К-33-16-4	2-02-К-33-16-6	подающий	219 X 8	72.61	0.00004787	55.57	56.74	-18.79	107.00	88.21	0.16	0.01607	138.93	137.78	-0.02
2-02-К-33-16-4	2-02-К-33-16-6	обратный	219 X 8	72.61	0.00004787	31.25	32.38	18.79	107.00	88.21	0.16	0.01561	138.93	137.78	0.02
2-02-К-33-16-6	2-16-К-517-11-1	подающий	219 X 6	108.00	0.00005640	56.74	56.70	-21.56	107.00	85.44	0.18	0.00040	137.78	137.85	-0.03
2-02-К-33-16-6	2-16-К-517-11-1	обратный	219 X 6	108.00	0.00005640	32.38	32.28	21.56	107.00	85.44	0.18	0.00089	137.78	137.85	0.03
2-02-К-33-18	2-02-К-33-20	подающий	219 X 7	34.50	0.00002510	60.06	60.43	23.62	107.00	83.38	0.20	0.01061	140.38	140.00	0.01
2-02-К-33-18	2-02-К-33-20	обратный	219 X 7	34.50	0.00002510	47.53	47.93	-23.62	107.00	83.38	0.20	0.01142	140.38	140.00	-0.01
2-02-К-36	2-02-К-36-1	подающий	219 X 6	66.55	0.00004415	52.21	52.63	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00631	132.20	131.78	0.00
2-02-К-36	2-02-К-36-1	обратный	219 X 6	66.55	0.00004415	14.09	14.51	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00631	132.20	131.78	-0.00
2-02-К-36-2	2-02-К-36-4	подающий	219 X 6	29.00	0.00002864	52.24	52.13	39.33	107.00	67.67	0.33	0.00360	132.14	132.20	0.04
2-02-К-36-2	2-02-К-36-4	обратный	219 X 6	29.00	0.00002864	14.19	14.17	-39.33	107.00	67.67	0.33	0.00054	132.14	132.20	-0.04
2-02-К-39	2-02-К-39-2	подающий	219 X 6	167.62	0.00008588	60.58	59.61	35.11	107.00	71.89	0.29	0.00576	123.51	124.37	0.11
2-02-К-39	2-02-К-39-2	обратный	219 X 6	167.62	0.00008588	23.11	22.35	-35.11	107.00	71.89	0.29	0.00450	123.51	124.37	-0.11
2-02-К-39-2	2-02-К-39-4	подающий	219 X 6	68.86	0.00004024	59.61	59.56	35.11	107.00	71.89	0.29	0.00072	124.37	124.37	0.05
2-02-К-39-2	2-02-К-39-4	обратный	219 X 6	68.86	0.00004024	22.35	22.40	-35.11	107.00	71.89	0.29	0.00072	124.37	124.37	-0.05
2-02-К-499	2-02-К-499-1	подающий	219 X 7	27.50	0.00002350	54.45	54.11	27.18	107.00	79.82	0.23	0.01263	146.91	147.24	0.02
2-02-К-499	2-02-К-499-1	обратный	219 X 7	27.50	0.00002350	40.06	39.75	-27.18	107.00	79.82	0.23	0.01137	146.91	147.24	-0.02
2-02-К-499-1	2-02-К-499-3	подающий	219 X 7	41.30	0.00002228	54.11	54.83	27.18	107.00	79.82	0.23	0.00000	147.24	146.50	0.74
2-02-К-499-1	2-02-К-499-3	обратный	219 X 7	41.30	0.00002228	39.75	40.51	-27.18	107.00	79.82	0.23	0.00000	147.24	146.50	0.74
2-02-К-51	2-02-К-51-1	подающий	219 X 8	190.18	0.00011557	62.20	64.65	83.68	107.00	23.32	0.73	0.01289	120.46	117.20	0.81
2-02-К-51	2-02-К-51-1	обратный	219 X 8	190.18	0.00011557	27.59	31.66	-83.68	107.00	23.32	0.73	0.02140	120.46	117.20	-0.81
2-02-К-51-1	2-02-К-51-7	подающий	219 X 8	50.35	0.00002530	64.65	64.77	54.90	107.00	52.10	0.48	0.00246	117.20	117.00	0.08
2-02-К-51-1	2-02-К-51-7	обратный	219 X 8	50.35	0.00002530	31.66	31.93	-54.90	107.00	52.10	0.48	0.00549	117.20	117.00	-0.08
2-02-К-51-7	2-02-К-51-7А	подающий	219 X 8	23.80	0.00001089	64.77	64.69	54.90	107.00	52.10	0.48	0.00348	117.00	117.05	0.03
2-02-К-51-7	2-02-К-51-7А	обратный	219 X 8	23.80	0.00001089	31.93	31.92	-54.90	107.00	52.10	0.48	0.00072	117.00	117.05	-0.03
2-02-К-51-7А	2-02-К-51-9	подающий	219 X 8	92.85	0.00005526	64.69	66.07	54.90	107.00	52.10	0.48	0.01490	117.05	115.50	0.17
2-02-К-51-7А	2-02-К-51-9	обратный	219 X 8	92.85	0.00005526	31.92	33.63	-54.90	107.00	52.10	0.48	0.01849	117.05	115.50	-0.17
2-02-К-51-9	2-02-К-51-13	подающий	219 X 8	118.64	0.00007532	66.07	69.65	49.69	107.00	57.31	0.43	0.03021	115.50	111.73	0.19
2-02-К-51-9	2-02-К-51-13	обратный	219 X 8	118.64	0.00007532	33.63	37.59	-49.69	107.00	57.31	0.43	0.03334	115.50	111.73	-0.19
2-02-К-52	2-02-К-52-9	подающий	219 X 8	394.10	0.00023969	63.30	70.36	52.85	107.00	54.15	0.46	0.01792	119.25	111.52	0.67
2-02-К-52	2-02-К-52-9	обратный	219 X 8	394.10	0.00023969	28.90	37.30	-52.85	107.00	54.15	0.46	0.02131	119.25	111.52	-0.67
2-02-К-52-11	2-02-К-52-13	подающий	219 X 8	48.80	0.00003285	70.53	70.55	43.30	107.00	63.70	0.38	0.00058	111.27	111.18	0.06
2-02-К-52-11	2-02-К-52-13	обратный	219 X 8	48.80	0.00003285	37.64	37.79	-43.30	107.00	63.70	0.38	0.00311	111.27	111.18	-0.06
2-02-К-52-13	2-02-К-52-15	подающий	219 X 7	44.80	0.00002236	70.55	72.01	38.57	107.00	68.43	0.33	0.03252	111.18	109.69	0.03
2-02-К-52-13	2-02-К-52-15	обратный	219 X 7	44.80	0.00002236	37.79	39.31	-38.57	107.00	68.43	0.33	0.03400	111.18	109.69	-0.03
2-02-К-52-9	2-02-К-52-11	подающий	219 X 8	60.10	0.00003802	70.36	70.53	48.03	107.00	58.97	0.42	0.00270	111.52	111.27	0.09
2-02-К-52-9	2-02-К-52-11	обратный	219 X 8	60.10	0.00003802	37.30	37.64	-48.03	107.00	58.97	0.42	0.00562	111.52	111.27	-0.09
2-02-К-54	2-02-Т-54-1А	подающий	219 X 7	28.20	0.00002056	64.90	64.94	47.44	107.00	59.56	0.40	0.00155	117.20	117.11	0.05
2-02-К-54	2-02-Т-54-1А	обратный	219 X 7	28.20	0.00002056	31.41	31.54	-47.44	107.00	59.56	0.40	0.00483	117.20	117.11	-0.05
2-02-К-58-1	2-02-К-58-3А	подающий	219 X 6	160.45	0.00007806	68.82	72.31	40.54	107.00	66.46	0.34	0.02176	111.72	108.10	0.13
2-02-К-58-1	2-02-К-58-3А	обратный	219 X 6	160.45	0.00007806	38.45	42.19	-40.54	107.00	66.46	0.34	0.02336	111.72	108.10	-0.13
2-02-К-58-1	2-02-Т-58-1Б	подающий	219 X 7	73.70	0.00004647	68.82	69.60	-80.02	107.00	26.98	0.68	0.01069	111.72	111.23	-0.30
2-02-К-58-1	2-02-Т-58-1Б	обратный	219 X 7	73.70	0.00004647	38.45	38.64	80.02	107.00	26.98	0.68	0.00261	111.72	111.23	0.30
2-02-К-58-1	2-02-ЦТП-15	подающий	219 X 7	72.70	0.00005326	68.82	66.86	39.48	107.00	67.52	0.34	0.02686	111.72	113.59	0.08



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-58-1	2-02-ЦТП-15	обратный	219 X 7	72.70	0.00005326	38.45	36.66	-39.48	107.00	67.52	0.34	0.02458	111.72	113.59	-0.08
2-02-К-58-3	2-02-Т-58-3-2	подающий	219 X 7	36.70	0.00002967	75.59	74.59	21.43	107.00	85.57	0.18	0.02735	104.78	105.77	0.01
2-02-К-58-3	2-02-Т-58-3-2	обратный	219 X 7	36.70	0.00002967	45.55	44.58	-21.43	107.00	85.57	0.18	0.02660	104.78	105.77	-0.01
2-02-К-58-3А	2-02-К-58-3	подающий	219 X 6	103.65	0.00005252	72.31	75.59	26.37	107.00	80.63	0.22	0.00000	108.10	104.78	3.32
2-02-К-58-3А	2-02-К-58-3	обратный	219 X 6	103.65	0.00005252	42.19	45.55	-26.37	107.00	80.63	0.22	0.00000	108.10	104.78	3.32
2-02-Т-18-15-6а	2-01-Т-18-15-6	подающий	219 X 7	4.00	0.00000788	67.35	67.35	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	132.53	132.53	-0.00
2-02-Т-18-15-6а	2-01-Т-18-15-6	обратный	219 X 7	4.00	0.00000788	55.95	55.95	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	132.53	132.53	0.00
2-02-Т-18-15-66	2-02-Т-18-15-6а	подающий	219 X 7	13.20	0.00001079	67.35	67.35	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	132.53	132.53	-0.00
2-02-Т-18-15-66	2-02-Т-18-15-6а	обратный	219 X 7	13.20	0.00001079	55.95	55.95	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	132.53	132.53	0.00
2-02-Т-33-1-4А	2-02-Т-33-1-4Б	подающий	219 X 7	21.00	0.00000913	62.76	61.88	0.00	107.00	107.00	0.00	0.04190	137.12	138.00	-0.00
2-02-Т-33-1-4А	2-02-Т-33-1-4Б	обратный	219 X 7	21.00	0.00000913	51.36	50.48	0.00	107.00	107.00	0.00	0.04190	137.12	138.00	0.00
2-02-Т-33-1-4А	2-02-ЦТП-42	подающий	219 X 7	6.00	0.00000261	62.76	62.75	59.49	107.00	47.51	0.51	0.00000	137.12	137.12	0.00
2-02-Т-33-1-4А	2-02-ЦТП-42	обратный	219 X 7	6.00	0.00000261	51.36	51.37	-59.49	107.00	47.51	0.51	0.00000	137.12	137.12	0.00
2-02-Т-33-1-4Б	2-02-Т-18-15-66	подающий	219 X 7	140.80	0.00007058	61.88	67.35	0.00	107.00	107.00	0.00	0.03885	138.00	132.53	0.00
2-02-Т-33-1-4Б	2-02-Т-18-15-66	обратный	219 X 7	140.80	0.00007058	50.48	55.95	0.00	107.00	107.00	0.00	0.03885	138.00	132.53	0.00
2-02-Т-33-16-4*	2-02-К-33-16-4	подающий	219 X 8	29.50	0.00001350	55.50	55.57	-8.09	107.00	98.91	0.07	0.00000	139.00	138.93	0.07
2-02-Т-33-16-4*	2-02-К-33-16-4	обратный	219 X 8	29.50	0.00001350	31.18	31.25	8.09	107.00	98.91	0.07	0.00000	139.00	138.93	0.07
2-02-Т-468	2-04-К-468А	подающий	219 X 7	13.00	0.00002153	48.88	48.88	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	164.14	164.14	-0.00
2-02-Т-468	2-04-К-468А	обратный	219 X 7	13.00	0.00002153	8.58	8.58	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	164.14	164.14	0.00
2-02-Т-477	2-02-К-477	подающий	219 X 6	5.00	0.00001318	49.17	49.17	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	159.76	159.76	0.00
2-02-Т-477	2-02-К-477	обратный	219 X 6	5.00	0.00001318	18.05	18.05	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	159.76	159.76	0.00
2-02-Т-54-1А	2-02-ЦТП-14	подающий	219 X 7	5.00	0.00000398	64.94	64.94	2.44	107.00	104.56	0.02	0.00000	117.11	117.11	0.00
2-02-Т-54-1А	2-02-ЦТП-14	обратный	219 X 7	5.00	0.00000398	31.54	31.54	-2.44	107.00	104.56	0.02	0.00000	117.11	117.11	0.00
2-02-Т-58-1А	2-02-Т-58-1Б	подающий	219 X 7	16.00	0.00001092	69.67	69.60	80.02	107.00	26.98	0.68	0.00437	111.23	111.23	0.07
2-02-Т-58-1А	2-02-Т-58-1Б	обратный	219 X 7	16.00	0.00001092	38.57	38.64	-80.02	107.00	26.98	0.68	0.00437	111.23	111.23	-0.07
2-02-Т-58-3-2	2-02-Т-58-3-8	подающий	219 X 7	40.60	0.00001981	74.59	75.20	21.43	107.00	85.57	0.18	0.01505	105.77	105.15	0.01
2-02-Т-58-3-2	2-02-Т-58-3-8	обратный	219 X 7	40.60	0.00001981	44.58	45.20	-21.43	107.00	85.57	0.18	0.01550	105.77	105.15	-0.01
2-04-К-453А	2-09-К-453А-3	подающий	219 X 6	274.65	0.00014346	57.46	57.83	71.19	107.00	35.81	0.60	0.00136	163.91	162.81	0.73
2-04-К-453А	2-09-К-453А-3	обратный	219 X 6	274.65	0.00014346	1.62	3.45	-71.19	107.00	35.81	0.60	0.00665	163.91	162.81	-0.73
2-04-К-468А	2-04-ЦТП-4	подающий	219 X 7	133.50	0.00007607	47.42	46.43	97.42	107.00	9.58	0.83	0.00736	164.14	164.40	0.72
2-04-К-468А	2-04-ЦТП-4	обратный	219 X 7	133.50	0.00007607	11.32	11.79	-97.42	107.00	9.58	0.83	0.00346	164.14	164.40	-0.72
2-04-К-474-2	2-04-К-474-2А	подающий	219 X 7	9.00	0.00000391	45.11	45.09	77.97	107.00	29.03	0.67	0.00264	163.66	163.66	0.02
2-04-К-474-2	2-04-К-474-2А	обратный	219 X 7	9.00	0.00000391	15.30	15.33	-77.97	107.00	29.03	0.67	0.00263	163.66	163.66	-0.02
2-04-К-474-2А	2-04-К-474-8	подающий	219 X 7	154.00	0.00008931	45.09	45.16	77.05	107.00	29.95	0.66	0.00000	163.66	163.06	0.60
2-04-К-474-2А	2-04-К-474-8	обратный	219 X 7	154.00	0.00008931	15.33	16.46	-77.05	107.00	29.95	0.66	0.00000	163.66	163.06	0.60
2-04-К-474-8	2-04-ЦТП-5	подающий	219 X 7	11.30	0.00000708	45.16	44.84	77.05	107.00	29.95	0.66	0.02761	163.06	163.33	0.04
2-04-К-474-8	2-04-ЦТП-5	обратный	219 X 7	11.30	0.00000708	16.46	16.23	-77.05	107.00	29.95	0.66	0.02018	163.06	163.33	-0.04
2-04-К-474А	2-04-К-474-2	подающий	219 X 7	51.50	0.00003393	44.85	45.11	115.98	107.00	-8.98	0.99	0.00512	164.38	163.66	0.46
2-04-К-474А	2-04-К-474-2	обратный	219 X 7	51.50	0.00003393	14.13	15.30	-115.98	107.00	-8.98	0.99	0.02284	164.38	163.66	-0.46
2-04-К-477А	2-02-К-477	подающий	219 X 7	13.00	0.00002587	47.75	48.33	30.14	107.00	76.86	0.26	0.04435	160.36	159.76	0.02
2-04-К-477А	2-02-К-477	обратный	219 X 7	13.00	0.00002587	19.62	20.25	-30.14	107.00	76.86	0.26	0.04796	160.36	159.76	-0.02
2-04-К-501-4	2-04-К-501-4А	подающий	219 X 6	14.69	0.00000780	51.69	51.69	-50.87	107.00	56.13	0.43	0.00001	147.88	147.90	-0.02
2-04-К-501-4	2-04-К-501-4А	обратный	219 X 6	14.69	0.00000780	40.93	40.89	50.87	107.00	56.13	0.43	0.00274	147.88	147.90	0.02
2-04-К-501-4	ПН-22	подающий	219 X 6	8.10	0.00001237	51.69	51.66	50.87	107.00	56.13	0.43	0.00395	147.88	147.88	0.03
2-04-К-501-4	ПН-22	обратный	219 X 6	8.10	0.00001237	40.93	40.96	-50.87	107.00	56.13	0.43	0.00395	147.88	147.88	-0.03
2-04-К-501-4А	2-04-К-501-4АА	подающий	219 X 6	44.50	0.00002810	51.69	50.20	-50.87	107.00	56.13	0.43	0.03342	147.90	149.46	-0.07
2-04-К-501-4А	2-04-К-501-4АА	обратный	219 X 6	44.50	0.00002810	40.89	39.26	50.87	107.00	56.13	0.43	0.03669	147.90	149.46	0.07
2-04-К-501-4АА	2-04-К-501-6	подающий	219 X 6	97.00	0.00005151	50.20	47.03	-52.54	107.00	54.46	0.44	0.00000	149.46	152.78	-3.32
2-04-К-501-4АА	2-04-К-501-6	обратный	219 X 6	97.00	0.00005151	39.26	35.80	52.54	107.00	54.46	0.44	0.00000	149.46	152.78	-3.32
2-04-К-509	2-04-К-509-2	подающий	219 X 7	145.20	0.00008693	48.76	44.97	30.41	107.00	76.60	0.26	0.02610	147.58	151.29	0.08
2-04-К-509	2-04-К-509-2	обратный	219 X 7	145.20	0.00008693	20.76	17.13	-30.41	107.00	76.60	0.26	0.02500	147.58	151.29	-0.08
2-04-К-518	2-04-К-518-2А	подающий	219 X 7	51.00	0.00004383	57.46	55.37	136.81	107.00	-29.81	1.17	0.04098	136.72	137.99	0.82
2-04-К-518	2-04-К-518-2А	обратный	219 X 7	51.00	0.00004383	33.78	33.33	-136.81	107.00	-29.81	1.17	0.00882	136.72	137.99	-0.82
2-04-К-518-10	2-04-К-518-12	подающий	219 X 7	46.00	0.00003010	42.12	40.95	61.89	107.00	45.11	0.53	0.02555	149.37	150.43	0.12
2-04-К-518-10	2-04-К-518-12	обратный	219 X 7	46.00	0.00003010	23.82	22.87	-61.89	107.00	45.11	0.53	0.02054	149.37	150.43	-0.12
2-04-К-518-2	2-04-К-518-4	подающий	219 X 6	68.23	0.00003790	54.05	51.41	-117.70	107.00	-10.70	0.99	0.03877	138.87	140.99	0.52
2-04-К-518-2	2-04-К-518-4	обратный	219 X 6	68.23	0.00003790	32.89	31.29	-117.70	107.00	-10.70	0.99	0.02338	138.87	140.99	-0.53
2-04-К-518-2А	2-04-К-518-2	подающий	219 X 6	51.18	0.00003086	55.37	54.05	119.10	107.00	-12.10	1.00	0.02575	137.99	138.87	0.44



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-518-2A	2-04-K-518-2	обратный	219 X 6	51.18	0.00003086	33.33	32.89	-119.10	107.00	-12.10	1.00	0.00864	137.99	138.87	-0.44
2-04-K-518-4	2-04-K-518-6	подающий	219 X 6	93.43	0.00004830	51.41	48.86	109.90	107.00	-2.90	0.92	0.02722	140.99	142.95	0.58
2-04-K-518-4	2-04-K-518-6	обратный	219 X 6	93.43	0.00004830	31.29	29.92	-109.90	107.00	-2.90	0.92	0.01473	140.99	142.95	-0.58
2-04-K-518-8	2-04-K-518-10	подающий	219 X 7	114.90	0.00006185	46.73	42.12	61.89	107.00	45.11	0.53	0.04009	145.00	149.37	0.24
2-04-K-518-8	2-04-K-518-10	обратный	219 X 7	114.90	0.00006185	27.95	23.82	-61.89	107.00	45.11	0.53	0.03597	145.00	149.37	-0.24
2-04-K-518-8	2-04-K-518-8-2	подающий	219 X 6	37.60	0.00003219	46.73	46.34	38.04	107.00	68.96	0.32	0.01028	145.00	145.34	0.05
2-04-K-518-8	2-04-K-518-8-2	обратный	219 X 6	37.60	0.00003219	27.95	27.66	-38.04	107.00	68.96	0.32	0.00780	145.00	145.34	-0.05
2-04-K-518-8-2	2-04-ЦТП-1	подающий	219 X 6	58.40	0.00003557	46.34	43.16	26.96	107.00	80.04	0.23	0.00000	145.34	148.50	-3.16
2-04-K-518-8-2	2-04-ЦТП-1	обратный	219 X 6	58.40	0.00003557	27.66	24.52	-26.96	107.00	80.04	0.23	0.00000	145.34	148.50	-3.16
2-04-K-554	2-04-T-554-2A	подающий	219 X 7	42.89	0.00003003	76.82	75.74	66.49	107.00	40.51	0.57	0.02501	114.91	115.85	0.13
2-04-K-554	2-04-T-554-2A	обратный	219 X 7	42.89	0.00003003	57.84	57.03	-66.49	107.00	40.51	0.57	0.01882	114.91	115.85	-0.13
2-04-K-554-0-2	2-04-K-554-2	подающий	219 X 7	54.00	0.00003358	74.95	74.28	60.66	107.00	46.34	0.52	0.01229	116.54	117.08	0.12
2-04-K-554-0-2	2-04-K-554-2	обратный	219 X 7	54.00	0.00003358	56.45	56.03	-60.66	107.00	46.34	0.52	0.00771	116.54	117.08	-0.12
2-04-K-554-2-1	2-04-K-554-2-3	подающий	219 X 7	54.00	0.00003899	74.48	75.28	27.11	107.00	79.89	0.23	0.01484	116.78	115.95	0.03
2-04-K-554-2-1	2-04-K-554-2-3	обратный	219 X 7	54.00	0.00003899	56.44	57.30	-27.11	107.00	79.89	0.23	0.01590	116.78	115.95	-0.03
2-04-K-554-2-3	2-04-K-554-2-5	подающий	219 X 7	62.50	0.00003727	75.28	75.95	23.78	107.00	83.22	0.20	0.01070	115.95	115.26	0.02
2-04-K-554-2-3	2-04-K-554-2-5	обратный	219 X 7	62.50	0.00003727	57.30	58.01	-23.78	107.00	83.22	0.20	0.01138	115.95	115.26	-0.02
2-04-K-573-4-3A	2-04-ЦТП-19Л	подающий	219 X 6	102.77	0.00005980	57.60	55.07	43.23	107.00	63.77	0.36	0.00000	117.64	120.06	-2.42
2-04-K-573-4-3A	2-04-ЦТП-19Л	обратный	219 X 6	102.77	0.00005980	39.92	37.61	-43.23	107.00	63.77	0.36	0.00000	117.64	120.06	-2.42
2-04-K-573-4-3Б	2-04-ЦТП-21	подающий	219 X 8	113.00	0.00007725	57.54	56.41	33.35	107.00	73.65	0.29	0.01005	117.69	118.74	0.09
2-04-K-573-4-3Б	2-04-ЦТП-21	обратный	219 X 8	113.00	0.00007725	39.88	38.91	-33.35	107.00	73.65	0.29	0.00853	117.69	118.74	-0.09
2-04-K-573-4-5	2-04-K-573-4-7	подающий	219 X 8	105.50	0.00006518	60.60	63.15	69.79	107.00	37.21	0.61	0.00000	114.50	111.63	2.87
2-04-K-573-4-5	2-04-K-573-4-7	обратный	219 X 8	105.50	0.00006518	43.20	46.39	-69.79	107.00	37.21	0.61	0.00000	114.50	111.63	2.87
2-04-K-573-4-7	2-04-K-573-4-9	подающий	219 X 10	68.20	0.00004849	63.15	62.62	69.79	107.00	37.21	0.63	0.00771	111.63	111.92	0.24
2-04-K-573-4-7	2-04-K-573-4-9	обратный	219 X 10	68.20	0.00004849	46.39	46.34	-69.79	107.00	37.21	0.63	0.00079	111.63	111.92	-0.24
2-04-K-576-3	2-02-K-62	подающий	219 X 6	91.70	0.00006217	55.62	56.36	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	117.84	117.10	0.74
2-04-K-576-3	2-02-K-62	обратный	219 X 6	91.70	0.00006217	41.50	42.24	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	117.84	117.10	0.74
2-04-K-579-21-8	2-04-K-579-21-8-2	подающий	219 X 8	91.66	0.00006448	64.00	62.71	39.82	107.00	67.18	0.35	0.01410	104.21	105.40	0.10
2-04-K-579-21-8	2-04-K-579-21-8-2	обратный	219 X 8	91.66	0.00006448	60.38	59.29	-39.82	107.00	67.18	0.35	0.01187	104.21	105.40	-0.10
2-04-K-579-21-8-2	2-04-K-579-21-8-4	подающий	219 X 8	72.30	0.00003422	62.71	62.91	39.82	107.00	67.18	0.35	0.00271	105.40	105.15	0.05
2-04-K-579-21-8-2	2-04-K-579-21-8-4	обратный	219 X 8	72.30	0.00003422	59.29	59.59	-39.82	107.00	67.18	0.35	0.00421	105.40	105.15	-0.05
2-04-K-579-21-8-4	2-02-ЦТП-37	подающий	219 X 8	48.40	0.00002666	62.91	58.94	35.71	107.00	71.29	0.31	0.00000	105.15	109.08	-3.93
2-04-K-579-21-8-4	2-02-ЦТП-37	обратный	219 X 8	48.40	0.00002666	59.59	55.70	-35.71	107.00	71.29	0.31	0.00000	105.15	109.08	-3.93
2-04-K-583	2-04-K-583-1a	подающий	219 X 7	8.20	0.00001512	67.14	67.46	46.70	107.00	60.30	0.40	0.03866	104.65	104.30	0.03
2-04-K-583	2-04-K-583-1a	обратный	219 X 7	8.20	0.00001512	56.36	56.74	-46.70	107.00	60.30	0.40	0.04670	104.65	104.30	-0.03
2-04-K-583-1a	2-04-K-583-1	подающий	219 X 7	67.70	0.00004170	67.46	68.09	44.48	107.00	62.52	0.38	0.00000	104.30	103.59	0.71
2-04-K-583-1a	2-04-K-583-1	обратный	219 X 7	67.70	0.00004170	56.74	57.53	-44.48	107.00	62.52	0.38	0.00000	104.30	103.59	0.71
2-04-K-584	2-04-T-584-1A	подающий	219 X 7	13.70	0.00001751	65.42	64.18	53.54	107.00	53.46	0.46	0.09053	106.19	107.38	0.05
2-04-K-584	2-04-T-584-1A	обратный	219 X 7	13.70	0.00001751	55.00	53.86	-53.54	107.00	53.46	0.46	0.08320	106.19	107.38	-0.05
2-04-K-584-3	2-04-K-584-5	подающий	219 X 7	4.00	0.00000390	61.34	61.35	53.54	107.00	53.46	0.46	0.00220	110.14	110.12	0.01
2-04-K-584-3	2-04-K-584-5	обратный	219 X 7	4.00	0.00000390	51.18	51.21	-53.54	107.00	53.46	0.46	0.00780	110.14	110.12	-0.01
2-04-K-584-5	2-04-ЦТП-36	подающий	219 X 7	3.60	0.00000156	61.35	61.34	53.54	107.00	53.46	0.46	0.00000	110.12	110.12	0.00
2-04-K-584-5	2-04-ЦТП-36	обратный	219 X 7	3.60	0.00000156	51.21	51.22	-53.54	107.00	53.46	0.46	0.00000	110.12	110.12	0.00
2-04-K-585-6	2-04-ЦТП-16	подающий	219 X 7	9.20	0.00001122	48.91	48.89	67.88	107.00	39.12	0.58	0.00127	121.25	121.21	0.05
2-04-K-585-6	2-04-ЦТП-16	обратный	219 X 7	9.20	0.00001122	41.40	41.49	-67.88	107.00	39.12	0.58	0.00997	121.25	121.21	-0.05
2-04-K-587-10A	2-04-K-587-10	подающий	219 X 6	65.50	0.00003121	47.14	46.88	20.64	107.00	86.36	0.17	0.00000	122.76	123.01	-0.25
2-04-K-587-10A	2-04-K-587-10	обратный	219 X 6	65.50	0.00003121	40.15	39.91	-20.17	107.00	86.83	0.17	0.00000	122.76	123.01	-0.25
2-04-K-587-11	2-04-K-587-17	подающий	219 X 8	41.90	0.00002406	49.68	49.65	118.52	107.00	-11.52	1.03	0.00067	119.70	119.39	0.34
2-04-K-587-11	2-04-K-587-17	обратный	219 X 8	41.90	0.00002406	43.72	44.36	-118.52	107.00	-11.52	1.03	0.01546	119.70	119.39	-0.34
2-04-K-587-17	2-04-K-587-19	подающий	219 X 8	44.10	0.00002131	49.65	49.53	102.23	107.00	4.77	0.89	0.00278	119.39	119.29	0.22
2-04-K-587-17	2-04-K-587-19	обратный	219 X 8	44.10	0.00002131	44.36	44.69	-102.23	107.00	4.77	0.89	0.00732	119.39	119.29	-0.22
2-04-K-587-19	2-04-K-587-21	подающий	219 X 8	52.20	0.00002502	49.53	49.22	102.23	107.00	4.77	0.89	0.00597	119.29	119.34	0.26
2-04-K-587-19	2-04-K-587-21	обратный	219 X 8	52.20	0.00002502	44.69	44.90	-102.23	107.00	4.77	0.89	0.00405	119.29	119.34	-0.26
2-04-K-587-21	2-04-K-587-23	подающий	219 X 8	42.05	0.00002037	49.22	49.60	78.31	107.00	28.69	0.68	0.00892	119.34	118.84	0.12
2-04-K-587-21	2-04-K-587-23	обратный	219 X 8	42.05	0.00002037	44.90	45.52	-78.31	107.00	28.69	0.68	0.01486	119.34	118.84	-0.12
2-04-K-587-23	2-04-K-587-25	подающий	219 X 8	55.70	0.00002662	49.60	49.88	73.35	107.00	33.65	0.64	0.00515	118.84	118.41	0.14
2-04-K-587-23	2-04-K-587-25	обратный	219 X 8	55.70	0.00002662	45.52	46.10	-73.35	107.00	33.65	0.64	0.01029	118.84	118.41	-0.14
2-04-K-587-4	2-04-K-587-4A	подающий	219 X 7	7.50	0.00001084	49.85	49.83	42.37	107.00	64.63	0.36	0.00260	120.53	120.53	0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-587-4	2-04-K-587-4A	обратный	219 X 7	7.50	0.00001084	41.89	41.91	-42.37	107.00	64.63	0.36	0.00260	120.53	120.53	-0.02
2-04-K-587-4	2-04-K-587-6	подающий	219 X 6	86.90	0.00004283	49.85	48.56	74.11	107.00	32.89	0.62	0.01479	120.53	121.58	0.24
2-04-K-587-4	2-04-K-587-6	обратный	219 X 6	86.90	0.00004283	41.89	41.07	-73.64	107.00	33.36	0.62	0.00941	120.53	121.58	-0.23
2-04-K-587-4-1	2-04-K-587-4-3	подающий	219 X 7	15.25	0.00000663	49.54	48.90	38.85	107.00	68.15	0.33	0.04197	120.68	121.31	0.01
2-04-K-587-4-1	2-04-K-587-4-3	обратный	219 X 7	15.25	0.00000663	41.90	41.28	-38.85	107.00	68.15	0.33	0.04066	120.68	121.31	-0.01
2-04-K-587-4-3	2-04-K-587-4-5	подающий	219 X 8	75.00	0.00003883	48.90	48.67	38.85	107.00	68.15	0.34	0.00305	121.31	121.48	0.06
2-04-K-587-4-3	2-04-K-587-4-5	обратный	219 X 8	75.00	0.00003883	41.28	41.16	-38.85	107.00	68.15	0.34	0.00149	121.31	121.48	-0.06
2-04-K-587-4A	2-04-K-587-4-1	подающий	219 X 7	120.05	0.00007636	49.83	49.54	42.37	107.00	64.63	0.36	0.00239	120.53	120.68	0.14
2-04-K-587-4A	2-04-K-587-4-1	обратный	219 X 7	120.05	0.00007636	41.91	41.90	-42.37	107.00	64.63	0.36	0.00011	120.53	120.68	-0.14
2-04-K-587-6	2-04-K-587-8	подающий	219 X 6	65.00	0.00002788	48.56	47.91	69.42	107.00	37.58	0.58	0.01007	121.58	122.10	0.13
2-04-K-587-6	2-04-K-587-8	обратный	219 X 6	65.00	0.00002788	41.07	40.68	-68.95	107.00	38.05	0.58	0.00596	121.58	122.10	-0.13
2-04-K-587-8	2-04-K-587-8A	подающий	219 X 10	53.50	0.00004305	47.91	47.82	45.15	107.00	61.85	0.41	0.00164	122.10	122.10	0.09
2-04-K-587-8	2-04-K-587-8A	обратный	219 X 10	53.50	0.00004305	40.68	40.77	-44.69	107.00	62.31	0.40	0.00161	122.10	122.10	-0.09
2-04-K-587-8A	2-04-K-587-8AA	подающий	219 X 10	15.50	0.00000910	47.82	47.88	45.15	107.00	61.85	0.41	0.00397	122.10	122.02	0.02
2-04-K-587-8A	2-04-K-587-8AA	обратный	219 X 10	15.50	0.00000910	40.77	40.87	-44.69	107.00	62.31	0.40	0.00634	122.10	122.02	-0.02
2-04-K-587-8AA	2-04-K-587-8AAA	подающий	219 X 10	13.50	0.00000686	47.88	47.97	30.39	107.00	76.61	0.28	0.00619	122.02	121.93	0.01
2-04-K-587-8AA	2-04-K-587-8AAA	обратный	219 X 10	13.50	0.00000686	40.87	40.96	-29.92	107.00	77.08	0.27	0.00712	122.02	121.93	-0.01
2-04-K-587-8AAA	2-04-K-587-10A	подающий	219 X 6	81.40	0.00004334	47.97	47.14	20.64	107.00	86.36	0.17	0.01015	121.93	122.76	-0.00
2-04-K-587-8AAA	2-04-K-587-10A	обратный	219 X 6	81.40	0.00004334	40.96	40.15	-20.17	107.00	86.83	0.17	0.01000	121.93	122.76	-0.02
2-04-П-560	2-04-T-560-1A	подающий	219 X 7	62.38	0.00005852	67.43	67.71	60.37	107.00	46.63	0.52	0.00444	107.51	107.02	0.21
2-04-П-560	2-04-T-560-1A	обратный	219 X 7	62.38	0.00005852	50.35	51.05	-60.37	107.00	46.63	0.52	0.01127	107.51	107.02	-0.21
2-04-T-554-2A	2-04-T-554-2Б	подающий	219 X 7	10.00	0.00000651	75.74	75.42	63.92	107.00	43.08	0.55	0.03266	115.85	116.15	0.03
2-04-T-554-2A	2-04-T-554-2Б	обратный	219 X 7	10.00	0.00000651	57.03	56.76	-63.92	107.00	43.08	0.55	0.02734	115.85	116.15	-0.03
2-04-T-554-2A	2-04-ЦТП-13	подающий	219 X 7	0.61	0.00000026	75.74	75.74	2.57	107.00	104.43	0.02	0.00000	115.85	115.85	0.00
2-04-T-554-2A	2-04-ЦТП-13	обратный	219 X 7	0.61	0.00000026	57.03	57.03	-2.57	107.00	104.43	0.02	0.00000	115.85	115.85	-0.00
2-04-T-554-2Б	2-04-K-554-0-2	подающий	219 X 7	21.00	0.00001924	75.42	74.95	63.92	107.00	43.08	0.55	0.02231	116.15	116.54	0.08
2-04-T-554-2Б	2-04-K-554-0-2	обратный	219 X 7	21.00	0.00001924	56.76	56.45	-63.92	107.00	43.08	0.55	0.01483	116.15	116.54	-0.08
2-04-T-560-1A	2-04-T-560-1Б	подающий	219 X 7	22.00	0.00001389	67.71	67.30	54.06	107.00	52.94	0.46	0.01866	107.02	107.39	0.04
2-04-T-560-1A	2-04-T-560-1Б	обратный	219 X 7	22.00	0.00001389	51.05	50.72	-54.06	107.00	52.94	0.46	0.01497	107.02	107.39	-0.04
2-04-T-560-1A	2-04-ЦТП-12	подающий	219 X 7	4.62	0.00000201	67.71	67.71	6.31	107.00	100.69	0.05	0.00000	107.02	107.02	-0.00
2-04-T-560-1A	2-04-ЦТП-12	обратный	219 X 7	4.62	0.00000201	51.05	51.05	-6.31	107.00	100.69	0.05	0.00000	107.02	107.02	-0.00
2-04-T-560-1Б	2-04-K-560-3	подающий	219 X 7	30.20	0.00002540	67.30	66.71	49.60	107.00	57.40	0.42	0.01962	107.39	107.92	0.06
2-04-T-560-1Б	2-04-K-560-3	обратный	219 X 7	30.20	0.00002540	50.72	50.25	-49.60	107.00	57.40	0.42	0.01548	107.39	107.92	-0.06
2-04-T-584-1A	2-04-T-584-1Б	подающий	219 X 7	15.60	0.00001111	64.18	61.62	53.54	107.00	53.46	0.46	0.16358	107.38	109.90	0.03
2-04-T-584-1A	2-04-T-584-1Б	обратный	219 X 7	15.60	0.00001111	53.86	51.38	-53.54	107.00	53.46	0.46	0.15950	107.38	109.90	-0.03
2-04-T-584-1Б	2-04-K-584-3	подающий	219 X 7	24.50	0.00001498	61.62	61.34	53.54	107.00	53.46	0.46	0.01155	109.90	110.14	0.04
2-04-T-584-1Б	2-04-K-584-3	обратный	219 X 7	24.50	0.00001498	51.38	51.18	-53.54	107.00	53.46	0.46	0.00804	109.90	110.14	-0.04
2-09-K-868-1-3	2-09-K-868-1-4	подающий	219 X 7	68.80	0.00003917	68.91	68.32	34.68	107.00	72.32	0.30	0.00853	97.85	98.39	0.05
2-09-K-868-1-3	2-09-K-868-1-4	обратный	219 X 7	68.80	0.00003917	34.12	33.62	-34.68	107.00	72.32	0.30	0.00716	97.85	98.39	-0.05
2-09-K-868-1-4	2-09-T-868-1-7-3-1A	подающий	219 X 7	4.00	0.00000710	68.32	68.32	23.34	107.00	83.66	0.20	0.00097	98.39	98.39	0.00
2-09-K-868-1-4	2-09-T-868-1-7-3-1A	обратный	219 X 7	4.00	0.00000710	33.62	33.63	-23.34	107.00	83.66	0.20	0.00095	98.39	98.39	-0.00
2-09-K-872-3	2-09-ЦТП-4	подающий	219 X 7	97.99	0.00007171	65.71	65.03	74.13	107.00	32.87	0.63	0.00698	99.09	99.38	0.39
2-09-K-872-3	2-09-ЦТП-4	обратный	219 X 7	97.99	0.00007171	34.83	34.94	-74.13	107.00	32.87	0.63	0.00106	99.09	99.38	-0.39
2-09-K-872-33	2-09-ЦТП-39	подающий	219 X 7	7.90	0.00000731	62.09	62.21	38.32	107.00	68.68	0.33	0.01510	97.12	96.99	0.01
2-09-K-872-33	2-09-ЦТП-39	обратный	219 X 7	7.90	0.00000731	42.40	42.54	-38.32	107.00	68.68	0.33	0.01781	97.12	96.99	-0.01
2-09-K-872-7	2-09-T-872-7-1A	подающий	219 X 6	87.30	0.00005240	65.85	66.83	74.62	107.00	32.38	0.62	0.01121	98.57	97.30	0.29
2-09-K-872-7	2-09-T-872-7-1A	обратный	219 X 6	87.30	0.00005240	35.74	37.30	-74.62	107.00	32.38	0.62	0.01789	98.57	97.30	-0.29
2-09-K-872-7-1	2-09-ЦТП-5	подающий	219 X 6	7.05	0.00000665	66.95	66.91	70.96	107.00	36.04	0.59	0.00000	97.00	97.00	0.00
2-09-K-872-7-1	2-09-ЦТП-5	обратный	219 X 6	7.05	0.00000665	37.78	37.81	-70.96	107.00	36.04	0.59	0.00000	97.00	97.00	-0.00
2-09-K-872A	2-09-K-872A-6	подающий	219 X 7	146.85	0.00008188	68.69	65.28	46.68	107.00	60.32	0.40	0.02321	97.20	100.43	0.18
2-09-K-872A	2-09-K-872A-6	обратный	219 X 7	146.85	0.00008188	35.64	32.59	-46.68	107.00	60.32	0.40	0.02078	97.20	100.43	-0.18
2-09-K-877-1	2-09-ЦТП-2	подающий	219 X 6	82.20	0.00005799	58.63	59.21	67.31	107.00	39.69	0.56	0.00702	104.49	103.65	0.26
2-09-K-877-1	2-09-ЦТП-2	обратный	219 X 6	82.20	0.00005799	31.12	32.22	-67.31	107.00	39.69	0.56	0.01342	104.49	103.65	-0.26
2-09-K-877-1-3	2-09-T-877-1-3A	подающий	219 X 7	51.00	0.00003743	59.08	59.36	75.39	107.00	31.61	0.64	0.00563	102.88	102.38	0.21
2-09-K-877-1-3	2-09-T-877-1-3A	обратный	219 X 7	51.00	0.00003743	33.89	34.61	-75.39	107.00	31.61	0.64	0.01397	102.88	102.38	-0.21
2-09-K-877-1-3	2-09-ЦТП-3	подающий	219 X 7	130.10	0.00007878	59.08	58.00	97.96	107.00	9.04	0.84	0.00000	102.88	103.20	-0.32
2-09-K-877-1-3	2-09-ЦТП-3	обратный	219 X 7	130.10	0.00007878	33.89	34.33	-97.96	107.00	9.04	0.84	0.00000	102.88	103.20	-0.32
2-09-K-877-1-5	2-09-K-877-1-6	подающий	219 X 7	45.30	0.00002130	59.29	58.70	57.93	107.00	49.07	0.49	0.01306	101.15	101.67	0.07



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-K-877-1-5	2-09-K-877-1-6	обратный	219 X 7	45.30	0.00002130	37.14	36.69	-57.93	107.00	49.07	0.49	0.00990	101.15	101.67	-0.07
2-09-K-877-1-6	2-09-K-877-1-6A	подающий	219 X 7	67.00	0.00003949	58.70	57.83	57.93	107.00	49.07	0.49	0.01287	101.67	102.40	0.13
2-09-K-877-1-6	2-09-K-877-1-6A	обратный	219 X 7	67.00	0.00003949	36.69	36.09	-57.93	107.00	49.07	0.49	0.00892	101.67	102.40	-0.13
2-09-K-877-1-6A	2-09-K-877-1-7	подающий	219 X 7	53.00	0.00002888	57.83	57.74	57.93	107.00	49.07	0.49	0.00000	102.40	102.40	0.00
2-09-K-877-1-6A	2-09-K-877-1-7	обратный	219 X 7	53.00	0.00002888	36.09	36.19	-57.93	107.00	49.07	0.49	0.00000	102.40	102.40	0.00
2-09-K-877-1-7	2-09-ЦТП-23	подающий	219 X 7	6.00	0.00000253	57.74	57.62	42.95	107.00	64.05	0.37	0.01910	102.40	102.51	0.00
2-09-K-877-1-7	2-09-ЦТП-23	обратный	219 X 7	6.00	0.00000253	36.19	36.09	-42.95	107.00	64.05	0.37	0.01755	102.40	102.51	-0.00
2-09-K-881	2-09-ЦТП-1	подающий	219 X 8	250.00	0.00014536	57.20	57.03	41.76	107.00	65.24	0.36	0.00069	104.86	104.78	0.25
2-09-K-881	2-09-ЦТП-1	обратный	219 X 8	250.00	0.00014536	31.80	32.14	-41.76	107.00	65.24	0.36	0.00133	104.86	104.78	-0.25
2-09-K-886-5	2-09-T-886-5-1	подающий	219 X 6	53.00	0.00002821	48.24	47.96	87.81	107.00	19.19	0.74	0.00524	111.79	111.85	0.22
2-09-K-886-5	2-09-T-886-5-1	обратный	219 X 6	53.00	0.00002821	26.91	27.06	-87.81	107.00	19.19	0.74	0.00297	111.79	111.85	-0.22
2-09-K-894	2-09-K-894-2	подающий	219 X 7	27.20	0.00002954	40.52	158.42	9.26	107.00	97.74	0.08	4.33447	117.90	0.00	0.00
2-09-K-894	2-09-K-894-2	обратный	219 X 7	27.20	0.00002954	22.41	140.31	-9.26	107.00	97.74	0.08	4.33465	117.90	0.00	-0.00
2-09-П-864	2-09-ЦТП-22	подающий	219 X 6	393.41	0.00019469	75.67	73.49	3.29	107.00	103.71	0.03	0.00555	93.94	96.12	0.00
2-09-П-864	2-09-ЦТП-22	обратный	219 X 6	393.41	0.00019469	35.18	33.00	-3.29	107.00	103.71	0.03	0.00554	93.94	96.12	-0.00
2-09-T-845-2	ПОТ-44700001	подающий	219 X 6	144.00	0.00008169	96.09	93.04	25.36	107.00	81.64	0.21	0.02120	98.00	101.00	0.05
2-09-T-845-2	ПОТ-44700001	обратный	219 X 6	144.00	0.00008169	20.45	17.50	-25.36	107.00	81.64	0.21	0.02047	98.00	101.00	-0.05
2-09-T-868-1	2-09-T-868-1-3	подающий	219 X 7	15.00	0.00001789	69.52	69.64	82.85	107.00	24.15	0.71	0.00000	97.54	97.29	0.25
2-09-T-868-1	2-09-T-868-1-3	обратный	219 X 7	15.00	0.00001789	34.13	34.50	-82.85	107.00	24.15	0.71	0.00000	97.54	97.29	0.25
2-09-T-868-1-3	2-09-T-868-1-5	подающий	219 X 7	4.50	0.00000407	69.64	69.65	61.85	107.00	45.15	0.53	0.00100	97.29	97.27	0.02
2-09-T-868-1-3	2-09-T-868-1-5	обратный	219 X 7	4.50	0.00000407	34.50	34.54	-61.85	107.00	45.15	0.53	0.00791	97.29	97.27	-0.02
2-09-T-868-1-5	2-09-T-868-1-7	подающий	219 X 7	14.50	0.00001262	69.65	69.35	53.16	107.00	53.84	0.45	0.02039	97.27	97.53	0.04
2-09-T-868-1-5	2-09-T-868-1-7	обратный	219 X 7	14.50	0.00001262	34.54	34.32	-53.16	107.00	53.84	0.45	0.01548	97.27	97.53	-0.04
2-09-T-868-1-7	2-09-K-868-1-3	подающий	219 X 7	129.70	0.00007319	69.35	68.91	40.73	107.00	66.27	0.35	0.00340	97.53	97.85	0.12
2-09-T-868-1-7	2-09-K-868-1-3	обратный	219 X 7	129.70	0.00007319	34.32	34.12	-40.73	107.00	66.27	0.35	0.00153	97.53	97.85	-0.12
2-09-T-868-1-7-3-1A	2-09-T-868-1-7-3-1B	подающий	219 X 7	242.00	0.00010655	68.32	68.40	10.38	107.00	96.62	0.09	0.00032	98.39	98.30	0.01
2-09-T-868-1-7-3-1A	2-09-T-868-1-7-3-1B	обратный	219 X 7	242.00	0.00010655	33.63	33.73	-10.38	107.00	96.62	0.09	0.00042	98.39	98.30	-0.01
2-09-T-872-23A	2-09-T-872-23B	подающий	219 X 7	25.40	0.00001073	63.64	63.49	116.75	107.00	-9.75	1.00	0.00576	98.10	98.10	0.15
2-09-T-872-23A	2-09-T-872-23B	обратный	219 X 7	25.40	0.00001073	38.89	39.03	-116.75	107.00	-9.75	1.00	0.00576	98.10	98.10	-0.15
2-09-T-872-23B	2-09-T-872-25A	подающий	219 X 7	41.10	0.00002350	63.49	63.12	116.75	107.00	-9.75	1.00	0.00901	98.10	98.15	0.32
2-09-T-872-23B	2-09-T-872-25A	обратный	219 X 7	41.10	0.00002350	39.03	39.30	-116.75	107.00	-9.75	1.00	0.00658	98.10	98.15	-0.32
2-09-T-872-25A	2-09-T-872-25AA	подающий	219 X 7	4.92	0.00000327	63.12	63.08	116.75	107.00	-9.75	1.00	0.00907	98.15	98.15	0.04
2-09-T-872-25A	2-09-T-872-25AA	обратный	219 X 7	4.92	0.00000327	39.30	39.35	-116.75	107.00	-9.75	1.00	0.00907	98.15	98.15	-0.04
2-09-T-872-25AA	2-09-T-872-25B	подающий	219 X 7	128.76	0.00008568	63.08	61.95	111.69	107.00	-4.69	0.95	0.00000	98.15	98.21	-0.06
2-09-T-872-25AA	2-09-T-872-25B	обратный	219 X 7	128.76	0.00008568	39.35	40.36	-111.69	107.00	-4.69	0.95	0.00000	98.15	98.21	-0.06
2-09-T-872-25B	2-09-T-872-25B	подающий	219 X 7	41.40	0.00004998	61.95	61.70	71.25	107.00	35.75	0.61	0.00613	98.21	98.21	0.25
2-09-T-872-25B	2-09-T-872-25B	обратный	219 X 7	41.40	0.00004998	40.36	40.61	-71.25	107.00	35.75	0.61	0.00613	98.21	98.21	-0.25
2-09-T-872-25B*	2-09-K-872-25B-1	подающий	219 X 7	24.30	0.00001056	61.95	61.91	40.43	107.00	66.57	0.35	0.00000	98.21	98.23	-0.02
2-09-T-872-25B*	2-09-K-872-25B-1	обратный	219 X 7	24.30	0.00001056	40.36	40.35	-40.43	107.00	66.57	0.35	0.00000	98.21	98.23	-0.02
2-09-T-872-25B	2-09-T-872-25Г	подающий	219 X 7	6.90	0.00003541	61.70	61.56	61.41	107.00	45.59	0.52	0.00000	98.21	98.21	0.00
2-09-T-872-25B	2-09-T-872-25Г	обратный	219 X 7	6.90	0.00003541	40.61	40.74	-61.41	107.00	45.59	0.52	0.00000	98.21	98.21	0.00
2-09-T-872-25Г	2-09-T-872-27A	подающий	219 X 7	42.30	0.00002003	61.56	61.38	61.41	107.00	45.59	0.52	0.00439	98.21	98.32	0.08
2-09-T-872-25Г	2-09-T-872-27A	обратный	219 X 7	42.30	0.00002003	40.74	40.71	-61.41	107.00	45.59	0.52	0.00081	98.21	98.32	-0.08
2-09-T-872-27A	2-09-T-872-27B	подающий	219 X 7	89.50	0.00006019	61.38	61.07	53.47	107.00	53.53	0.46	0.00349	98.32	98.46	0.17
2-09-T-872-27A	2-09-T-872-27B	обратный	219 X 7	89.50	0.00006019	40.71	40.74	-53.47	107.00	53.53	0.46	0.00036	98.32	98.46	-0.17
2-09-T-872-27B	2-09-T-872-29A	подающий	219 X 7	5.40	0.00000228	61.07	61.06	53.47	107.00	53.53	0.46	0.00120	98.46	98.46	0.01
2-09-T-872-27B	2-09-T-872-29A	обратный	219 X 7	5.40	0.00000228	40.74	40.75	-53.47	107.00	53.53	0.46	0.00120	98.46	98.46	-0.01
2-09-T-872-29A	2-09-T-872-29B	подающий	219 X 7	114.50	0.00006713	61.06	60.97	47.73	107.00	59.27	0.41	0.00081	98.46	98.40	0.15
2-09-T-872-29A	2-09-T-872-29B	обратный	219 X 7	114.50	0.00006713	40.75	40.96	-47.73	107.00	59.27	0.41	0.00186	98.46	98.40	-0.15
2-09-T-872-29B	2-09-T-872-31A	подающий	219 X 7	4.00	0.00000169	60.97	60.96	47.73	107.00	59.27	0.41	0.00097	98.40	98.40	0.00
2-09-T-872-29B	2-09-T-872-31A	обратный	219 X 7	4.00	0.00000169	40.96	40.97	-47.73	107.00	59.27	0.41	0.00095	98.40	98.40	-0.00
2-09-T-872-31A	2-09-T-872-31B	подающий	219 X 7	23.80	0.00001655	60.96	61.12	47.73	107.00	59.27	0.41	0.00640	98.40	98.21	0.04
2-09-T-872-31A	2-09-T-872-31B	обратный	219 X 7	23.80	0.00001655	40.97	41.19	-47.73	107.00	59.27	0.41	0.00957	98.40	98.21	-0.04
2-09-T-872-31B	2-09-K-872-33	подающий	219 X 7	159.00	0.00007943	61.12	62.09	38.32	107.00	68.68	0.33	0.00612	98.21	97.12	0.12
2-09-T-872-31B	2-09-K-872-33	обратный	219 X 7	159.00	0.00007943	41.19	42.40	-38.32	107.00	68.68	0.33	0.00759	98.21	97.12	-0.12
2-09-T-872-7-1A	2-09-K-872-7-1	подающий	219 X 6	75.00	0.00003218	66.83	66.95	74.62	107.00	32.38	0.62	0.00000	97.30	97.00	0.30
2-09-T-872-7-1A	2-09-K-872-7-1	обратный	219 X 6	75.00	0.00003218	37.30	37.78	-74.62	107.00	32.38	0.62	0.00000	97.30	97.00	0.30
2-09-T-877-1-3A	2-09-T-877-1-3B	подающий	219 X 7	193.10	0.00011044	59.36	58.98	75.39	107.00	31.61	0.64	0.00196	102.38	102.13	0.63



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-T-877-1-3A	2-09-T-877-1-3Б	обратный	219 X 7	193.10	0.00011044	34.61	35.48	-75.39	107.00	31.61	0.64	0.00455	102.38	102.13	-0.63
2-09-T-877-1-3Б	2-09-T-877-1-5	подающий	219 X 7	190.80	0.00009936	58.98	59.40	75.39	107.00	31.61	0.64	0.00218	102.13	101.15	0.56
2-09-T-877-1-3Б	2-09-T-877-1-5	обратный	219 X 7	190.80	0.00009936	35.48	37.03	-75.39	107.00	31.61	0.64	0.00810	102.13	101.15	-0.56
2-09-T-877-1-5	2-09-K-877-1-5	подающий	219 X 7	37.30	0.00001973	59.40	59.29	75.39	107.00	31.61	0.64	0.00301	101.15	101.15	0.11
2-09-T-877-1-5	2-09-K-877-1-5	обратный	219 X 7	37.30	0.00001973	37.03	37.14	-75.39	107.00	31.61	0.64	0.00301	101.15	101.15	-0.11
2-09-T-886-5-1	2-09-T-886-5-3	подающий	219 X 6	78.00	0.00004728	47.96	47.85	87.81	107.00	19.19	0.74	0.00147	111.85	111.60	0.36
2-09-T-886-5-1	2-09-T-886-5-3	обратный	219 X 6	78.00	0.00004728	27.06	27.68	-87.81	107.00	19.19	0.74	0.00788	111.85	111.60	-0.36
2-10-K-106-6	2-10-K-106-8	подающий	219 X 6	9.50	0.00000566	56.57	56.50	62.12	107.00	44.88	0.52	0.00756	131.10	131.15	0.02
2-10-K-106-6	2-10-K-106-8	обратный	219 X 6	9.50	0.00000566	45.70	45.68	-62.12	107.00	44.88	0.52	0.00297	131.10	131.15	-0.02
2-10-K-107	2-10-K-107-2	подающий	219 X 7	40.00	0.00002677	58.67	58.83	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00400	124.07	123.91	0.00
2-10-K-107	2-10-K-107-2	обратный	219 X 7	40.00	0.00002677	26.43	26.59	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00400	124.07	123.91	-0.00
2-10-K-107-2	2-10-K-108-2	подающий	219 X 7	157.70	0.00010175	58.83	59.59	-56.91	107.00	50.09	0.49	0.00482	123.91	123.48	-0.33
2-10-K-107-2	2-10-K-108-2	обратный	219 X 7	157.70	0.00010175	26.59	26.69	56.91	107.00	50.09	0.49	0.00064	123.91	123.48	0.33
2-10-K-107-2	2-10-T-107-4A	подающий	219 X 7	33.10	0.00001836	58.83	58.91	56.91	107.00	50.09	0.49	0.00243	123.91	123.77	0.06
2-10-K-107-2	2-10-T-107-4A	обратный	219 X 7	33.10	0.00001836	26.59	26.79	-56.91	107.00	50.09	0.49	0.00603	123.91	123.77	-0.06
2-10-K-108-2	2-10-П-ПН-17	подающий	219 X 7	15.00	0.00001807	59.59	59.78	-104.43	107.00	2.57	0.89	0.01314	123.48	123.48	-0.20
2-10-K-108-2	2-10-П-ПН-17	обратный	219 X 7	15.00	0.00001807	26.69	26.49	104.43	107.00	2.57	0.89	0.01314	123.48	123.48	0.20
2-10-K-110-5	2-10-K-110-7	подающий	219 X 6	48.48	0.00003391	60.50	61.12	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01279	121.20	120.58	-0.00
2-10-K-110-5	2-10-K-110-7	обратный	219 X 6	48.48	0.00003391	30.37	30.99	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01279	121.20	120.58	-0.00
2-10-K-110-5-1	2-10-ЦТП-41	подающий	219 X 6	26.40	0.00003000	60.01	59.99	68.95	107.00	38.05	0.58	0.00086	121.62	121.50	0.14
2-10-K-110-5-1	2-10-ЦТП-41	обратный	219 X 6	26.40	0.00003000	30.02	30.28	-68.95	107.00	38.05	0.58	0.00995	121.62	121.50	-0.14
2-10-K-110-7	2-10-K-110-9	подающий	219 X 6	72.25	0.00003192	61.12	60.50	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00858	120.58	121.20	0.00
2-10-K-110-7	2-10-K-110-9	обратный	219 X 6	72.25	0.00003192	30.99	30.37	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00858	120.58	121.20	0.00
2-10-K-110-9	2-04-K-184-22	подающий	219 X 6	111.00	0.00006875	60.50	62.08	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	121.20	119.62	1.58
2-10-K-110-9	2-04-K-184-22	обратный	219 X 6	111.00	0.00006875	30.37	31.95	-0.00	107.00	107.00	0.00	0.00000	121.20	119.62	1.58
2-10-K-111	2-10-K-111-2	подающий	219 X 5	11.00	0.00001501	61.61	62.29	74.58	107.00	32.42	0.61	0.06241	119.68	118.91	0.08
2-10-K-111	2-10-K-111-2	обратный	219 X 5	11.00	0.00001501	32.30	33.16	-74.58	107.00	32.42	0.61	0.07758	119.68	118.91	-0.08
2-10-K-111-2	2-10-K-111-2-1	подающий	219 X 7	30.50	0.00002300	62.29	62.91	26.71	107.00	80.29	0.23	0.00000	118.91	118.28	0.63
2-10-K-111-2	2-10-K-111-2-1	обратный	219 X 7	30.50	0.00002300	33.16	33.80	-26.71	107.00	80.29	0.23	0.00000	118.91	118.28	0.63
2-10-K-111-2	2-10-K-111-4	подающий	219 X 5	32.00	0.00001256	62.29	62.12	47.87	107.00	59.13	0.39	0.00528	118.91	119.05	0.03
2-10-K-111-2	2-10-K-111-4	обратный	219 X 5	32.00	0.00001256	33.16	33.05	-47.87	107.00	59.13	0.39	0.00347	118.91	119.05	-0.03
2-10-K-111-4	2-10-K-111-6	подающий	219 X 7	193.00	0.00009002	62.12	64.25	20.74	107.00	86.26	0.18	0.01104	119.05	116.88	0.04
2-10-K-111-4	2-10-K-111-6	обратный	219 X 7	193.00	0.00009002	33.05	35.25	-20.74	107.00	86.26	0.18	0.01144	119.05	116.88	-0.04
2-10-K-114	2-10-T-114-1A	подающий	219 X 6	62.12	0.00004510	65.84	67.06	79.19	107.00	27.81	0.66	0.01959	114.15	112.65	0.28
2-10-K-114	2-10-T-114-1A	обратный	219 X 6	62.12	0.00004510	38.71	40.49	-79.19	107.00	27.81	0.66	0.02870	114.15	112.65	-0.28
2-10-T-107-4A	2-10-T-107-4Б	подающий	219 X 7	40.00	0.00001738	58.91	59.46	53.46	107.00	53.54	0.46	0.01376	123.77	123.17	0.05
2-10-T-107-4A	2-10-T-107-4Б	обратный	219 X 7	40.00	0.00001738	26.79	27.44	-53.46	107.00	53.54	0.46	0.01624	123.77	123.17	-0.05
2-10-T-107-4Б	2-10-T-107-4Д	подающий	219 X 7	46.20	0.00002008	59.46	59.59	44.26	107.00	62.74	0.38	0.00283	123.17	123.00	0.04
2-10-T-107-4Б	2-10-T-107-4Д	обратный	219 X 7	46.20	0.00002008	27.44	27.65	-44.26	107.00	62.74	0.38	0.00453	123.17	123.00	-0.04
2-10-T-107-4Б	2-10-T-107-6A	подающий	219 X 7	31.70	0.00001594	59.58	58.94	34.96	107.00	72.04	0.30	0.02017	123.00	123.62	0.02
2-10-T-107-4Б	2-10-T-107-6A	обратный	219 X 7	31.70	0.00001594	27.65	27.05	-34.96	107.00	72.04	0.30	0.01894	123.00	123.62	-0.02
2-10-T-107-4Д	2-10-T-107-4Б	подающий	219 X 7	3.00	0.00000347	59.59	59.58	34.96	107.00	72.04	0.30	0.00000	123.00	123.00	0.00
2-10-T-107-4Д	2-10-T-107-4Б	обратный	219 X 7	3.00	0.00000347	27.65	27.65	-34.96	107.00	72.04	0.30	0.00000	123.00	123.00	0.00
2-10-T-107-6A	2-10-T-107-6Б	подающий	219 X 7	108.30	0.00004707	58.94	58.75	30.27	107.00	76.73	0.26	0.00178	123.62	123.77	0.04
2-10-T-107-6A	2-10-T-107-6Б	обратный	219 X 7	108.30	0.00004707	27.05	26.94	-30.27	107.00	76.73	0.26	0.00099	123.62	123.77	-0.04
2-10-T-114-1	2-10-T-114-3A	подающий	219 X 6	50.20	0.00002490	67.11	67.70	77.17	107.00	29.83	0.65	0.01179	112.51	111.77	0.15
2-10-T-114-1	2-10-T-114-3A	обратный	219 X 6	50.20	0.00002490	40.72	41.61	-77.17	107.00	29.83	0.65	0.01770	112.51	111.77	-0.15
2-10-T-114-1A	2-10-T-114-1	подающий	219 X 6	23.80	0.00001399	67.06	67.11	79.19	107.00	27.81	0.66	0.00000	112.65	112.51	0.14
2-10-T-114-1A	2-10-T-114-1	обратный	219 X 6	23.80	0.00001399	40.49	40.72	-79.19	107.00	27.81	0.66	0.00000	112.65	112.51	0.14
2-10-T-114-3A	2-10-K-114-3	подающий	219 X 6	37.52	0.00003008	67.70	68.12	77.17	107.00	29.83	0.65	0.00000	111.77	111.17	0.60
2-10-T-114-3A	2-10-K-114-3	обратный	219 X 6	37.52	0.00003008	41.61	42.39	-77.17	107.00	29.83	0.65	0.00000	111.77	111.17	0.60
2-11-K-486-3-10	2-11-K-486-3-12	подающий	219 X 7	95.30	0.00005153	49.01	49.26	27.20	107.00	79.80	0.23	0.00254	162.76	162.48	0.04
2-11-K-486-3-10	2-11-K-486-3-12	обратный	219 X 7	95.30	0.00005153	10.74	11.06	-27.20	107.00	79.80	0.23	0.00334	162.76	162.48	-0.04
2-11-K-486-3-8	2-11-K-486-3-10	подающий	219 X 7	75.50	0.00004473	48.98	49.01	27.20	107.00	79.80	0.23	0.00049	162.83	162.76	0.03
2-11-K-486-3-8	2-11-K-486-3-10	обратный	219 X 7	75.50	0.00004473	10.64	10.74	-27.20	107.00	79.80	0.23	0.00137	162.83	162.76	-0.03
2-11-T-486-3-6	2-11-K-486-3-8	подающий	219 X 7	61.59	0.00004085	48.69	48.98	63.24	107.00	43.76	0.54	0.00000	163.28	162.83	0.45
2-11-T-486-3-6	2-11-K-486-3-8	обратный	219 X 7	61.59	0.00004085	10.02	10.64	-63.24	107.00	43.76	0.54	0.00000	163.28	162.83	0.45
2-11-T-49	2-01-T-49-2	подающий	219 X 8	90.00	0.00006447	74.86	73.29	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01744	136.32	137.89	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-11-Т-49	2-01-Т-49-2	обратный	219 X 8	90.00	0.00006447	42.21	40.64	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01744	136.32	137.89	0.00
2-12-К-472-1А-19	2-12-ЦТП-8	подающий	219 X 8	119.79	0.00007397	49.33	49.73	51.77	107.00	55.23	0.45	0.00335	160.60	160.00	0.20
2-12-К-472-1А-19	2-12-ЦТП-8	обратный	219 X 8	119.79	0.00007397	15.97	16.77	-51.77	107.00	55.23	0.45	0.00666	160.60	160.00	-0.20
2-12-К-472-1А-7	2-12-ЦТП-11	подающий	219 X 7	121.00	0.00007750	49.54	51.38	45.72	107.00	61.28	0.39	0.01527	160.48	158.47	0.16
2-12-К-472-1А-7	2-12-ЦТП-11	обратный	219 X 7	121.00	0.00007750	16.00	18.17	-45.72	107.00	61.28	0.39	0.01795	160.48	158.47	-0.16
2-12-К-472-3	2-12-Т-472-3-1А	подающий	219 X 7	13.70	0.00001823	45.23	45.41	45.52	107.00	61.48	0.39	0.01330	164.02	163.80	0.04
2-12-К-472-3	2-12-Т-472-3-1А	обратный	219 X 7	13.70	0.00001823	13.68	13.94	-45.52	107.00	61.48	0.39	0.01882	164.02	163.80	-0.04
2-12-К-472-5	2-12-Т-472-5-1А	подающий	219 X 7	84.80	0.00006176	51.83	52.92	64.09	107.00	42.91	0.55	0.01281	156.35	155.01	0.25
2-12-К-472-5	2-12-Т-472-5-1А	обратный	219 X 7	84.80	0.00006176	22.92	24.51	-64.09	107.00	42.91	0.55	0.01879	156.35	155.01	-0.25
2-12-К-472-5-1	2-12-К-472-5-3	подающий	219 X 7	129.80	0.00007952	54.10	57.32	43.94	107.00	63.06	0.38	0.02478	153.55	150.18	0.15
2-12-К-472-5-1	2-12-К-472-5-3	обратный	219 X 7	129.80	0.00007952	26.25	29.77	-43.94	107.00	63.06	0.38	0.02715	153.55	150.18	-0.15
2-12-К-472-5-3	2-12-К-472-5-4	подающий	219 X 7	12.60	0.00000548	57.32	58.75	32.89	107.00	74.11	0.28	0.11302	150.18	148.75	0.01
2-12-К-472-5-3	2-12-К-472-5-4	обратный	219 X 7	12.60	0.00000548	29.77	31.20	-32.89	107.00	74.11	0.28	0.11396	150.18	148.75	-0.01
2-12-К-472-7	2-12-К-472-7-2	подающий	219 X 7	23.75	0.00002404	53.39	52.78	23.88	107.00	83.12	0.20	0.02542	154.62	155.21	0.01
2-12-К-472-7	2-12-К-472-7-2	обратный	219 X 7	23.75	0.00002404	24.92	24.34	-23.88	107.00	83.12	0.20	0.02427	154.62	155.21	-0.01
2-12-К-472-7-13	2-12-ЦТП-10	подающий	219 X 7	10.70	0.00001404	65.90	66.15	21.68	107.00	85.32	0.19	0.02368	141.53	141.27	0.01
2-12-К-472-7-13	2-12-ЦТП-10	обратный	219 X 7	10.70	0.00001404	38.58	38.85	-21.68	107.00	85.32	0.19	0.02492	141.53	141.27	-0.01
2-12-Т-472-3-1А	2-12-Т-472-3-1Б	подающий	219 X 7	15.30	0.00000665	45.41	45.52	40.83	107.00	66.17	0.35	0.00712	163.80	163.68	0.01
2-12-Т-472-3-1А	2-12-Т-472-3-1Б	обратный	219 X 7	15.30	0.00000665	13.94	14.07	-40.83	107.00	66.17	0.35	0.00857	163.80	163.68	-0.01
2-12-Т-472-3-1Б	2-12-Т-472-3-1Г	подающий	219 X 7	109.20	0.00005179	45.52	46.15	31.44	107.00	75.56	0.27	0.00576	163.68	163.00	0.05
2-12-Т-472-3-1Б	2-12-Т-472-3-1Г	обратный	219 X 7	109.20	0.00005179	14.07	14.80	-31.44	107.00	75.56	0.27	0.00670	163.68	163.00	-0.05
2-12-Т-472-3-1Г	2-12-Т-472-3-3А	подающий	219 X 7	23.60	0.00001098	46.15	47.14	31.44	107.00	75.56	0.27	0.04192	163.00	162.00	0.01
2-12-Т-472-3-1Г	2-12-Т-472-3-3А	обратный	219 X 7	23.60	0.00001098	14.80	15.81	-31.44	107.00	75.56	0.27	0.04283	163.00	162.00	-0.01
2-12-Т-472-3-3А	2-12-Т-472-3-3Б	подающий	219 X 7	64.60	0.00003024	47.14	48.11	29.11	107.00	77.89	0.25	0.01508	162.00	161.00	0.03
2-12-Т-472-3-3А	2-12-Т-472-3-3Б	обратный	219 X 7	64.60	0.00003024	15.81	16.84	-29.11	107.00	77.89	0.25	0.01588	162.00	161.00	-0.03
2-12-Т-472-5-1А	2-12-Т-472-5-1Б	подающий	219 X 7	44.00	0.00001912	52.92	52.61	59.39	107.00	47.61	0.51	0.00699	155.01	155.25	0.07
2-12-Т-472-5-1А	2-12-Т-472-5-1Б	обратный	219 X 7	44.00	0.00001912	24.51	24.34	-59.39	107.00	47.61	0.51	0.00392	155.01	155.25	-0.07
2-12-Т-472-5-1Б	2-12-Т-472-5-3А	подающий	219 X 7	29.00	0.00001694	52.61	51.21	54.70	107.00	52.30	0.47	0.04830	155.25	156.60	0.05
2-12-Т-472-5-1Б	2-12-Т-472-5-3А	обратный	219 X 7	29.00	0.00001694	24.34	23.04	-54.70	107.00	52.30	0.47	0.04481	155.25	156.60	-0.05
2-12-Т-472-5-3А	2-12-Т-472-5-3Б	подающий	219 X 7	58.50	0.00002759	51.21	51.36	52.14	107.00	54.86	0.45	0.00248	156.60	156.38	0.07
2-12-Т-472-5-3А	2-12-Т-472-5-3Б	обратный	219 X 7	58.50	0.00002759	23.04	23.33	-52.14	107.00	54.86	0.45	0.00504	156.60	156.38	-0.08
2-12-Т-472-5-3Б	2-12-Т-472-5-5А	подающий	219 X 7	14.70	0.00001072	51.36	52.39	52.14	107.00	54.86	0.45	0.07012	156.38	155.32	0.03
2-12-Т-472-5-3Б	2-12-Т-472-5-5А	обратный	219 X 7	14.70	0.00001072	23.33	24.42	-52.14	107.00	54.86	0.45	0.07409	156.38	155.32	-0.03
2-12-Т-472-5-5А	2-12-Т-472-5-5Г	подающий	219 X 7	15.00	0.00001302	52.39	52.36	47.23	107.00	59.77	0.40	0.00193	155.32	155.32	0.03
2-12-Т-472-5-5А	2-12-Т-472-5-5Г	обратный	219 X 7	15.00	0.00001302	24.42	24.45	-47.23	107.00	59.77	0.40	0.00193	155.32	155.32	-0.03
2-12-Т-472-5-5Г	2-12-К-472-5-1	подающий	219 X 7	25.40	0.00001104	52.36	54.10	47.23	107.00	59.77	0.40	0.00000	155.32	153.55	1.77
2-12-Т-472-5-5Г	2-12-К-472-5-1	обратный	219 X 7	25.40	0.00001104	24.45	26.25	-47.23	107.00	59.77	0.40	0.00000	155.32	153.55	1.77
2-14-К-506-22	2-14-К-506-22-2	подающий	219 X 6	45.00	0.00003525	39.51	39.87	12.67	107.00	94.33	0.11	0.00788	151.86	151.50	0.01
2-14-К-506-22	2-14-К-506-22-2	обратный	219 X 6	45.00	0.00003525	21.44	21.81	-12.67	107.00	94.33	0.11	0.00813	151.86	151.50	-0.01
2-15-К-654	2-15-ЦТП-13	подающий	219 X 6	115.66	0.00006929	54.58	52.08	69.14	107.00	37.86	0.58	0.02163	117.82	119.99	0.33
2-15-К-654	2-15-ЦТП-13	обратный	219 X 6	115.66	0.00006929	42.58	40.74	-69.14	107.00	37.86	0.58	0.01590	117.82	119.99	-0.33
2-16-К-517-11-1	2-16-К-517-11	подающий	219 X 8	56.80	0.00004402	56.70	57.33	-26.56	107.00	80.44	0.23	0.01111	137.85	137.25	-0.03
2-16-К-517-11-1	2-16-К-517-11	обратный	219 X 8	56.80	0.00004402	32.28	32.85	26.56	107.00	80.44	0.23	0.01002	137.85	137.25	0.03
2-16-К-517-15	2-16-ЦТП-33	подающий	219 X 7	45.00	0.00003328	58.92	59.70	35.95	107.00	71.05	0.31	0.01749	123.86	123.03	0.04
2-16-К-517-15	2-16-ЦТП-33	обратный	219 X 7	45.00	0.00003328	24.07	24.94	-35.95	107.00	71.05	0.31	0.01940	123.86	123.03	-0.04
2-17-К-908	2-17-К-908-2	подающий	219 X 8	317.50	0.00018815	48.55	47.93	43.91	107.00	63.09	0.38	0.00196	107.73	107.99	0.36
2-17-К-908	2-17-К-908-2	обратный	219 X 8	317.50	0.00018815	34.72	34.82	-43.91	107.00	63.09	0.38	0.00032	107.73	107.99	-0.36
2-17-К-908-2	2-17-ЦТП-47	подающий	219 X 8	53.50	0.00003243	47.93	48.51	43.91	107.00	63.09	0.38	0.00000	107.99	107.34	0.65
2-17-К-908-2	2-17-ЦТП-47	обратный	219 X 8	53.50	0.00003243	34.82	35.53	-43.91	107.00	63.09	0.38	0.00000	107.99	107.34	0.65
2-17-К-931-2А	2-17-К-931-2	подающий	219 X 7	62.50	0.00003651	73.12	72.94	71.02	107.00	35.98	0.61	0.00295	99.83	99.83	0.18
2-17-К-931-2А	2-17-К-931-2	обратный	219 X 7	62.50	0.00003651	57.92	58.11	-71.02	107.00	35.98	0.61	0.00295	99.83	99.83	-0.18
2-17-П-931	2-17-ЦТП-25	подающий	219 X 7	26.50	0.00002022	74.21	74.19	76.65	107.00	30.35	0.65	0.00071	100.10	100.00	0.12
2-17-П-931	2-17-ЦТП-25	обратный	219 X 7	26.50	0.00002022	56.29	56.51	-76.65	107.00	30.35	0.65	0.00826	100.10	100.00	-0.12
2-17-П-931-1	2-17-Т-931-1-2	подающий	219 X 7	104.10	0.00006563	72.97	73.88	75.31	107.00	31.69	0.64	0.00872	100.50	99.22	0.37
2-17-П-931-1	2-17-Т-931-1-2	обратный	219 X 7	104.10	0.00006563	56.73	58.38	-75.31	107.00	31.69	0.64	0.01587	100.50	99.22	-0.37
2-17-Т-931-1-2	2-17-К-931-2А	подающий	219 X 7	60.10	0.00002972	73.88	73.12	71.02	107.00	35.98	0.61	0.01264	99.22	99.83	0.15
2-17-Т-931-1-2	2-17-К-931-2А	обратный	219 X 7	60.10	0.00002972	58.38	57.92	-71.02	107.00	35.98	0.61	0.00766	99.22	99.83	-0.15
2-18-К-487-10	2-18-ЦТП-26	подающий	219 X 6	168.10	0.00009441	36.92	35.50	70.48	107.00	36.52	0.59	0.00844	163.89	164.84	0.47



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-18-K-487-10	2-18-ЦТП-26	обратный	219 X 6	168.10	0.00009441	23.70	23.22	-70.48	107.00	36.52	0.59	0.00286	163.89	164.84	-0.47
2-18-K-487-22	2-18-K-487-24	подающий	219 X 6	115.00	0.00006068	39.03	39.53	47.19	107.00	59.81	0.40	0.00439	160.57	159.93	0.14
2-18-K-487-22	2-18-K-487-24	обратный	219 X 6	115.00	0.00006068	28.21	28.98	-47.19	107.00	59.81	0.40	0.00674	160.57	159.93	-0.14
2-18-K-487-4-16	2-18-K-487-4-18	подающий	219 X 7	73.30	0.00004558	32.08	32.34	54.90	107.00	52.10	0.47	0.00358	167.98	167.58	0.14
2-18-K-487-4-16	2-18-K-487-4-18	обратный	219 X 7	73.30	0.00004558	20.39	20.92	-54.90	107.00	52.10	0.47	0.00733	167.98	167.58	-0.14
2-18-K-487-4-16	ЦТП Норильская,4	подающий	219 X 4.5	15.50	0.00001118	32.08	32.24	65.10	107.00	41.90	0.53	0.00000	167.98	167.77	0.21
2-18-K-487-4-16	ЦТП Норильская,4	обратный	219 X 4.5	15.50	0.00001118	20.39	20.64	-65.10	107.00	41.90	0.53	0.00000	167.98	167.77	0.21
2-19-K-481-26-3	2-19-T-481-26-3-2	подающий	219 X 6	142.00	0.00008364	41.17	40.60	9.53	107.00	97.47	0.08	0.00400	166.91	167.47	0.01
2-19-K-481-26-3	2-19-T-481-26-3-2	обратный	219 X 6	142.00	0.00008364	16.31	15.76	-9.53	107.00	97.47	0.08	0.00389	166.91	167.47	-0.01
2-19-K-481-36	2-19-K-481-36-3	подающий	219 X 6	190.50	0.00009950	52.44	48.19	51.77	107.00	55.23	0.43	0.02229	158.26	162.24	0.27
2-19-K-481-36	2-19-K-481-36-3	обратный	219 X 6	190.50	0.00009950	24.60	20.89	-51.77	107.00	55.23	0.43	0.01949	158.26	162.24	-0.27
2-19-K-481-36-3	2-19-ЦТП-20	подающий	219 X 7	26.90	0.00002649	48.19	47.36	51.77	107.00	55.23	0.44	0.03089	162.24	163.00	0.07
2-19-K-481-36-3	2-19-ЦТП-20	обратный	219 X 7	26.90	0.00002649	20.89	20.20	-51.77	107.00	55.23	0.44	0.02561	162.24	163.00	-0.07
2-21-K-21-20	2-21-K-21-24	подающий	219 X 7	109.00	0.00006362	66.85	65.85	100.01	107.00	6.99	0.85	0.00914	95.14	95.50	0.64
2-21-K-21-20	2-21-K-21-24	обратный	219 X 7	109.00	0.00006362	41.60	41.88	-100.01	107.00	6.99	0.85	0.00253	95.14	95.50	-0.64
2-21-K-21-24	2-21-K-21-26	подающий	219 X 7	52.80	0.00003306	65.85	66.22	100.01	107.00	6.99	0.85	0.00700	95.50	94.80	0.33
2-21-K-21-24	2-21-K-21-26	обратный	219 X 7	52.80	0.00003306	41.88	42.91	-100.01	107.00	6.99	0.85	0.01952	95.50	94.80	-0.33
2-21-K-21-26	2-21-ЦТП-5	подающий	219 X 7	45.70	0.00003214	66.22	65.62	100.01	107.00	6.99	0.85	0.01316	94.80	95.08	0.32
2-21-K-21-26	2-21-ЦТП-5	обратный	219 X 7	45.70	0.00003214	42.91	42.95	-100.01	107.00	6.99	0.85	0.00091	94.80	95.08	-0.32
2-21-K-24	2-21-K-24-2	подающий	219 X 6	72.30	0.00003541	68.98	67.21	86.26	107.00	20.74	0.72	0.02453	93.83	95.34	0.26
2-21-K-24	2-21-K-24-2	обратный	219 X 6	72.30	0.00003541	42.08	40.84	-86.26	107.00	20.74	0.72	0.01724	93.83	95.34	-0.26
2-21-K-24-2	2-21-T-24-4	подающий	219 X 6	35.70	0.00001682	67.21	68.44	81.44	107.00	25.56	0.68	0.03441	95.34	94.00	0.11
2-21-K-24-2	2-21-T-24-4	обратный	219 X 6	35.70	0.00001682	40.84	42.29	-81.44	107.00	25.56	0.68	0.04066	95.34	94.00	-0.11
2-21-K-5-17	2-21-K-5-19	подающий	219 X 4	87.60	0.00004332	70.27	70.97	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00799	95.20	94.50	0.00
2-21-K-5-17	2-21-K-5-19	обратный	219 X 4	87.60	0.00004332	38.05	38.75	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00799	95.20	94.50	0.00
2-21-K-5-19	2-21-K-5-21	подающий	219 X 4	68.80	0.00003469	70.97	72.07	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01599	94.50	93.40	0.00
2-21-K-5-19	2-21-K-5-21	обратный	219 X 4	68.80	0.00003469	38.75	39.85	0.00	107.00	107.00	0.00	0.01599	94.50	93.40	0.00
2-21-K-5-21	2-21-K-5-23	подающий	219 X 4	73.00	0.00003851	72.07	71.66	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00562	93.40	93.81	0.00
2-21-K-5-21	2-21-K-5-23	обратный	219 X 4	73.00	0.00003851	39.85	39.44	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00562	93.40	93.81	0.00
2-21-K-5-23	2-21-K-5-25	подающий	219 X 4	75.30	0.00003712	71.66	71.90	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00319	93.81	93.57	0.00
2-21-K-5-23	2-21-K-5-25	обратный	219 X 4	75.30	0.00003712	39.44	39.68	0.00	107.00	107.00	0.00	0.00319	93.81	93.57	0.00
2-21-T-19	2-21-ЦТП-3	подающий	219 X 6	117.40	0.00007938	68.03	70.49	23.16	107.00	83.84	0.19	0.02102	95.60	93.09	0.04
2-21-T-19	2-21-ЦТП-3	обратный	219 X 6	117.40	0.00007938	39.50	42.05	-23.16	107.00	83.84	0.19	0.02174	95.60	93.09	-0.04
2-21-T-24-4	2-21-ЦТП-1	подающий	219 X 6	79.00	0.00003679	68.44	68.60	81.44	107.00	25.56	0.68	0.00197	94.00	93.60	0.24
2-21-T-24-4	2-21-ЦТП-1	обратный	219 X 6	79.00	0.00003679	42.29	42.93	-81.44	107.00	25.56	0.68	0.00815	94.00	93.60	-0.24
1-09-K-14K-12	1-09-T-14K-12	подающий	159 X 6	58.10	0.00022881	42.76	42.66	28.15	46.00	17.85	0.47	0.00000	167.15	167.07	0.08
1-09-K-14K-12	1-09-T-14K-12	обратный	159 X 6	58.10	0.00022881	20.35	20.61	-28.15	46.00	17.85	0.47	0.00000	167.15	167.07	0.08
1-09-K-14K-11	1-09-K-14K-12	подающий	159 X 5	53.00	0.00021556	42.59	42.76	29.31	46.00	16.69	0.47	0.00311	167.50	167.15	0.19
1-09-K-14K-11	1-09-K-14K-12	обратный	159 X 5	53.00	0.00021556	19.81	20.35	-29.31	46.00	16.69	0.47	0.01010	167.50	167.15	-0.19
1-09-K-14K-11-2	1-09-T-14K-11-2-2	подающий	159 X 5	82.00	0.00028850	42.25	41.60	17.48	46.00	28.52	0.28	0.00790	167.07	167.63	0.09
1-09-K-14K-11-2	1-09-T-14K-11-2-2	обратный	159 X 5	82.00	0.00028850	21.01	20.54	-17.48	46.00	28.52	0.28	0.00575	167.07	167.63	-0.09
1-09-K-14K-11-2-2	1-09-K-14K-11-2-4	подающий	159 X 5	17.50	0.00005495	40.74	40.62	7.22	46.00	38.78	0.12	0.00702	168.45	168.57	0.00
1-09-K-14K-11-2-2	1-09-K-14K-11-2-4	обратный	159 X 5	17.50	0.00005495	19.76	19.65	-7.22	46.00	38.78	0.12	0.00669	168.45	168.57	-0.00
1-09-K-14K-13-7	1-09-K-14K-13-7-2	подающий	159 X 5	43.28	0.00017898	42.65	42.05	35.19	46.00	10.81	0.57	0.01390	166.34	166.72	0.22
1-09-K-14K-13-7	1-09-K-14K-13-7-2	обратный	159 X 5	43.28	0.00017898	22.07	21.91	-35.19	46.00	10.81	0.57	0.00366	166.34	166.72	-0.22
1-09-K-14K-13-7	1-09-T-14-13-9	подающий	159 X 5	57.59	0.00027254	42.65	43.03	32.05	46.00	13.95	0.52	0.00660	166.34	165.68	0.28
1-09-K-14K-13-7	1-09-T-14-13-9	обратный	159 X 5	57.59	0.00027254	22.07	23.01	-32.05	46.00	13.95	0.52	0.01632	166.34	165.68	-0.28
1-09-K-14K-13-7-2	1-09-K-14K-13-7-4	подающий	159 X 5	69.70	0.00016324	42.05	42.40	30.13	46.00	15.87	0.49	0.00505	166.72	166.22	0.15
1-09-K-14K-13-7-2	1-09-K-14K-13-7-4	обратный	159 X 5	69.70	0.00016324	21.91	22.56	-30.13	46.00	15.87	0.49	0.00930	166.72	166.22	-0.15
1-09-K-14K-13-7-4	1-09-K-14K-13-7-6	подающий	159 X 5	105.00	0.00025109	42.40	45.35	25.39	46.00	20.61	0.41	0.02808	166.22	163.11	0.16
1-09-K-14K-13-7-4	1-09-K-14K-13-7-6	обратный	159 X 5	105.00	0.00025109	22.56	25.83	-25.39	46.00	20.61	0.41	0.03116	166.22	163.11	-0.16
1-09-K-14K-17	1-09-T-14K-17A	подающий	159 X 5	75.48	0.00023370	43.58	43.80	25.40	46.00	20.60	0.41	0.00290	166.79	166.42	0.15
1-09-K-14K-17	1-09-T-14K-17A	обратный	159 X 5	75.48	0.00023370	20.24	20.76	-25.40	46.00	20.60	0.41	0.00690	166.79	166.42	-0.15
1-09-K-14K-19	1-09-T-14K-19A	подающий	159 X 5	109.73	0.00030874	44.47	44.52	12.81	46.00	33.19	0.21	0.00045	165.60	165.50	0.05
1-09-K-14K-19	1-09-T-14K-19A	обратный	159 X 5	109.73	0.00030874	21.73	21.88	-12.81	46.00	33.19	0.21	0.00137	165.60	165.50	-0.05
1-09-K-14K-2	1-09-K-14K-2-1	подающий	159 X 5	65.30	0.00030684	43.43	43.12	30.49	46.00	15.51	0.49	0.00467	166.84	166.86	0.29
1-09-K-14K-2	1-09-K-14K-2-1	обратный	159 X 5	65.30	0.00030684	20.29	20.56	-30.49	46.00	15.51	0.49	0.00406	166.84	166.86	-0.29
1-09-K-14K-2-1	1-09-K-14K-2-3	подающий	159 X 5	87.30	0.00036003	43.12	42.85	20.85	46.00	25.15	0.34	0.00317	166.86	166.98	0.16



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-K-14K-2-1	1-09-K-14K-2-3	обратный	159 X 5	87.30	0.00036003	20.56	20.59	-20.85	46.00	25.15	0.34	0.00042	166.86	166.98	-0.16
1-09-K-14K-2-3	1-09-K-14K-2-5	подающий	159 X 5	58.40	0.00027444	42.85	42.73	18.14	46.00	27.86	0.29	0.00206	166.98	167.01	0.09
1-09-K-14K-2-3	1-09-K-14K-2-5	обратный	159 X 5	58.40	0.00027444	20.59	20.65	-18.14	46.00	27.86	0.29	0.00103	166.98	167.01	-0.09
1-09-K-14K-2-5	1-09-K-14K-2-7	подающий	159 X 5	43.00	0.00017745	42.73	43.01	16.13	46.00	29.87	0.26	0.00660	167.01	166.68	0.05
1-09-K-14K-2-5	1-09-K-14K-2-7	обратный	159 X 5	43.00	0.00017745	20.65	21.03	-16.13	46.00	29.87	0.26	0.00875	167.01	166.68	-0.05
1-09-K-14K-2-7	1-09-T-14K-2-9	подающий	159 X 5	7.00	0.00004185	43.01	43.98	15.16	46.00	30.84	0.25	0.13861	166.68	165.70	0.01
1-09-K-14K-2-7	1-09-T-14K-2-9	обратный	159 X 5	7.00	0.00004185	21.03	22.02	-15.16	46.00	30.84	0.25	0.14137	166.68	165.70	-0.01
1-09-K-756-0-4	1-09-T-756-6	подающий	159 X 6	13.70	0.00008817	45.75	45.59	42.43	46.00	3.57	0.70	0.01158	164.18	164.18	0.16
1-09-K-756-0-4	1-09-T-756-6	обратный	159 X 6	13.70	0.00008817	23.29	23.45	-42.43	46.00	3.57	0.70	0.01158	164.18	164.18	-0.16
1-09-K-756-0-6	1-09-T-756-0-6-1A	подающий	159 X 5	65.00	0.00017552	48.08	47.39	36.46	46.00	9.54	0.59	0.01067	161.78	162.24	0.23
1-09-K-756-0-6	1-09-T-756-0-6-1A	обратный	159 X 5	65.00	0.00017552	25.76	25.53	-36.46	46.00	9.54	0.59	0.00349	161.78	162.24	-0.23
1-09-K-756-0-6	1-09-ЦТП-6	подающий	159 X 5	3.50	0.00005521	48.08	48.06	18.39	46.00	27.61	0.30	0.00531	161.78	161.78	0.02
1-09-K-756-0-6	1-09-ЦТП-6	обратный	159 X 5	3.50	0.00005521	25.76	25.78	-18.39	46.00	27.61	0.30	0.00534	161.78	161.78	-0.02
1-09-T-14-13-9	1-09-ЦТП-19	подающий	159 X 5	27.50	0.00012404	43.03	43.08	32.05	46.00	13.95	0.52	0.00191	165.68	165.50	0.13
1-09-T-14-13-9	1-09-ЦТП-19	обратный	159 X 5	27.50	0.00012404	23.01	23.32	-32.05	46.00	13.95	0.52	0.01118	165.68	165.50	-0.13
1-09-T-14K-12	1-09-T-14K-11A	подающий	159 X 5	53.90	0.00018475	42.66	42.23	28.15	46.00	17.85	0.45	0.00000	167.07	167.35	-0.28
1-09-T-14K-12	1-09-T-14K-11A	обратный	159 X 5	53.90	0.00018475	20.61	20.47	-28.15	46.00	17.85	0.45	0.00000	167.07	167.35	-0.28
1-09-T-14K-11-2-2	1-09-K-14K-11-2-2	подающий	159 X 5	82.00	0.00028850	41.60	40.74	12.58	46.00	33.42	0.20	0.01056	167.63	168.45	0.05
1-09-T-14K-11-2-2	1-09-K-14K-11-2-2	обратный	159 X 5	82.00	0.00028850	20.54	19.76	-12.58	46.00	33.42	0.20	0.00944	167.63	168.45	-0.05
1-09-T-14K-11A	1-09-T-14K-11Б	подающий	159 X 5	38.28	0.00012019	42.23	42.09	26.69	46.00	19.31	0.43	0.00354	167.35	167.40	0.09
1-09-T-14K-11A	1-09-T-14K-11Б	обратный	159 X 5	38.28	0.00012019	20.47	20.51	-26.69	46.00	19.31	0.43	0.00093	167.35	167.40	-0.09
1-09-T-14K-11A	ПОТ-33200003	подающий	159 X 5	0.32	0.00000100	42.23	42.23	1.45	46.00	44.55	0.02	0.00000	167.35	167.35	0.00
1-09-T-14K-11A	ПОТ-33200003	обратный	159 X 5	0.32	0.00000100	20.47	20.47	-1.45	46.00	44.55	0.02	0.00000	167.35	167.35	-0.00
1-09-T-14K-11Б	1-09-K-14K-11-2	подающий	159 X 5	60.20	0.00024075	42.09	42.25	26.69	46.00	19.31	0.43	0.00263	167.40	167.07	0.17
1-09-T-14K-11Б	1-09-K-14K-11-2	обратный	159 X 5	60.20	0.00024075	20.51	21.01	-26.69	46.00	19.31	0.43	0.00833	167.40	167.07	-0.17
1-09-T-14K-17A	1-09-T-14K-17Б	подающий	159 X 5	53.14	0.00012446	43.80	43.45	21.46	46.00	24.54	0.35	0.00654	166.42	166.71	0.06
1-09-T-14K-17A	1-09-T-14K-17Б	обратный	159 X 5	53.14	0.00012446	20.76	20.53	-21.46	46.00	24.54	0.35	0.00438	166.42	166.71	-0.06
1-09-T-14K-17Б	1-09-T-14K-17В	подающий	159 X 5	60.08	0.00014071	43.45	43.81	17.78	46.00	28.22	0.29	0.00592	166.71	166.31	0.04
1-09-T-14K-17Б	1-09-T-14K-17В	обратный	159 X 5	60.08	0.00014071	20.53	20.97	-17.78	46.00	28.22	0.29	0.00740	166.71	166.31	-0.04
1-09-T-14K-17В	1-09-K-14K-19	подающий	159 X 5	58.30	0.00015207	43.81	44.47	17.78	46.00	28.22	0.29	0.01135	166.31	165.60	0.05
1-09-T-14K-17В	1-09-K-14K-19	обратный	159 X 5	58.30	0.00015207	20.97	21.73	-17.78	46.00	28.22	0.29	0.01300	166.31	165.60	-0.05
1-09-T-14K-2-9	1-09-K-14K-2-11	подающий	159 X 5	66.20	0.00026900	43.98	43.04	14.43	46.00	31.57	0.23	0.01429	165.70	166.59	0.06
1-09-T-14K-2-9	1-09-K-14K-2-11	обратный	159 X 5	66.20	0.00026900	22.02	21.19	-14.43	46.00	31.57	0.23	0.01260	165.70	166.59	-0.06
1-09-T-756-0-4-1A	1-09-T-756-0-4-1B	подающий	159 X 5	88.00	0.00021386	45.11	45.23	31.32	46.00	14.68	0.51	0.00137	164.06	163.73	0.21
1-09-T-756-0-4-1A	1-09-T-756-0-4-1B	обратный	159 X 5	88.00	0.00021386	24.17	24.71	-31.32	46.00	14.68	0.51	0.00614	164.06	163.73	-0.21
1-09-T-756-0-4-1A	ПОТ-1350560001	подающий	159 X 6	0.11	0.00000045	45.11	45.11	3.49	46.00	42.51	0.06	0.00000	164.06	164.06	0.00
1-09-T-756-0-4-1A	ПОТ-1350560001	обратный	159 X 6	0.11	0.00000045	24.17	24.17	-3.49	46.00	42.51	0.06	0.00000	164.06	164.06	-0.00
1-09-T-756-0-4-1B	1-09-T-756-0-4-2A	подающий	159 X 5	22.00	0.00005153	45.23	45.31	31.32	46.00	14.68	0.51	0.00361	163.73	163.60	0.05
1-09-T-756-0-4-1B	1-09-T-756-0-4-2A	обратный	159 X 5	22.00	0.00005153	24.71	24.89	-31.32	46.00	14.68	0.51	0.00820	163.73	163.60	-0.05
1-09-T-756-0-4-2A	1-09-T-756-0-4-2Б	подающий	159 X 5	67.00	0.00018020	45.31	44.76	22.74	46.00	23.26	0.37	0.00000	163.60	164.06	-0.46
1-09-T-756-0-4-2A	1-09-T-756-0-4-2Б	обратный	159 X 5	67.00	0.00018020	24.89	24.52	-22.74	46.00	23.26	0.37	0.00000	163.60	164.06	-0.46
1-09-T-756-0-4-2Б	1-09-T-756-0-4-4A	подающий	159 X 5	35.72	0.00011988	44.76	44.37	22.74	46.00	23.26	0.37	0.01097	164.06	164.39	0.06
1-09-T-756-0-4-2Б	1-09-T-756-0-4-4A	обратный	159 X 5	35.72	0.00011988	24.52	24.25	-22.74	46.00	23.26	0.37	0.00750	164.06	164.39	-0.06
1-09-T-756-0-4-4A	1-09-T-756-0-4-4Б	подающий	159 X 5	12.00	0.00002810	44.37	44.10	18.89	46.00	27.11	0.31	0.02250	164.39	164.65	0.01
1-09-T-756-0-4-4A	1-09-T-756-0-4-4Б	обратный	159 X 5	12.00	0.00002810	24.25	24.00	-18.89	46.00	27.11	0.31	0.02083	164.39	164.65	-0.01
1-09-T-756-0-4-4Б	1-09-T-756-0-4-6A	подающий	159 X 5	42.46	0.00013566	44.10	44.00	18.89	46.00	27.11	0.31	0.00232	164.65	164.70	0.05
1-09-T-756-0-4-4Б	1-09-T-756-0-4-6A	обратный	159 X 5	42.46	0.00013566	24.00	24.00	-18.89	46.00	27.11	0.31	0.00004	164.65	164.70	-0.05
1-09-T-756-0-6-1A	1-09-T-756-0-6-1B	подающий	159 X 5	62.00	0.00016849	47.39	47.36	31.32	46.00	14.68	0.51	0.00041	162.24	162.10	0.17
1-09-T-756-0-6-1A	1-09-T-756-0-6-1B	обратный	159 X 5	62.00	0.00016849	25.53	25.84	-31.32	46.00	14.68	0.51	0.00492	162.24	162.10	-0.17
1-09-T-756-0-6-1B	1-09-T-756-0-6-3A	подающий	159 X 5	15.00	0.00007135	47.36	47.29	31.32	46.00	14.68	0.51	0.00467	162.10	162.10	0.07
1-09-T-756-0-6-1B	1-09-T-756-0-6-3A	обратный	159 X 5	15.00	0.00007135	25.84	25.91	-31.32	46.00	14.68	0.51	0.00467	162.10	162.10	-0.07
1-09-T-756-0-6-3A	1-09-T-756-0-6-3Б	подающий	159 X 5	58.00	0.00014360	47.29	47.28	28.75	46.00	17.25	0.46	0.00032	162.10	162.00	0.12
1-09-T-756-0-6-3A	1-09-T-756-0-6-3Б	обратный	159 X 5	58.00	0.00014360	25.91	26.13	-28.75	46.00	17.25	0.46	0.00377	162.10	162.00	-0.12
1-09-T-756-0-6-3Б	1-09-T-756-0-6-5Б	подающий	159 X 5	35.00	0.00008585	47.28	48.07	28.75	46.00	17.25	0.46	0.02283	162.00	161.13	0.07
1-09-T-756-0-6-3Б	1-09-T-756-0-6-5Б	обратный	159 X 5	35.00	0.00008585	26.13	27.07	-28.75	46.00	17.25	0.46	0.02689	162.00	161.13	-0.07
1-09-T-756-6	1-09-T-756-8	подающий	159 X 6	25.10	0.00012289	45.59	45.22	42.43	46.00	3.57	0.70	0.01479	164.18	164.33	0.22
1-09-T-756-6	1-09-T-756-8	обратный	159 X 6	25.10	0.00012289	23.45	23.52	-42.43	46.00	3.57	0.70	0.00284	164.18	164.33	-0.22
1-09-T-756-8	1-09-T-756-8A	подающий	159 X 6	20.40	0.00010295	45.22	45.24	42.43	46.00	3.57	0.70	0.00072	164.33	164.13	0.19



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-T-756-8	1-09-T-756-8A	обратный	159 X 6	20.40	0.00010295	23.52	23.91	-42.43	46.00	3.57	0.70	0.01889	164.33	164.13	-0.19
1-09-T-756-8A	1-09-T-756-0-4-1A	подающий	159 X 6	24.99	0.00010605	45.24	45.11	42.43	46.00	3.57	0.70	0.00484	164.13	164.06	0.19
1-09-T-756-8A	1-09-T-756-0-4-1A	обратный	159 X 6	24.99	0.00010605	23.91	24.17	-42.43	46.00	3.57	0.70	0.01044	164.13	164.06	-0.19
2-01-K-12	2-01-K-12-2	подающий	159 X 4.5	183.60	0.00049063	69.88	60.97	19.68	46.00	26.32	0.31	0.04853	135.36	144.08	0.19
2-01-K-12	2-01-K-12-2	обратный	159 X 4.5	183.60	0.00049063	48.11	39.58	-19.68	46.00	26.32	0.31	0.04646	135.36	144.08	-0.19
2-01-K-12	2-01-T-12-1	подающий	159 X 6	29.70	0.00011840	69.88	70.46	28.95	46.00	17.05	0.48	0.01956	135.36	134.68	0.10
2-01-K-12	2-01-T-12-1	обратный	159 X 6	29.70	0.00011840	48.11	48.89	-28.95	46.00	17.05	0.48	0.02624	135.36	134.68	-0.10
2-01-K-12-1	2-01-K-12-3	подающий	159 X 6	124.00	0.00038838	71.19	73.26	23.81	46.00	22.19	0.40	0.01669	133.84	131.55	0.22
2-01-K-12-1	2-01-K-12-3	обратный	159 X 6	124.00	0.00038838	49.84	52.35	-23.81	46.00	22.19	0.40	0.02024	133.84	131.55	-0.22
2-01-K-12-3	2-01-K-12-5	подающий	159 X 6	94.00	0.00031292	73.26	75.35	19.23	46.00	26.77	0.32	0.02228	131.55	129.34	0.12
2-01-K-12-3	2-01-K-12-5	обратный	159 X 6	94.00	0.00031292	52.35	54.68	-19.23	46.00	26.77	0.32	0.02474	131.55	129.34	-0.12
2-01-K-12-5	2-01-K-12-7	подающий	159 X 6	72.00	0.00025758	75.35	76.94	14.57	46.00	31.43	0.24	0.02202	129.34	127.70	0.05
2-01-K-12-5	2-01-K-12-7	обратный	159 X 6	72.00	0.00025758	54.68	56.37	-14.57	46.00	31.43	0.24	0.02354	129.34	127.70	-0.05
2-01-K-14	2-01-T-14-1	подающий	159 X 6	29.00	0.00012483	68.06	68.56	48.82	46.00	-2.82	0.81	0.01732	136.36	135.56	0.30
2-01-K-14	2-01-T-14-1	обратный	159 X 6	29.00	0.00012483	47.88	48.97	-48.82	46.00	-2.82	0.81	0.03784	136.36	135.56	-0.30
2-01-K-14-1	2-01-K-14-3	подающий	159 X 6	126.00	0.00039341	68.86	71.92	34.00	46.00	12.00	0.56	0.02433	134.97	131.45	0.45
2-01-K-14-1	2-01-K-14-3	обратный	159 X 6	126.00	0.00039341	49.86	53.83	-34.00	46.00	12.00	0.56	0.03155	134.97	131.45	-0.45
2-01-K-14-3	2-01-K-14-5	подающий	159 X 6	48.00	0.00015898	71.92	73.22	24.58	46.00	21.42	0.41	0.02696	131.45	130.06	0.10
2-01-K-14-3	2-01-K-14-5	обратный	159 X 6	48.00	0.00015898	53.83	55.32	-24.58	46.00	21.42	0.41	0.03096	131.45	130.06	-0.10
2-01-K-14-4	2-01-K-14-4-2	подающий	159 X 4.5	23.00	0.00008474	58.62	58.43	13.81	46.00	32.19	0.22	0.00853	145.05	145.23	0.02
2-01-K-14-4	2-01-K-14-4-2	обратный	159 X 4.5	23.00	0.00008474	39.93	39.77	-13.81	46.00	32.19	0.22	0.00713	145.05	145.23	-0.02
2-01-K-14-4-1A	2-01-K-14-4-1	подающий	159 X 4.5	20.20	0.00004567	58.88	59.04	11.78	46.00	34.22	0.19	0.00000	144.80	144.63	0.17
2-01-K-14-4-1A	2-01-K-14-4-1	обратный	159 X 4.5	20.20	0.00004567	40.18	40.35	-11.78	46.00	34.22	0.19	0.00000	144.80	144.63	0.17
2-01-K-14-4A	2-01-K-14-4-1A	подающий	159 X 4.5	6.50	0.00003988	58.69	58.88	12.55	46.00	33.45	0.20	0.02982	145.00	144.80	0.01
2-01-K-14-4A	2-01-K-14-4-1A	обратный	159 X 4.5	6.50	0.00003988	39.97	40.18	-12.55	46.00	33.45	0.20	0.03174	145.00	144.80	-0.01
2-01-K-14-5	2-01-K-14-7	подающий	159 X 6	48.00	0.00015898	73.22	74.69	22.21	46.00	23.79	0.37	0.03066	130.06	128.51	0.08
2-01-K-14-5	2-01-K-14-7	обратный	159 X 6	48.00	0.00015898	55.32	56.95	-22.21	46.00	23.79	0.37	0.03393	130.06	128.51	-0.08
2-01-K-14-6	2-01-K-14-6-1*	подающий	159 X 6	49.00	0.00020518	56.68	56.49	32.88	46.00	13.12	0.55	0.00392	146.93	146.90	0.22
2-01-K-14-6	2-01-K-14-6-1*	обратный	159 X 6	49.00	0.00020518	38.12	38.37	-32.88	46.00	13.12	0.55	0.00514	146.93	146.90	-0.22
2-01-K-14-6-1	2-01-K-14-6-1-1	подающий	159 X 4	40.00	0.00013514	56.15	54.01	32.88	46.00	13.12	0.52	0.05340	146.88	148.87	0.15
2-01-K-14-6-1	2-01-K-14-6-1-1	обратный	159 X 4	40.00	0.00013514	38.74	36.90	-32.88	46.00	13.12	0.52	0.04610	146.88	148.87	-0.15
2-01-K-14-6-1*	2-01-K-14-6-1	подающий	159 X 6	118.00	0.00032960	56.49	56.15	32.88	46.00	13.12	0.55	0.00285	146.90	146.88	0.36
2-01-K-14-6-1*	2-01-K-14-6-1	обратный	159 X 6	118.00	0.00032960	38.37	38.74	-32.88	46.00	13.12	0.55	0.00319	146.90	146.88	-0.36
2-01-K-14-6-1-1	2-01-K-14-6-5	подающий	159 X 4	62.10	0.00017724	54.01	53.23	32.32	46.00	13.68	0.51	0.01264	148.87	149.47	0.19
2-01-K-14-6-1-1	2-01-K-14-6-5	обратный	159 X 4	62.10	0.00017724	36.90	36.49	-32.32	46.00	13.68	0.51	0.00668	148.87	149.47	-0.19
2-01-K-14-6-5	2-01-K-14-6-5A	подающий	159 X 4	74.00	0.00021793	53.23	55.62	32.32	46.00	13.68	0.51	0.03233	149.47	146.85	0.23
2-01-K-14-6-5	2-01-K-14-6-5A	обратный	159 X 4	74.00	0.00021793	36.49	39.33	-32.32	46.00	13.68	0.51	0.03848	149.47	146.85	-0.23
2-01-K-14-6-5A	2-01-T-14-6-5A-2	подающий	159 X 4.5	21.40	0.00007357	55.62	55.74	25.66	46.00	20.34	0.41	0.00568	146.85	146.68	0.05
2-01-K-14-6-5A	2-01-T-14-6-5A-2	обратный	159 X 4.5	21.40	0.00007357	39.33	39.55	-25.66	46.00	20.34	0.41	0.01021	146.85	146.68	-0.05
2-01-K-14-7	2-01-K-14-9	подающий	159 X 6	48.00	0.00015898	74.69	75.57	16.35	46.00	29.65	0.27	0.01828	128.51	127.59	0.04
2-01-K-14-7	2-01-K-14-9	обратный	159 X 6	48.00	0.00015898	56.95	57.91	-16.35	46.00	29.65	0.27	0.02005	128.51	127.59	-0.04
2-01-K-14-9	2-01-K-14-11	подающий	159 X 6	80.50	0.00024073	75.57	77.06	8.45	46.00	37.55	0.14	0.01854	127.59	126.08	0.02
2-01-K-14-9	2-01-K-14-11	обратный	159 X 6	80.50	0.00024073	57.91	59.43	-8.45	46.00	37.55	0.14	0.01897	127.59	126.08	-0.02
2-01-K-15-3	2-01-K-15-3-2	подающий	159 X 5	71.60	0.00026083	68.80	64.44	43.76	46.00	2.24	0.71	0.06086	134.69	138.55	0.50
2-01-K-15-3	2-01-K-15-3-2	обратный	159 X 5	71.60	0.00026083	50.43	47.05	-42.62	46.00	3.38	0.69	0.04713	134.69	138.55	-0.49
2-01-K-15-3-2	2-01-T-15-3-4A	подающий	159 X 5	72.80	0.00018473	64.44	63.17	40.78	46.00	5.22	0.66	0.01754	138.55	139.52	0.31
2-01-K-15-3-2	2-01-T-15-3-4A	обратный	159 X 5	72.80	0.00018473	47.05	46.37	-39.65	46.00	6.35	0.64	0.00934	138.55	139.52	-0.29
2-01-K-15-3-8	2-01-T-15-3-6B	подающий	159 X 5	13.50	0.00003938	61.86	61.96	-34.65	46.00	11.35	0.56	0.00000	140.31	140.26	0.05
2-01-K-15-3-8	2-01-T-15-3-6B	обратный	159 X 5	13.50	0.00003938	46.07	46.08	33.52	46.00	12.48	0.54	0.00000	140.31	140.26	0.05
2-01-K-18-11	2-01-K-18-11-1	подающий	159 X 5	26.32	0.00012373	69.89	72.81	38.05	46.00	7.95	0.61	0.11098	130.00	126.90	0.18
2-01-K-18-11	2-01-K-18-11-1	обратный	159 X 5	26.32	0.00012373	58.65	61.93	-38.05	46.00	7.95	0.61	0.12459	130.00	126.90	-0.18
2-01-K-18-11-1	2-01-ЦТП-47	подающий	159 X 5	4.58	0.00001073	72.81	72.81	30.23	46.00	15.77	0.49	0.00004	126.90	126.89	0.01
2-01-K-18-11-1	2-01-ЦТП-47	обратный	159 X 5	4.58	0.00001073	61.93	61.95	-30.23	46.00	15.77	0.49	0.00432	126.90	126.89	-0.01
2-01-K-18-11A	2-01-K-18-11A-1	подающий	159 X 4.5	32.00	0.00014035	71.42	71.11	34.38	46.00	11.62	0.55	0.00987	128.86	129.01	0.17
2-01-K-18-11A	2-01-K-18-11A-1	обратный	159 X 4.5	32.00	0.00014035	59.40	59.41	-34.38	46.00	11.62	0.55	0.00049	128.86	129.01	-0.17
2-01-K-18-11A-1	ПОТ-1280650002	подающий	159 X 4.5	138.40	0.00036200	71.11	74.06	28.03	46.00	17.97	0.45	0.02136	129.01	125.77	0.28
2-01-K-18-11A-1	ПОТ-1280650002	обратный	159 X 4.5	138.40	0.00036200	59.41	62.94	-28.03	46.00	17.97	0.45	0.02547	129.01	125.77	-0.28
2-01-K-18-15-2	ПОТ-1290660002	подающий	159 X 4.5	29.50	0.00012211	70.57	70.04	33.95	46.00	12.05	0.54	0.01765	129.00	129.38	0.14



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-К-18-15-2	ПОТ-1290660002	обратный	159 X 4.5	29.50	0.00012211	59.98	59.74	-33.95	46.00	12.05	0.54	0.00811	129.00	129.38	-0.14
2-01-К-18-2	2-01-К-18-4	подающий	159 X 5	64.00	0.00017965	59.34	97.73	37.60	46.00	8.40	0.61	0.00000	142.98	104.34	38.64
2-01-К-18-2	2-01-К-18-4	обратный	159 X 5	64.00	0.00017965	43.23	82.12	-37.60	46.00	8.40	0.61	0.00000	142.98	104.34	38.64
2-01-К-18-2-1	2-01-К-18-2-1-2	подающий	159 X 5	62.00	0.00020213	59.06	59.36	23.04	46.00	22.96	0.37	0.00488	143.25	142.84	0.11
2-01-К-18-2-1	2-01-К-18-2-1-2	обратный	159 X 5	62.00	0.00020213	42.97	43.49	-23.04	46.00	22.96	0.37	0.00835	143.25	142.84	-0.11
2-01-К-18-3	2-01-К-15-3-8	подающий	159 X 5	26.70	0.00010393	61.49	61.86	-31.97	46.00	14.03	0.52	0.01372	140.57	140.31	-0.11
2-01-К-18-3	2-01-К-15-3-8	обратный	159 X 5	26.70	0.00010393	45.91	46.07	30.84	46.00	15.16	0.50	0.00603	140.57	140.31	0.10
2-01-К-18-3А	2-01-ЦТП-45	подающий	159 X 4.5	30.01	0.00010059	61.67	61.88	25.04	46.00	20.96	0.40	0.00723	140.60	140.32	0.06
2-01-К-18-3А	2-01-ЦТП-45	обратный	159 X 4.5	30.01	0.00010059	45.67	46.02	-25.04	46.00	20.96	0.40	0.01143	140.60	140.32	-0.06
2-01-К-18-9А	ПОТ-2824000011	подающий	159 X 6	27.87	0.00011380	72.08	71.85	17.57	46.00	28.43	0.29	0.00844	128.65	128.85	0.04
2-01-К-18-9А	ПОТ-2824000011	обратный	159 X 6	27.87	0.00011380	59.16	58.99	-17.57	46.00	28.43	0.29	0.00592	128.65	128.85	-0.04
2-01-К-21-1	2-01-К-21-1-1	подающий	159 X 5	37.10	0.00016451	60.54	60.48	12.62	46.00	33.38	0.20	0.00151	141.49	141.52	0.03
2-01-К-21-1	2-01-К-21-1-1	обратный	159 X 5	37.10	0.00016451	44.95	44.95	-12.62	46.00	33.38	0.20	0.00010	141.49	141.52	-0.03
2-01-К-21-17	2-01-Т-21-19А	подающий	159 X 5	81.50	0.00024003	62.45	65.23	21.07	46.00	24.93	0.34	0.03415	138.30	135.41	0.11
2-01-К-21-17	2-01-Т-21-19А	обратный	159 X 5	81.50	0.00024003	49.42	52.42	-21.07	46.00	24.93	0.34	0.03677	138.30	135.41	-0.11
2-01-К-21-6-2	ПОТ-1340470048	подающий	159 X 6	12.50	0.00008743	55.04	54.73	50.30	46.00	-4.30	0.83	0.00000	146.45	146.54	-0.09
2-01-К-21-6-2	ПОТ-1340470048	обратный	159 X 6	12.50	0.00008743	40.53	40.66	-50.30	46.00	-4.30	0.83	0.00000	146.45	146.54	-0.09
2-01-К-21-7	2-01-Т-21-7-2А	подающий	159 X 5	28.40	0.00011567	58.70	58.25	10.58	46.00	35.42	0.17	0.01595	142.70	143.14	0.01
2-01-К-21-7	2-01-Т-21-7-2А	обратный	159 X 5	28.40	0.00011567	44.37	43.94	-10.58	46.00	35.42	0.17	0.01504	142.70	143.14	-0.01
2-01-К-21-8	2-01-ЦТП-24	подающий	159 X 5	4.70	0.00003688	54.55	54.27	48.53	46.00	-2.53	0.78	0.05889	147.00	147.19	0.09
2-01-К-21-8	2-01-ЦТП-24	обратный	159 X 5	4.70	0.00003688	39.93	39.82	-48.53	46.00	-2.53	0.78	0.02196	147.00	147.19	-0.09
2-01-К-25	2-01-К-25-1	подающий	159 X 5	64.50	0.00020798	56.83	57.33	18.38	46.00	27.62	0.30	0.00775	144.91	144.34	0.07
2-01-К-25	2-01-К-25-1	обратный	159 X 5	64.50	0.00020798	41.77	42.41	-18.38	46.00	27.62	0.30	0.00993	144.91	144.34	-0.07
2-01-К-27-2	2-01-Т-27-2	подающий	159 X 6	14.30	0.00006328	56.50	56.46	15.93	46.00	30.07	0.26	0.00252	144.98	145.00	0.02
2-01-К-27-2	2-01-Т-27-2	обратный	159 X 6	14.30	0.00006328	41.94	41.93	-15.93	46.00	30.07	0.26	0.00028	144.98	145.00	-0.02
2-01-К-3	2-01-К-3-2	подающий	159 X 5	32.50	0.00015373	80.15	78.22	23.60	46.00	22.40	0.38	0.05925	127.49	129.33	0.09
2-01-К-3	2-01-К-3-2	обратный	159 X 5	32.50	0.00015373	54.02	52.27	-23.60	46.00	22.40	0.38	0.05398	127.49	129.33	-0.09
2-01-К-3-1	2-01-Т-3-1-1А	подающий	159 X 7	16.80	0.00009159	81.37	81.53	9.62	46.00	36.38	0.16	0.00961	125.73	125.56	0.01
2-01-К-3-1	2-01-Т-3-1-1А	обратный	159 X 7	16.80	0.00009159	56.32	56.50	-9.62	46.00	36.38	0.16	0.01063	125.73	125.56	-0.01
2-01-К-31-7	ПОТ-20270014	подающий	159 X 5	10.70	0.00002506	121.66	121.61	41.90	46.00	4.10	0.68	0.00000	101.50	101.50	0.00
2-01-К-31-7	ПОТ-20270014	обратный	159 X 5	10.70	0.00002506	60.75	60.79	-41.90	46.00	4.10	0.68	0.00000	101.50	101.50	0.00
2-01-К-3-19	2-01-К-3-19-2	подающий	159 X 3.5	193.50	0.00054643	86.36	85.95	39.97	46.00	6.03	0.62	0.00213	118.90	118.44	0.87
2-01-К-3-19	2-01-К-3-19-2	обратный	159 X 3.5	193.50	0.00054643	64.99	66.32	-39.97	46.00	6.03	0.62	0.00689	118.90	118.44	-0.87
2-01-К-3-19-2	2-01-К-3-19-4	подающий	159 X 3.5	70.00	0.00016189	85.95	86.63	39.80	46.00	6.20	0.62	0.00977	118.44	117.50	0.26
2-01-К-3-19-2	2-01-К-3-19-4	обратный	159 X 3.5	70.00	0.00016189	66.32	67.52	-39.80	46.00	6.20	0.62	0.01709	118.44	117.50	-0.26
2-01-К-3-2	2-01-К-3-4	подающий	159 X 5	62.50	0.00023176	78.22	78.97	16.19	46.00	29.81	0.26	0.01199	129.33	128.52	0.06
2-01-К-3-2	2-01-К-3-4	обратный	159 X 5	62.50	0.00023176	52.27	53.14	-16.19	46.00	29.81	0.26	0.01393	129.33	128.52	-0.06
2-01-К-3-29А-4	2-01-К-3-29А-6	подающий	159 X 6	116.66	0.00036992	87.61	85.95	39.35	46.00	6.65	0.65	0.01425	113.94	115.03	0.57
2-01-К-3-29А-4	2-01-К-3-29А-6	обратный	159 X 6	116.66	0.00036992	73.66	73.14	-39.35	46.00	6.65	0.65	0.00443	113.94	115.03	-0.57
2-01-К-3-3	2-01-ЦТП-21	подающий	159 X 6	24.00	0.00009587	82.21	82.77	24.16	46.00	21.84	0.40	0.02350	124.60	123.98	0.06
2-01-К-3-3	2-01-ЦТП-21	обратный	159 X 6	24.00	0.00009587	57.74	58.42	-24.16	46.00	21.84	0.40	0.02817	124.60	123.98	-0.06
2-01-К-3-4	2-01-К-3-5	подающий	159 X 5	41.50	0.00013342	78.97	78.93	13.18	46.00	32.82	0.21	0.00104	128.52	128.54	0.02
2-01-К-3-4	2-01-К-3-5	обратный	159 X 5	41.50	0.00013342	53.14	53.14	-13.18	46.00	32.82	0.21	0.00008	128.52	128.54	-0.02
2-01-К-3-5	2-01-К-3-6	подающий	159 X 5	98.00	0.00024375	78.93	74.39	10.92	46.00	35.08	0.18	0.04632	128.54	133.05	0.03
2-01-К-3-5	2-01-К-3-6	обратный	159 X 5	98.00	0.00024375	53.14	48.66	-10.92	46.00	35.08	0.18	0.04572	128.54	133.05	-0.03
2-01-К-52-4	2-01-ЦТП-23	подающий	159 X 5	80.00	0.00020806	70.75	71.21	10.85	46.00	35.15	0.18	0.00000	139.05	138.56	0.49
2-01-К-52-4	2-01-ЦТП-23	обратный	159 X 5	80.00	0.00020806	40.79	41.30	-10.85	46.00	35.15	0.18	0.00000	139.05	138.56	0.49
2-01-К-6	2-01-К-6-2	подающий	159 X 5	19.60	0.00007954	75.80	74.66	29.04	46.00	16.96	0.47	0.05802	130.90	131.97	0.07
2-01-К-6	2-01-К-6-2	обратный	159 X 5	19.60	0.00007954	51.31	50.31	-29.04	46.00	16.96	0.47	0.05117	130.90	131.97	-0.07
2-01-К-6-2	2-01-К-6-4	подающий	159 X 5	38.00	0.00012522	74.66	73.60	15.85	46.00	30.15	0.26	0.02793	131.97	133.00	0.03
2-01-К-6-2	2-01-К-6-4	обратный	159 X 5	38.00	0.00012522	50.31	49.31	-15.85	46.00	30.15	0.26	0.02628	131.97	133.00	-0.03
2-01-К-6-5	2-01-К-6-5-1	подающий	159 X 5	60.30	0.00021108	81.38	80.43	3.62	46.00	42.38	0.06	0.01564	125.00	125.94	0.00
2-01-К-6-5	2-01-К-6-5-1	обратный	159 X 5	60.30	0.00021108	57.54	56.60	-3.62	46.00	42.38	0.06	0.01554	125.00	125.94	-0.00
2-01-К-6-5	2-01-Т-6-5-2А	подающий	159 X 5	40.50	0.00015953	81.38	80.10	16.01	46.00	29.99	0.26	0.03163	125.00	126.24	0.04
2-01-К-6-5	2-01-Т-6-5-2А	обратный	159 X 5	40.50	0.00015953	57.54	56.34	-16.01	46.00	29.99	0.26	0.02961	125.00	126.24	-0.04
2-01-К-6-5-2	2-01-К-6-5-4	подающий	159 X 5	100.00	0.00023421	79.35	78.65	9.86	46.00	36.14	0.16	0.00703	126.96	127.64	0.02
2-01-К-6-5-2	2-01-К-6-5-4	обратный	159 X 5	100.00	0.00023421	55.64	54.98	-9.86	46.00	36.14	0.16	0.00657	126.96	127.64	-0.02
2-01-К-6-7	2-01-К-6-7-2	подающий	159 X 5	56.90	0.00018242	83.60	83.60	13.95	46.00	32.05	0.23	0.00008	122.64	122.60	0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-6-7	2-01-K-6-7-2	обратный	159 X 5	56.90	0.00018242	60.04	60.12	-13.95	46.00	32.05	0.23	0.00133	122.64	122.60	-0.04
2-01-K-6-7-2	2-01-K-6-7-4	подающий	159 X 5	34.90	0.00008950	83.60	82.81	13.95	46.00	32.05	0.23	0.02256	122.60	123.37	0.02
2-01-K-6-7-2	2-01-K-6-7-4	обратный	159 X 5	34.90	0.00008950	60.12	59.36	-13.95	46.00	32.05	0.23	0.02156	122.60	123.37	-0.02
2-01-K-6-7-4	2-01-K-6-7-6	подающий	159 X 5	80.30	0.00023852	82.81	82.08	6.08	46.00	39.92	0.10	0.00920	123.37	124.10	0.01
2-01-K-6-7-4	2-01-K-6-7-6	обратный	159 X 5	80.30	0.00023852	59.36	58.64	-6.08	46.00	39.92	0.10	0.00898	123.37	124.10	-0.01
2-01-K-6-7-6	2-01-K-6-7-8	подающий	159 X 5	10.20	0.00003036	82.08	81.95	6.08	46.00	39.92	0.10	0.01187	124.10	124.22	0.00
2-01-K-6-7-6	2-01-K-6-7-8	обратный	159 X 5	10.20	0.00003036	58.64	58.52	-6.08	46.00	39.92	0.10	0.01166	124.10	124.22	-0.00
2-01-K-6-7-8	2-01-K-6-7-10	подающий	159 X 5	52.80	0.00016635	81.95	82.22	6.08	46.00	39.92	0.10	0.00500	124.22	123.95	0.01
2-01-K-6-7-8	2-01-K-6-7-10	обратный	159 X 5	52.80	0.00016635	58.52	58.80	-6.08	46.00	39.92	0.10	0.00523	124.22	123.95	-0.01
2-01-K-6-9	2-01-K-6-9-1	подающий	159 X 5	55.10	0.00016268	84.60	83.91	12.42	46.00	33.58	0.20	0.01243	121.60	122.26	0.03
2-01-K-6-9	2-01-K-6-9-1	обратный	159 X 5	55.10	0.00016268	61.12	60.48	-12.42	46.00	33.58	0.20	0.01152	121.60	122.26	-0.03
2-01-K-6-9	2-01-K-6-9-2A	подающий	159 X 5	69.60	0.00018371	84.60	84.93	26.14	46.00	19.86	0.42	0.00480	121.60	121.14	0.13
2-01-K-6-9	2-01-K-6-9-2A	обратный	159 X 5	69.60	0.00018371	61.12	61.70	-26.14	46.00	19.86	0.42	0.00841	121.60	121.14	-0.13
2-01-K-6-9-1	2-01-T-6-9-3A	подающий	159 X 5	122.60	0.00035958	83.91	83.80	9.10	46.00	36.90	0.15	0.00090	122.26	122.34	0.03
2-01-K-6-9-1	2-01-T-6-9-3A	обратный	159 X 5	122.60	0.00035958	60.48	60.43	-9.10	46.00	36.90	0.15	0.00041	122.26	122.34	-0.03
2-01-K-6-9-2A	2-01-K-6-9-2	подающий	159 X 5	68.20	0.00017396	84.93	84.35	24.04	46.00	21.96	0.39	0.00851	121.14	121.62	0.10
2-01-K-6-9-2A	2-01-K-6-9-2	обратный	159 X 5	68.20	0.00017396	61.70	61.32	-24.04	46.00	21.96	0.39	0.00556	121.14	121.62	-0.10
2-01-K-7	2-01-K-7-2	подающий	159 X 5	71.00	0.00022320	75.30	71.95	22.94	46.00	23.06	0.37	0.04715	131.12	134.35	0.12
2-01-K-7	2-01-K-7-2	обратный	159 X 5	71.00	0.00022320	51.30	48.19	-22.94	46.00	23.06	0.37	0.04384	131.12	134.35	-0.12
2-01-K-8	2-01-K-8-0-1A	подающий	159 X 6	31.30	0.00012243	73.19	74.73	32.53	46.00	13.47	0.54	0.04922	132.96	131.29	0.13
2-01-K-8	2-01-K-8-0-1A	обратный	159 X 6	31.30	0.00012243	49.66	51.46	-32.53	46.00	13.47	0.54	0.05750	132.96	131.29	-0.13
2-01-K-8-0-1	2-01-K-8-0-3	подающий	159 X 5	51.50	0.00014261	75.10	76.91	30.84	46.00	15.16	0.50	0.03504	130.81	128.87	0.14
2-01-K-8-0-1	2-01-K-8-0-3	обратный	159 X 5	51.50	0.00014261	52.05	54.12	-30.84	46.00	15.16	0.50	0.04030	130.81	128.87	-0.14
2-01-K-8-0-11	2-01-K-8-0-13	подающий	159 X 5	43.00	0.00013434	81.81	82.09	15.54	46.00	30.46	0.25	0.00645	123.56	123.25	0.03
2-01-K-8-0-11	2-01-K-8-0-13	обратный	159 X 5	43.00	0.00013434	59.84	60.18	-15.54	46.00	30.46	0.25	0.00796	123.56	123.25	-0.03
2-01-K-8-0-13	2-01-ЦТП-12	подающий	159 X 5	4.50	0.00001959	82.09	82.08	15.54	46.00	30.46	0.25	0.00104	123.25	123.25	0.00
2-01-K-8-0-13	2-01-ЦТП-12	обратный	159 X 5	4.50	0.00001959	60.18	60.19	-15.54	46.00	30.46	0.25	0.00107	123.25	123.25	-0.00
2-01-K-8-0-1A	2-01-K-8-0-1	подающий	159 X 6	34.30	0.00010267	74.73	75.10	32.53	46.00	13.47	0.54	0.00000	131.29	130.81	0.48
2-01-K-8-0-1A	2-01-K-8-0-1	обратный	159 X 6	34.30	0.00010267	51.46	52.05	-32.53	46.00	13.47	0.54	0.00000	131.29	130.81	0.48
2-01-K-8-0-3	2-01-K-8-0-5	подающий	159 X 5	38.00	0.00012522	76.91	76.99	27.86	46.00	18.14	0.45	0.00218	128.87	128.69	0.10
2-01-K-8-0-3	2-01-K-8-0-5	обратный	159 X 5	38.00	0.00012522	54.12	54.40	-27.86	46.00	18.14	0.45	0.00729	128.87	128.69	-0.10
2-01-K-8-0-5	2-01-T-8-0-5A	подающий	159 X 5	58.00	0.00015136	76.99	77.65	24.61	46.00	21.39	0.40	0.01135	128.69	127.94	0.09
2-01-K-8-0-5	2-01-T-8-0-5A	обратный	159 X 5	58.00	0.00015136	54.40	55.24	-24.61	46.00	21.39	0.40	0.01451	128.69	127.94	-0.09
2-01-K-8-0-7	2-01-K-8-0-9	подающий	159 X 5	41.50	0.00014894	79.60	80.07	19.47	46.00	26.53	0.31	0.01117	125.88	125.36	0.06
2-01-K-8-0-7	2-01-K-8-0-9	обратный	159 X 5	41.50	0.00014894	57.40	57.98	-19.47	46.00	26.53	0.31	0.01389	125.88	125.36	-0.06
2-01-K-8-0-9	2-01-K-8-0-11	подающий	159 X 5	72.50	0.00023707	80.07	81.81	15.54	46.00	30.46	0.25	0.02404	125.36	123.56	0.06
2-01-K-8-0-9	2-01-K-8-0-11	обратный	159 X 5	72.50	0.00023707	57.98	59.84	-15.54	46.00	30.46	0.25	0.02562	125.36	123.56	-0.06
2-01-K-9-0-1	2-01-K-9-0-3	подающий	159 X 6	36.50	0.00013824	74.52	73.46	29.91	46.00	16.09	0.50	0.02887	130.99	131.92	0.12
2-01-K-9-0-1	2-01-K-9-0-3	обратный	159 X 6	36.50	0.00013824	52.25	51.44	-29.91	46.00	16.09	0.50	0.02209	130.99	131.92	-0.12
2-01-K-9-0-13	2-01-T-9-0-15	подающий	159 X 6	31.50	0.00009562	77.35	77.87	12.73	46.00	33.27	0.21	0.01633	127.53	127.00	0.02
2-01-K-9-0-13	2-01-T-9-0-15	обратный	159 X 6	31.50	0.00009562	56.33	56.88	-12.73	46.00	33.27	0.21	0.01732	127.53	127.00	-0.02
2-01-K-9-0-17	2-01-K-9-0-19	подающий	159 X 6	14.50	0.00003647	78.10	78.52	2.44	46.00	43.56	0.04	0.02895	126.76	126.34	0.00
2-01-K-9-0-17	2-01-K-9-0-19	обратный	159 X 6	14.50	0.00003647	57.12	57.54	-2.44	46.00	43.56	0.04	0.02898	126.76	126.34	-0.00
2-01-K-9-0-3	2-01-K-9-0-5	подающий	159 X 6	73.50	0.00023131	73.46	74.91	27.66	46.00	18.34	0.46	0.01963	131.92	130.30	0.18
2-01-K-9-0-3	2-01-K-9-0-5	обратный	159 X 6	73.50	0.00023131	51.44	53.24	-27.66	46.00	18.34	0.46	0.02445	131.92	130.30	-0.18
2-01-K-9-0-5	2-01-K-9-0-7	подающий	159 X 6	92.00	0.00025600	74.91	76.25	24.64	46.00	21.36	0.41	0.01462	130.30	128.80	0.16
2-01-K-9-0-5	2-01-K-9-0-7	обратный	159 X 6	92.00	0.00025600	53.24	54.89	-24.64	46.00	21.36	0.41	0.01799	130.30	128.80	-0.16
2-01-K-9-0-7	2-01-T-9-0-7A	подающий	159 X 6	13.50	0.00005854	76.25	76.32	21.66	46.00	24.34	0.36	0.00537	128.80	128.70	0.03
2-01-K-9-0-7	2-01-T-9-0-7A	обратный	159 X 6	13.50	0.00005854	54.89	55.02	-21.66	46.00	24.34	0.36	0.00944	128.80	128.70	-0.03
2-01-K-9-0-9	2-01-T-9-0-11	подающий	159 X 4.5	52.00	0.00015408	76.11	76.91	16.95	46.00	29.05	0.27	0.01550	128.85	128.00	0.04
2-01-K-9-0-9	2-01-T-9-0-11	обратный	159 X 4.5	52.00	0.00015408	54.93	55.83	-16.95	46.00	29.05	0.27	0.01720	128.85	128.00	-0.04
2-01-П-36	2-09-П-36	подающий	159 X 4	5.00	0.00004648	120.45	120.19	74.89	46.00	-28.89	1.18	0.00000	98.36	98.36	-0.00
2-01-П-36	2-09-П-36	обратный	159 X 4	5.00	0.00004648	68.67	68.93	-74.89	46.00	-28.89	1.18	0.00000	98.36	98.36	-0.00
2-01-T-12-1	2-01-K-12-1	подающий	159 X 6	34.80	0.00012577	70.46	71.19	28.95	46.00	17.05	0.48	0.00000	134.68	133.84	0.84
2-01-T-12-1	2-01-K-12-1	обратный	159 X 6	34.80	0.00012577	48.89	49.84	-28.95	46.00	17.05	0.48	0.00000	134.68	133.84	0.84
2-01-T-14-1	2-01-K-14-1	подающий	159 X 6	33.50	0.00012250	68.56	68.86	48.82	46.00	-2.82	0.81	0.00000	135.56	134.97	0.59
2-01-T-14-1	2-01-K-14-1	обратный	159 X 6	33.50	0.00012250	48.97	49.86	-48.82	46.00	-2.82	0.81	0.00000	135.56	134.97	0.59
2-01-T-14-6-5A-2	2-01-K-14-6-5A-4	подающий	159 X 4.5	89.90	0.00024102	55.74	57.17	25.66	46.00	20.34	0.41	0.01581	146.68	145.10	0.16



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-Т-14-6-5А-2	2-01-К-14-6-5А-4	обратный	159 X 4.5	89.90	0.00024102	39.55	41.29	-25.66	46.00	20.34	0.41	0.01934	146.68	145.10	-0.16
2-01-Т-15-3-4	2-01-Т-15-3-4Б	подающий	159 X 5	33.00	0.00008376	63.08	62.70	38.23	46.00	7.77	0.62	0.01159	139.52	139.78	0.12
2-01-Т-15-3-4	2-01-Т-15-3-4Б	обратный	159 X 5	33.00	0.00008376	46.45	46.31	-37.09	46.00	8.91	0.60	0.00439	139.52	139.78	-0.12
2-01-Т-15-3-4А	2-01-Т-15-3-4	подающий	159 X 5	21.00	0.00004918	63.17	63.08	40.78	46.00	5.22	0.66	0.00390	139.52	139.52	0.08
2-01-Т-15-3-4А	2-01-Т-15-3-4	обратный	159 X 5	21.00	0.00004918	46.37	46.45	-39.65	46.00	6.35	0.64	0.00368	139.52	139.52	-0.08
2-01-Т-15-3-4Б	2-01-Т-15-3-6А	подающий	159 X 5	23.00	0.00006163	62.70	62.61	38.23	46.00	7.77	0.62	0.00391	139.78	139.78	0.09
2-01-Т-15-3-4Б	2-01-Т-15-3-6А	обратный	159 X 5	23.00	0.00006163	46.31	46.39	-37.09	46.00	8.91	0.60	0.00369	139.78	139.78	-0.08
2-01-Т-15-3-6	2-01-Т-15-3-6Б	подающий	159 X 5	33.00	0.00008376	62.36	61.96	34.65	46.00	11.35	0.56	0.01214	139.96	140.26	0.10
2-01-Т-15-3-6	2-01-Т-15-3-6Б	обратный	159 X 5	33.00	0.00008376	46.28	46.08	-33.52	46.00	12.48	0.54	0.00624	139.96	140.26	-0.09
2-01-Т-15-3-6А	2-01-Т-15-3-6	подающий	159 X 5	22.00	0.00005153	62.61	62.36	38.23	46.00	7.77	0.62	0.01160	139.78	139.96	0.08
2-01-Т-15-3-6А	2-01-Т-15-3-6	обратный	159 X 5	22.00	0.00005153	46.39	46.28	-37.09	46.00	8.91	0.60	0.00496	139.78	139.96	-0.07
2-01-Т-18-15-6	2-01-ЦТП-15	подающий	159 X 5	49.00	0.00016392	66.86	66.46	48.94	46.00	-2.94	0.79	0.00000	132.53	132.54	-0.01
2-01-Т-18-15-6	2-01-ЦТП-15	обратный	159 X 5	49.00	0.00016392	56.62	57.00	-48.94	46.00	-2.94	0.79	0.00000	132.53	132.54	-0.01
2-01-Т-21-7-2А	2-01-Т-21-7-2Б	подающий	159 X 5	79.40	0.00018596	58.25	57.79	8.15	46.00	37.85	0.13	0.00582	143.14	143.59	0.01
2-01-Т-21-7-2А	2-01-Т-21-7-2Б	обратный	159 X 5	79.40	0.00018596	43.94	43.51	-8.15	46.00	37.85	0.13	0.00551	143.14	143.59	-0.01
2-01-Т-31-3	2-01-Т-31-5	подающий	159 X 5	107.00	0.00029717	122.49	121.96	42.20	46.00	3.80	0.68	0.00495	101.50	101.50	0.53
2-01-Т-31-3	2-01-Т-31-5	обратный	159 X 5	107.00	0.00029717	59.92	60.45	-42.20	46.00	3.80	0.68	0.00495	101.50	101.50	-0.53
2-01-Т-31-5	2-01-Т-31-5а	подающий	159 X 5	4.50	0.00001054	121.96	121.40	41.90	46.00	4.10	0.68	0.12411	101.50	102.04	0.02
2-01-Т-31-5	2-01-Т-31-5а	обратный	159 X 5	4.50	0.00001054	60.45	59.93	-41.90	46.00	4.10	0.68	0.11589	101.50	102.04	-0.02
2-01-Т-31-5а	2-01-К-31-7	подающий	159 X 5	61.20	0.00015886	121.40	121.66	41.90	46.00	4.10	0.68	0.00000	102.04	101.50	0.54
2-01-Т-31-5а	2-01-К-31-7	обратный	159 X 5	61.20	0.00015886	59.93	60.75	-41.90	46.00	4.10	0.68	0.00000	102.04	101.50	0.54
2-01-Т-3-29А	2-01-Т-3-29А-2	подающий	159 X 5	555.84	0.00157088	93.82	87.76	39.35	46.00	6.65	0.64	0.01091	110.39	114.02	2.43
2-01-Т-3-29А	2-01-Т-3-29А-2	обратный	159 X 5	555.84	0.00157088	74.55	73.35	-39.35	46.00	6.65	0.64	0.00216	110.39	114.02	-2.43
2-01-Т-3-29А	2-01-Т-3-31	подающий	159 X 6	42.00	0.00011930	93.82	93.60	14.01	46.00	31.99	0.23	0.00000	110.39	110.59	-0.20
2-01-Т-3-29А	2-01-Т-3-31	обратный	159 X 6	42.00	0.00011930	74.55	74.37	-14.01	46.00	31.99	0.23	0.00000	110.39	110.59	-0.20
2-01-Т-3-29А-2	2-01-К-3-29А-4	подающий	159 X 6	52.00	0.00014719	87.76	87.61	39.35	46.00	6.65	0.65	0.00284	114.02	113.94	0.23
2-01-Т-3-29А-2	2-01-К-3-29А-4	обратный	159 X 6	52.00	0.00014719	73.35	73.66	-39.35	46.00	6.65	0.65	0.00592	114.02	113.94	-0.23
2-01-Т-3-31	ПОТ-2523000001	подающий	159 X 6	120.17	0.00036236	93.60	94.73	9.41	46.00	36.59	0.16	0.00000	110.59	109.43	1.16
2-01-Т-3-31	ПОТ-2523000001	обратный	159 X 6	120.17	0.00036236	74.37	75.56	-9.41	46.00	36.59	0.16	0.00000	110.59	109.43	1.16
2-01-Т-46	2-01-ЦТП-18	подающий	159 X 4.5	57.50	0.00019800	88.76	86.14	24.89	46.00	21.11	0.40	0.04561	122.88	125.38	0.12
2-01-Т-46	2-01-ЦТП-18	обратный	159 X 4.5	57.50	0.00019800	55.03	52.65	-24.89	46.00	21.11	0.40	0.04135	122.88	125.38	-0.12
2-01-Т-6-5-2А	2-01-Т-6-5-2Б	подающий	159 X 5	16.00	0.00003747	80.10	80.09	13.71	46.00	32.29	0.22	0.00044	126.24	126.24	0.01
2-01-Т-6-5-2А	2-01-Т-6-5-2Б	обратный	159 X 5	16.00	0.00003747	56.34	56.35	-13.71	46.00	32.29	0.22	0.00044	126.24	126.24	-0.01
2-01-Т-6-5-2А	ПОТ-1230600004	подающий	159 X 5	1.46	0.00000342	80.10	80.10	2.30	46.00	43.70	0.04	0.00000	126.24	126.24	0.00
2-01-Т-6-5-2А	ПОТ-1230600004	обратный	159 X 5	1.46	0.00000342	56.34	56.34	-2.30	46.00	43.70	0.04	0.00007	126.24	126.24	-0.00
2-01-Т-6-5-2Б	2-01-К-6-5-2	подающий	159 X 5	26.30	0.00007712	80.09	79.35	13.71	46.00	32.29	0.22	0.02793	126.24	126.96	0.01
2-01-Т-6-5-2Б	2-01-К-6-5-2	обратный	159 X 5	26.30	0.00007712	56.35	55.64	-13.71	46.00	32.29	0.22	0.02683	126.24	126.96	-0.01
2-01-Т-8-0-5А	2-01-Т-8-0-7А	подающий	159 X 5	32.00	0.00009047	77.65	78.41	22.69	46.00	23.31	0.37	0.00000	127.94	127.13	0.81
2-01-Т-8-0-5А	2-01-Т-8-0-7А	обратный	159 X 5	32.00	0.00009047	55.24	56.10	-22.69	46.00	23.31	0.37	0.00000	127.94	127.13	0.81
2-01-Т-8-0-7А	2-01-К-8-0-7	подающий	159 X 5	41.50	0.00013342	78.41	79.60	20.46	46.00	25.54	0.33	0.02878	127.13	125.88	0.06
2-01-Т-8-0-7А	2-01-К-8-0-7	обратный	159 X 5	41.50	0.00013342	56.10	57.40	-20.46	46.00	25.54	0.33	0.03147	127.13	125.88	-0.06
2-01-Т-9-0-11	2-01-К-9-0-13	подающий	159 X 4.5	47.00	0.00015663	76.91	77.35	14.40	46.00	31.60	0.23	0.00931	128.00	127.53	0.03
2-01-Т-9-0-11	2-01-К-9-0-13	обратный	159 X 4.5	47.00	0.00015663	55.83	56.33	-14.40	46.00	31.60	0.23	0.01069	128.00	127.53	-0.03
2-01-Т-9-0-13-1	2-01-К-8-0-13	подающий	159 X 5	74.30	0.00021670	81.08	81.63	-0.00	46.00	46.00	0.00	0.00000	123.80	123.25	0.55
2-01-Т-9-0-13-1	2-01-К-8-0-13	обратный	159 X 5	74.30	0.00021670	60.06	60.61	-0.00	46.00	46.00	0.00	0.00000	123.80	123.25	0.55
2-01-Т-9-0-15	2-01-К-9-0-17	подающий	159 X 6	53.50	0.00016735	77.87	78.10	4.01	46.00	41.99	0.07	0.00444	127.00	126.76	0.00
2-01-Т-9-0-15	2-01-К-9-0-17	обратный	159 X 6	53.50	0.00016735	56.88	57.12	-4.01	46.00	41.99	0.07	0.00454	127.00	126.76	-0.00
2-01-Т-9-0-7А	2-01-К-9-0-9	подающий	159 X 4.5	54.50	0.00017359	76.32	76.11	19.29	46.00	26.71	0.31	0.00394	128.70	128.85	0.06
2-01-Т-9-0-7А	2-01-К-9-0-9	обратный	159 X 4.5	54.50	0.00017359	55.02	54.93	-19.29	46.00	26.71	0.31	0.00157	128.70	128.85	-0.06
2-02-К-33-16	2-02-К-33-18-9	подающий	159 X 5	281.50	0.00085333	60.24	62.17	11.25	46.00	34.75	0.18	0.00686	140.29	138.25	0.11
2-02-К-33-16	2-02-К-33-18-9	обратный	159 X 5	281.50	0.00085333	47.54	49.69	-11.25	46.00	34.75	0.18	0.00763	140.29	138.25	-0.11
2-02-К-33-16-4	2-02-Т-33-16-4-1А	подающий	159 X 5	12.80	0.00006361	55.57	56.14	8.22	46.00	37.78	0.13	0.04420	138.93	138.36	0.00
2-02-К-33-16-4	2-02-Т-33-16-4-1А	обратный	159 X 5	12.80	0.00006361	31.25	31.82	-8.22	46.00	37.78	0.13	0.04487	138.93	138.36	-0.00
2-02-К-33-18-1	2-02-К-33-18-3	подающий	159 X 5	67.50	0.00019431	60.35	60.79	13.09	46.00	32.91	0.21	0.00647	139.71	139.24	0.03
2-02-К-33-18-1	2-02-К-33-18-3	обратный	159 X 5	67.50	0.00019431	48.58	49.09	-13.09	46.00	32.91	0.21	0.00746	139.71	139.24	-0.03
2-02-К-33-18-9	2-02-К-33-18-7	подающий	159 X 5	45.00	0.00017007	62.17	62.61	5.05	46.00	40.95	0.08	0.00990	138.25	137.80	0.00
2-02-К-33-18-9	2-02-К-33-18-7	обратный	159 X 5	45.00	0.00017007	49.69	50.14	-5.05	46.00	40.95	0.08	0.01010	138.25	137.80	-0.00
2-02-К-33-18-9	2-02-ЦТП-30	подающий	159 X 5	45.00	0.00014161	62.17	62.72	6.20	46.00	39.80	0.10	0.00000	138.25	137.69	0.56



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-33-18-9	2-02-ЦТП-30	обратный	159 X 5	45.00	0.00014161	49.69	50.25	-6.20	46.00	39.80	0.10	0.00000	138.25	137.69	0.56
2-02-К-33-20	2-02-К-33-20-1	подающий	159 X 6	38.00	0.00012017	60.43	60.51	0.92	46.00	45.08	0.02	0.00211	140.00	139.92	-0.00
2-02-К-33-20	2-02-К-33-20-1	обратный	159 X 6	38.00	0.00012017	47.93	48.01	-0.92	46.00	45.08	0.02	0.00211	140.00	139.92	-0.00
2-02-К-33-20	2-02-К-33-22	подающий	159 X 5	71.50	0.00021661	60.43	61.44	22.70	46.00	23.30	0.37	0.01410	140.00	138.88	0.11
2-02-К-33-20	2-02-К-33-22	обратный	159 X 5	71.50	0.00021661	47.93	49.16	-22.70	46.00	23.30	0.37	0.01723	140.00	138.88	-0.11
2-02-К-33-22	2-02-К-33-22-1	подающий	159 X 5	29.00	0.00010802	61.44	61.81	14.83	46.00	31.17	0.24	0.01297	138.88	138.48	0.02
2-02-К-33-22	2-02-К-33-22-1	обратный	159 X 5	29.00	0.00010802	49.16	49.58	-14.83	46.00	31.17	0.24	0.01461	138.88	138.48	-0.02
2-02-К-33-22	2-02-К-33-24	подающий	159 X 5	45.30	0.00014878	61.44	61.95	7.87	46.00	38.13	0.13	0.01128	138.88	138.36	0.01
2-02-К-33-22	2-02-К-33-24	обратный	159 X 5	45.30	0.00014878	49.16	49.69	-7.87	46.00	38.13	0.13	0.01168	138.88	138.36	-0.01
2-02-К-33-6	2-02-Т-33-6-1	подающий	159 X 5	12.60	0.00006314	61.39	60.76	27.28	46.00	18.72	0.44	0.05056	139.15	139.74	0.05
2-02-К-33-6	2-02-Т-33-6-1	обратный	159 X 5	12.60	0.00006314	48.66	48.12	-27.28	46.00	18.72	0.44	0.04310	139.15	139.74	-0.05
2-02-К-33-6	2-02-Т-33-6-2А	подающий	159 X 5	12.50	0.00007067	61.39	61.15	37.44	46.00	8.56	0.60	0.01912	139.15	139.29	0.10
2-02-К-33-6	2-02-Т-33-6-2А	обратный	159 X 5	12.50	0.00007067	48.66	48.62	-37.44	46.00	8.56	0.60	0.00328	139.15	139.29	-0.10
2-02-К-33-6-5	2-02-Т-33-6-7А	подающий	159 X 5	59.30	0.00017511	61.34	62.26	22.11	46.00	23.89	0.36	0.01559	139.05	138.04	0.09
2-02-К-33-6-5	2-02-Т-33-6-7А	обратный	159 X 5	59.30	0.00017511	48.91	50.01	-22.11	46.00	23.89	0.36	0.01847	139.05	138.04	-0.09
2-02-К-36-3	2-02-К-36-5	подающий	159 X 6	70.50	0.00022377	55.15	55.47	33.70	46.00	12.30	0.56	0.00462	129.58	129.00	0.25
2-02-К-36-3	2-02-К-36-5	обратный	159 X 6	70.50	0.00022377	16.40	17.23	-33.70	46.00	12.30	0.56	0.01183	129.58	129.00	-0.25
2-02-К-36-4	2-02-К-36-4-1	подающий	159 X 5	47.50	0.00015264	52.13	51.94	19.35	46.00	26.65	0.31	0.00394	132.20	132.33	0.06
2-02-К-36-4	2-02-К-36-4-1	обратный	159 X 5	47.50	0.00015264	14.17	14.10	-19.35	46.00	26.65	0.31	0.00153	132.20	132.33	-0.06
2-02-К-36-4	2-02-К-36-4-2	подающий	159 X 5	28.00	0.00010697	52.13	50.95	17.53	46.00	28.47	0.28	0.04224	132.20	133.35	0.03
2-02-К-36-4	2-02-К-36-4-2	обратный	159 X 5	28.00	0.00010697	14.17	13.06	-17.53	46.00	28.47	0.28	0.03990	132.20	133.35	-0.03
2-02-К-36-4-1	2-02-К-36-4-3	подающий	159 X 5	55.00	0.00018832	51.94	54.14	16.74	46.00	29.26	0.27	0.03995	132.33	130.08	0.05
2-02-К-36-4-1	2-02-К-36-4-3	обратный	159 X 5	55.00	0.00018832	14.10	16.40	-16.74	46.00	29.26	0.27	0.04187	132.33	130.08	-0.05
2-02-К-36-4-2	2-02-К-36-4-4	подающий	159 X 5	68.20	0.00016749	50.95	53.27	14.91	46.00	31.09	0.24	0.03406	133.35	130.99	0.04
2-02-К-36-4-2	2-02-К-36-4-4	обратный	159 X 5	68.20	0.00016749	13.06	15.45	-14.91	46.00	31.09	0.24	0.03515	133.35	130.99	-0.04
2-02-К-36-4-3	2-02-К-36-4-5	подающий	159 X 5	104.00	0.00031860	54.14	56.66	13.85	46.00	32.15	0.22	0.02422	130.08	127.50	0.06
2-02-К-36-4-3	2-02-К-36-4-5	обратный	159 X 5	104.00	0.00031860	16.40	19.04	-13.85	46.00	32.15	0.22	0.02540	130.08	127.50	-0.06
2-02-К-36-4-4	2-02-К-36-4-6	подающий	159 X 5	51.50	0.00012062	53.27	53.43	11.66	46.00	34.34	0.19	0.00318	130.99	130.81	0.02
2-02-К-36-4-4	2-02-К-36-4-6	обратный	159 X 5	51.50	0.00012062	15.45	15.65	-11.66	46.00	34.34	0.19	0.00381	130.99	130.81	-0.02
2-02-К-36-4-6	2-02-К-36-4-8	подающий	159 X 5	16.00	0.00004523	53.43	53.96	11.66	46.00	34.34	0.19	0.03274	130.81	130.28	0.01
2-02-К-36-4-6	2-02-К-36-4-8	обратный	159 X 5	16.00	0.00004523	15.65	16.19	-11.66	46.00	34.34	0.19	0.03351	130.81	130.28	-0.01
2-02-К-36-5	2-02-К-36-5А	подающий	159 X 6	15.00	0.00003773	55.47	57.00	33.59	46.00	12.41	0.56	0.10183	129.00	127.43	0.04
2-02-К-36-5	2-02-К-36-5А	обратный	159 X 6	15.00	0.00003773	17.23	18.84	-33.59	46.00	12.41	0.56	0.10751	129.00	127.43	-0.04
2-02-К-36-5А	2-02-К-36-7	подающий	159 X 6	158.00	0.00049030	57.00	59.85	20.87	46.00	25.13	0.35	0.00000	127.43	124.37	3.06
2-02-К-36-5А	2-02-К-36-7	обратный	159 X 6	158.00	0.00049030	18.84	22.12	-20.87	46.00	25.13	0.35	0.00000	127.43	124.37	3.06
2-02-К-36-5А	ПОТ-1290660001	подающий	159 X 5	72.00	0.00023848	57.00	55.89	12.72	46.00	33.28	0.21	0.01540	127.43	128.50	0.04
2-02-К-36-5А	ПОТ-1290660001	обратный	159 X 5	72.00	0.00023848	18.84	17.81	-12.72	46.00	33.28	0.21	0.01432	127.43	128.50	-0.04
2-02-К-36-7	ПОТ-2925000007	подающий	159 X 6	33.20	0.00009853	59.85	59.80	20.87	46.00	25.13	0.35	0.00129	124.37	124.37	0.04
2-02-К-36-7	ПОТ-2925000007	обратный	159 X 6	33.20	0.00009853	22.12	22.16	-20.87	46.00	25.13	0.35	0.00130	124.37	124.37	-0.04
2-02-К-39-4	2-02-ЦТП-32	подающий	159 X 5	25.50	0.00008948	59.56	60.68	35.11	46.00	10.89	0.57	0.00000	124.37	123.14	1.23
2-02-К-39-4	2-02-ЦТП-32	обратный	159 X 5	25.50	0.00008948	22.40	23.74	-35.11	46.00	10.89	0.57	0.00000	124.37	123.14	1.23
2-02-К-45	2-02-К-45-1	подающий	159 X 5	40.90	0.00015400	63.86	63.14	14.01	46.00	31.99	0.23	0.01761	119.49	120.18	0.03
2-02-К-45	2-02-К-45-1	обратный	159 X 5	40.90	0.00015400	27.86	27.20	-14.01	46.00	31.99	0.23	0.01613	119.49	120.18	-0.03
2-02-К-47	2-02-Т-47-2А	подающий	159 X 5	12.60	0.00007090	63.27	63.25	15.06	46.00	30.94	0.24	0.00128	119.87	119.87	0.02
2-02-К-47	2-02-Т-47-2А	обратный	159 X 5	12.60	0.00007090	27.70	27.71	-15.06	46.00	30.94	0.24	0.00127	119.87	119.87	-0.02
2-02-К-47А	2-04-К-474А	подающий	159 X 5	26.00	0.00013333	44.94	44.85	-28.30	46.00	17.70	0.46	0.00358	164.18	164.38	-0.11
2-02-К-47А	2-04-К-474А	обратный	159 X 5	26.00	0.00013333	14.43	14.13	28.30	46.00	17.70	0.46	0.01180	164.18	164.38	0.11
2-02-К-49	2-02-Т-49-2А	подающий	159 X 5	9.60	0.00006388	63.21	63.18	23.19	46.00	22.81	0.37	0.00358	119.60	119.60	0.03
2-02-К-49	2-02-Т-49-2А	обратный	159 X 5	9.60	0.00006388	28.29	28.33	-23.19	46.00	22.81	0.37	0.00357	119.60	119.60	-0.03
2-02-К-49-2	2-02-К-49-4	подающий	159 X 5	72.50	0.00020602	63.31	63.98	15.46	46.00	30.54	0.25	0.00925	119.37	118.65	0.05
2-02-К-49-2	2-02-К-49-4	обратный	159 X 5	72.50	0.00020602	28.65	29.42	-15.46	46.00	30.54	0.25	0.01061	119.37	118.65	-0.05
2-02-К-49-4	2-02-К-49-6	подающий	159 X 5	30.20	0.00012377	63.98	64.07	12.49	46.00	33.51	0.20	0.00300	118.65	118.54	0.02
2-02-К-49-4	2-02-К-49-6	обратный	159 X 5	30.20	0.00012377	29.42	29.55	-12.49	46.00	33.51	0.20	0.00428	118.65	118.54	-0.02
2-02-К-497	2-02-ЦТП-31	подающий	159 X 4.5	125.60	0.00038848	57.12	58.01	19.92	46.00	26.08	0.32	0.00713	144.21	143.16	0.15
2-02-К-497	2-02-ЦТП-31	обратный	159 X 4.5	125.60	0.00038848	42.81	44.01	-19.92	46.00	26.08	0.32	0.00959	144.21	143.16	-0.15
2-02-К-499	2-02-К-499-2	подающий	159 X 5	76.00	0.00025561	54.45	55.91	16.55	46.00	29.45	0.27	0.01921	146.91	145.38	0.07
2-02-К-499	2-02-К-499-2	обратный	159 X 5	76.00	0.00025561	40.06	41.66	-16.55	46.00	29.45	0.27	0.02105	146.91	145.38	-0.07
2-02-К-499-2	2-02-К-499-4	подающий	159 X 5	89.50	0.00026136	55.91	56.66	12.90	46.00	33.10	0.21	0.00834	145.38	144.59	0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-499-2	2-02-К-499-4	обратный	159 X 5	89.50	0.00026136	41.66	42.49	-12.90	46.00	33.10	0.21	0.00931	145.38	144.59	-0.04
2-02-К-499-3	2-02-К-499-5	подающий	159 X 5	87.00	0.00025292	54.83	53.95	16.63	46.00	29.37	0.27	0.01011	146.50	147.31	0.07
2-02-К-499-3	2-02-К-499-5	обратный	159 X 5	87.00	0.00025292	40.51	39.77	-16.63	46.00	29.37	0.27	0.00851	146.50	147.31	-0.07
2-02-К-499-4	2-02-К-499-6	подающий	159 X 5	19.90	0.00005308	56.66	57.24	11.36	46.00	34.64	0.18	0.02930	144.59	144.00	0.01
2-02-К-499-4	2-02-К-499-6	обратный	159 X 5	19.90	0.00005308	42.49	43.09	-11.36	46.00	34.64	0.18	0.03000	144.59	144.00	-0.01
2-02-К-499-6	2-02-К-499-8	подающий	159 X 5	28.50	0.00008227	57.24	57.90	10.47	46.00	35.53	0.17	0.02284	144.00	143.34	0.01
2-02-К-499-6	2-02-К-499-8	обратный	159 X 5	28.50	0.00008227	43.09	43.76	-10.47	46.00	35.53	0.17	0.02347	144.00	143.34	-0.01
2-02-К-499-8	2-02-К-499-10	подающий	159 X 5	74.50	0.00024692	57.90	58.39	8.35	46.00	37.65	0.13	0.00661	143.34	142.83	0.02
2-02-К-499-8	2-02-К-499-10	обратный	159 X 5	74.50	0.00024692	43.76	44.29	-8.35	46.00	37.65	0.13	0.00708	143.34	142.83	-0.02
2-02-К-50	2-20-Т-50-2	подающий	159 X 6	13.30	0.00006896	62.11	61.85	39.64	46.00	6.36	0.66	0.01943	120.60	120.75	0.11
2-02-К-50	2-20-Т-50-2	обратный	159 X 6	13.30	0.00006896	27.39	27.35	-39.64	46.00	6.36	0.66	0.00314	120.60	120.75	-0.11
2-02-К-51-1	ПОТ-3027000003	подающий	159 X 5	22.07	0.00008532	64.65	64.58	28.78	46.00	17.22	0.47	0.00320	117.20	117.20	0.07
2-02-К-51-1	ПОТ-3027000003	обратный	159 X 5	22.07	0.00008532	31.66	31.73	-28.78	46.00	17.22	0.47	0.00320	117.20	117.20	-0.07
2-02-К-51-13	2-02-К-51-13-1	подающий	159 X 5	46.85	0.00017182	69.65	68.58	22.61	46.00	23.39	0.37	0.02301	111.73	112.72	0.09
2-02-К-51-13	2-02-К-51-13-1	обратный	159 X 5	46.85	0.00017182	37.59	36.69	-22.61	46.00	23.39	0.37	0.01926	111.73	112.72	-0.09
2-02-К-54-1	2-02-К-54-2	подающий	159 X 5	44.40	0.00010399	64.22	62.78	23.72	46.00	22.28	0.38	0.03240	117.55	118.93	0.06
2-02-К-54-1	2-02-К-54-2	обратный	159 X 5	44.40	0.00010399	31.39	30.07	-23.72	46.00	22.28	0.38	0.02976	117.55	118.93	-0.06
2-02-К-54-2	2-02-К-54-3	подающий	159 X 5	46.70	0.00015336	62.78	61.46	18.04	46.00	27.96	0.29	0.02826	118.93	120.20	0.05
2-02-К-54-2	2-02-К-54-3	обратный	159 X 5	46.70	0.00015336	30.07	28.84	-18.04	46.00	27.96	0.29	0.02613	118.93	120.20	-0.05
2-02-К-54-3	2-02-Т-54-3*	подающий	159 X 5	55.60	0.00013281	61.46	61.35	12.35	46.00	33.65	0.20	0.00198	120.20	120.29	0.02
2-02-К-54-3	2-02-Т-54-3*	обратный	159 X 5	55.60	0.00013281	28.84	28.78	-12.35	46.00	33.65	0.20	0.00125	120.20	120.29	-0.02
2-02-К-57	2-02-К-57-2	подающий	159 X 5	25.80	0.00009406	66.79	66.12	38.33	46.00	7.67	0.62	0.02590	114.77	115.30	0.14
2-02-К-57	2-02-К-57-2	обратный	159 X 5	25.80	0.00009406	34.37	33.98	-38.33	46.00	7.67	0.62	0.01518	114.77	115.30	-0.14
2-02-К-57-2	2-02-К-57-4	подающий	159 X 5	36.20	0.00012359	66.12	65.64	38.33	46.00	7.67	0.62	0.01330	115.30	115.60	0.18
2-02-К-57-2	2-02-К-57-4	обратный	159 X 5	36.20	0.00012359	33.98	33.86	-38.33	46.00	7.67	0.62	0.00327	115.30	115.60	-0.18
2-02-К-57-4	2-02-К-57-6	подающий	159 X 5	73.90	0.00021577	65.64	64.38	31.17	46.00	14.83	0.50	0.01705	115.60	116.65	0.21
2-02-К-57-4	2-02-К-57-6	обратный	159 X 5	73.90	0.00021577	33.86	33.02	-31.17	46.00	14.83	0.50	0.01137	115.60	116.65	-0.21
2-02-К-57-6	2-02-К-57-8	подающий	159 X 5	39.00	0.00012756	64.38	63.21	25.25	46.00	20.75	0.41	0.03003	116.65	117.74	0.08
2-02-К-57-6	2-02-К-57-8	обратный	159 X 5	39.00	0.00012756	33.02	32.01	-25.25	46.00	20.75	0.41	0.02586	116.65	117.74	-0.08
2-02-К-57-8	2-02-ЦТП-48	подающий	159 X 5	37.00	0.00009442	63.21	62.52	15.11	46.00	30.89	0.24	0.00000	117.74	118.41	-0.67
2-02-К-57-8	2-02-ЦТП-48	обратный	159 X 5	37.00	0.00009442	32.01	31.37	-15.11	46.00	30.89	0.24	0.00000	117.74	118.41	-0.67
2-02-К-58-1А-2	2-02-К-58-1А-4	подающий	159 X 5	38.00	0.00010452	69.57	70.01	38.30	46.00	7.70	0.62	0.01149	111.23	110.64	0.15
2-02-К-58-1А-2	2-02-К-58-1А-4	обратный	159 X 5	38.00	0.00010452	38.67	39.42	-38.30	46.00	7.70	0.62	0.01956	111.23	110.64	-0.15
2-02-К-58-1А-4	2-02-К-58-1А-6	подающий	159 X 5	85.50	0.00023647	70.01	71.35	27.13	46.00	18.87	0.44	0.01574	110.64	109.12	0.17
2-02-К-58-1А-4	2-02-К-58-1А-6	обратный	159 X 5	85.50	0.00023647	39.42	41.11	-27.13	46.00	18.87	0.44	0.01981	110.64	109.12	-0.17
2-02-К-58-1А-6	2-02-К-58-1А-8	подающий	159 X 5	77.40	0.00019680	71.35	72.57	24.18	46.00	21.82	0.39	0.01570	109.12	107.79	0.12
2-02-К-58-1А-6	2-02-К-58-1А-8	обратный	159 X 5	77.40	0.00019680	41.11	42.55	-24.18	46.00	21.82	0.39	0.01867	109.12	107.79	-0.12
2-02-К-58-1А-8	2-02-К-58-1А-10	подающий	159 X 5	107.20	0.00029505	72.57	74.49	19.36	46.00	26.64	0.31	0.01790	107.79	105.76	0.11
2-02-К-58-1А-8	2-02-К-58-1А-10	обратный	159 X 5	107.20	0.00029505	42.55	44.70	-19.36	46.00	26.64	0.31	0.01997	107.79	105.76	-0.11
2-02-К-62	2-02-ЦТП-17	подающий	159 X 4.5	21.37	0.00008106	62.94	62.66	37.50	46.00	8.50	0.60	0.01329	117.10	117.27	0.11
2-02-К-62	2-02-ЦТП-17	обратный	159 X 4.5	21.37	0.00008106	33.56	33.51	-37.50	46.00	8.50	0.60	0.00262	117.10	117.27	-0.11
2-02-К-64	2-02-Т-64	подающий	159 X 5	6.00	0.00003992	67.50	67.52	18.92	46.00	27.08	0.31	0.00238	112.30	112.30	-0.01
2-02-К-64	2-02-Т-64	обратный	159 X 5	6.00	0.00003992	38.60	38.59	18.92	46.00	27.08	0.31	0.00238	112.30	112.30	0.01
2-02-П-ПН-15	2-02-К-36-3	подающий	159 X 6	20.00	0.00007762	55.23	55.15	33.70	46.00	12.30	0.56	0.00441	129.58	129.58	0.09
2-02-П-ПН-15	2-02-К-36-3	обратный	159 X 6	20.00	0.00007762	16.31	16.40	-33.70	46.00	12.30	0.56	0.00441	129.58	129.58	-0.09
2-02-Т-33-16-4-1А	2-02-Т-33-16-4-1Б	подающий	159 X 5	19.00	0.00004450	56.14	56.20	8.22	46.00	37.78	0.13	0.00300	138.36	138.30	0.00
2-02-Т-33-16-4-1А	2-02-Т-33-16-4-1Б	обратный	159 X 5	19.00	0.00004450	31.82	31.88	-8.22	46.00	37.78	0.13	0.00332	138.36	138.30	-0.00
2-02-Т-33-16-4-1Б	2-02-К-33-16-4-3	подающий	159 X 5	39.80	0.00010098	56.20	56.99	5.50	46.00	40.50	0.09	0.02003	138.30	137.50	0.00
2-02-Т-33-16-4-1Б	2-02-К-33-16-4-3	обратный	159 X 5	39.80	0.00010098	31.88	32.69	-5.50	46.00	40.50	0.09	0.02018	138.30	137.50	-0.00
2-02-Т-33-18-1Б	2-02-Т-33-18-1В	подающий	159 X 5	62.70	0.00017531	59.96	60.25	18.81	46.00	27.19	0.30	0.00459	140.22	139.87	0.06
2-02-Т-33-18-1Б	2-02-Т-33-18-1В	обратный	159 X 5	62.70	0.00017531	47.95	48.36	-18.81	46.00	27.19	0.30	0.00657	140.22	139.87	-0.06
2-02-Т-33-18-1В	2-02-Т-33-18-1Г	подающий	159 X 5	16.10	0.00003771	60.25	60.24	16.92	46.00	29.08	0.27	0.00067	139.87	139.87	0.01
2-02-Т-33-18-1В	2-02-Т-33-18-1Г	обратный	159 X 5	16.10	0.00003771	48.36	48.37	-16.92	46.00	29.08	0.27	0.00067	139.87	139.87	-0.01
2-02-Т-33-18-1Г	2-02-К-33-18-1	подающий	159 X 5	52.00	0.00017353	60.24	60.35	16.92	46.00	29.08	0.27	0.00212	139.87	139.71	0.05
2-02-Т-33-18-1Г	2-02-К-33-18-1	обратный	159 X 5	52.00	0.00017353	48.37	48.58	-16.92	46.00	29.08	0.27	0.00403	139.87	139.71	-0.05
2-02-Т-33-6-1	2-02-Т-33-6-3А	подающий	159 X 5	10.40	0.00003212	60.76	60.66	27.28	46.00	18.72	0.44	0.00903	139.74	139.81	0.02
2-02-Т-33-6-1	2-02-Т-33-6-3А	обратный	159 X 5	10.40	0.00003212	48.12	48.07	-27.28	46.00	18.72	0.44	0.00443	139.74	139.81	-0.02
2-02-Т-33-6-2А	2-02-Т-33-6-2Б	подающий	159 X 5	12.00	0.00002810	61.15	61.19	34.65	46.00	11.35	0.56	0.00302	139.29	139.22	0.03



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-Т-33-6-2А	2-02-Т-33-6-2Б	обратный	159 X 5	12.00	0.00002810	48.62	48.73	-34.65	46.00	11.35	0.56	0.00865	139.29	139.22	-0.03
2-02-Т-33-6-3А	2-02-Т-33-6-3Б	подающий	159 X 5	5.00	0.00001171	60.66	60.65	27.11	46.00	18.89	0.44	0.00172	139.81	139.81	0.01
2-02-Т-33-6-3А	2-02-Т-33-6-3Б	обратный	159 X 5	5.00	0.00001171	48.07	48.08	-27.11	46.00	18.89	0.44	0.00172	139.81	139.81	-0.01
2-02-Т-33-6-3А	2-02-ЦТП-34	подающий	159 X 5	5.00	0.00001171	60.66	60.66	0.17	46.00	45.83	0.00	0.00000	139.81	139.81	0.00
2-02-Т-33-6-3А	2-02-ЦТП-34	обратный	159 X 5	5.00	0.00001171	48.07	48.07	-0.17	46.00	45.83	0.00	0.00000	139.81	139.81	0.00
2-02-Т-33-6-3Б	2-02-К-33-6-5	подающий	159 X 5	26.50	0.00009828	60.65	61.34	27.11	46.00	18.89	0.44	0.02595	139.81	139.05	0.07
2-02-Т-33-6-3Б	2-02-К-33-6-5	обратный	159 X 5	26.50	0.00009828	48.08	48.91	-27.11	46.00	18.89	0.44	0.03141	139.81	139.05	-0.07
2-02-Т-47-2А	2-02-Т-47-2Б	подающий	159 X 5	44.50	0.00010422	63.25	62.40	15.06	46.00	30.94	0.24	0.01918	119.87	120.70	0.02
2-02-Т-47-2А	2-02-Т-47-2Б	обратный	159 X 5	44.50	0.00010422	27.71	26.91	-15.06	46.00	30.94	0.24	0.01812	119.87	120.70	-0.02
2-02-Т-49-2А	2-02-К-49-2	подающий	159 X 5	124.10	0.00029841	63.18	63.31	17.92	46.00	28.08	0.29	0.00000	119.60	119.37	0.23
2-02-Т-49-2А	2-02-К-49-2	обратный	159 X 5	124.10	0.00029841	28.33	28.65	-17.92	46.00	28.08	0.29	0.00000	119.60	119.37	0.23
2-02-Т-54-1А	2-02-Т-54-1Б	подающий	159 X 5	12.00	0.00006950	64.94	64.80	45.01	46.00	0.99	0.73	0.01173	117.11	117.11	0.14
2-02-Т-54-1А	2-02-Т-54-1Б	обратный	159 X 5	12.00	0.00006950	31.54	31.68	-45.01	46.00	0.99	0.73	0.01172	117.11	117.11	-0.14
2-02-Т-54-1Б	2-02-К-54-1	подающий	159 X 5	32.80	0.00009364	64.80	64.22	39.18	46.00	6.82	0.63	0.01780	117.11	117.55	0.14
2-02-Т-54-1Б	2-02-К-54-1	обратный	159 X 5	32.80	0.00009364	31.68	31.39	-39.18	46.00	6.82	0.63	0.00903	117.11	117.55	-0.14
2-02-Т-54-3*	2-02-К-54-4	подающий	159 X 5	51.60	0.00015707	61.35	61.09	9.09	46.00	36.91	0.15	0.00510	120.29	120.54	0.01
2-02-Т-54-3*	2-02-К-54-4	обратный	159 X 5	51.60	0.00015707	28.78	28.54	-9.09	46.00	36.91	0.15	0.00459	120.29	120.54	-0.01
2-02-Т-58-1Б	2-02-К-58-1А-2	подающий	159 X 5	2.50	0.00000586	69.58	69.57	39.43	46.00	6.57	0.64	0.00364	111.23	111.23	0.01
2-02-Т-58-1Б	2-02-К-58-1А-2	обратный	159 X 5	2.50	0.00000586	38.66	38.67	-39.43	46.00	6.57	0.64	0.00364	111.23	111.23	-0.01
2-02-Т-58-1Г	2-02-Т-58-1Б	подающий	159 X 5	12.00	0.00005398	69.66	69.58	39.43	46.00	6.57	0.64	0.00000	111.23	111.23	0.00
2-02-Т-58-1Г	2-02-Т-58-1Б	обратный	159 X 5	12.00	0.00005398	38.58	38.66	-39.43	46.00	6.57	0.64	0.00000	111.23	111.23	0.00
2-02-Т-58-1Г	2-02-ЦТП-16	подающий	159 X 5	3.00	0.00004842	69.66	69.66	2.10	46.00	43.90	0.03	0.00000	111.23	111.23	0.00
2-02-Т-58-1Г	2-02-ЦТП-16	обратный	159 X 5	3.00	0.00004842	38.58	38.58	-2.10	46.00	43.90	0.03	0.00000	111.23	111.23	0.00
2-04-К-184-12	2-04-К-184-14	подающий	159 X 6	39.50	0.00010892	66.22	67.24	40.04	46.00	5.96	0.66	0.02571	124.69	123.50	0.17
2-04-К-184-12	2-04-К-184-14	обратный	159 X 6	39.50	0.00010892	48.87	50.24	-40.04	46.00	5.96	0.66	0.03455	124.69	123.50	-0.17
2-04-К-184-14	2-04-К-184-16	подающий	159 X 6	42.00	0.00014388	67.24	68.02	28.03	46.00	17.97	0.47	0.01874	123.50	122.60	0.11
2-04-К-184-14	2-04-К-184-16	обратный	159 X 6	42.00	0.00014388	50.24	51.25	-28.03	46.00	17.97	0.47	0.02412	123.50	122.60	-0.11
2-04-К-184-16	2-04-К-184-18	подающий	159 X 4.5	64.50	0.00019493	68.02	68.86	20.42	46.00	25.58	0.33	0.01300	122.60	121.68	0.08
2-04-К-184-16	2-04-К-184-18	обратный	159 X 4.5	64.50	0.00019493	51.25	52.25	-20.42	46.00	25.58	0.33	0.01552	122.60	121.68	-0.08
2-04-К-184-18	2-04-Т-184-20	подающий	159 X 4.5	84.00	0.00024028	68.86	70.65	16.55	46.00	29.45	0.26	0.02124	121.68	119.83	0.07
2-04-К-184-18	2-04-Т-184-20	обратный	159 X 4.5	84.00	0.00024028	52.25	54.17	-16.55	46.00	29.45	0.26	0.02281	121.68	119.83	-0.07
2-04-К-184-22	2-04-К-184-24	подающий	159 X 4.5	23.00	0.00005200	70.83	70.62	11.38	46.00	34.62	0.18	0.00899	119.62	119.82	0.01
2-04-К-184-22	2-04-К-184-24	обратный	159 X 4.5	23.00	0.00005200	54.41	54.21	-11.38	46.00	34.62	0.18	0.00840	119.62	119.82	-0.01
2-04-К-184-24	2-04-К-184-24-1	подающий	159 X 5	29.00	0.00007180	70.62	72.11	8.03	46.00	37.97	0.13	0.05122	119.82	118.33	0.00
2-04-К-184-24	2-04-К-184-24-1	обратный	159 X 5	29.00	0.00007180	54.21	55.71	-8.03	46.00	37.97	0.13	0.05154	119.82	118.33	-0.00
2-04-К-184-6	2-04-К-184-6-2	подающий	159 X 5	14.70	0.00008488	67.12	66.40	17.89	46.00	28.11	0.29	0.04946	124.10	124.80	0.03
2-04-К-184-6	2-04-К-184-6-2	обратный	159 X 5	14.70	0.00008488	49.15	48.48	-17.89	46.00	28.11	0.29	0.04577	124.10	124.80	-0.03
2-04-К-474-2	2-04-К-474-2-1	подающий	159 X 5	254.40	0.00071742	45.11	44.47	38.01	46.00	7.99	0.61	0.00250	163.66	163.26	1.04
2-04-К-474-2	2-04-К-474-2-1	обратный	159 X 5	254.40	0.00071742	15.30	16.74	-38.01	46.00	7.99	0.61	0.00565	163.66	163.26	-1.04
2-04-К-474-2-1	2-04-ЦТП-17	подающий	159 X 5	54.00	0.00017821	44.47	43.73	38.01	46.00	7.99	0.61	0.00000	163.26	163.75	-0.49
2-04-К-474-2-1	2-04-ЦТП-17	обратный	159 X 5	54.00	0.00017821	16.74	16.51	-38.01	46.00	7.99	0.61	0.00000	163.26	163.75	-0.49
2-04-К-487-1	2-04-К-487-1-2	подающий	159 X 5	103.00	0.00032661	47.51	51.45	8.33	46.00	37.67	0.13	0.03823	155.34	151.38	0.02
2-04-К-487-1	2-04-К-487-1-2	обратный	159 X 5	103.00	0.00032661	30.25	34.24	-8.33	46.00	37.67	0.13	0.03867	155.34	151.38	-0.02
2-04-К-487-1	2-04-Т-487-3а	подающий	159 X 5	4.70	0.00001877	47.51	47.51	13.86	46.00	32.14	0.22	0.00077	155.34	155.34	0.00
2-04-К-487-1	2-04-Т-487-3а	обратный	159 X 5	4.70	0.00001877	30.25	30.26	-13.86	46.00	32.14	0.22	0.00077	155.34	155.34	-0.00
2-04-К-487-1-2	2-04-Т-487-1-2а	подающий	159 X 5	23.50	0.00005504	51.45	51.45	8.33	46.00	37.67	0.13	0.00016	151.38	151.38	0.00
2-04-К-487-1-2	2-04-Т-487-1-2а	обратный	159 X 5	23.50	0.00005504	34.24	34.24	-8.33	46.00	37.67	0.13	0.00016	151.38	151.38	-0.00
2-04-К-487-1-4	ПОТ-1290610001	подающий	159 X 5	43.30	0.00010917	52.81	53.09	8.33	46.00	37.67	0.13	0.00000	150.00	149.71	0.29
2-04-К-487-1-4	ПОТ-1290610001	обратный	159 X 5	43.30	0.00010917	35.63	35.93	-8.33	46.00	37.67	0.13	0.00000	150.00	149.71	0.29
2-04-К-487-1а	2-04-К-487-1	подающий	159 X 5	54.00	0.00016269	45.31	47.51	31.27	46.00	14.73	0.51	0.00000	157.70	155.34	2.36
2-04-К-487-1а	2-04-К-487-1	обратный	159 X 5	54.00	0.00016269	27.73	30.25	-31.27	46.00	14.73	0.51	0.00000	157.70	155.34	2.36
2-04-К-487А	2-04-К-487-1а	подающий	159 X 5	36.30	0.00010701	44.35	45.31	47.51	46.00	-1.51	0.77	0.02640	158.90	157.70	0.24
2-04-К-487А	2-04-К-487-1а	обратный	159 X 5	36.30	0.00010701	26.29	27.73	-47.51	46.00	-1.51	0.77	0.03971	158.90	157.70	-0.24
2-04-К-507	2-04-К-507-2	подающий	159 X 6	68.00	0.00025298	50.27	49.50	23.41	46.00	22.59	0.39	0.01130	146.72	147.35	0.14
2-04-К-507	2-04-К-507-2	обратный	159 X 6	68.00	0.00025298	20.97	20.48	-23.41	46.00	22.59	0.39	0.00723	146.72	147.35	-0.14
2-04-К-507-2	2-04-К-507-4	подающий	159 X 6	43.03	0.00014647	49.50	48.55	22.32	46.00	23.68	0.37	0.02215	147.35	148.23	0.07
2-04-К-507-2	2-04-К-507-4	обратный	159 X 6	43.03	0.00014647	20.48	19.67	-22.32	46.00	23.68	0.37	0.01875	147.35	148.23	-0.07
2-04-К-509-2	2-04-К-509-2-2	подающий	159 X 5	40.40	0.00013601	44.97	44.51	23.65	46.00	22.35	0.38	0.01129	151.29	151.67	0.08



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-509-2	2-04-K-509-2-2	обратный	159 X 5	40.40	0.00013601	17.13	16.83	-23.65	46.00	22.35	0.38	0.00752	151.29	151.67	-0.08
2-04-K-509-2-2	2-04-K-509-2-4	подающий	159 X 5	53.80	0.00016999	44.51	45.50	21.00	46.00	25.00	0.34	0.01831	151.67	150.61	0.07
2-04-K-509-2-2	2-04-K-509-2-4	обратный	159 X 5	53.80	0.00016999	16.83	17.96	-21.00	46.00	25.00	0.34	0.02110	151.67	150.61	-0.07
2-04-K-509-2-4	2-04-K-509-2-6	подающий	159 X 5	26.40	0.00010193	45.50	44.75	21.00	46.00	25.00	0.34	0.02822	150.61	151.31	0.04
2-04-K-509-2-4	2-04-K-509-2-6	обратный	159 X 5	26.40	0.00010193	17.96	17.31	-21.00	46.00	25.00	0.34	0.02481	150.61	151.31	-0.05
2-04-K-509-2-6	2-04-ЦТП-29	подающий	159 X 5	27.10	0.00007123	44.75	45.98	21.00	46.00	25.00	0.34	0.00000	151.31	150.05	1.26
2-04-K-509-2-6	2-04-ЦТП-29	обратный	159 X 5	27.10	0.00007123	17.31	18.60	-21.00	46.00	25.00	0.34	0.00000	151.31	150.05	1.26
2-04-K-511	2-04-K-511-1	подающий	159 X 5	53.40	0.00020268	49.63	50.13	45.38	46.00	0.62	0.73	0.00941	146.32	145.40	0.42
2-04-K-511	2-04-K-511-1	обратный	159 X 5	53.40	0.00020268	22.41	23.75	-45.38	46.00	0.62	0.73	0.02504	146.32	145.40	-0.42
2-04-K-511	2-04-K-511-2	подающий	159 X 5	24.70	0.00007725	49.63	48.64	5.61	46.00	40.39	0.09	0.03977	146.32	147.30	0.00
2-04-K-511	2-04-K-511-2	обратный	159 X 5	24.70	0.00007725	22.41	21.44	-5.61	46.00	40.39	0.09	0.03958	146.32	147.30	-0.00
2-04-K-511-1	2-04-K-511-1A	подающий	159 X 5	16.50	0.00004511	50.13	50.02	40.45	46.00	5.55	0.65	0.00629	145.40	145.43	0.07
2-04-K-511-1	2-04-K-511-1A	обратный	159 X 5	16.50	0.00004511	23.75	23.80	-40.45	46.00	5.55	0.65	0.00266	145.40	145.43	-0.07
2-04-K-511-1A	2-04-K-511-3	подающий	159 X 5	46.00	0.00015948	50.02	50.30	39.42	46.00	6.58	0.64	0.00592	145.43	144.91	0.25
2-04-K-511-1A	2-04-K-511-3	обратный	159 X 5	46.00	0.00015948	23.80	24.56	-39.42	46.00	6.58	0.64	0.01669	145.43	144.91	-0.25
2-04-K-511-3	2-04-K-511-5	подающий	159 X 4.5	31.50	0.00007373	50.30	51.32	34.98	46.00	11.02	0.56	0.03237	144.91	143.80	0.09
2-04-K-511-3	2-04-K-511-5	обратный	159 X 4.5	31.50	0.00007373	24.56	25.76	-34.98	46.00	11.02	0.56	0.03810	144.91	143.80	-0.09
2-04-K-514	2-04-T-514-1A	подающий	159 X 5	40.00	0.00015060	55.13	56.09	11.57	46.00	34.43	0.19	0.02400	140.02	139.04	0.02
2-04-K-514	2-04-T-514-1A	обратный	159 X 5	40.00	0.00015060	29.51	30.51	-11.57	46.00	34.43	0.19	0.02500	140.02	139.04	-0.02
2-04-K-514-1	2-04-K-514-1-2	подающий	159 X 5	18.80	0.00004403	56.28	56.58	6.16	46.00	39.84	0.10	0.01587	138.84	138.54	0.00
2-04-K-514-1	2-04-K-514-1-2	обратный	159 X 5	18.80	0.00004403	30.72	31.02	-6.16	46.00	39.84	0.10	0.01605	138.84	138.54	-0.00
2-04-K-528-5	2-04-T-528-7	подающий	159 X 4.5	176.00	0.00044575	61.45	63.60	15.75	46.00	30.25	0.25	0.01221	130.14	127.88	0.11
2-04-K-528-5	2-04-T-528-7	обратный	159 X 4.5	176.00	0.00044575	42.74	45.11	-15.75	46.00	30.25	0.25	0.01347	130.14	127.88	-0.11
2-04-K-553	2-04-K-553-1	подающий	159 X 5	45.80	0.00016418	77.19	76.93	12.12	46.00	33.88	0.20	0.00555	114.54	114.77	0.02
2-04-K-553	2-04-K-553-1	обратный	159 X 5	45.80	0.00016418	58.21	58.00	-12.12	46.00	33.88	0.20	0.00449	114.54	114.77	-0.02
2-04-K-553-1	2-04-K-553-3	подающий	159 X 5	37.20	0.00012335	76.93	76.24	10.01	46.00	35.99	0.16	0.01861	114.77	115.45	0.01
2-04-K-553-1	2-04-K-553-3	обратный	159 X 5	37.20	0.00012335	58.00	57.34	-10.01	46.00	35.99	0.16	0.01795	114.77	115.45	-0.01
2-04-K-554-2	2-04-K-554-2-1	подающий	159 X 5	23.00	0.00006810	74.28	74.48	39.68	46.00	6.32	0.64	0.00838	117.08	116.78	0.11
2-04-K-554-2	2-04-K-554-2-1	обратный	159 X 5	23.00	0.00006810	56.03	56.44	-39.68	46.00	6.32	0.64	0.01771	117.08	116.78	-0.11
2-04-K-554-2	2-04-K-554-2-2	подающий	159 X 5	30.00	0.00010519	74.28	73.61	19.04	46.00	26.96	0.31	0.02260	117.08	117.72	0.04
2-04-K-554-2	2-04-K-554-2-2	обратный	159 X 5	30.00	0.00010519	56.03	55.43	-19.04	46.00	26.96	0.31	0.02006	117.08	117.72	-0.04
2-04-K-554-2-1	ПОТ-1350710006	подающий	159 X 5	58.10	0.00019299	74.48	73.64	9.31	46.00	36.69	0.15	0.01440	116.78	117.60	0.02
2-04-K-554-2-1	ПОТ-1350710006	обратный	159 X 5	58.10	0.00019299	56.44	55.64	-9.31	46.00	36.69	0.15	0.01383	116.78	117.60	-0.02
2-04-K-560-3	2-04-K-560-3-1	подающий	159 X 5	29.00	0.00010931	66.71	67.42	23.77	46.00	22.23	0.38	0.02477	107.92	107.14	0.06
2-04-K-560-3	2-04-K-560-3-1	обратный	159 X 5	29.00	0.00010931	50.25	51.10	-23.77	46.00	22.23	0.38	0.02903	107.92	107.14	-0.06
2-04-K-560-3	2-04-K-560-5	подающий	159 X 5	20.40	0.00014092	66.71	67.33	25.83	46.00	20.17	0.42	0.03069	107.92	107.20	0.09
2-04-K-560-3	2-04-K-560-5	обратный	159 X 5	20.40	0.00014092	50.25	51.07	-25.83	46.00	20.17	0.42	0.03990	107.92	107.20	-0.09
2-04-K-560-3-1	2-04-T-560-3-1-1A	подающий	159 X 5	6.20	0.00005591	67.42	65.67	6.87	46.00	39.13	0.11	0.28268	107.14	108.89	0.00
2-04-K-560-3-1	2-04-T-560-3-1-1A	обратный	159 X 5	6.20	0.00005591	51.10	49.35	-6.87	46.00	39.13	0.11	0.28184	107.14	108.89	-0.00
2-04-K-560-5	2-04-K-560-7	подающий	159 X 5	52.00	0.00015801	67.33	68.18	21.38	46.00	24.62	0.35	0.01630	107.20	106.28	0.07
2-04-K-560-5	2-04-K-560-7	обратный	159 X 5	52.00	0.00015801	51.07	52.06	-21.38	46.00	24.62	0.35	0.01908	107.20	106.28	-0.07
2-04-K-560-5	ПОТ-1350720006	подающий	159 X 5	5.30	0.00005381	67.33	67.26	4.45	46.00	41.55	0.07	0.01341	107.20	107.27	0.00
2-04-K-560-5	ПОТ-1350720006	обратный	159 X 5	5.30	0.00005381	51.07	51.00	-4.45	46.00	41.55	0.07	0.01302	107.20	107.27	-0.00
2-04-K-560-7	2-04-K-560-9	подающий	159 X 5	49.00	0.00015098	68.18	68.72	16.93	46.00	29.07	0.27	0.01095	106.28	105.70	0.04
2-04-K-560-7	2-04-K-560-9	обратный	159 X 5	49.00	0.00015098	52.06	52.68	-16.93	46.00	29.07	0.27	0.01272	106.28	105.70	-0.04
2-04-K-560-7	ПОТ-1350720005	подающий	159 X 5	6.00	0.00005545	68.18	67.98	4.45	46.00	41.55	0.07	0.03352	106.28	106.48	0.00
2-04-K-560-7	ПОТ-1350720005	обратный	159 X 5	6.00	0.00005545	52.06	51.86	-4.45	46.00	41.55	0.07	0.03315	106.28	106.48	-0.00
2-04-K-560-9	2-04-T-560-9-1	подающий	159 X 5	123.40	0.00033817	68.72	68.92	6.98	46.00	39.02	0.11	0.00165	105.70	105.48	0.02
2-04-K-560-9	2-04-T-560-9-1	обратный	159 X 5	123.40	0.00033817	52.68	52.92	-6.98	46.00	39.02	0.11	0.00192	105.70	105.48	-0.02
2-04-K-573-4	2-04-K-573-4-2	подающий	159 X 6	73.70	0.00025366	54.40	53.49	39.36	46.00	6.64	0.65	0.01225	121.89	122.40	0.39
2-04-K-573-4	2-04-K-573-4-2	обратный	159 X 6	73.70	0.00025366	34.62	34.51	-39.36	46.00	6.64	0.65	0.00159	121.89	122.40	-0.39
2-04-K-573-4-2	2-04-K-573-4-6	подающий	159 X 5	77.30	0.00020303	53.49	55.93	20.53	46.00	25.47	0.33	0.03149	122.40	119.88	0.09
2-04-K-573-4-2	2-04-K-573-4-6	обратный	159 X 5	77.30	0.00020303	34.51	37.11	-20.53	46.00	25.47	0.33	0.03371	122.40	119.88	-0.09
2-04-K-573-4-2	2-04-ЦТП-18	подающий	159 X 5	41.80	0.00017551	53.49	55.83	18.83	46.00	27.17	0.30	0.00000	122.40	120.00	2.40
2-04-K-573-4-2	2-04-ЦТП-18	обратный	159 X 5	41.80	0.00017551	34.51	36.97	-18.83	46.00	27.17	0.30	0.00000	122.40	120.00	2.40
2-04-K-573-4-9	2-04-ЦТП-15	подающий	159 X 5	7.15	0.00004262	62.62	62.29	48.96	46.00	-2.96	0.79	0.04646	111.92	112.15	0.10
2-04-K-573-4-9	2-04-ЦТП-15	обратный	159 X 5	7.15	0.00004262	46.34	46.21	-48.96	46.00	-2.96	0.79	0.01787	111.92	112.15	-0.10
2-04-K-576	2-04-K-576-1	подающий	159 X 5	75.70	0.00024197	58.17	56.08	22.21	46.00	23.79	0.36	0.02760	115.42	117.39	0.12



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-576	2-04-K-576-1	обратный	159 X 5	75.70	0.00024197	43.79	41.94	-22.21	46.00	23.79	0.36	0.02445	115.42	117.39	-0.12
2-04-K-576-1	2-04-K-576-1A	подающий	159 X 4.5	23.50	0.00008587	56.08	56.26	8.63	46.00	37.37	0.14	0.00781	117.39	117.20	0.01
2-04-K-576-1	2-04-K-576-1A	обратный	159 X 4.5	23.50	0.00008587	41.94	42.14	-8.63	46.00	37.37	0.14	0.00836	117.39	117.20	-0.01
2-04-K-576-1A	2-04-K-576-3	подающий	159 X 4.5	88.94	0.00024263	56.26	55.62	5.51	46.00	40.49	0.09	0.00728	117.20	117.84	0.01
2-04-K-576-1A	2-04-K-576-3	обратный	159 X 4.5	88.94	0.00024263	42.14	41.50	-5.51	46.00	40.49	0.09	0.00711	117.20	117.84	-0.01
2-04-K-579-1	2-04-K-579-1-1	подающий	159 X 5	22.40	0.00010938	72.98	72.54	8.69	46.00	37.31	0.14	0.01956	106.70	107.13	0.01
2-04-K-579-1	2-04-K-579-1-1	обратный	159 X 5	22.40	0.00010938	44.32	43.90	-8.69	46.00	37.31	0.14	0.01883	106.70	107.13	-0.01
2-04-K-579-1	2-04-K-579-1-2	подающий	159 X 5	50.30	0.00017472	72.98	74.77	7.55	46.00	38.45	0.12	0.03559	106.70	104.90	0.01
2-04-K-579-1	2-04-K-579-1-2	обратный	159 X 5	50.30	0.00017472	44.32	46.13	-7.55	46.00	38.45	0.12	0.03598	106.70	104.90	-0.01
2-04-K-579-13Б	ПОТ-3129000006	подающий	159 X 4	160.93	0.00041994	74.47	71.49	15.37	46.00	30.63	0.24	0.01851	103.42	106.30	0.10
2-04-K-579-13Б	ПОТ-3129000006	обратный	159 X 4	160.93	0.00041994	49.39	46.61	-15.37	46.00	30.63	0.24	0.01728	103.42	106.30	-0.10
2-04-K-579-21-10	2-04-ЦТП-26	подающий	159 X 6	20.55	0.00009539	50.65	50.28	6.54	46.00	39.46	0.11	0.01820	117.61	117.98	0.00
2-04-K-579-21-10	2-04-ЦТП-26	обратный	159 X 6	20.55	0.00009539	46.93	46.56	-6.54	46.00	39.46	0.11	0.01781	117.61	117.98	-0.00
2-04-K-579-33	2-04-ЦТП-24	подающий	159 X 5	179.26	0.00050522	78.14	78.50	39.88	46.00	6.12	0.64	0.00000	97.50	96.33	1.17
2-04-K-579-33	2-04-ЦТП-24	обратный	159 X 5	179.26	0.00050522	57.57	59.54	-39.88	46.00	6.12	0.64	0.00000	97.50	96.33	1.17
2-04-K-579-3Б	2-04-K-579-3Б-2	подающий	159 X 4.5	35.00	0.00014713	71.69	74.05	15.24	46.00	30.76	0.24	0.06760	107.52	105.12	0.03
2-04-K-579-3Б	2-04-K-579-3Б-2	обратный	159 X 4.5	35.00	0.00014713	43.98	46.41	-15.24	46.00	30.76	0.24	0.06955	107.52	105.12	-0.03
2-04-K-579-3Б-2	ПОТ-3229000007	подающий	159 X 4.5	10.00	0.00002890	74.05	73.97	7.94	46.00	38.06	0.13	0.00000	105.12	105.20	-0.08
2-04-K-579-3Б-2	ПОТ-3229000007	обратный	159 X 4.5	10.00	0.00002890	46.41	46.33	-7.94	46.00	38.06	0.13	0.00000	105.12	105.20	-0.08
2-04-K-583	2-04-K-583-2	подающий	159 X 4.5	62.00	0.00018047	67.14	66.89	48.56	46.00	-2.56	0.77	0.00412	104.65	104.48	0.43
2-04-K-583	2-04-K-583-2	обратный	159 X 4.5	62.00	0.00018047	56.36	56.95	-48.56	46.00	-2.56	0.77	0.00961	104.65	104.48	-0.43
2-04-K-583-1	2-04-ЦТП-46	подающий	159 X 5	56.24	0.00017958	68.09	69.04	30.91	46.00	15.09	0.50	0.01686	103.59	102.47	0.17
2-04-K-583-1	2-04-ЦТП-46	обратный	159 X 5	56.24	0.00017958	57.53	58.82	-30.91	46.00	15.09	0.50	0.02297	103.59	102.47	-0.17
2-04-K-583-2	2-04-K-583-4	подающий	159 X 4.5	9.20	0.00002080	66.89	66.85	41.69	46.00	4.31	0.66	0.00392	104.48	104.48	0.04
2-04-K-583-2	2-04-K-583-4	обратный	159 X 4.5	9.20	0.00002080	56.95	56.99	-41.69	46.00	4.31	0.66	0.00392	104.48	104.48	-0.04
2-04-K-585-14	2-04-K-585-16	подающий	159 X 4.5	72.00	0.00024589	47.22	45.87	41.64	46.00	4.36	0.66	0.01870	122.64	123.56	0.43
2-04-K-585-14	2-04-K-585-16	обратный	159 X 4.5	72.00	0.00024589	40.31	39.82	-41.64	46.00	4.36	0.66	0.00686	122.64	123.56	-0.43
2-04-K-585-14	ПОТ-3330000007	подающий	159 X 5	44.25	0.00013210	47.22	47.02	14.88	46.00	31.12	0.24	0.00450	122.64	122.81	0.03
2-04-K-585-14	ПОТ-3330000007	обратный	159 X 5	44.25	0.00013210	40.31	40.17	-14.88	46.00	31.12	0.24	0.00318	122.64	122.81	-0.03
2-04-K-585-16	ПОТ-1370780002	подающий	159 X 4.5	48.00	0.00012237	45.87	45.23	15.81	46.00	30.19	0.25	0.01335	123.56	124.17	0.03
2-04-K-585-16	ПОТ-1370780002	обратный	159 X 4.5	48.00	0.00012237	39.82	39.24	-15.81	46.00	30.19	0.25	0.01207	123.56	124.17	-0.03
2-04-K-587-11	2-04-T-587-11-2	подающий	159 X 5	16.00	0.00008663	49.68	49.64	21.07	46.00	24.93	0.34	0.00241	119.70	119.70	0.04
2-04-K-587-11	2-04-T-587-11-2	обратный	159 X 5	16.00	0.00008663	43.72	43.75	-21.07	46.00	24.93	0.34	0.00240	119.70	119.70	-0.04
2-04-K-587-12	2-04-K-587-12-11	подающий	159 X 5	374.50	0.00109443	47.31	47.33	26.69	46.00	19.31	0.43	0.00005	122.57	121.77	0.78
2-04-K-587-12	2-04-K-587-12-11	обратный	159 X 5	374.50	0.00109443	40.35	41.93	-26.69	46.00	19.31	0.43	0.00422	122.57	121.77	-0.78
2-04-K-587-12-11	ПОТ-1370790001	подающий	159 X 5	11.00	0.00003352	47.33	47.48	16.31	46.00	29.69	0.26	0.01283	121.77	121.62	0.01
2-04-K-587-12-11	ПОТ-1370790001	обратный	159 X 5	11.00	0.00003352	41.93	42.09	-16.31	46.00	29.69	0.26	0.01445	121.77	121.62	-0.01
2-04-K-587-2	2-04-ЦТП-10	подающий	159 X 5	26.00	0.00011781	51.15	51.55	35.52	46.00	10.48	0.57	0.01544	119.35	118.80	0.15
2-04-K-587-2	2-04-ЦТП-10	обратный	159 X 5	26.00	0.00011781	42.95	43.65	-35.52	46.00	10.48	0.57	0.02687	119.35	118.80	-0.15
2-04-K-587-4-5	2-04-K-587-4-7	подающий	159 X 6	199.20	0.00059940	48.67	48.71	20.87	46.00	25.13	0.35	0.00020	121.48	121.18	0.26
2-04-K-587-4-5	2-04-K-587-4-7	обратный	159 X 6	199.20	0.00059940	41.16	41.72	-20.87	46.00	25.13	0.35	0.00282	121.48	121.18	-0.26
2-04-K-587-7	2-04-K-587-7-1	подающий	159 X 4.5	38.30	0.00014704	48.88	48.85	27.09	46.00	18.91	0.43	0.00073	120.85	120.77	0.11
2-04-K-587-7	2-04-K-587-7-1	обратный	159 X 4.5	38.30	0.00014704	42.22	42.41	-27.09	46.00	18.91	0.43	0.00491	120.85	120.77	-0.11
2-04-K-587-7-1	2-04-T-587-7-3A	подающий	159 X 4.5	27.30	0.00013728	48.85	49.02	6.54	46.00	39.46	0.10	0.00601	120.77	120.60	0.01
2-04-K-587-7-1	2-04-T-587-7-3A	обратный	159 X 4.5	27.30	0.00013728	42.41	42.58	-6.54	46.00	39.46	0.10	0.00644	120.77	120.60	-0.01
2-04-K-587-7-1	2-04-ЦТП-19	подающий	159 X 4.5	22.60	0.00005865	48.85	48.69	20.55	46.00	25.45	0.33	0.00729	120.77	120.91	0.02
2-04-K-587-7-1	2-04-ЦТП-19	обратный	159 X 4.5	22.60	0.00005865	42.41	42.29	-20.55	46.00	25.45	0.33	0.00510	120.77	120.91	-0.02
2-04-K-587-7-5	2-04-ЦТП-18*	подающий	159 X 4.5	6.50	0.00002225	49.36	49.42	4.17	46.00	41.83	0.07	0.00000	120.25	120.19	0.06
2-04-K-587-7-5	2-04-ЦТП-18*	обратный	159 X 4.5	6.50	0.00002225	42.94	43.00	-4.17	46.00	41.83	0.07	0.00000	120.25	120.19	0.06
2-04-K-587-8	2-04-K-587-8-2	подающий	159 X 5	41.00	0.00017364	47.91	48.17	18.65	46.00	27.35	0.30	0.00633	122.10	121.78	0.06
2-04-K-587-8	2-04-K-587-8-2	обратный	159 X 5	41.00	0.00017364	40.68	41.06	-18.65	46.00	27.35	0.30	0.00928	122.10	121.78	-0.06
2-04-K-587-8-2	2-04-K-587-8-4	подающий	159 X 5	60.20	0.00017721	48.17	49.76	18.65	46.00	27.35	0.30	0.02639	121.78	120.13	0.06
2-04-K-587-8-2	2-04-K-587-8-4	обратный	159 X 5	60.20	0.00017721	41.06	42.78	-18.65	46.00	27.35	0.30	0.02843	121.78	120.13	-0.06
2-04-K-587-8-4	2-04-ЦТП-25	подающий	159 X 5	10.00	0.00003894	49.76	49.74	18.65	46.00	27.35	0.30	0.00000	120.13	120.13	0.00
2-04-K-587-8-4	2-04-ЦТП-25	обратный	159 X 5	10.00	0.00003894	42.78	42.79	-18.65	46.00	27.35	0.30	0.00000	120.13	120.13	0.00
2-04-K-587-9	2-04-T-587-9-2	подающий	159 X 5	121.00	0.00037135	49.11	48.29	41.55	46.00	4.45	0.67	0.00679	120.38	120.56	0.64
2-04-K-587-9	2-04-T-587-9-2	обратный	159 X 5	121.00	0.00037135	42.93	43.39	-41.55	46.00	4.45	0.67	0.00381	120.38	120.56	-0.64
2-04-K-587-9	2-04-ЦТП-32	подающий	159 X 6	122.71	0.00040699	49.11	49.29	37.66	46.00	8.34	0.63	0.00149	120.38	119.62	0.58



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-587-9	2-04-ЦТП-32	обратный	159 X 6	122.71	0.00040699	42.93	44.27	-37.66	46.00	8.34	0.63	0.01090	120.38	119.62	-0.58
2-04-T-184-20	2-04-K-184-22	подающий	159 X 4.5	74.50	0.00021880	70.65	70.83	11.38	46.00	34.62	0.18	0.00244	119.83	119.62	0.03
2-04-T-184-20	2-04-K-184-22	обратный	159 X 4.5	74.50	0.00021880	54.17	54.41	-11.38	46.00	34.62	0.18	0.00320	119.83	119.62	-0.03
2-04-T-301A	2-02-T-301	подающий	159 X 5	9.00	0.00006247	139.39	139.22	53.14	46.00	-7.14	0.86	0.00000	104.70	104.70	0.00
2-04-T-301A	2-02-T-301	обратный	159 X 5	9.00	0.00006247	43.28	43.45	-53.14	46.00	-7.14	0.86	0.00000	104.70	104.70	0.00
2-04-T-487-1-2a	2-04-K-487-1-4	подающий	159 X 5	77.50	0.00019703	51.45	52.81	8.33	46.00	37.67	0.13	0.00000	151.38	150.00	1.38
2-04-T-487-1-2a	2-04-K-487-1-4	обратный	159 X 5	77.50	0.00019703	34.24	35.63	-8.33	46.00	37.67	0.13	0.00000	151.38	150.00	1.38
2-04-T-514-1A	2-04-K-514-1	подающий	159 X 5	35.60	0.00011960	56.09	56.28	10.10	46.00	35.90	0.16	0.00000	139.04	138.84	0.20
2-04-T-514-1A	2-04-K-514-1	обратный	159 X 5	35.60	0.00011960	30.51	30.72	-10.10	46.00	35.90	0.16	0.00000	139.04	138.84	0.20
2-04-T-528-11	2-04-T-528-13	подающий	159 X 5	59.00	0.00024684	67.64	68.07	5.68	46.00	40.32	0.09	0.00732	123.84	123.40	0.01
2-04-T-528-11	2-04-T-528-13	обратный	159 X 5	59.00	0.00024684	49.16	49.61	-5.68	46.00	40.32	0.09	0.00759	123.84	123.40	-0.01
2-04-T-587-11-2	2-04-T-587-11-4	подающий	159 X 5	11.91	0.00002789	49.64	49.63	21.07	46.00	24.93	0.34	0.00104	119.70	119.70	0.01
2-04-T-587-11-2	2-04-T-587-11-4	обратный	159 X 5	11.91	0.00002789	43.75	43.77	-21.07	46.00	24.93	0.34	0.00104	119.70	119.70	-0.01
2-04-T-587-11-4	ПОТ-1320770001	подающий	159 X 5	117.30	0.00035493	49.63	49.34	21.07	46.00	24.93	0.34	0.00000	119.70	119.83	-0.13
2-04-T-587-11-4	ПОТ-1320770001	обратный	159 X 5	117.30	0.00035493	43.77	43.79	-21.07	46.00	24.93	0.34	0.00000	119.70	119.83	-0.13
2-04-T-587-7-3A	2-04-T-587-7-3Б	подающий	159 X 4.5	20.00	0.00006033	49.02	49.75	4.17	46.00	41.83	0.07	0.03645	120.60	119.87	0.00
2-04-T-587-7-3A	2-04-T-587-7-3Б	обратный	159 X 4.5	20.00	0.00006033	42.58	43.31	-4.17	46.00	41.83	0.07	0.03655	120.60	119.87	-0.00
2-04-T-587-7-3Б	2-04-K-587-7-5	подающий	159 X 4.5	22.20	0.00008545	49.75	49.36	4.17	46.00	41.83	0.07	0.01718	119.87	120.25	0.00
2-04-T-587-7-3Б	2-04-K-587-7-5	обратный	159 X 4.5	22.20	0.00008545	43.31	42.94	-4.17	46.00	41.83	0.07	0.01705	119.87	120.25	-0.00
2-04-T-587-9-2	2-04-T-587-9-4	подающий	159 X 5	16.00	0.00005300	48.29	49.00	21.01	46.00	24.99	0.34	0.04416	120.56	119.83	0.02
2-04-T-587-9-2	2-04-T-587-9-4	обратный	159 X 5	16.00	0.00005300	43.39	44.14	-21.01	46.00	24.99	0.34	0.04709	120.56	119.83	-0.02
2-04-T-587-9-4	ПОТ-1100600004	подающий	159 X 5	20.00	0.00005460	49.00	49.08	19.49	46.00	26.51	0.31	0.00000	119.83	119.73	0.10
2-04-T-587-9-4	ПОТ-1100600004	обратный	159 X 5	20.00	0.00005460	44.14	44.26	-19.49	46.00	26.51	0.31	0.00000	119.83	119.73	0.10
2-08-K-886-2Б	2-09-K-886-2	подающий	159 X 5	24.00	0.00006232	51.76	51.51	39.25	46.00	6.75	0.63	0.00000	108.24	108.40	-0.16
2-08-K-886-2Б	2-09-K-886-2	обратный	159 X 5	24.00	0.00006232	30.49	30.42	-39.25	46.00	6.75	0.63	0.00000	108.24	108.40	-0.16
2-09-K-868-1	2-09-K-868-1-2	подающий	159 X 4.5	62.80	0.00018818	70.83	69.81	21.52	46.00	24.48	0.34	0.01620	96.25	97.18	0.09
2-09-K-868-1	2-09-K-868-1-2	обратный	159 X 4.5	62.80	0.00018818	35.40	34.56	-21.52	46.00	24.48	0.34	0.01342	96.25	97.18	-0.09
2-09-K-868-1-2	ПОТ-1290640007	подающий	159 X 4.5	5.00	0.00002483	69.81	69.78	18.79	46.00	27.21	0.30	0.00000	97.18	97.20	-0.02
2-09-K-868-1-2	ПОТ-1290640007	обратный	159 X 4.5	5.00	0.00002483	34.56	34.55	-18.79	46.00	27.21	0.30	0.00000	97.18	97.20	-0.02
2-09-K-868-1-4	2-09-T-868-1-7-3A	подающий	159 X 5	24.00	0.00006232	68.32	68.46	11.34	46.00	34.66	0.18	0.00550	98.39	98.25	0.01
2-09-K-868-1-4	2-09-T-868-1-7-3A	обратный	159 X 5	24.00	0.00006232	33.62	33.77	-11.34	46.00	34.66	0.18	0.00617	98.39	98.25	-0.01
2-09-K-868-1-5	2-09-T-868-1-3-1A	подающий	108 X 4	5.00	0.00013193	69.30	69.27	15.06	46.00	30.94	0.54	0.00598	97.38	97.38	0.03
2-09-K-868-1-5	2-09-T-868-1-3-1A	обратный	108 X 4	5.00	0.00013193	34.67	34.70	-15.06	46.00	30.94	0.54	0.00600	97.38	97.38	-0.03
2-09-K-868-5	ЗАГ-1290640001	подающий	159 X 5	0.50	0.00001407	71.49	71.49	0.00	46.00	46.00	0.00	0.00000	95.42	95.42	0.00
2-09-K-868-5	ЗАГ-1290640001	обратный	159 X 5	0.50	0.00001407	36.40	36.40	0.00	46.00	46.00	0.00	0.00000	95.42	95.42	0.00
2-09-K-872-25Б-1	2-09-K-872-25Б-2	подающий	159 X 5	122.50	0.00034512	61.91	61.58	40.43	46.00	5.57	0.65	0.00273	98.23	98.00	0.56
2-09-K-872-25Б-1	2-09-K-872-25Б-2	обратный	159 X 5	122.50	0.00034512	40.35	41.15	-40.43	46.00	5.57	0.65	0.00648	98.23	98.00	-0.56
2-09-K-883	ПОТ-1230700001	подающий	159 X 4.5	37.20	0.00015216	54.55	54.49	15.33	46.00	30.67	0.24	0.00150	106.93	106.95	0.04
2-09-K-883	ПОТ-1230700001	обратный	159 X 4.5	37.20	0.00015216	30.32	30.34	-15.33	46.00	30.67	0.24	0.00042	106.93	106.95	-0.04
2-09-K-886	2-09-K-886-2A	подающий	159 X 5	59.50	0.00019735	51.65	51.80	39.25	46.00	6.75	0.63	0.00262	109.10	108.64	0.30
2-09-K-886	2-09-K-886-2A	обратный	159 X 5	59.50	0.00019735	28.88	29.65	-39.25	46.00	6.75	0.63	0.01284	109.10	108.64	-0.30
2-09-K-886-2A	2-08-K-886-2Б	подающий	159 X 6	107.00	0.00028581	51.80	51.76	39.25	46.00	6.75	0.65	0.00038	108.64	108.24	0.44
2-09-K-886-2A	2-08-K-886-2Б	обратный	159 X 6	107.00	0.00028581	29.65	30.49	-39.25	46.00	6.75	0.65	0.00785	108.64	108.24	-0.44
2-09-K-892	ПОТ-1260710002	подающий	159 X 5	137.30	0.00037679	43.13	42.80	5.36	46.00	40.64	0.09	0.00241	115.65	115.97	0.01
2-09-K-892	ПОТ-1260710002	обратный	159 X 5	137.30	0.00037679	24.30	23.99	-5.36	46.00	40.64	0.09	0.00225	115.65	115.97	-0.01
2-09-П-886-15	ПОТ-2729000001	подающий	159 X 5	224.48	0.00068104	46.80	47.03	35.49	46.00	10.51	0.57	0.00099	112.81	111.73	0.86
2-09-П-886-15	ПОТ-2729000001	обратный	159 X 5	224.48	0.00068104	26.30	28.24	-35.49	46.00	10.51	0.57	0.00863	112.81	111.73	-0.86
2-09-T-32	2-01-T-31-3	подающий	159 X 5	30.80	0.00014328	122.74	122.49	42.20	46.00	3.80	0.68	0.00000	101.50	101.50	0.00
2-09-T-32	2-01-T-31-3	обратный	159 X 5	30.80	0.00014328	59.67	59.92	-42.20	46.00	3.80	0.68	0.00000	101.50	101.50	0.00
2-09-T-453A-5Б	ЗАГ-1250520001	подающий	159 X 5	8.00	0.00005366	54.94	54.76	0.00	46.00	46.00	0.00	0.02250	162.60	162.78	0.00
2-09-T-453A-5Б	ЗАГ-1250520001	обратный	159 X 5	8.00	0.00005366	6.77	6.59	0.00	46.00	46.00	0.00	0.02250	162.60	162.78	0.00
2-09-T-835-6	2-09-K-835-8	подающий	159 X 5	91.50	0.00023629	82.46	86.22	32.89	46.00	13.11	0.53	0.04103	119.33	115.32	0.26
2-09-T-835-6	2-09-K-835-8	обратный	159 X 5	91.50	0.00023629	68.32	72.59	-32.89	46.00	13.11	0.53	0.04662	119.33	115.32	-0.26
2-09-T-868-1-3	2-09-T-868-1-3A	подающий	159 X 5	102.60	0.00029920	69.64	69.02	20.99	46.00	25.01	0.34	0.00606	97.29	97.78	0.13
2-09-T-868-1-3	2-09-T-868-1-3A	обратный	159 X 5	102.60	0.00029920	34.50	34.15	-20.99	46.00	25.01	0.34	0.00349	97.29	97.78	-0.13
2-09-T-868-1-3A	2-09-T-868-1-3Б	подающий	159 X 5	51.70	0.00012658	69.02	68.75	18.46	46.00	27.54	0.30	0.00528	97.78	98.01	0.04
2-09-T-868-1-3A	2-09-T-868-1-3Б	обратный	159 X 5	51.70	0.00012658	34.15	33.96	-18.46	46.00	27.54	0.30	0.00362	97.78	98.01	-0.04
2-09-T-868-1-3Б	2-09-T-868-1-3C	подающий	159 X 5	50.04	0.00012151	68.75	69.03	15.92	46.00	30.08	0.26	0.00558	98.01	97.70	0.03



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-T-868-1-3Б	2-09-T-868-1-3С	обратный	159 X 5	50.04	0.00012151	33.96	34.30	-15.92	46.00	30.08	0.26	0.00681	98.01	97.70	-0.03
2-09-T-868-1-3С	2-09-K-868-1-5	подающий	159 X 5	82.35	0.00021048	69.03	69.30	15.06	46.00	30.94	0.24	0.00331	97.70	97.38	0.05
2-09-T-868-1-3С	2-09-K-868-1-5	обратный	159 X 5	82.35	0.00021048	34.30	34.67	-15.06	46.00	30.94	0.24	0.00447	97.70	97.38	-0.05
2-09-T-868-1-7	2-09-T-868-1-7А	подающий	159 X 5	18.60	0.00008497	69.35	69.32	12.43	46.00	33.57	0.20	0.00178	97.53	97.55	0.01
2-09-T-868-1-7	2-09-T-868-1-7А	обратный	159 X 5	18.60	0.00008497	34.32	34.31	-12.43	46.00	33.57	0.20	0.00037	97.53	97.55	-0.01
2-09-T-868-1-7-3А	2-09-T-868-1-7-3Б	подающий	159 X 5	51.50	0.00012483	68.46	69.20	8.54	46.00	37.46	0.14	0.00000	98.25	97.50	0.75
2-09-T-868-1-7-3А	2-09-T-868-1-7-3Б	обратный	159 X 5	51.50	0.00012483	33.77	34.53	-8.54	46.00	37.46	0.14	0.00000	98.25	97.50	0.75
2-09-T-868-1-7-3Б	2-09-T-868-1-7-3С	подающий	159 X 5	51.00	0.00013146	69.20	70.19	5.73	46.00	40.27	0.09	0.01952	97.50	96.50	0.00
2-09-T-868-1-7-3Б	2-09-T-868-1-7-3С	обратный	159 X 5	51.00	0.00013146	34.53	35.54	-5.73	46.00	40.27	0.09	0.01969	97.50	96.50	-0.00
2-09-T-868-1-7А	2-09-T-868-1-7Б	подающий	159 X 5	12.70	0.00002887	69.32	69.07	9.93	46.00	36.07	0.16	0.01991	97.55	97.80	0.00
2-09-T-868-1-7А	2-09-T-868-1-7Б	обратный	159 X 5	12.70	0.00002887	34.31	34.06	-9.93	46.00	36.07	0.16	0.01946	97.55	97.80	-0.00
2-09-T-868-1-7Б	ПОТ-1170690007	подающий	159 X 5	6.11	0.00005528	69.07	69.04	9.93	46.00	36.07	0.16	0.00416	97.80	97.82	0.01
2-09-T-868-1-7Б	ПОТ-1170690007	обратный	159 X 5	6.11	0.00005528	34.06	34.05	-9.93	46.00	36.07	0.16	0.00237	97.80	97.82	-0.01
2-09-T-886-5-3	2-09-T-886-5-5А	подающий	159 X 5	3.45	0.00003372	47.85	47.59	87.81	46.00	-41.81	1.42	0.07532	111.60	111.60	0.26
2-09-T-886-5-3	2-09-T-886-5-5А	обратный	159 X 5	3.45	0.00003372	27.94	27.94	-87.81	46.00	-41.81	1.42	0.07532	111.60	111.60	-0.26
2-09-T-886-5-5-1А	2-09-T-886-5-5-1Б	подающий	159 X 5	41.10	0.00011671	48.07	48.30	24.43	46.00	21.57	0.39	0.00561	110.45	110.15	0.07
2-09-T-886-5-5-1А	2-09-T-886-5-5-1Б	обратный	159 X 5	41.10	0.00011671	29.76	30.13	-24.43	46.00	21.57	0.39	0.00899	110.45	110.15	-0.07
2-09-T-886-5-5-1Б	2-09-ЦТП-30	подающий	159 X 5	61.20	0.00019086	48.30	50.00	24.43	46.00	21.57	0.39	0.02771	110.15	108.34	0.11
2-09-T-886-5-5-1Б	2-09-ЦТП-30	обратный	159 X 5	61.20	0.00019086	30.13	32.05	-24.43	46.00	21.57	0.39	0.03144	110.15	108.34	-0.11
2-09-T-886-5-5-1в	2-09-T-886-5-5-1А	подающий	159 X 5	2.70	0.00000614	48.08	48.07	24.43	46.00	21.57	0.39	0.00000	110.45	110.45	0.00
2-09-T-886-5-5-1в	2-09-T-886-5-5-1А	обратный	159 X 5	2.70	0.00000614	29.75	29.76	-24.43	46.00	21.57	0.39	0.00000	110.45	110.45	-0.00
2-09-T-886-5-5А	2-09-T-886-5-5Б	подающий	159 X 5	12.20	0.00006913	47.59	48.97	82.32	46.00	-36.32	1.33	0.11325	111.60	109.75	0.47
2-09-T-886-5-5А	2-09-T-886-5-5Б	обратный	159 X 5	12.20	0.00006913	27.94	30.26	-82.32	46.00	-36.32	1.33	0.19003	111.60	109.75	-0.47
2-09-T-886-5-5А	2-09-ЦТП-20	подающий	159 X 5	9.72	0.00004796	47.59	47.59	5.50	46.00	40.50	0.09	0.00000	111.60	111.60	0.00
2-09-T-886-5-5А	2-09-ЦТП-20	обратный	159 X 5	9.72	0.00004796	27.94	27.94	-5.50	46.00	40.50	0.09	0.00000	111.60	111.60	0.00
2-09-T-886-5-5Б	2-09-T-886-5-5-1в	подающий	159 X 5	68.80	0.00023531	48.97	48.08	28.88	46.00	17.12	0.47	0.01303	109.75	110.45	0.20
2-09-T-886-5-5Б	2-09-T-886-5-5-1в	обратный	159 X 5	68.80	0.00023531	30.26	29.75	-28.88	46.00	17.12	0.47	0.00732	109.75	110.45	-0.20
2-09-T-886-5-5Б	2-09-T-886-5-5В	подающий	159 X 5	7.00	0.00003144	48.97	48.25	41.87	46.00	4.13	0.68	0.10359	109.75	110.42	0.06
2-09-T-886-5-5Б	2-09-T-886-5-5В	обратный	159 X 5	7.00	0.00003144	30.26	29.64	-41.87	46.00	4.13	0.68	0.08784	109.75	110.42	-0.06
2-09-T-886-5-5В	2-09-T-886-5-5Г	подающий	159 X 5	12.00	0.00004280	48.25	47.97	34.13	46.00	11.87	0.55	0.02332	110.42	110.65	0.05
2-09-T-886-5-5В	2-09-T-886-5-5Г	обратный	159 X 5	12.00	0.00004280	29.64	29.46	-34.13	46.00	11.87	0.55	0.01501	110.42	110.65	-0.05
2-09-T-886-5-5В	2-09-T-886-5-7А	подающий	159 X 5	36.50	0.00014118	48.25	48.78	7.74	46.00	38.26	0.13	0.01456	110.42	109.88	0.01
2-09-T-886-5-5В	2-09-T-886-5-7А	обратный	159 X 5	36.50	0.00014118	29.64	30.19	-7.74	46.00	38.26	0.13	0.01503	110.42	109.88	-0.01
2-09-T-886-5-5Г	ПОТ-1230720002	подающий	159 X 5	34.00	0.00009152	47.97	47.98	34.13	46.00	11.87	0.55	0.00039	110.65	110.53	0.11
2-09-T-886-5-5Г	ПОТ-1230720002	обратный	159 X 5	34.00	0.00009152	29.46	29.69	-34.13	46.00	11.87	0.55	0.00666	110.65	110.53	-0.11
2-09-T-886-7-3	2-09-T-886-7-3	подающий	159 X 5	187.00	0.00058679	46.36	45.04	20.98	46.00	25.02	0.34	0.00710	113.53	114.60	0.26
2-09-T-886-7-3	2-09-T-886-7-3	обратный	159 X 5	187.00	0.00058679	25.30	24.49	-20.98	46.00	25.02	0.34	0.00434	113.53	114.60	-0.26
2-09-T-886-7-3	2-09-ЦТП-43	подающий	159 X 5	125.70	0.00031679	45.04	46.05	15.26	46.00	30.74	0.25	0.00000	114.60	113.51	1.09
2-09-T-886-7-3	2-09-ЦТП-43	обратный	159 X 5	125.70	0.00031679	24.49	25.66	-15.26	46.00	30.74	0.25	0.00000	114.60	113.51	1.09
2-10-K-106-2А	ПОТ-1390680002	подающий	159 X 6	520.50	0.00158513	57.13	55.88	5.46	46.00	40.54	0.09	0.00240	130.62	131.82	0.05
2-10-K-106-2А	ПОТ-1390680002	обратный	159 X 6	520.50	0.00158513	46.11	44.96	-5.46	46.00	40.54	0.09	0.00221	130.62	131.82	-0.05
2-10-K-106-8	2-10-ЦТП-10	подающий	159 X 3.2	5.20	0.00001661	56.50	56.76	46.83	46.00	-0.83	0.72	0.05067	131.15	130.85	0.04
2-10-K-106-8	2-10-ЦТП-10	обратный	159 X 3.2	5.20	0.00001661	45.68	46.01	-46.83	46.00	-0.83	0.72	0.06469	131.15	130.85	-0.04
2-10-K-106-8	2-10-ЦТП-34	подающий	159 X 5	12.50	0.00005127	56.50	56.79	15.30	46.00	30.70	0.25	0.00000	131.15	130.85	0.30
2-10-K-106-8	2-10-ЦТП-34	обратный	159 X 5	12.50	0.00005127	45.68	45.99	-15.30	46.00	30.70	0.25	0.00000	131.15	130.85	0.30
2-10-K-107-10	2-10-K-107-12	подающий	159 X 5	72.00	0.00017639	57.01	57.81	8.01	46.00	37.99	0.13	0.01109	125.48	124.67	0.01
2-10-K-107-10	2-10-K-107-12	обратный	159 X 5	72.00	0.00017639	25.26	26.08	-8.01	46.00	37.99	0.13	0.01141	125.48	124.67	-0.01
2-10-K-107-12	2-10-ЦТП-31	подающий	159 X 5	23.00	0.00005775	57.81	58.88	8.01	46.00	37.99	0.13	0.04636	124.67	123.60	0.00
2-10-K-107-12	2-10-ЦТП-31	обратный	159 X 5	23.00	0.00005775	26.08	27.16	-8.01	46.00	37.99	0.13	0.04668	124.67	123.60	-0.00
2-10-K-107-8	2-10-K-107-10	подающий	159 X 5	37.10	0.00010241	58.40	57.01	8.01	46.00	37.99	0.13	0.03737	124.10	125.48	0.01
2-10-K-107-8	2-10-K-107-10	обратный	159 X 5	37.10	0.00010241	26.63	25.26	-8.01	46.00	37.99	0.13	0.03702	124.10	125.48	-0.01
2-10-K-110	2-10-K-110-2	подающий	159 X 4.5	51.60	0.00015695	60.76	61.06	15.58	46.00	30.42	0.25	0.00566	121.08	120.75	0.04
2-10-K-110	2-10-K-110-2	обратный	159 X 4.5	51.60	0.00015695	30.34	30.71	-15.58	46.00	30.42	0.25	0.00713	121.08	120.75	-0.04
2-10-K-110-2	2-10-K-110-4	подающий	159 X 4.5	13.79	0.00004629	61.06	61.21	15.58	46.00	30.42	0.25	0.01151	120.75	120.58	0.01
2-10-K-110-2	2-10-K-110-4	обратный	159 X 4.5	13.79	0.00004629	30.71	30.89	-15.58	46.00	30.42	0.25	0.01314	120.75	120.58	-0.01
2-10-K-110-4	2-10-ЦТП-27	подающий	159 X 4.5	19.35	0.00005760	61.21	61.20	15.58	46.00	30.42	0.25	0.00072	120.58	120.58	0.01
2-10-K-110-4	2-10-ЦТП-27	обратный	159 X 4.5	19.35	0.00005760	30.89	30.91	-15.58	46.00	30.42	0.25	0.00072	120.58	120.58	-0.01
2-10-K-111-2-1	2-10-K-111-2-3	подающий	159 X 5	41.70	0.00015458	62.91	63.02	10.60	46.00	35.40	0.17	0.00270	118.28	118.15	0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-10-K-111-2-1	2-10-K-111-2-3	обратный	159 X 5	41.70	0.00015458	33.80	33.95	-10.60	46.00	35.40	0.17	0.00353	118.28	118.15	-0.02
2-10-K-111-2-3	ПОТ-33270002	подающий	159 X 5	33.12	0.00008532	63.02	62.69	9.17	46.00	36.83	0.15	0.00000	118.15	118.47	-0.32
2-10-K-111-2-3	ПОТ-33270002	обратный	159 X 5	33.12	0.00008532	33.95	33.64	-9.17	46.00	36.83	0.15	0.00000	118.15	118.47	-0.32
2-10-K-111-4	2-10-ЦТП-40	подающий	159 X 5	110.00	0.00037922	62.12	61.11	27.13	46.00	18.87	0.44	0.00917	119.05	119.78	0.28
2-10-K-111-4	2-10-ЦТП-40	обратный	159 X 5	110.00	0.00037922	33.05	32.59	-27.13	46.00	18.87	0.44	0.00410	119.05	119.78	-0.28
2-10-K-114-3	2-10-K-114-5	подающий	159 X 5	209.58	0.00063832	68.12	65.77	73.29	46.00	-27.29	1.18	0.01125	111.17	110.10	3.43
2-10-K-114-3	2-10-K-114-5	обратный	159 X 5	209.58	0.00063832	42.39	46.88	-73.29	46.00	-27.29	1.18	0.02146	111.17	110.10	-3.43
2-10-K-114-5	2-10-K-114-7	подающий	159 X 4.5	15.93	0.00004357	65.77	65.87	73.29	46.00	-27.29	1.17	0.00665	110.10	109.76	0.23
2-10-K-114-5	2-10-K-114-7	обратный	159 X 4.5	15.93	0.00004357	46.88	47.46	-73.29	46.00	-27.29	1.17	0.03604	110.10	109.76	-0.23
2-10-T-107-6Б	2-10-T-107-6-2А	подающий	159 X 5	63.70	0.00017894	58.75	55.41	15.59	46.00	30.41	0.25	0.05249	123.77	127.07	0.04
2-10-T-107-6Б	2-10-T-107-6-2А	обратный	159 X 5	63.70	0.00017894	26.94	23.69	-15.59	46.00	30.41	0.25	0.05112	123.77	127.07	-0.04
2-10-T-107-6Б	2-10-T-107-6В	подающий	159 X 5	12.70	0.00007114	58.75	58.74	14.68	46.00	31.32	0.24	0.00121	123.77	123.77	0.02
2-10-T-107-6Б	2-10-T-107-6В	обратный	159 X 5	12.70	0.00007114	26.94	26.96	-14.68	46.00	31.32	0.24	0.00121	123.77	123.77	-0.02
2-10-T-107-6В	2-10-K-107-8	подающий	159 X 5	9.40	0.00002202	58.74	58.40	14.68	46.00	31.32	0.24	0.03561	123.77	124.10	0.00
2-10-T-107-6В	2-10-K-107-8	обратный	159 X 5	9.40	0.00002202	26.96	26.63	-14.68	46.00	31.32	0.24	0.03461	123.77	124.10	-0.00
2-11-K-468-1	2-11-T-468-1а	подающий	159 X 5	8.00	0.00006013	48.93	212.80	12.30	46.00	33.70	0.20	20.48386	163.88	0.00	0.01
2-11-K-468-1	2-11-T-468-1а	обратный	159 X 5	8.00	0.00006013	8.79	172.68	-12.30	46.00	33.70	0.20	20.48614	163.88	0.00	-0.01
2-11-K-468-1-1	ПОТ-32260025	подающий	159 X 5	37.67	0.00010763	212.79	212.78	12.30	46.00	33.70	0.20	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-11-K-468-1-1	ПОТ-32260025	обратный	159 X 5	37.67	0.00010763	172.69	172.70	-12.30	46.00	33.70	0.20	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-11-K-468-13	2-11-K-468-13-1	подающий	159 X 8	30.00	0.00015440	51.59	51.93	3.13	46.00	42.87	0.05	0.01128	160.34	160.00	0.00
2-11-K-468-13	2-11-K-468-13-1	обратный	159 X 8	30.00	0.00015440	12.35	12.69	-3.13	46.00	42.87	0.05	0.01138	160.34	160.00	-0.00
2-11-K-486-3-12	2-11-K-486-3-14	подающий	159 X 5	49.15	0.00016556	49.26	49.01	27.20	46.00	18.80	0.44	0.00000	162.48	162.60	-0.12
2-11-K-486-3-12	2-11-K-486-3-14	обратный	159 X 5	49.15	0.00016556	11.06	11.06	-27.20	46.00	18.80	0.44	0.00000	162.48	162.60	-0.12
2-11-K-486-3-14	2-11-K-486-3-16	подающий	159 X 5	33.80	0.00008563	49.01	48.81	27.20	46.00	18.80	0.44	0.00602	162.60	162.74	0.06
2-11-K-486-3-14	2-11-K-486-3-16	обратный	159 X 5	33.80	0.00008563	11.06	10.98	-27.20	46.00	18.80	0.44	0.00227	162.60	162.74	-0.06
2-11-K-486-3-16	2-11-T-486-3-16А	подающий	159 X 5	11.10	0.00002600	48.81	48.72	27.20	46.00	18.80	0.44	0.00804	162.74	162.81	0.02
2-11-K-486-3-16	2-11-T-486-3-16А	обратный	159 X 5	11.10	0.00002600	10.98	10.93	-27.20	46.00	18.80	0.44	0.00458	162.74	162.81	-0.02
2-11-K-486-3-8	2-11-K-486-3-8-2	подающий	159 X 5	77.10	0.00025819	48.98	49.09	36.04	46.00	9.96	0.58	0.00149	162.83	162.38	0.34
2-11-K-486-3-8	2-11-K-486-3-8-2	обратный	159 X 5	77.10	0.00025819	10.64	11.42	-36.04	46.00	9.96	0.58	0.01019	162.83	162.38	-0.34
2-11-K-486-3-8-2	2-11-K-486-3-8-4	подающий	159 X 5	126.50	0.00035578	49.09	48.51	32.03	46.00	13.97	0.52	0.00463	162.38	162.60	0.37
2-11-K-486-3-8-2	2-11-K-486-3-8-4	обратный	159 X 5	126.50	0.00035578	11.42	11.57	-32.03	46.00	13.97	0.52	0.00115	162.38	162.60	-0.37
2-11-T-46	2-01-T-46	подающий	159 X 4.5	5.00	0.00005160	85.79	88.76	24.89	46.00	21.11	0.40	0.00000	125.88	122.88	3.00
2-11-T-46	2-01-T-46	обратный	159 X 4.5	5.00	0.00005160	52.00	55.03	-24.89	46.00	21.11	0.40	0.00000	125.88	122.88	3.00
2-11-T-468-1а	2-11-K-468-1-1	подающий	159 X 5	19.00	0.00004450	212.80	212.79	12.30	46.00	33.70	0.20	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-11-T-468-1а	2-11-K-468-1-1	обратный	159 X 5	19.00	0.00004450	172.68	172.69	-12.30	46.00	33.70	0.20	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-12-K-472-11	2-12-K-472-11-2	подающий	159 X 5	16.70	0.00009603	61.04	61.17	12.17	46.00	33.83	0.20	0.00813	146.19	146.04	0.01
2-12-K-472-11	2-12-K-472-11-2	обратный	159 X 5	16.70	0.00009603	34.62	34.79	-12.17	46.00	33.83	0.20	0.00983	146.19	146.04	-0.01
2-12-K-472-11	2-12-T-472-11-1	подающий	159 X 5	56.80	0.00017442	61.04	62.56	2.27	46.00	43.73	0.04	0.02674	146.19	144.67	0.00
2-12-K-472-11	2-12-T-472-11-1	обратный	159 X 5	56.80	0.00017442	34.62	36.15	-2.27	46.00	43.73	0.04	0.02678	146.19	144.67	-0.00
2-12-K-472-11-2	2-12-K-472-11-4	подающий	159 X 5	26.00	0.00009711	61.17	60.76	11.35	46.00	34.65	0.18	0.01587	146.04	146.44	0.01
2-12-K-472-11-2	2-12-K-472-11-4	обратный	159 X 5	26.00	0.00009711	34.79	34.40	-11.35	46.00	34.65	0.18	0.01490	146.04	146.44	-0.01
2-12-K-472-11-4	2-12-K-472-11-6	подающий	159 X 5	31.50	0.00007378	60.76	60.42	10.88	46.00	35.12	0.18	0.01076	146.44	146.77	0.01
2-12-K-472-11-4	2-12-K-472-11-6	обратный	159 X 5	31.50	0.00007378	34.40	34.08	-10.88	46.00	35.12	0.18	0.01020	146.44	146.77	-0.01
2-12-K-472-11-6	2-12-K-472-11-6А	подающий	159 X 5	5.20	0.00001865	60.42	60.40	6.27	46.00	39.73	0.10	0.00398	146.77	146.79	0.00
2-12-K-472-11-6	2-12-K-472-11-6А	обратный	159 X 5	5.20	0.00001865	34.08	34.06	-6.27	46.00	39.73	0.10	0.00369	146.77	146.79	-0.00
2-12-K-472-13	2-12-K-472-13-1	подающий	159 X 5	19.00	0.00008589	71.44	70.91	19.76	46.00	26.24	0.32	0.02808	135.12	135.62	0.03
2-12-K-472-13	2-12-K-472-13-1	обратный	159 X 5	19.00	0.00008589	46.80	46.34	-19.76	46.00	26.24	0.32	0.02455	135.12	135.62	-0.03
2-12-K-472-1-3-1	2-12-ЦТП-36	подающий	159 X 5	85.00	0.00021460	47.27	46.91	12.90	46.00	33.10	0.21	0.00000	162.85	163.17	-0.32
2-12-K-472-1-3-1	2-12-ЦТП-36	обратный	159 X 5	85.00	0.00021460	13.53	13.25	-12.90	46.00	33.10	0.21	0.00000	162.85	163.17	-0.32
2-12-K-472-13-1	2-12-T-472-13-1-1А	подающий	159 X 5	5.20	0.00001994	70.91	70.90	16.08	46.00	29.92	0.26	0.00100	135.62	135.62	0.01
2-12-K-472-13-1	2-12-T-472-13-1-1А	обратный	159 X 5	5.20	0.00001994	46.34	46.34	-16.08	46.00	29.92	0.26	0.00100	135.62	135.62	-0.01
2-12-K-472-1А-3	2-12-K-472-1-3-1	подающий	159 X 5	13.50	0.00007301	47.29	47.27	18.11	46.00	27.89	0.29	0.00178	162.85	162.85	0.02
2-12-K-472-1А-3	2-12-K-472-1-3-1	обратный	159 X 5	13.50	0.00007301	13.51	13.53	-18.11	46.00	27.89	0.29	0.00177	162.85	162.85	-0.02
2-12-K-472-5-4	2-12-K-472-5-5	подающий	159 X 5	99.00	0.00031077	58.75	59.71	27.87	46.00	18.13	0.45	0.00978	148.75	147.54	0.24
2-12-K-472-5-4	2-12-K-472-5-5	обратный	159 X 5	99.00	0.00031077	31.20	32.66	-27.87	46.00	18.13	0.45	0.01466	148.75	147.54	-0.24
2-12-K-472-5-5	2-12-K-472-5-6	подающий	159 X 5	50.70	0.00016143	59.71	60.83	23.20	46.00	22.80	0.37	0.02195	147.54	146.34	0.09
2-12-K-472-5-5	2-12-K-472-5-6	обратный	159 X 5	50.70	0.00016143	32.66	33.94	-23.20	46.00	22.80	0.37	0.02538	147.54	146.34	-0.09
2-12-K-472-7-11	ПОТ-1240590002	подающий	159 X 5	35.20	0.00013160	61.86	60.73	16.47	46.00	29.53	0.27	0.03198	145.64	146.73	0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-12-K-472-7-11	ПОТ-1240590002	обратный	159 X 5	35.20	0.00013160	34.40	33.35	-16.47	46.00	29.53	0.27	0.02995	145.64	146.73	-0.04
2-12-T-472-3-3Б	2-12-K-472-3-5	подающий	159 X 5	49.50	0.00013016	48.11	48.37	29.11	46.00	16.89	0.47	0.00525	161.00	160.63	0.11
2-12-T-472-3-3Б	2-12-K-472-3-5	обратный	159 X 5	49.50	0.00013016	16.84	17.32	-29.11	46.00	16.89	0.47	0.00970	161.00	160.63	-0.11
2-14-K-506-14	2-14-K-506-14-2	подающий	159 X 5	15.00	0.00006876	47.19	47.51	37.37	46.00	8.63	0.60	0.02160	151.58	151.16	0.10
2-14-K-506-14	2-14-K-506-14-2	обратный	159 X 5	15.00	0.00006876	38.00	38.51	-37.37	46.00	8.63	0.60	0.03440	151.58	151.16	-0.10
2-14-K-506-14-2	2-14-ЦТП-7	подающий	159 X 5	124.00	0.00036933	47.51	56.52	31.08	46.00	14.92	0.50	0.00000	151.16	141.79	9.37
2-14-K-506-14-2	2-14-ЦТП-7	обратный	159 X 5	124.00	0.00036933	38.51	48.24	-31.08	46.00	14.92	0.50	0.00000	151.16	141.79	9.37
2-14-K-506-22-2	2-14-K-506-22-4	подающий	159 X 4	108.00	0.00028234	39.87	41.35	4.51	46.00	41.49	0.07	0.01374	151.50	150.01	0.01
2-14-K-506-22-2	2-14-K-506-22-4	обратный	159 X 4	108.00	0.00028234	21.81	23.31	-4.51	46.00	41.49	0.07	0.01385	151.50	150.01	-0.01
2-14-K-506-2A	2-14-K-506-2A-2	подающий	159 X 5	59.00	0.00018734	51.77	50.42	39.36	46.00	6.64	0.64	0.02289	147.05	148.11	0.29
2-14-K-506-2A	2-14-K-506-2A-2	обратный	159 X 5	59.00	0.00018734	42.47	41.70	-39.36	46.00	6.64	0.64	0.01305	147.05	148.11	-0.29
2-14-K-506-6	2-14-T-506-6-2A	подающий	159 X 5	12.00	0.00006950	42.47	42.09	19.64	46.00	26.36	0.32	0.03223	156.30	156.66	0.03
2-14-K-506-6	2-14-T-506-6-2A	обратный	159 X 5	12.00	0.00006950	33.27	32.94	-19.64	46.00	26.36	0.32	0.02776	156.30	156.66	-0.03
2-14-K-506-6-2	2-14-T-506-6-4A	подающий	159 X 5	10.00	0.00002989	41.59	41.58	14.49	46.00	31.51	0.23	0.00000	157.10	157.10	0.00
2-14-K-506-6-2	2-14-T-506-6-4A	обратный	159 X 5	10.00	0.00002989	32.56	32.56	-14.49	46.00	31.51	0.23	0.00000	157.10	157.10	-0.00
2-14-T-506-6-2A	2-14-T-506-6-2Б	подающий	159 X 5	114.40	0.00026793	42.09	41.59	14.49	46.00	31.51	0.23	0.00434	156.66	157.10	0.06
2-14-T-506-6-2A	2-14-T-506-6-2Б	обратный	159 X 5	114.40	0.00026793	32.94	32.55	-14.49	46.00	31.51	0.23	0.00335	156.66	157.10	-0.06
2-14-T-506-6-2Б	2-14-K-506-6-2	подающий	159 X 5	5.40	0.00001265	41.59	41.59	14.49	46.00	31.51	0.23	0.00050	157.10	157.10	0.00
2-14-T-506-6-2Б	2-14-K-506-6-2	обратный	159 X 5	5.40	0.00001265	32.55	32.56	-14.49	46.00	31.51	0.23	0.00050	157.10	157.10	-0.00
2-14-T-506-6-4A	2-14-T-506-6-4Б	подающий	159 X 5	33.40	0.00007823	41.58	42.14	9.31	46.00	36.69	0.15	0.01687	157.10	156.53	0.01
2-14-T-506-6-4A	2-14-T-506-6-4Б	обратный	159 X 5	33.40	0.00007823	32.56	33.14	-9.31	46.00	36.69	0.15	0.01727	157.10	156.53	-0.01
2-15-K-579-2	2-15-T-579-2-2A	подающий	159 X 5	17.00	0.00008121	65.46	65.94	17.37	46.00	28.63	0.28	0.02797	107.07	106.57	0.02
2-15-K-579-2	2-15-T-579-2-2A	обратный	159 X 5	17.00	0.00008121	53.20	53.72	-17.37	46.00	28.63	0.28	0.03085	107.07	106.57	-0.02
2-15-K-579-2-2	2-15-K-579-2-4	подающий	159 X 5	20.30	0.00008506	66.76	67.60	14.17	46.00	31.83	0.23	0.04103	105.72	104.87	0.02
2-15-K-579-2-2	2-15-K-579-2-4	обратный	159 X 5	20.30	0.00008506	54.60	55.47	-14.17	46.00	31.83	0.23	0.04271	105.72	104.87	-0.02
2-15-K-579-2-4	2-15-T-579-2-6A	подающий	159 X 5	38.00	0.00012781	67.60	67.65	10.55	46.00	35.45	0.17	0.00147	104.87	104.80	0.01
2-15-K-579-2-4	2-15-T-579-2-6A	обратный	159 X 5	38.00	0.00012781	55.47	55.55	-10.55	46.00	35.45	0.17	0.00222	104.87	104.80	-0.01
2-15-K-579-6	2-15-T-579-6-1A	подающий	159 X 5	11.50	0.00006833	64.28	64.49	17.36	46.00	28.64	0.28	0.01821	108.18	107.95	0.02
2-15-K-579-6	2-15-T-579-6-1A	обратный	159 X 5	11.50	0.00006833	52.16	52.41	-17.36	46.00	28.64	0.28	0.02179	108.18	107.95	-0.02
2-15-K-579-6-1	2-15-T-579-6-3A	подающий	159 X 5	24.50	0.00006514	64.87	65.00	8.57	46.00	37.43	0.14	0.00511	107.50	107.37	0.00
2-15-K-579-6-1	2-15-T-579-6-3A	обратный	159 X 5	24.50	0.00006514	52.93	53.06	-8.57	46.00	37.43	0.14	0.00550	107.50	107.37	-0.00
2-15-K-579-6-5	ПОТ-33290006	подающий	159 X 5	29.80	0.00010601	64.56	64.88	3.15	46.00	42.85	0.05	0.00000	107.81	107.49	0.32
2-15-K-579-6-5	ПОТ-33290006	обратный	159 X 5	29.80	0.00010601	52.62	52.94	-3.15	46.00	42.85	0.05	0.00000	107.81	107.49	0.32
2-15-K-648	2-15-T-648-1A	подающий	159 X 5	21.86	0.00012744	62.13	172.37	21.23	46.00	24.77	0.34	5.04239	110.30	0.00	0.06
2-15-K-648	2-15-T-648-1A	обратный	159 X 5	21.86	0.00012744	50.07	160.43	-21.23	46.00	24.77	0.34	5.04765	110.30	0.00	-0.06
2-15-K-648-3	ПОТ-1370760002	подающий	159 X 5	65.60	0.00016916	63.13	63.88	12.64	46.00	33.36	0.20	0.01148	109.19	108.41	0.03
2-15-K-648-3	ПОТ-1370760002	обратный	159 X 5	65.60	0.00016916	51.29	52.10	-12.64	46.00	33.36	0.20	0.01230	109.19	108.41	-0.03
2-15-K-649	2-15-K-649-1	подающий	159 X 5	35.00	0.00014406	59.66	60.30	27.99	46.00	18.01	0.45	0.01849	112.76	112.00	0.11
2-15-K-649	2-15-K-649-1	обратный	159 X 5	35.00	0.00014406	47.62	48.50	-27.99	46.00	18.01	0.45	0.02494	112.76	112.00	-0.11
2-15-K-650Б	ПОТ-3429000032	подающий	159 X 4.5	120.45	0.00036298	56.84	52.77	19.26	46.00	26.74	0.31	0.03375	115.57	119.50	0.13
2-15-K-650Б	ПОТ-3429000032	обратный	159 X 4.5	120.45	0.00036298	44.82	41.03	-19.26	46.00	26.74	0.31	0.03151	115.57	119.50	-0.13
2-15-K-654	ПОТ-3429000030	подающий	159 X 5	81.40	0.00023980	54.58	55.90	16.46	46.00	29.54	0.27	0.01615	117.82	116.44	0.06
2-15-K-654	ПОТ-3429000030	обратный	159 X 5	81.40	0.00023980	42.58	44.02	-16.46	46.00	29.54	0.27	0.01775	117.82	116.44	-0.07
2-15-T-579-2-2A	2-15-T-579-2-2Б	подающий	159 X 5	13.00	0.00003045	65.94	66.55	14.58	46.00	31.42	0.24	0.04719	106.57	105.95	0.01
2-15-T-579-2-2A	2-15-T-579-2-2Б	обратный	159 X 5	13.00	0.00003045	53.72	54.35	-14.58	46.00	31.42	0.24	0.04818	106.57	105.95	-0.01
2-15-T-579-2-2A	ПОТ-1350750007	подающий	159 X 5	9.36	0.00002192	65.94	65.94	1.41	46.00	44.59	0.02	0.00000	106.57	106.57	0.00
2-15-T-579-2-2A	ПОТ-1350750007	обратный	159 X 5	9.36	0.00002192	53.72	53.72	-1.41	46.00	44.59	0.02	0.00000	106.57	106.57	-0.00
2-15-T-579-2-2A	ПОТ-1350750008	подающий	159 X 5	26.16	0.00006127	65.94	66.23	1.39	46.00	44.61	0.02	0.01108	106.57	106.28	0.00
2-15-T-579-2-2A	ПОТ-1350750008	обратный	159 X 5	26.16	0.00006127	53.72	54.01	-1.39	46.00	44.61	0.02	0.01109	106.57	106.28	-0.00
2-15-T-579-2-2Б	2-15-K-579-2-2	подающий	159 X 5	30.10	0.00008602	66.55	66.76	14.58	46.00	31.42	0.24	0.00000	105.95	105.72	0.23
2-15-T-579-2-2Б	2-15-K-579-2-2	обратный	159 X 5	30.10	0.00008602	54.35	54.60	-14.58	46.00	31.42	0.24	0.00000	105.95	105.72	0.23
2-15-T-579-2-6A	2-15-T-579-2-6Б	подающий	159 X 5	11.34	0.00002656	67.65	68.63	5.67	46.00	40.33	0.09	0.08634	104.80	103.82	0.00
2-15-T-579-2-6A	2-15-T-579-2-6Б	обратный	159 X 5	11.34	0.00002656	55.55	56.53	-5.67	46.00	40.33	0.09	0.08650	104.80	103.82	-0.00
2-15-T-579-2-6A	2-15-T-579-2-6Б	подающий	159 X 5	66.27	0.00015521	67.65	68.72	2.19	46.00	43.81	0.04	0.01613	104.80	103.73	0.00
2-15-T-579-2-6A	2-15-T-579-2-6Б	обратный	159 X 5	66.27	0.00015521	55.55	56.62	-2.19	46.00	43.81	0.04	0.01616	104.80	103.73	-0.00
2-15-T-579-2-6A	ПОТ-1350750003	подающий	159 X 5	11.15	0.00002611	67.65	67.65	2.69	46.00	43.31	0.04	0.00002	104.80	104.80	0.00
2-15-T-579-2-6A	ПОТ-1350750003	обратный	159 X 5	11.15	0.00002611	55.55	55.55	-2.69	46.00	43.31	0.04	0.00002	104.80	104.80	-0.00
2-15-T-579-6-1A	2-15-T-579-6-1Б	подающий	159 X 5	16.00	0.00003747	64.49	65.13	17.36	46.00	28.64	0.28	0.03992	107.95	107.30	0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-15-T-579-6-1A	2-15-T-579-6-1Б	обратный	159 X 5	16.00	0.00003747	52.41	53.07	-17.36	46.00	28.64	0.28	0.04133	107.95	107.30	-0.01
2-15-T-579-6-1Б	2-15-K-579-6-1	подающий	159 X 5	58.30	0.00018829	65.13	64.87	17.36	46.00	28.64	0.28	0.00000	107.30	107.50	-0.20
2-15-T-579-6-1Б	2-15-K-579-6-1	обратный	159 X 5	58.30	0.00018829	53.07	52.93	-17.36	46.00	28.64	0.28	0.00000	107.30	107.50	-0.20
2-15-T-579-6-3A	2-15-T-579-6-3AA	подающий	159 X 5	6.61	0.00001548	65.00	65.00	7.28	46.00	38.72	0.12	0.00012	107.37	107.37	0.00
2-15-T-579-6-3A	2-15-T-579-6-3AA	обратный	159 X 5	6.61	0.00001548	53.06	53.06	-7.28	46.00	38.72	0.12	0.00012	107.37	107.37	-0.00
2-15-T-579-6-3AA	2-15-T-579-6-3Б	подающий	159 X 5	6.39	0.00001497	65.00	64.52	3.15	46.00	42.85	0.05	0.00000	107.37	107.85	-0.48
2-15-T-579-6-3AA	2-15-T-579-6-3Б	обратный	159 X 5	6.39	0.00001497	53.06	52.58	-3.15	46.00	42.85	0.05	0.00000	107.37	107.85	-0.48
2-15-T-579-6-3Б	2-15-K-579-6-5	подающий	159 X 5	6.60	0.00001546	64.52	64.56	3.15	46.00	42.85	0.05	0.00605	107.85	107.81	0.00
2-15-T-579-6-3Б	2-15-K-579-6-5	обратный	159 X 5	6.60	0.00001546	52.58	52.62	-3.15	46.00	42.85	0.05	0.00609	107.85	107.81	-0.00
2-15-T-648-1A	2-15-T-648-1Б	подающий	159 X 5	38.93	0.00011446	172.37	63.02	15.72	46.00	30.28	0.25	0.00000	0.00	109.32	-109.32
2-15-T-648-1A	2-15-T-648-1Б	обратный	159 X 5	38.93	0.00011446	160.43	51.14	-15.72	46.00	30.28	0.25	0.00000	0.00	109.32	-109.32
2-15-T-648-1Б	2-15-K-648-3	подающий	159 X 5	38.00	0.00010452	63.02	63.13	15.72	46.00	30.28	0.25	0.00274	109.32	109.19	0.03
2-15-T-648-1Б	2-15-K-648-3	обратный	159 X 5	38.00	0.00010452	51.14	51.29	-15.72	46.00	30.28	0.25	0.00410	109.32	109.19	-0.03
2-16-K-517-1	2-16-K-517-1-1	подающий	159 X 6	62.01	0.00022153	60.05	59.95	24.76	46.00	21.24	0.41	0.00171	134.59	134.56	0.14
2-16-K-517-1	2-16-K-517-1-1	обратный	159 X 6	62.01	0.00022153	35.45	35.61	-24.76	46.00	21.24	0.41	0.00268	134.59	134.56	-0.14
2-16-K-517-15	2-16-K-517-15-2	подающий	159 X 5	60.20	0.00018239	58.92	58.97	41.03	46.00	4.97	0.66	0.00088	123.86	123.50	0.31
2-16-K-517-15	2-16-K-517-15-2	обратный	159 X 5	60.20	0.00018239	24.07	24.73	-41.03	46.00	4.97	0.66	0.01108	123.86	123.50	-0.31
2-16-K-517-15-2	2-16-K-517-15-4	подающий	159 X 5	76.90	0.00020210	58.97	58.46	17.17	46.00	28.83	0.28	0.00663	123.50	123.95	0.06
2-16-K-517-15-2	2-16-K-517-15-4	обратный	159 X 5	76.90	0.00020210	24.73	24.34	-17.17	46.00	28.83	0.28	0.00508	123.50	123.95	-0.06
2-16-K-517-5	2-16-K-517-5-1	подающий	159 X 4.5	82.50	0.00024192	58.76	59.16	48.35	46.00	-2.35	0.77	0.00490	135.86	134.89	0.57
2-16-K-517-5	2-16-K-517-5-1	обратный	159 X 4.5	82.50	0.00024192	34.20	35.74	-48.35	46.00	-2.35	0.77	0.01861	135.86	134.89	-0.57
2-16-K-517-9	2-16-T-517-9-1A	подающий	159 X 5	21.20	0.00008328	56.73	56.18	10.51	46.00	35.49	0.17	0.02638	137.85	138.40	0.01
2-16-K-517-9	2-16-T-517-9-1A	обратный	159 X 5	21.20	0.00008328	32.25	31.70	-10.51	46.00	35.49	0.17	0.02551	137.85	138.40	-0.01
2-16-T-517-9-1A	2-16-T-517-9-1Б	подающий	159 X 5	30.00	0.00007026	56.18	55.79	10.51	46.00	35.49	0.17	0.01293	138.40	138.78	0.01
2-16-T-517-9-1A	2-16-T-517-9-1Б	обратный	159 X 5	30.00	0.00007026	31.70	31.33	-10.51	46.00	35.49	0.17	0.01241	138.40	138.78	-0.01
2-17-K-904	2-17-ЦТП-20	подающий	159 X 5	37.10	0.00012829	41.73	41.15	41.95	46.00	4.05	0.68	0.01579	115.09	115.45	0.23
2-17-K-904	2-17-ЦТП-20	обратный	159 X 5	37.10	0.00012829	26.82	26.68	-41.95	46.00	4.05	0.68	0.00362	115.09	115.45	-0.23
2-17-K-904A	2-17-K-904A-1	подающий	159 X 5	64.00	0.00021793	40.14	39.73	21.68	46.00	24.32	0.35	0.00644	116.70	117.01	0.10
2-17-K-904A	2-17-K-904A-1	обратный	159 X 5	64.00	0.00021793	25.19	24.98	-21.68	46.00	24.32	0.35	0.00324	116.70	117.01	-0.10
2-17-K-904A-1	2-17-K-904A-3	подающий	159 X 5	267.60	0.00068852	39.73	41.62	21.68	46.00	24.32	0.35	0.00709	117.01	114.79	0.32
2-17-K-904A-1	2-17-K-904A-3	обратный	159 X 5	267.60	0.00068852	24.98	27.53	-21.68	46.00	24.32	0.35	0.00951	117.01	114.79	-0.32
2-17-K-904A-3	2-17-K-904A-5	подающий	159 X 5	159.20	0.00040588	41.62	41.26	21.68	46.00	24.32	0.35	0.00227	114.79	114.96	0.19
2-17-K-904A-3	2-17-K-904A-5	обратный	159 X 5	159.20	0.00040588	27.53	27.55	-21.68	46.00	24.32	0.35	0.00013	114.79	114.96	-0.19
2-17-K-904A-5	2-17-K-904A-7	подающий	159 X 5	248.50	0.00063087	41.26	44.60	21.68	46.00	24.32	0.35	0.01345	114.96	111.32	0.30
2-17-K-904A-5	2-17-K-904A-7	обратный	159 X 5	248.50	0.00063087	27.55	31.48	-21.68	46.00	24.32	0.35	0.01584	114.96	111.32	-0.30
2-17-K-904A-7	ПОТ-1270730001	подающий	159 X 5	15.50	0.00004300	44.60	44.58	21.68	46.00	24.32	0.35	0.00130	111.32	111.32	0.02
2-17-K-904A-7	ПОТ-1270730001	обратный	159 X 5	15.50	0.00004300	31.48	31.50	-21.68	46.00	24.32	0.35	0.00130	111.32	111.32	-0.02
2-17-K-906	2-17-K-906-2A	подающий	159 X 5	189.50	0.00058342	42.47	42.72	20.07	46.00	25.93	0.32	0.00135	114.21	113.72	0.24
2-17-K-906	2-17-K-906-2A	обратный	159 X 5	189.50	0.00058342	28.57	28.57	-20.07	46.00	25.93	0.32	0.00383	114.21	113.72	-0.23
2-17-K-906-2	2-17-ЦТП-35	подающий	159 X 5	33.80	0.00009106	42.89	43.55	10.98	46.00	35.02	0.18	0.01950	113.54	112.87	0.01
2-17-K-906-2	2-17-ЦТП-35	обратный	159 X 5	33.80	0.00009106	28.76	29.44	-10.98	46.00	35.02	0.18	0.02015	113.54	112.87	-0.01
2-17-K-906-2	2-17-ЦТП-40	подающий	159 X 5	14.00	0.00008874	42.89	42.76	4.62	46.00	41.38	0.07	0.00000	113.54	113.67	-0.13
2-17-K-906-2	2-17-ЦТП-40	обратный	159 X 5	14.00	0.00008874	28.76	28.63	-4.62	46.00	41.38	0.07	0.00000	113.54	113.67	-0.13
2-17-K-906-2A	2-17-K-906-2	подающий	159 X 5	23.50	0.00005730	42.72	42.89	15.59	46.00	30.41	0.25	0.00000	113.72	113.54	0.18
2-17-K-906-2A	2-17-K-906-2	обратный	159 X 5	23.50	0.00005730	28.57	28.76	-15.59	46.00	30.41	0.25	0.00000	113.72	113.54	0.18
2-17-K-931-2	2-17-T-931-2	подающий	159 X 5	78.00	0.00023164	72.94	71.83	23.87	46.00	22.13	0.39	0.01413	99.83	100.80	0.13
2-17-K-931-2	2-17-T-931-2	обратный	159 X 5	78.00	0.00023164	58.11	57.27	-23.87	46.00	22.13	0.39	0.01074	99.83	100.80	-0.13
2-17-K-931-2	ПОТ-1280750003	подающий	159 X 5	13.00	0.00007095	72.94	72.78	47.15	46.00	-1.15	0.76	0.01213	99.83	99.83	0.16
2-17-K-931-2	ПОТ-1280750003	обратный	159 X 5	13.00	0.00007095	58.11	58.27	-47.15	46.00	-1.15	0.76	0.01214	99.83	99.83	-0.16
2-17-K-931-3	2-17-K-931-5	подающий	159 X 5	132.10	0.00035204	72.25	68.99	38.55	46.00	7.45	0.62	0.02470	100.86	103.60	0.52
2-17-K-931-3	2-17-K-931-5	обратный	159 X 5	132.10	0.00035204	56.74	54.52	-38.55	46.00	7.45	0.62	0.01678	100.86	103.60	-0.52
2-17-П-931-1	2-17-K-931-3	подающий	159 X 5	72.40	0.00024478	72.97	72.25	38.55	46.00	7.45	0.62	0.01000	100.50	100.86	0.36
2-17-П-931-1	2-17-K-931-3	обратный	159 X 5	72.40	0.00024478	56.73	56.74	-38.55	46.00	7.45	0.62	0.00005	100.50	100.86	-0.36
2-17-T-931-2	2-17-T-931-4	подающий	159 X 5	177.40	0.00050934	71.83	73.10	23.87	46.00	22.13	0.39	0.00716	100.80	99.24	0.29
2-17-T-931-2	2-17-T-931-4	обратный	159 X 5	177.40	0.00050934	57.27	59.12	-23.87	46.00	22.13	0.39	0.01043	100.80	99.24	-0.29
2-17-T-931-4	2-17-K-931-4	подающий	159 X 5	21.60	0.00006462	73.10	73.07	23.87	46.00	22.13	0.39	0.00170	99.24	99.24	0.04
2-17-T-931-4	2-17-K-931-4	обратный	159 X 5	21.60	0.00006462	59.12	59.16	-23.87	46.00	22.13	0.39	0.00170	99.24	99.24	-0.04
2-18-K-487-14	2-18-K-487-14-2	подающий	159 X 5	94.00	0.00031329	39.04	37.81	23.11	46.00	22.89	0.37	0.01306	161.36	162.42	0.17



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-18-К-487-14	2-18-К-487-14-2	обратный	159 X 5	94.00	0.00031329	26.64	25.75	-23.11	46.00	22.89	0.37	0.00950	161.36	162.42	-0.17
2-18-К-487-14-2	ПОТ-1320610001	подающий	159 X 5	91.00	0.00029980	37.81	36.50	23.11	46.00	22.89	0.37	0.00000	162.42	163.57	-1.15
2-18-К-487-14-2	ПОТ-1320610001	обратный	159 X 5	91.00	0.00029980	25.75	24.76	-23.11	46.00	22.89	0.37	0.00000	162.42	163.57	-1.15
2-18-К-487-18	2-18-К-487-18-2	подающий	159 X 4.5	167.00	0.00047326	40.18	36.71	8.79	46.00	37.21	0.14	0.02076	159.71	163.14	0.04
2-18-К-487-18	2-18-К-487-18-2	обратный	159 X 4.5	167.00	0.00047326	28.79	25.39	-8.79	46.00	37.21	0.14	0.02032	159.71	163.14	-0.04
2-18-К-487-24	2-18-К-487-26	подающий	159 X 5	98.50	0.00029279	39.53	37.04	47.19	46.00	-1.19	0.76	0.02530	159.93	161.77	0.65
2-18-К-487-24	2-18-К-487-26	обратный	159 X 5	98.50	0.00029279	28.98	27.79	-47.19	46.00	-1.19	0.76	0.01206	159.93	161.77	-0.65
2-18-К-487-26	2-18-К-487-28	подающий	159 X 5	7.50	0.00002403	37.04	36.83	25.43	46.00	20.57	0.41	0.02873	161.77	161.97	0.02
2-18-К-487-26	2-18-К-487-28	обратный	159 X 5	7.50	0.00002403	27.79	27.61	-25.43	46.00	20.57	0.41	0.02459	161.77	161.97	-0.02
2-18-К-487-26	2-18-ЦТП-28	подающий	159 X 5	8.30	0.00006083	37.04	37.01	21.77	46.00	24.23	0.35	0.00347	161.77	161.77	0.03
2-18-К-487-26	2-18-ЦТП-28	обратный	159 X 5	8.30	0.00006083	27.79	27.82	-21.77	46.00	24.23	0.35	0.00348	161.77	161.77	-0.03
2-18-К-487-28	2-18-К-487-30	подающий	159 X 5	37.20	0.00012335	36.83	36.79	25.43	46.00	20.57	0.41	0.00107	161.97	161.93	0.08
2-18-К-487-28	2-18-К-487-30	обратный	159 X 5	37.20	0.00012335	27.61	27.73	-25.43	46.00	20.57	0.41	0.00322	161.97	161.93	-0.08
2-18-К-487-30	2-18-К-487-32	подающий	159 X 5	45.40	0.00010633	36.79	35.82	25.43	46.00	20.57	0.41	0.02134	161.93	162.83	0.07
2-18-К-487-30	2-18-К-487-32	обратный	159 X 5	45.40	0.00010633	27.73	26.90	-25.43	46.00	20.57	0.41	0.01831	161.93	162.83	-0.07
2-18-Т-487-4-2	ПОТ-3022000004	подающий	159 X 6	25.82	0.00012230	38.26	38.50	4.98	46.00	41.02	0.08	0.00918	163.36	163.12	0.00
2-18-Т-487-4-2	ПОТ-3022000004	обратный	159 X 6	25.82	0.00012230	23.44	23.68	-4.98	46.00	41.02	0.08	0.00941	163.36	163.12	-0.00
2-19-К-481-14-5	ПОТ-1300580001	подающий	159 X 5	57.30	0.00020664	43.45	42.58	16.97	46.00	29.03	0.27	0.01517	163.39	164.20	0.06
2-19-К-481-14-5	ПОТ-1300580001	обратный	159 X 5	57.30	0.00020664	19.59	18.84	-16.97	46.00	29.03	0.27	0.01310	163.39	164.20	-0.06
2-19-К-481-24	2-19-ЦТП-43	подающий	159 X 6	25.70	0.00010015	42.98	42.62	25.02	46.00	20.98	0.42	0.01411	165.20	165.50	0.06
2-19-К-481-24	2-19-ЦТП-43	обратный	159 X 6	25.70	0.00010015	17.60	17.36	-25.02	46.00	20.98	0.42	0.00923	165.20	165.50	-0.06
2-20-Т-50-2	2-20-Т-50-4А	подающий	159 X 6	27.60	0.00007762	61.85	62.04	39.64	46.00	6.36	0.66	0.00682	120.75	120.44	0.12
2-20-Т-50-2	2-20-Т-50-4А	обратный	159 X 6	27.60	0.00007762	27.35	27.78	-39.64	46.00	6.36	0.66	0.01565	120.75	120.44	-0.12
2-20-Т-50-4А	2-20-Т-50-4Б	подающий	159 X 6	9.00	0.00002264	62.04	62.01	39.64	46.00	6.36	0.66	0.00396	120.44	120.44	0.04
2-20-Т-50-4А	2-20-Т-50-4Б	обратный	159 X 6	9.00	0.00002264	27.78	27.82	-39.64	46.00	6.36	0.66	0.00396	120.44	120.44	-0.04
2-20-Т-50-4Б	ПОТ-1310700001	подающий	159 X 6	5.30	0.00002152	62.01	61.97	39.64	46.00	6.36	0.66	0.00000	120.44	120.44	0.00
2-20-Т-50-4Б	ПОТ-1310700001	обратный	159 X 6	5.30	0.00002152	27.82	27.85	-39.64	46.00	6.36	0.66	0.00000	120.44	120.44	0.00
2-21-К-19-1	ПОТ-1090630006	подающий	159 X 5	65.00	0.00015870	67.59	69.20	13.21	46.00	32.79	0.21	0.02481	95.97	94.33	0.03
2-21-К-19-1	ПОТ-1090630006	обратный	159 X 5	65.00	0.00015870	39.20	40.87	-13.21	46.00	32.79	0.21	0.02566	95.97	94.33	-0.03
2-21-К-24	2-21-К-24-1	подающий	159 X 5	351.20	0.00087816	68.98	68.12	25.54	46.00	20.46	0.41	0.00246	93.83	94.12	0.57
2-21-К-24	2-21-К-24-1	обратный	159 X 5	351.20	0.00087816	42.08	42.37	-25.54	46.00	20.46	0.41	0.00080	93.83	94.12	-0.57
2-21-К-24-1	2-21-К-24-3	подающий	159 X 5	224.40	0.00053591	68.12	68.82	25.54	46.00	20.46	0.41	0.00312	94.12	93.07	0.35
2-21-К-24-1	2-21-К-24-3	обратный	159 X 5	224.40	0.00053591	42.37	43.77	-25.54	46.00	20.46	0.41	0.00624	94.12	93.07	-0.35
2-21-К-24-3	2-21-К-24-5	подающий	159 X 5	41.60	0.00011942	68.82	68.74	25.54	46.00	20.46	0.41	0.00187	93.07	93.07	0.08
2-21-К-24-3	2-21-К-24-5	обратный	159 X 5	41.60	0.00011942	43.77	43.84	-25.54	46.00	20.46	0.41	0.00187	93.07	93.07	-0.08
2-21-К-24-5	2-21-ЦТП-2	подающий	159 X 5	3.30	0.00000773	68.74	69.81	25.54	46.00	20.46	0.41	0.32270	93.07	92.00	0.01
2-21-К-24-5	2-21-ЦТП-2	обратный	159 X 5	3.30	0.00000773	43.84	44.92	-25.54	46.00	20.46	0.41	0.32576	93.07	92.00	-0.01
2-21-К-5-25	2-21-К-5-27	подающий	159 X 3	92.80	0.00022735	71.90	72.12	0.00	46.00	46.00	0.00	0.00237	93.57	93.35	0.00
2-21-К-5-25	2-21-К-5-27	обратный	159 X 3	92.80	0.00022735	39.68	39.90	0.00	46.00	46.00	0.00	0.00237	93.57	93.35	0.00
2-21-Т-19	2-21-К-19-1	подающий	159 X 5	72.60	0.00022048	68.03	67.59	17.75	46.00	28.25	0.29	0.00605	95.60	95.97	0.07
2-21-Т-19	2-21-К-19-1	обратный	159 X 5	72.60	0.00022048	39.50	39.20	-17.75	46.00	28.25	0.29	0.00414	95.60	95.97	-0.07
1-09-К-14К-3	1-09-Т-14К-3А	подающий	133 X 4	22.20	0.00026148	43.18	43.18	7.42	28.00	20.58	0.17	0.00025	167.01	166.99	0.01
1-09-К-14К-3	1-09-Т-14К-3А	обратный	133 X 4	22.20	0.00026148	20.21	20.24	-7.42	28.00	20.58	0.17	0.00155	167.01	166.99	-0.01
1-09-Т-756-0-6-5А	1-09-К-756-0-8	подающий	133 X 4	21.00	0.00015586	47.99	47.64	18.47	28.00	9.53	0.42	0.00000	161.13	161.43	-0.30
1-09-Т-756-0-6-5А	1-09-К-756-0-8	обратный	133 X 4	21.00	0.00015586	27.15	26.90	-18.47	28.00	9.53	0.42	0.00000	161.13	161.43	-0.30
1-09-Т-756-0-6-5Б	1-09-Т-756-0-6-5А	подающий	133 X 4	13.00	0.00012148	48.07	47.99	26.18	28.00	1.82	0.60	0.00000	161.13	161.13	0.00
1-09-Т-756-0-6-5Б	1-09-Т-756-0-6-5А	обратный	133 X 4	13.00	0.00012148	27.07	27.15	-26.18	28.00	1.82	0.60	0.00000	161.13	161.13	-0.00
2-01-К-15-3	2-01-Т-15-3-1А	подающий	133 X 4	12.80	0.00015947	68.80	68.78	11.43	28.00	16.57	0.26	0.00162	134.69	134.69	0.02
2-01-К-15-3	2-01-Т-15-3-1А	обратный	133 X 4	12.80	0.00015947	50.43	50.45	-11.43	28.00	16.57	0.26	0.00162	134.69	134.69	-0.02
2-01-К-18-2-1-2	2-01-К-18-2-1-4	подающий	133 X 4	95.00	0.00064949	59.36	58.57	11.33	28.00	16.67	0.26	0.00835	142.84	143.55	0.08
2-01-К-18-2-1-2	2-01-К-18-2-1-4	обратный	133 X 4	95.00	0.00064949	43.49	42.87	-11.33	28.00	16.67	0.26	0.00660	142.84	143.55	-0.08
2-01-К-18-3	2-01-К-18-3-2	подающий	133 X 4	29.40	0.00024223	61.49	60.86	19.29	28.00	8.71	0.44	0.02143	140.57	141.11	0.09
2-01-К-18-3	2-01-К-18-3-2	обратный	133 X 4	29.40	0.00024223	45.91	45.46	-19.29	28.00	8.71	0.44	0.01530	140.57	141.11	-0.09
2-01-К-18-7	2-01-К-18-7-2	подающий	133 X 4	29.10	0.00024045	69.16	68.06	20.55	28.00	7.45	0.47	0.03785	132.10	133.10	0.10
2-01-К-18-7	2-01-К-18-7-2	обратный	133 X 4	29.10	0.00024045	55.18	54.28	-20.55	28.00	7.45	0.47	0.03088	132.10	133.10	-0.10
2-01-К-26-5	2-01-ЦТП-41	подающий	133 X 4	27.12	0.00024438	58.94	58.91	22.35	28.00	5.65	0.51	0.00118	142.09	142.00	0.12
2-01-К-26-5	2-01-ЦТП-41	обратный	133 X 4	27.12	0.00024438	45.25	45.46	-22.35	28.00	5.65	0.51	0.00782	142.09	142.00	-0.12
2-01-К-2-7	ПОТ-1200590001	подающий	133 X 4	13.00	0.00010320	85.30	85.28	12.81	28.00	15.19	0.29	0.00130	122.61	122.61	0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-К-2-7	ПОТ-1200590001	обратный	133 X 4	13.00	0.00010320	58.74	58.76	-12.81	28.00	15.19	0.29	0.00130	122.61	122.61	-0.02
2-01-К-2-7	ПОТ-1210590001	подающий	133 X 4	83.50	0.00072493	85.30	84.51	20.61	28.00	7.39	0.47	0.00943	122.61	123.09	0.31
2-01-К-2-7	ПОТ-1210590001	обратный	133 X 4	83.50	0.00072493	58.74	58.57	-20.61	28.00	7.39	0.47	0.00206	122.61	123.09	-0.31
2-01-К-2-7	ПОТ-1210590002	подающий	133 X 4	38.50	0.00032753	85.30	86.20	10.61	28.00	17.39	0.24	0.02346	122.61	121.67	0.04
2-01-К-2-7	ПОТ-1210590002	обратный	133 X 4	38.50	0.00032753	58.74	59.72	-10.61	28.00	17.39	0.24	0.02537	122.61	121.67	-0.04
2-01-К-3-29А-6	ПОТ-1220620001	подающий	133 X 4	19.49	0.00023047	85.95	85.94	10.18	28.00	17.82	0.23	0.00071	115.03	115.02	0.02
2-01-К-3-29А-6	ПОТ-1220620001	обратный	133 X 4	19.49	0.00023047	73.14	73.17	-10.18	28.00	17.82	0.23	0.00174	115.03	115.02	-0.02
2-01-К-4-4	2-01-К-4-4-1	подающий	133 X 4	49.30	0.00040724	74.77	72.93	20.62	28.00	7.38	0.47	0.03739	132.56	134.23	0.17
2-01-К-4-4	2-01-К-4-4-1	обратный	133 X 4	49.30	0.00040724	49.19	47.69	-20.62	28.00	7.38	0.47	0.03036	132.56	134.23	-0.17
2-01-К-4-4-1	2-01-Т-4-4-3А	подающий	133 X 4	3.50	0.00011999	72.93	72.90	13.29	28.00	14.71	0.31	0.00606	134.23	134.23	0.02
2-01-К-4-4-1	2-01-Т-4-4-3А	обратный	133 X 4	3.50	0.00011999	47.69	47.71	-13.29	28.00	14.71	0.31	0.00606	134.23	134.23	-0.02
2-01-К-52	2-01-К-52-4	подающий	133 X 4	163.00	0.00116239	72.60	70.75	10.85	28.00	17.15	0.25	0.01139	137.33	139.05	0.14
2-01-К-52	2-01-К-52-4	обратный	133 X 4	163.00	0.00116239	42.37	40.79	-10.85	28.00	17.15	0.25	0.00971	137.33	139.05	-0.14
2-01-К-52	ПОТ-25210003	подающий	133 X 4	58.00	0.00046405	72.60	70.97	9.43	28.00	18.57	0.22	0.02812	137.33	138.92	0.04
2-01-К-52	ПОТ-25210003	обратный	133 X 4	58.00	0.00046405	42.37	40.82	-9.43	28.00	18.57	0.22	0.02670	137.33	138.92	-0.04
2-01-К-6-6	2-01-К-6-6-2	подающий	133 X 4	52.60	0.00043986	71.15	70.43	7.64	28.00	20.36	0.18	0.01379	135.23	135.93	0.03
2-01-К-6-6	2-01-К-6-6-2	обратный	133 X 4	52.60	0.00043986	47.30	46.63	-7.64	28.00	20.36	0.18	0.01282	135.23	135.93	-0.03
2-01-Т-15-3-1А	2-01-Т-15-3-1Б	подающий	133 X 4	11.10	0.00009716	68.78	68.78	4.04	28.00	23.96	0.09	0.00014	134.69	134.69	0.00
2-01-Т-15-3-1А	2-01-Т-15-3-1Б	обратный	133 X 4	11.10	0.00009716	50.45	50.45	-4.04	28.00	23.96	0.09	0.00014	134.69	134.69	-0.00
2-01-Т-21-19А	2-01-Т-21-19Б	подающий	133 X 4	12.20	0.00008540	65.23	65.84	13.25	28.00	14.75	0.30	0.04959	135.41	134.79	0.01
2-01-Т-21-19А	2-01-Т-21-19Б	обратный	133 X 4	12.20	0.00008540	52.42	53.05	-13.25	28.00	14.75	0.30	0.05205	135.41	134.79	-0.01
2-01-Т-21-19Б	2-01-Т-21-23А	подающий	133 X 4	36.50	0.00028955	65.84	65.58	13.25	28.00	14.75	0.30	0.00715	134.79	135.00	0.05
2-01-Т-21-19Б	2-01-Т-21-23А	обратный	133 X 4	36.50	0.00028955	53.05	52.90	-13.25	28.00	14.75	0.30	0.00436	134.79	135.00	-0.05
2-01-Т-27-2	2-01-К-27-4	подающий	133 X 4	53.22	0.00034430	56.46	55.34	15.93	28.00	12.07	0.37	0.02099	145.00	146.03	0.09
2-01-Т-27-2	2-01-К-27-4	обратный	133 X 4	53.22	0.00034430	41.93	40.99	-15.93	28.00	12.07	0.37	0.01771	145.00	146.03	-0.09
2-02-К-33-16-4-3	ПОТ-1320660008	подающий	133 X 4	110.00	0.00071754	56.99	58.68	3.22	28.00	24.78	0.07	0.01530	137.50	135.81	0.01
2-02-К-33-22-1	2-02-К-33-22-3	подающий	133 X 4	49.50	0.00035358	61.81	62.14	12.08	28.00	15.92	0.28	0.00663	138.48	138.10	0.05
2-02-К-33-22-1	2-02-К-33-22-3	обратный	133 X 4	49.50	0.00035358	49.58	50.02	-12.08	28.00	15.92	0.28	0.00872	138.48	138.10	-0.05
2-02-К-33-24	2-02-К-33-24-1	подающий	133 X 4	41.30	0.00028668	61.95	62.89	2.76	28.00	25.24	0.06	0.02295	138.36	137.41	0.00
2-02-К-33-24	2-02-К-33-24-1	обратный	133 X 4	41.30	0.00028668	49.69	50.64	-2.76	28.00	25.24	0.06	0.02306	138.36	137.41	-0.00
2-02-К-47	2-02-К-47-1	подающий	133 X 4	94.10	0.00066505	63.27	64.09	15.02	28.00	12.98	0.34	0.00872	119.87	118.90	0.15
2-02-К-47	2-02-К-47-1	обратный	133 X 4	94.10	0.00066505	27.70	28.82	-15.02	28.00	12.98	0.34	0.01190	119.87	118.90	-0.15
2-02-К-499-5	2-02-К-499-7	подающий	133 X 4	61.50	0.00039078	53.95	53.15	15.12	28.00	12.88	0.35	0.01300	147.31	148.02	0.09
2-02-К-499-5	2-02-К-499-7	обратный	133 X 4	61.50	0.00039078	39.77	39.14	-15.12	28.00	12.88	0.35	0.01009	147.31	148.02	-0.09
2-02-К-499-7	2-02-К-499-9	подающий	133 X 4	66.80	0.00039610	53.15	52.66	14.05	28.00	13.95	0.32	0.00731	148.02	148.43	0.08
2-02-К-499-7	2-02-К-499-9	обратный	133 X 4	66.80	0.00039610	39.14	38.81	-14.05	28.00	13.95	0.32	0.00497	148.02	148.43	-0.08
2-02-К-499-9	2-02-К-499-11	подающий	133 X 4	38.60	0.00029678	52.66	52.57	12.79	28.00	15.21	0.29	0.00230	148.43	148.47	0.05
2-02-К-499-9	2-02-К-499-11	обратный	133 X 4	38.60	0.00029678	38.81	38.82	-12.79	28.00	15.21	0.29	0.00022	148.43	148.47	-0.05
2-02-К-50	2-02-К-50-1	подающий	133 X 4	51.80	0.00042206	62.11	62.77	18.11	28.00	9.89	0.42	0.01277	120.60	119.80	0.14
2-02-К-50	2-02-К-50-1	обратный	133 X 4	51.80	0.00042206	27.39	28.33	-18.11	28.00	9.89	0.42	0.01812	120.60	119.80	-0.14
2-02-К-51-13	2-02-К-51-15	подающий	133 X 4	47.05	0.00047224	69.65	69.69	14.59	28.00	13.41	0.33	0.00084	111.73	111.59	0.10
2-02-К-51-13	2-02-К-51-15	обратный	133 X 4	47.05	0.00047224	37.59	37.83	-14.59	28.00	13.41	0.33	0.00511	111.73	111.59	-0.10
2-02-К-51-15	2-02-К-51-17	подающий	133 X 6	117.40	0.00101727	69.69	71.56	12.36	28.00	15.64	0.30	0.01588	111.59	109.57	0.16
2-02-К-51-15	2-02-К-51-17	обратный	133 X 6	117.40	0.00101727	37.83	40.00	-12.36	28.00	15.64	0.30	0.01853	111.59	109.57	-0.16
2-02-К-51-17	2-02-К-51-19	подающий	133 X 4	76.60	0.00046465	71.56	74.40	9.36	28.00	18.64	0.21	0.03707	109.57	106.69	0.04
2-02-К-51-17	2-02-К-51-19	обратный	133 X 4	76.60	0.00046465	40.00	42.93	-9.36	28.00	18.64	0.21	0.03813	109.57	106.69	-0.04
2-02-К-52-15	2-02-К-52-19	подающий	133 X 4	127.50	0.00083176	72.01	73.72	9.70	28.00	18.30	0.22	0.01343	109.69	107.90	0.08
2-02-К-52-15	2-02-К-52-19	обратный	133 X 4	127.50	0.00083176	39.31	41.18	-9.70	28.00	18.30	0.22	0.01465	109.69	107.90	-0.08
2-02-К-58-1А-4	2-02-Т-58-1А-4-2А	подающий	133 X 4	25.98	0.00024956	70.01	69.71	11.17	28.00	16.83	0.26	0.01159	110.64	110.91	0.03
2-02-К-58-1А-4	2-02-Т-58-1А-4-2А	обратный	133 X 4	25.98	0.00024956	39.42	39.18	-11.17	28.00	16.83	0.26	0.00919	110.64	110.91	-0.03
2-02-К-58-3	ПОТ-3128000001	подающий	133 X 4	55.93	0.00038910	75.59	75.84	4.95	28.00	23.06	0.11	0.00448	104.78	104.52	0.01
2-02-К-58-3	ПОТ-3128000001	обратный	133 X 4	55.93	0.00038910	45.55	45.82	-4.95	28.00	23.06	0.11	0.00482	104.78	104.52	-0.01
2-02-Т-33-6-7А	2-02-Т-33-6-7Д	подающий	133 X 4	31.00	0.00018382	62.26	61.49	19.06	28.00	8.94	0.44	0.02506	138.04	138.75	0.07
2-02-Т-33-6-7А	2-02-Т-33-6-7Д	обратный	133 X 4	31.00	0.00018382	50.01	49.37	-19.06	28.00	8.94	0.44	0.02075	138.04	138.75	-0.07
2-02-Т-33-6-7Г	2-02-Т-33-6-9А	подающий	133 X 4	23.60	0.00015822	62.22	62.85	16.01	28.00	11.99	0.37	0.02667	137.99	137.32	0.04
2-02-Т-33-6-7Г	2-02-Т-33-6-9А	обратный	133 X 4	23.60	0.00015822	50.15	50.87	-16.01	28.00	11.99	0.37	0.03011	137.99	137.32	-0.04
2-02-Т-33-6-7Д	2-02-Т-33-6-7Г	подающий	133 X 4	18.00	0.00010673	61.49	62.22	16.01	28.00	11.99	0.37	0.00000	138.75	137.99	0.76
2-02-Т-33-6-7Д	2-02-Т-33-6-7Г	обратный	133 X 4	18.00	0.00010673	49.37	50.15	-16.01	28.00	11.99	0.37	0.00000	138.75	137.99	0.76



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-Т-33-6-9А	2-02-Т-33-6-9Б	подающий	133 X 4	32.30	0.00019153	62.85	63.28	13.48	28.00	14.52	0.31	0.01316	137.32	136.86	0.03
2-02-Т-33-6-9А	2-02-Т-33-6-9Б	обратный	133 X 4	32.30	0.00019153	50.87	51.36	-13.48	28.00	14.52	0.31	0.01532	137.32	136.86	-0.03
2-02-Т-54-1-1Б	2-02-Т-54-1-3	подающий	133 X 4	53.60	0.00036483	64.32	64.88	9.78	28.00	18.22	0.22	0.01036	117.29	116.70	0.03
2-02-Т-54-1-1Б	2-02-Т-54-1-3	обратный	133 X 4	53.60	0.00036483	31.80	32.43	-9.78	28.00	18.22	0.22	0.01166	117.29	116.70	-0.03
2-04-К-184-10	2-04-К-184-10-2	подающий	133 X 5	81.20	0.00069153	64.85	62.36	25.80	28.00	2.20	0.61	0.03067	126.11	128.14	0.46
2-04-К-184-10	2-04-К-184-10-2	обратный	133 X 5	81.20	0.00069153	47.41	45.84	-25.80	28.00	2.20	0.61	0.01933	126.11	128.14	-0.46
2-04-К-507-4	2-04-К-507-6	подающий	133 X 4	51.70	0.00040580	48.55	47.20	8.60	28.00	19.40	0.20	0.02611	148.23	149.55	0.03
2-04-К-507-4	2-04-К-507-6	обратный	133 X 4	51.70	0.00040580	19.67	18.38	-8.60	28.00	19.40	0.20	0.02495	148.23	149.55	-0.03
2-04-К-509-2	2-04-К-509-4	подающий	133 X 4	14.00	0.00010913	44.97	44.84	6.75	28.00	21.25	0.15	0.00893	151.29	151.41	0.00
2-04-К-509-2	2-04-К-509-4	обратный	133 X 4	14.00	0.00010913	17.13	17.02	-6.75	28.00	21.25	0.15	0.00821	151.29	151.41	-0.01
2-04-К-509-4	2-04-К-509-6	подающий	133 X 4	115.60	0.00083171	44.84	42.85	3.08	28.00	24.92	0.07	0.01728	151.41	153.40	0.01
2-04-К-509-4	2-04-К-509-6	обратный	133 X 4	115.60	0.00083171	17.02	15.03	-3.08	28.00	24.92	0.07	0.01715	151.41	153.40	-0.01
2-04-К-511-5	2-04-К-511-7	подающий	133 X 4	48.00	0.00037080	51.32	52.09	26.42	28.00	1.58	0.61	0.01607	143.80	142.77	0.26
2-04-К-511-5	2-04-К-511-7	обратный	133 X 4	48.00	0.00037080	25.76	27.05	-26.42	28.00	1.58	0.61	0.02685	143.80	142.77	-0.26
2-04-К-514-1-2	ПОТ-1100340011	подающий	133 X 4	60.20	0.00046403	56.58	56.04	2.51	28.00	25.49	0.06	0.00902	138.54	139.08	0.00
2-04-К-514-1-2	ПОТ-1100340011	обратный	133 X 4	60.20	0.00046403	31.02	30.48	-2.51	28.00	25.49	0.06	0.00892	138.54	139.08	-0.00
2-04-К-520	2-04-К-520-2	подающий	133 X 4	93.50	0.00071111	58.74	56.23	45.34	28.00	-17.34	1.04	0.02686	134.66	135.71	1.46
2-04-К-520	2-04-К-520-2	обратный	133 X 4	93.50	0.00071111	36.62	37.03	-45.34	28.00	-17.34	1.04	0.00440	134.66	135.71	-1.46
2-04-К-520	2-04-ЦТП-37	подающий	133 X 4	108.16	0.00082937	58.74	58.59	24.49	28.00	3.51	0.56	0.00136	134.66	134.31	0.50
2-04-К-520	2-04-ЦТП-37	обратный	133 X 4	108.16	0.00082937	36.62	37.47	-24.49	28.00	3.51	0.56	0.00784	134.66	134.31	-0.50
2-04-К-520-2	2-04-К-520-4	подающий	133 X 4	67.70	0.00040143	56.23	55.25	9.15	28.00	18.85	0.21	0.01438	135.71	136.65	0.03
2-04-К-520-2	2-04-К-520-4	обратный	133 X 4	67.70	0.00040143	37.03	36.13	-9.15	28.00	18.85	0.21	0.01339	135.71	136.65	-0.03
2-04-К-554-2-2	2-04-Т-554-2-4А	подающий	133 X 4	108.00	0.00072658	73.61	72.51	17.80	28.00	10.20	0.41	0.01019	117.72	118.59	0.23
2-04-К-554-2-2	2-04-Т-554-2-4А	обратный	133 X 4	108.00	0.00072658	55.43	54.79	-17.80	28.00	10.20	0.41	0.00592	117.72	118.59	-0.23
2-04-К-560-3-1	2-04-К-560-3-3	подающий	133 X 4	46.00	0.00028582	67.42	64.18	16.90	28.00	11.10	0.39	0.07047	107.14	110.30	0.08
2-04-К-560-3-1	2-04-К-560-3-3	обратный	133 X 4	46.00	0.00028582	51.10	48.02	-16.90	28.00	11.10	0.39	0.06692	107.14	110.30	-0.08
2-04-К-560-3-3	2-04-Т-560-3-3-1А	подающий	133 X 4	4.50	0.00011025	64.18	64.17	9.39	28.00	18.61	0.22	0.00216	110.30	110.30	0.01
2-04-К-560-3-3	2-04-Т-560-3-3-1А	обратный	133 X 4	4.50	0.00011025	48.02	48.03	-9.39	28.00	18.61	0.22	0.00216	110.30	110.30	-0.01
2-04-К-576-1	2-04-К-576-1-1	подающий	133 X 4	42.80	0.00037914	56.08	55.30	13.58	28.00	14.42	0.31	0.01822	117.39	118.10	0.07
2-04-К-576-1	2-04-К-576-1-1	обратный	133 X 4	42.80	0.00037914	41.94	41.30	-13.58	28.00	14.42	0.31	0.01496	117.39	118.10	-0.07
2-04-К-579-3	2-04-К-579-3-2	подающий	133 X 6	63.00	0.00062220	72.12	74.26	25.67	28.00	2.33	0.63	0.03397	107.40	104.85	0.41
2-04-К-579-3	2-04-К-579-3-2	обратный	133 X 6	63.00	0.00062220	43.78	46.74	-25.67	28.00	2.33	0.63	0.04698	107.40	104.85	-0.41
2-04-К-583-1	2-04-ЦТП-45	подающий	133 X 5	55.93	0.00048655	68.09	68.24	13.57	28.00	14.43	0.32	0.00000	103.59	103.35	0.24
2-04-К-583-1	2-04-ЦТП-45	обратный	133 X 5	55.93	0.00048655	57.53	57.86	-13.57	28.00	14.43	0.32	0.00000	103.59	103.35	0.24
2-04-К-583-4	ПОТ-3229000003	подающий	133 X 4	227.35	0.00148128	66.85	62.26	36.68	28.00	-8.68	0.84	0.00000	104.48	107.08	-2.60
2-04-К-583-4	ПОТ-3229000003	обратный	133 X 4	227.35	0.00148128	56.99	56.38	-36.68	28.00	-8.68	0.84	0.00000	104.48	107.08	-2.60
2-04-К-585-16	ПОТ-33300006	подающий	133 X 4.5	57.50	0.00053914	45.87	45.76	20.49	28.00	7.51	0.48	0.00000	123.56	123.45	0.11
2-04-К-585-16	ПОТ-33300006	обратный	133 X 4.5	57.50	0.00053914	39.82	40.15	-20.49	28.00	7.51	0.48	0.00000	123.56	123.45	0.11
2-04-К-587-10А	ПОТ-1360780004	подающий	133 X 4	30.43	0.00028751	47.14	47.66	0.00	28.00	28.00	0.00	0.01709	122.76	122.24	0.00
2-04-К-587-10А	ПОТ-1360780004	обратный	133 X 4	30.43	0.00028751	40.15	40.67	0.00	28.00	28.00	0.00	0.01709	122.76	122.24	-0.00
2-04-К-587-4-5	ПОТ-32310002	подающий	133 X 4	26.50	0.00027204	48.67	48.54	17.98	28.00	10.02	0.41	0.00520	121.48	121.53	0.09
2-04-К-587-4-5	ПОТ-32310002	обратный	133 X 4	26.50	0.00027204	41.16	41.20	-17.98	28.00	10.02	0.41	0.00143	121.48	121.53	-0.09
2-04-К-587-4-7	2-04-Т-587-4-9	подающий	133 X 4	86.60	0.00061796	48.71	48.56	20.87	28.00	7.13	0.48	0.00172	121.18	121.06	0.27
2-04-К-587-4-7	2-04-Т-587-4-9	обратный	133 X 4	86.60	0.00061796	41.72	42.11	-20.87	28.00	7.13	0.48	0.00449	121.18	121.06	-0.27
2-04-К-587-9-2-2	2-04-К-587-9-2-4	подающий	133 X 4	29.60	0.00025125	47.90	48.08	16.06	28.00	11.94	0.37	0.00626	120.58	120.33	0.06
2-04-К-587-9-2-2	2-04-К-587-9-2-4	обратный	133 X 4	29.60	0.00025125	43.74	44.06	-16.06	28.00	11.94	0.37	0.01064	120.58	120.33	-0.06
2-04-К-587-9-2-4	ПОТ-1330780001	подающий	133 X 4	7.00	0.00004151	48.08	47.96	16.06	28.00	11.94	0.37	0.01724	120.33	120.44	0.01
2-04-К-587-9-2-4	ПОТ-1330780001	обратный	133 X 4	7.00	0.00004151	44.06	43.96	-16.06	28.00	11.94	0.37	0.01419	120.33	120.44	-0.01
2-04-К-587-9-2-6	2-04-Т-587-9-2С	подающий	133 X 4	23.50	0.00013935	47.78	47.83	16.06	28.00	11.94	0.37	0.00000	120.80	120.71	0.09
2-04-К-587-9-2-6	2-04-Т-587-9-2С	обратный	133 X 4	23.50	0.00013935	43.42	43.54	-16.06	28.00	11.94	0.37	0.00000	120.80	120.71	0.09
2-04-Т-573-10	ПОТ-1370730001	подающий	133 X 4	39.60	0.00032360	53.22	52.95	8.90	28.00	19.10	0.20	0.00696	123.80	124.05	0.03
2-04-Т-573-10	ПОТ-1370730001	обратный	133 X 4	39.60	0.00032360	31.98	31.75	-8.90	28.00	19.10	0.20	0.00567	123.80	124.05	-0.03
2-04-Т-587-4-9	ПОТ-32310001	подающий	133 X 4	35.90	0.00022854	48.56	48.42	4.24	28.00	23.76	0.10	0.00000	121.06	121.20	-0.14
2-04-Т-587-4-9	ПОТ-32310001	обратный	133 X 4	35.90	0.00022854	42.11	41.98	-4.24	28.00	23.76	0.10	0.00000	121.06	121.20	-0.14
2-04-Т-587-9-2	2-04-Т-587-9-2А	подающий	133 X 4	20.60	0.00020572	48.29	48.41	20.54	28.00	7.46	0.47	0.00599	120.56	120.35	0.09
2-04-Т-587-9-2	2-04-Т-587-9-2А	обратный	133 X 4	20.60	0.00020572	43.39	43.69	-20.54	28.00	7.46	0.47	0.01441	120.56	120.35	-0.09
2-04-Т-587-9-2А	2-04-Т-587-9-2Б	подающий	133 X 4	28.50	0.00023167	48.41	48.23	20.54	28.00	7.46	0.47	0.00659	120.35	120.44	0.10
2-04-Т-587-9-2А	2-04-Т-587-9-2Б	обратный	133 X 4	28.50	0.00023167	43.69	43.69	-20.54	28.00	7.46	0.47	0.00027	120.35	120.44	-0.10



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-T-587-9-2Б	2-04-K-587-9-2-6	подающий	133 X 4	34.00	0.00020161	48.23	47.78	20.54	28.00	7.46	0.47	0.01309	120.44	120.80	0.08
2-04-T-587-9-2Б	2-04-K-587-9-2-6	обратный	133 X 4	34.00	0.00020161	43.69	43.42	-20.54	28.00	7.46	0.47	0.00809	120.44	120.80	-0.09
2-04-T-587-9-2С	2-04-K-587-9-2-2	подающий	133 X 4	28.10	0.00026064	47.83	47.90	16.06	28.00	11.94	0.37	0.00000	120.71	120.58	0.13
2-04-T-587-9-2С	2-04-K-587-9-2-2	обратный	133 X 4	28.10	0.00026064	43.54	43.74	-16.06	28.00	11.94	0.37	0.00000	120.71	120.58	0.13
2-09-K-835-8	2-09-K-835-10	подающий	133 X 5	140.00	0.00107683	86.22	87.87	14.03	28.00	13.97	0.33	0.01177	115.32	113.46	0.21
2-09-K-835-8	2-09-K-835-10	обратный	133 X 5	140.00	0.00107683	72.59	74.66	-14.03	28.00	13.97	0.33	0.01480	115.32	113.46	-0.21
2-09-K-868-3	2-09-T-868-3-1А	подающий	133 X 5	82.00	0.00068627	70.78	66.83	14.43	28.00	13.57	0.34	0.04821	96.16	99.97	0.14
2-09-K-868-3	2-09-T-868-3-1А	обратный	133 X 5	82.00	0.00068627	35.63	31.96	-14.43	28.00	13.57	0.34	0.04472	96.16	99.97	-0.14
2-09-K-872-25Б-2	2-09-T-872-25Б-2А	подающий	133 X 4	41.20	0.00027825	61.58	61.72	26.91	28.00	1.09	0.62	0.00336	98.00	97.66	0.20
2-09-K-872-25Б-2	2-09-T-872-25Б-2А	обратный	133 X 4	41.20	0.00027825	41.15	41.69	-26.91	28.00	1.09	0.62	0.01314	98.00	97.66	-0.20
2-09-K-872-5	ПОТ-1190700002	подающий	133 X 4	16.20	0.00020807	67.23	65.53	16.96	28.00	11.04	0.39	0.10493	97.37	99.01	0.06
2-09-K-872-5	ПОТ-1190700002	обратный	133 X 4	16.20	0.00020807	36.76	35.18	-16.96	28.00	11.04	0.39	0.09754	97.37	99.01	-0.06
2-09-K-881	ПОТ-1230700003	подающий	133 X 5	43.00	0.00035848	57.20	54.74	25.16	28.00	2.84	0.60	0.05737	104.86	107.10	0.23
2-09-K-881	ПОТ-1230700003	обратный	133 X 5	43.00	0.00035848	31.80	29.79	-25.16	28.00	2.84	0.60	0.04682	104.86	107.10	-0.23
2-09-K-886-5-11	ПОТ-1230720004	подающий	133 X 4	60.00	0.00043123	50.20	50.15	2.05	28.00	25.95	0.05	0.00086	108.45	108.50	0.00
2-09-K-886-5-11	ПОТ-1230720004	обратный	133 X 4	60.00	0.00043123	31.62	31.58	-2.05	28.00	25.95	0.05	0.00080	108.45	108.50	-0.00
2-09-K-886-5-9	2-09-K-886-5-11	подающий	133 X 4	42.00	0.00031466	49.65	50.20	2.05	28.00	25.95	0.05	0.01330	109.01	108.45	0.00
2-09-K-886-5-9	2-09-K-886-5-11	обратный	133 X 4	42.00	0.00031466	31.06	31.62	-2.05	28.00	25.95	0.05	0.01336	109.01	108.45	-0.00
2-09-K-894-2	ПОТ-1270700001	подающий	133 X 4	99.56	0.00061957	158.42	158.36	9.26	28.00	18.74	0.21	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-09-K-894-2	ПОТ-1270700001	обратный	133 X 4	99.56	0.00061957	140.31	140.36	-9.26	28.00	18.74	0.21	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-09-T-847	2-09-T-847А-2	подающий	133 X 4.5	32.50	0.00030356	96.05	95.82	12.00	28.00	16.00	0.28	0.00000	94.62	94.80	-0.18
2-09-T-847	2-09-T-847А-2	обратный	133 X 4.5	32.50	0.00030356	25.28	25.14	-12.00	28.00	16.00	0.28	0.00000	94.62	94.80	-0.18
2-09-T-847А-2	2-09-T-847А-4	подающий	133 X 4.5	16.50	0.00013445	95.82	93.95	12.00	28.00	16.00	0.28	0.11329	94.80	96.65	0.02
2-09-T-847А-2	2-09-T-847А-4	обратный	133 X 4.5	16.50	0.00013445	25.14	23.31	-12.00	28.00	16.00	0.28	0.11095	94.80	96.65	-0.02
2-09-T-847А-4	2-09-T-847А-6А	подающий	133 X 4.5	59.28	0.00041474	93.95	93.54	12.00	28.00	16.00	0.28	0.00691	96.65	97.00	0.06
2-09-T-847А-4	2-09-T-847А-6А	обратный	133 X 4.5	59.28	0.00041474	23.31	23.02	-12.00	28.00	16.00	0.28	0.00490	96.65	97.00	-0.06
2-09-T-847А-6А	ПОТ-1140600001	подающий	133 X 4.5	0.72	0.00000503	93.54	93.50	9.75	28.00	18.25	0.23	0.00000	97.00	97.04	-0.04
2-09-T-847А-6А	ПОТ-1140600001	обратный	133 X 4.5	0.72	0.00000503	23.02	22.98	-9.75	28.00	18.25	0.23	0.00000	97.00	97.04	-0.04
2-09-T-868-1-7-3-1Б	2-09-T-868-1-7-3-2А	подающий	133 X 4	33.00	0.00020284	68.40	68.45	10.38	28.00	17.62	0.24	0.00146	98.30	98.23	0.02
2-09-T-868-1-7-3-1Б	2-09-T-868-1-7-3-2А	обратный	133 X 4	33.00	0.00020284	33.73	33.82	-10.38	28.00	17.62	0.24	0.00278	98.30	98.23	-0.02
2-09-T-868-1-7-3-2А	2-09-T-868-1-7-3-2Б	подающий	133 X 4	153.00	0.00091122	68.45	68.32	1.64	28.00	26.36	0.04	0.00087	98.23	98.36	0.00
2-09-T-868-1-7-3-2А	2-09-T-868-1-7-3-2Б	обратный	133 X 4	153.00	0.00091122	33.82	33.69	-1.64	28.00	26.36	0.04	0.00083	98.23	98.36	-0.00
2-09-T-868-3-1А	2-09-T-868-3-1Б	подающий	133 X 5	24.70	0.00018812	66.83	67.02	14.43	28.00	13.57	0.34	0.00772	99.97	99.74	0.04
2-09-T-868-3-1А	2-09-T-868-3-1Б	обратный	133 X 5	24.70	0.00018812	31.96	32.23	-14.43	28.00	13.57	0.34	0.01090	99.97	99.74	-0.04
2-09-T-872-19-2А	2-09-T-872-19-2Б	подающий	133 X 5	20.00	0.00015312	64.43	64.83	12.28	28.00	15.72	0.29	0.02035	97.99	97.56	0.02
2-09-T-872-19-2А	2-09-T-872-19-2Б	обратный	133 X 5	20.00	0.00015312	38.32	38.78	-12.28	28.00	15.72	0.29	0.02266	97.99	97.56	-0.02
2-09-T-872-19-2Б	2-09-K-872-19-4	подающий	133 X 5	182.00	0.00128471	64.83	64.90	12.28	28.00	15.72	0.29	0.00036	97.56	97.30	0.19
2-09-T-872-19-2Б	2-09-K-872-19-4	обратный	133 X 5	182.00	0.00128471	38.78	39.23	-12.28	28.00	15.72	0.29	0.00249	97.56	97.30	-0.19
2-09-T-886-5-7А	2-09-T-886-5-7Б	подающий	133 X 4	21.00	0.00016516	48.78	49.65	2.62	28.00	25.38	0.06	0.04137	109.88	109.01	0.00
2-09-T-886-5-7А	2-09-T-886-5-7Б	обратный	133 X 4	21.00	0.00016516	30.19	31.06	-2.62	28.00	25.38	0.06	0.04148	109.88	109.01	-0.00
2-09-T-886-5-7Б	2-09-K-886-5-9	подающий	133 X 4	27.00	0.00015527	49.65	49.65	2.62	28.00	25.38	0.06	0.00004	109.01	109.01	0.00
2-09-T-886-5-7Б	2-09-K-886-5-9	обратный	133 X 4	27.00	0.00015527	31.06	31.06	-2.62	28.00	25.38	0.06	0.00004	109.01	109.01	-0.00
2-10-T-107-6-2А	2-10-T-107-6-2Б	подающий	133 X 4	104.20	0.00066226	55.41	55.42	8.47	28.00	19.53	0.19	0.00012	127.07	127.01	0.05
2-10-T-107-6-2А	2-10-T-107-6-2Б	обратный	133 X 4	104.20	0.00066226	23.69	23.80	-8.47	28.00	19.53	0.19	0.00103	127.07	127.01	-0.05
2-10-T-107-6-2Б	2-10-K-107-6-4	подающий	133 X 4	33.30	0.00028625	55.42	55.80	8.47	28.00	19.53	0.19	0.01140	127.01	126.61	0.02
2-10-T-107-6-2Б	2-10-K-107-6-4	обратный	133 X 4	33.30	0.00028625	23.80	24.22	-8.47	28.00	19.53	0.19	0.01263	127.01	126.61	-0.02
2-11-K-486-3-8-4	2-11-T-486-3-8-4-2А	подающий	133 X 4	10.00	0.00011153	48.51	48.24	17.94	28.00	10.06	0.41	0.02659	162.60	162.83	0.04
2-11-K-486-3-8-4	2-11-T-486-3-8-4-2А	обратный	133 X 4	10.00	0.00011153	11.57	11.37	-17.94	28.00	10.06	0.41	0.01941	162.60	162.83	-0.04
2-11-K-486-3-8-4	2-11-T-486-3-8-6А	подающий	133 X 4	7.20	0.00008187	48.51	48.40	14.09	28.00	13.91	0.32	0.01476	162.60	162.69	0.02
2-11-K-486-3-8-4	2-11-T-486-3-8-6А	обратный	133 X 4	7.20	0.00008187	11.57	11.49	-14.09	28.00	13.91	0.32	0.01025	162.60	162.69	-0.02
2-11-T-486-3-8-4-2А	2-11-T-486-3-8-4-2Б	подающий	133 X 4	34.30	0.00020338	48.24	48.01	13.25	28.00	14.75	0.30	0.00658	162.83	163.02	0.04
2-11-T-486-3-8-4-2А	2-11-T-486-3-8-4-2Б	обратный	133 X 4	34.30	0.00020338	11.37	11.22	-13.25	28.00	14.75	0.30	0.00450	162.83	163.02	-0.04
2-11-T-486-3-8-6А	2-11-T-486-3-8-6Б	подающий	133 X 4	41.70	0.00024726	48.40	48.48	9.40	28.00	18.60	0.22	0.00188	162.69	162.59	0.02
2-11-T-486-3-8-6А	2-11-T-486-3-8-6Б	обратный	133 X 4	41.70	0.00024726	11.49	11.62	-9.40	28.00	18.60	0.22	0.00292	162.69	162.59	-0.02
2-12-K-472-1	2-12-T-472-1-1А	подающий	133 X 4	11.60	0.00017063	45.37	45.55	12.60	28.00	15.40	0.29	0.01577	164.45	164.24	0.03
2-12-K-472-1	2-12-T-472-1-1А	обратный	133 X 4	11.60	0.00017063	12.43	12.67	-12.60	28.00	15.40	0.29	0.02043	164.45	164.24	-0.03
2-12-K-472-3-5	2-12-T-472-3-7А	подающий	133 X 4	95.60	0.00065305	48.37	49.98	23.98	28.00	4.02	0.55	0.01678	160.63	158.65	0.38
2-12-K-472-3-5	2-12-T-472-3-7А	обратный	133 X 4	95.60	0.00065305	17.32	19.67	-23.98	28.00	4.02	0.55	0.02464	160.63	158.65	-0.38



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-12-К-472-7-1	2-12-Т-472-7-1а	подающий	133 X 5	356.00	0.00243834	55.58	55.32	17.34	28.00	10.66	0.41	0.00074	152.28	151.81	0.73
2-12-К-472-7-1	2-12-Т-472-7-1а	обратный	133 X 5	356.00	0.00243834	27.40	28.60	-17.34	28.00	10.66	0.41	0.00338	152.28	151.81	-0.73
2-12-К-472-7-3	2-12-К-472-7-5	подающий	133 X 5	14.00	0.00012384	57.47	47.53	17.34	28.00	10.66	0.41	0.70980	149.53	159.43	0.04
2-12-К-472-7-3	2-12-К-472-7-5	обратный	133 X 5	14.00	0.00012384	31.01	21.15	-17.34	28.00	10.66	0.41	0.70449	149.53	159.43	-0.04
2-12-К-472-7-5	ПОТ-1240590012	подающий	133 X 5	3.80	0.00004125	47.53	47.52	17.34	28.00	10.66	0.41	0.00326	159.43	159.43	0.01
2-12-К-472-7-5	ПОТ-1240590012	обратный	133 X 5	3.80	0.00004125	21.15	21.16	-17.34	28.00	10.66	0.41	0.00326	159.43	159.43	-0.01
2-12-Т-472-1-1А	2-12-Т-472-1-1Б	подающий	133 X 4	73.60	0.00043642	45.55	45.68	9.93	28.00	18.07	0.23	0.00173	164.24	164.07	0.04
2-12-Т-472-1-1А	2-12-Т-472-1-1Б	обратный	133 X 4	73.60	0.00043642	12.67	12.88	-9.93	28.00	18.07	0.23	0.00290	164.24	164.07	-0.04
2-12-Т-472-3-7А	2-12-Т-472-3-7Б	подающий	133 X 4	5.40	0.00003202	49.98	49.96	23.98	28.00	4.02	0.55	0.00341	158.65	158.65	0.02
2-12-Т-472-3-7А	2-12-Т-472-3-7Б	обратный	133 X 4	5.40	0.00003202	19.67	19.69	-23.98	28.00	4.02	0.55	0.00341	158.65	158.65	-0.02
2-12-Т-472-3-7Б	2-12-Т-472-3-7Г	подающий	133 X 4	58.00	0.00041704	49.96	50.68	18.92	28.00	9.08	0.43	0.01243	158.65	157.78	0.15
2-12-Т-472-3-7Б	2-12-Т-472-3-7Г	обратный	133 X 4	58.00	0.00041704	19.69	20.71	-18.92	28.00	9.08	0.43	0.01757	158.65	157.78	-0.15
2-12-Т-472-7-1а	2-12-Т-472-7-1б	подающий	133 X 5	28.91	0.00018670	55.32	56.57	17.34	28.00	10.66	0.41	0.04337	151.81	150.50	0.06
2-12-Т-472-7-1а	2-12-Т-472-7-1б	обратный	133 X 5	28.91	0.00018670	28.60	29.97	-17.34	28.00	10.66	0.41	0.04725	151.81	150.50	-0.06
2-12-Т-472-7-1б	2-12-К-472-7-3	подающий	133 X 5	27.60	0.00025624	56.57	57.47	17.34	28.00	10.66	0.41	0.03235	150.50	149.53	0.08
2-12-Т-472-7-1б	2-12-К-472-7-3	обратный	133 X 5	27.60	0.00025624	29.97	31.01	-17.34	28.00	10.66	0.41	0.03793	150.50	149.53	-0.08
2-14-К-506-24	2-14-К-506-24-2	подающий	133 X 4	132.90	0.00099174	48.49	49.55	5.40	28.00	22.60	0.12	0.00798	150.28	149.19	0.03
2-14-К-506-24	2-14-К-506-24-2	обратный	133 X 4	132.90	0.00099174	39.30	40.42	-5.40	28.00	22.60	0.12	0.00842	150.28	149.19	-0.03
2-14-К-506-24-2	2-14-К-506-24-4	подающий	133 X 4	65.40	0.00046092	49.55	48.45	5.40	28.00	22.60	0.12	0.01672	149.19	150.27	0.01
2-14-К-506-24-2	2-14-К-506-24-4	обратный	133 X 4	65.40	0.00046092	40.42	39.35	-5.40	28.00	22.60	0.12	0.01631	149.19	150.27	-0.01
2-14-К-506-24-4	2-14-К-506-24-6	подающий	133 X 4	46.20	0.00028962	48.45	49.12	1.95	28.00	26.05	0.04	0.01448	150.27	149.60	0.00
2-14-К-506-24-4	2-14-К-506-24-6	обратный	133 X 4	46.20	0.00028962	39.35	40.02	-1.95	28.00	26.05	0.04	0.01453	150.27	149.60	-0.00
2-14-К-506-8	2-14-Т-506-8-1А	подающий	133 X 4	21.10	0.00020868	42.25	42.62	20.76	28.00	7.24	0.48	0.01754	156.52	156.06	0.09
2-14-К-506-8	2-14-Т-506-8-1А	обратный	133 X 4	21.10	0.00020868	33.05	33.60	-20.76	28.00	7.24	0.48	0.02607	156.52	156.06	-0.09
2-14-Т-506-8-1А	2-14-Т-506-8-1Б	подающий	133 X 4	84.20	0.00049927	42.62	42.20	16.07	28.00	11.93	0.37	0.00498	156.06	156.35	0.13
2-14-Т-506-8-1А	2-14-Т-506-8-1Б	обратный	133 X 4	84.20	0.00049927	33.60	33.44	-16.07	28.00	11.93	0.37	0.00191	156.06	156.35	-0.13
2-14-Т-506-8-1Б	2-14-Т-506-8-1В	подающий	133 X 4	30.30	0.00017967	42.20	42.76	8.06	28.00	19.94	0.19	0.01843	156.35	155.78	0.01
2-14-Т-506-8-1Б	2-14-Т-506-8-1В	обратный	133 X 4	30.30	0.00017967	33.44	34.02	-8.06	28.00	19.94	0.19	0.01920	156.35	155.78	-0.01
2-14-Т-506-8-1В	2-14-Т-506-8-3А	подающий	133 X 4	21.50	0.00015882	42.76	42.75	8.06	28.00	19.94	0.19	0.00048	155.78	155.78	0.01
2-14-Т-506-8-1В	2-14-Т-506-8-3А	обратный	133 X 4	21.50	0.00015882	34.02	34.03	-8.06	28.00	19.94	0.19	0.00048	155.78	155.78	-0.01
2-15-К-579-6	2-15-К-579-6-2	подающий	133 X 4	50.60	0.00036271	64.28	63.41	23.03	28.00	4.97	0.53	0.01724	108.18	108.86	0.19
2-15-К-579-6	2-15-К-579-6-2	обратный	133 X 4	50.60	0.00036271	52.16	51.67	-23.03	28.00	4.97	0.53	0.00964	108.18	108.86	-0.19
2-16-К-517-1-1	2-16-К-517-1-3	подающий	133 X 4	46.00	0.00039028	59.95	58.87	21.07	28.00	6.93	0.48	0.02355	134.56	135.47	0.17
2-16-К-517-1-1	2-16-К-517-1-3	обратный	133 X 4	46.00	0.00039028	35.61	34.87	-21.07	28.00	6.93	0.48	0.01602	134.56	135.47	-0.17
2-16-К-517-5-1	2-16-К-517-5-1-2	подающий	133 X 4	28.60	0.00026882	59.16	57.80	23.61	28.00	4.39	0.54	0.04755	134.89	136.10	0.15
2-16-К-517-5-1	2-16-К-517-5-1-2	обратный	133 X 4	28.60	0.00026882	35.74	34.68	-23.61	28.00	4.39	0.54	0.03707	134.89	136.10	-0.15
2-17-К-931-5	2-17-К-931-7	подающий	133 X 5	100.40	0.00081822	68.99	69.68	13.63	28.00	14.37	0.32	0.00695	103.60	102.75	0.15
2-17-К-931-5	2-17-К-931-7	обратный	133 X 5	100.40	0.00081822	54.52	55.52	-13.63	28.00	14.37	0.32	0.00998	103.60	102.75	-0.15
2-17-К-931-7	ПОТ-1270750001	подающий	133 X 5	22.90	0.00017685	69.68	69.65	13.63	28.00	14.37	0.32	0.00000	102.75	102.75	0.00
2-17-К-931-7	ПОТ-1270750001	обратный	133 X 5	22.90	0.00017685	55.52	55.55	-13.63	28.00	14.37	0.32	0.00000	102.75	102.75	0.00
2-18-К-487-22-2	ПОТ-1340620001	подающий	133 X 5	46.50	0.00042286	37.61	37.63	9.10	28.00	18.90	0.22	0.00032	161.88	161.83	0.03
2-18-К-487-22-2	ПОТ-1340620001	обратный	133 X 5	46.50	0.00042286	27.00	27.09	-9.10	28.00	18.90	0.22	0.00183	161.88	161.83	-0.04
2-18-К-487-32	2-18-К-487-34	подающий	133 X 4	107.20	0.00075317	35.82	36.37	25.43	28.00	2.57	0.58	0.00516	162.83	161.79	0.49
2-18-К-487-32	2-18-К-487-34	обратный	133 X 4	107.20	0.00075317	26.90	28.42	-25.43	28.00	2.57	0.58	0.01424	162.83	161.79	-0.49
2-18-К-487-34	ПОТ-32230002	подающий	133 X 4	58.00	0.00039615	36.37	36.27	25.43	28.00	2.57	0.58	0.00000	161.79	161.63	0.16
2-18-К-487-34	ПОТ-32230002	обратный	133 X 4	58.00	0.00039615	28.42	28.84	-25.43	28.00	2.57	0.58	0.00000	161.79	161.63	0.16
2-18-К-487-4-18	2-18-К-487-4-20	подающий	133 X 4	137.65	0.00096506	32.34	29.97	54.90	28.00	-26.90	1.26	0.01721	167.58	167.04	2.91
2-18-К-487-4-18	2-18-К-487-4-20	обратный	133 X 4	137.65	0.00096506	20.92	24.37	-54.90	28.00	-26.90	1.26	0.02506	167.58	167.04	-2.91
2-18-К-487-4-20	ПОТ-1320590001	подающий	133 X 4	24.50	0.00020534	29.97	29.35	54.90	28.00	-26.90	1.26	0.02527	167.04	167.04	0.62
2-18-К-487-4-20	ПОТ-1320590001	обратный	133 X 4	24.50	0.00020534	24.37	24.99	-54.90	28.00	-26.90	1.26	0.02527	167.04	167.04	-0.62
2-19-Т-481-26-3-2	ПОТ-30210004	подающий	133 X 4	133.00	0.00095838	40.60	40.52	9.53	28.00	18.47	0.22	0.00000	167.47	167.46	0.01
2-19-Т-481-26-3-2	ПОТ-30210004	обратный	133 X 4	133.00	0.00095838	15.76	15.85	-9.53	28.00	18.47	0.22	0.00000	167.47	167.46	0.01
1-09-К-14К-1	1-09-К-14К-1-1	подающий	108 X 4	52.00	0.00168012	43.47	43.12	5.29	15.60	10.31	0.19	0.00667	166.82	167.12	0.05
1-09-К-14К-1	1-09-К-14К-1-1	обратный	108 X 4	52.00	0.00168012	20.29	20.04	-5.29	15.60	10.31	0.19	0.00487	166.82	167.12	-0.05
1-09-К-14К-1-1	1-09-К-14К-1-2	подающий	108 X 4	57.50	0.00169794	43.12	42.47	3.89	15.60	11.71	0.14	0.01140	167.12	167.75	0.03
1-09-К-14К-1-1	1-09-К-14К-1-2	обратный	108 X 4	57.50	0.00169794	20.04	19.44	-3.89	15.60	11.71	0.14	0.01051	167.12	167.75	-0.03
1-09-К-14К-11-2	1-09-Т-14К-11-2	подающий	108 X 4	17.60	0.00066910	42.25	42.36	5.66	15.60	9.94	0.20	0.00617	167.07	166.94	0.02
1-09-К-14К-11-2	1-09-Т-14К-11-2	обратный	108 X 4	17.60	0.00066910	21.01	21.16	-5.66	15.60	9.94	0.20	0.00860	167.07	166.94	-0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-К-14К-1-2	1-09-К-14К-1-3	подающий	108 X 4	35.50	0.00111660	42.47	42.54	2.16	15.60	13.44	0.08	0.00211	167.75	167.67	0.01
1-09-К-14К-1-2	1-09-К-14К-1-3	обратный	108 X 4	35.50	0.00111660	19.44	19.52	-2.16	15.60	13.44	0.08	0.00240	167.75	167.67	-0.01
1-09-К-14К-1-3	1-09-К-14К-1-4	подающий	108 X 4	58.00	0.00171116	42.54	42.41	1.41	15.60	14.19	0.05	0.00230	167.67	167.80	0.00
1-09-К-14К-1-3	1-09-К-14К-1-4	обратный	108 X 4	58.00	0.00171116	19.52	19.39	-1.41	15.60	14.19	0.05	0.00218	167.67	167.80	-0.00
1-09-К-14К-13-7-10	1-09-К-14К-13-7-12	подающий	114 X 4	61.80	0.00087750	44.83	45.46	13.23	15.60	2.37	0.42	0.01030	163.08	162.29	0.15
1-09-К-14К-13-7-10	1-09-К-14К-13-7-12	обратный	114 X 4	61.80	0.00087750	26.42	27.36	-13.23	15.60	2.37	0.42	0.01527	163.08	162.29	-0.15
1-09-К-14К-13-7-10	ПОТ-1370550006	подающий	108 X 4	8.00	0.00035873	44.83	45.30	5.32	15.60	10.28	0.19	0.05872	163.08	162.60	0.01
1-09-К-14К-13-7-10	ПОТ-1370550006	обратный	108 X 4	8.00	0.00035873	26.42	26.91	-5.32	15.60	10.28	0.19	0.06128	163.08	162.60	-0.01
1-09-К-14К-13-7-12	1-09-Т-14К-13-7-12А	подающий	114 X 4	40.40	0.00068979	45.46	45.54	13.23	15.60	2.37	0.42	0.00196	162.29	162.09	0.12
1-09-К-14К-13-7-12	1-09-Т-14К-13-7-12А	обратный	114 X 4	40.40	0.00068979	27.36	27.68	-13.23	15.60	2.37	0.42	0.00794	162.29	162.09	-0.12
1-09-К-14К-13-7-6	1-09-К-14К-13-7-8	подающий	108 X 4	30.00	0.00065027	45.35	45.67	21.56	15.60	-5.96	0.77	0.01059	163.11	162.49	0.30
1-09-К-14К-13-7-6	1-09-К-14К-13-7-8	обратный	108 X 4	30.00	0.00065027	25.83	26.75	-21.56	15.60	-5.96	0.77	0.03074	163.11	162.49	-0.30
1-09-К-14К-13-7-6	ПОТ-1370550004	подающий	108 X 4	42.50	0.00102589	45.35	44.70	3.83	15.60	11.77	0.14	0.01541	163.11	163.75	0.02
1-09-К-14К-13-7-6	ПОТ-1370550004	обратный	108 X 4	42.50	0.00102589	25.83	25.21	-3.83	15.60	11.77	0.14	0.01470	163.11	163.75	-0.02
1-09-К-14К-13-7-8	1-09-К-14К-13-7-10	подающий	108 X 4	38.00	0.00073484	45.67	44.83	18.55	15.60	-2.95	0.67	0.02218	162.49	163.08	0.25
1-09-К-14К-13-7-8	1-09-К-14К-13-7-10	обратный	108 X 4	38.00	0.00073484	26.75	26.42	-18.55	15.60	-2.95	0.67	0.00888	162.49	163.08	-0.25
1-09-К-14К-19	ПОТ-1370560003	подающий	108 X 4	11.90	0.00043415	44.47	44.16	4.97	15.60	10.63	0.18	0.02612	165.60	165.90	0.01
1-09-К-14К-19	ПОТ-1370560003	обратный	108 X 4	11.90	0.00043415	21.73	21.44	-4.97	15.60	10.63	0.18	0.02431	165.60	165.90	-0.01
1-09-К-14К-2-1	2-09-Т-14К-2-1-2	подающий	108 X 4	23.00	0.00094286	43.12	43.11	7.49	15.60	8.11	0.27	0.00057	166.86	166.82	0.05
1-09-К-14К-2-1	2-09-Т-14К-2-1-2	обратный	108 X 4	23.00	0.00094286	20.56	20.65	-7.49	15.60	8.11	0.27	0.00404	166.86	166.82	-0.05
1-09-К-14К-2-11	1-09-К-14К-2-11-1	подающий	108 X 4	11.40	0.00051906	43.04	43.11	2.66	15.60	12.94	0.10	0.00669	166.59	166.51	0.00
1-09-К-14К-2-11	1-09-К-14К-2-11-1	обратный	108 X 4	11.40	0.00051906	21.19	21.27	-2.66	15.60	12.94	0.10	0.00734	166.59	166.51	-0.00
1-09-К-14К-2-11	1-09-Т-14К-2-13	подающий	108 X 4	12.10	0.00051083	43.04	42.70	11.77	15.60	3.83	0.42	0.02816	166.59	166.86	0.07
1-09-К-14К-2-11	1-09-Т-14К-2-13	обратный	108 X 4	12.10	0.00051083	21.19	20.99	-11.77	15.60	3.83	0.42	0.01647	166.59	166.86	-0.07
1-09-К-14К-2-11-1	1-09-К-14К-2-11-3	подающий	108 X 4	50.10	0.00169271	43.11	43.46	1.34	15.60	14.26	0.05	0.00693	166.51	166.16	0.00
1-09-К-14К-2-11-1	1-09-К-14К-2-11-3	обратный	108 X 4	50.10	0.00169271	21.27	21.62	-1.34	15.60	14.26	0.05	0.00705	166.51	166.16	-0.00
1-09-К-14К-2-1-4	1-09-К-14К-2-1-6	подающий	108 X 4	35.40	0.00126618	43.38	43.13	5.54	15.60	10.06	0.20	0.00703	166.49	166.70	0.04
1-09-К-14К-2-1-4	1-09-К-14К-2-1-6	обратный	108 X 4	35.40	0.00126618	21.04	20.87	-5.54	15.60	10.06	0.20	0.00483	166.49	166.70	-0.04
1-09-К-14К-2-1-6	1-09-К-14К-2-1-8	подающий	108 X 4	81.50	0.00278549	43.13	43.06	4.27	15.60	11.33	0.15	0.00087	166.70	166.72	0.05
1-09-К-14К-2-1-6	1-09-К-14К-2-1-8	обратный	108 X 4	81.50	0.00278549	20.87	20.90	-4.27	15.60	11.33	0.15	0.00038	166.70	166.72	-0.05
1-09-К-14К-2-1-8	ПОТ-1390580005	подающий	108 X 4	26.40	0.00109599	43.06	42.82	2.97	15.60	12.63	0.11	0.00908	166.72	166.95	0.01
1-09-К-14К-2-1-8	ПОТ-1390580005	обратный	108 X 4	26.40	0.00109599	20.90	20.68	-2.97	15.60	12.63	0.11	0.00834	166.72	166.95	-0.01
1-09-К-14к-2-21	1-09-К-14к-2-23	подающий	108 X 4	24.00	0.00046411	43.69	43.60	9.11	15.60	6.49	0.33	0.00000	165.60	165.65	-0.05
1-09-К-14к-2-21	1-09-К-14к-2-23	обратный	108 X 4	24.00	0.00046411	22.51	22.50	-9.11	15.60	6.49	0.33	0.00000	165.60	165.65	-0.05
1-09-К-756-0-4	ПОТ-1350560003	подающий	108 X 5	19.00	0.00097862	45.75	46.47	8.98	15.60	6.62	0.34	0.03795	164.18	163.38	0.08
1-09-К-756-0-4	ПОТ-1350560003	обратный	108 X 5	19.00	0.00097862	23.29	24.17	-8.98	15.60	6.62	0.34	0.04626	164.18	163.38	-0.08
1-09-К-756-0-8	ПОТ-1350550002	подающий	108 X 4	46.00	0.00117008	47.64	50.39	12.18	15.60	3.42	0.44	0.05992	161.43	158.50	0.17
1-09-К-756-0-8	ПОТ-1350550002	обратный	108 X 4	46.00	0.00117008	26.90	30.01	-12.18	15.60	3.42	0.44	0.06747	161.43	158.50	-0.17
1-09-К-761	ПОТ-1340470001	подающий	108 X 4	68.20	0.00258479	43.26	42.89	2.63	15.60	12.97	0.09	0.00539	167.29	167.64	0.02
1-09-К-761	ПОТ-1340470001	обратный	108 X 4	68.20	0.00258479	19.57	19.23	-2.63	15.60	12.97	0.09	0.00487	167.29	167.64	-0.02
1-09-Т-14К-13-7-12А	1-09-Т-14К-13-7-12Б	подающий	108 X 4	29.76	0.00057550	45.54	46.86	6.16	15.60	9.44	0.22	0.04429	162.09	160.75	0.02
1-09-Т-14К-13-7-12А	1-09-Т-14К-13-7-12Б	обратный	108 X 4	29.76	0.00057550	27.68	29.04	-6.16	15.60	9.44	0.22	0.04576	162.09	160.75	-0.02
1-09-Т-14К-13-7-12Б	ПОТ-1360540001	подающий	108 X 4	16.90	0.00036507	46.86	47.10	6.16	15.60	9.44	0.22	0.01397	160.75	160.50	0.01
1-09-Т-14К-13-7-12Б	ПОТ-1360540001	обратный	108 X 4	16.90	0.00036507	29.04	29.31	-6.16	15.60	9.44	0.22	0.01561	160.75	160.50	-0.01
1-09-Т-14К-19А	1-09-Т-14К-19Б	подающий	108 X 4	46.01	0.00088974	44.52	44.31	8.86	15.60	6.74	0.32	0.00456	165.50	165.64	0.07
1-09-Т-14К-19А	1-09-Т-14К-19Б	обратный	108 X 4	46.01	0.00088974	21.88	21.81	-8.86	15.60	6.74	0.32	0.00152	165.50	165.64	-0.07
1-09-Т-14К-19Б	1-09-Т-14К-19В	подающий	108 X 4	11.83	0.00022877	44.31	44.62	3.83	15.60	11.77	0.14	0.02593	165.64	165.33	0.00
1-09-Т-14К-19Б	1-09-Т-14К-19В	обратный	108 X 4	11.83	0.00022877	21.81	22.13	-3.83	15.60	11.77	0.14	0.02649	165.64	165.33	-0.00
1-09-Т-14К-19Б	ПОТ-1370550009	подающий	108 X 4	53.14	0.00110413	44.31	44.42	5.03	15.60	10.57	0.18	0.00211	165.64	165.50	0.03
1-09-Т-14К-19Б	ПОТ-1370550009	обратный	108 X 4	53.14	0.00110413	21.81	21.98	-5.03	15.60	10.57	0.18	0.00316	165.64	165.50	-0.03
1-09-Т-14К-19В	ПОТ-1370550010	подающий	108 X 4	43.99	0.00102920	44.62	44.08	3.83	15.60	11.77	0.14	0.01216	165.33	165.85	0.02
1-09-Т-14К-19В	ПОТ-1370550010	обратный	108 X 4	43.99	0.00102920	22.13	21.62	-3.83	15.60	11.77	0.14	0.01148	165.33	165.85	-0.02
1-09-Т-14К-2-13	1-09-К-14к-2-21	подающий	108 X 4	138.00	0.00274514	42.70	43.69	9.88	15.60	5.72	0.35	0.00719	166.86	165.60	0.27
1-09-Т-14К-2-13	1-09-К-14к-2-21	обратный	108 X 4	138.00	0.00274514	20.99	22.51	-9.88	15.60	5.72	0.35	0.01107	166.86	165.60	-0.27



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-T-14K-2-13	1-09-T-14K-2-13A	подающий	108 X 4	35.80	0.00120956	42.70	42.57	1.89	15.60	13.71	0.07	0.00347	166.86	166.98	0.00
1-09-T-14K-2-13	1-09-T-14K-2-13A	обратный	108 X 4	35.80	0.00120956	20.99	20.87	-1.89	15.60	13.71	0.07	0.00323	166.86	166.98	-0.00
1-09-T-756-0-4-1A	1-09-T-756-0-4-1B	подающий	108 X 4	13.41	0.00050160	45.11	44.95	7.61	15.60	7.99	0.27	0.01260	164.06	164.20	0.03
1-09-T-756-0-4-1A	1-09-T-756-0-4-1B	обратный	108 X 4	13.41	0.00050160	24.17	24.06	-7.61	15.60	7.99	0.27	0.00827	164.06	164.20	-0.03
1-09-T-756-0-4-1B	1-09-T-756-0-4-3A	подающий	108 X 4	18.10	0.00052854	44.95	44.86	7.61	15.60	7.99	0.27	0.00445	164.20	164.25	0.03
1-09-T-756-0-4-1B	1-09-T-756-0-4-3A	обратный	108 X 4	18.10	0.00052854	24.06	24.04	-7.61	15.60	7.99	0.27	0.00107	164.20	164.25	-0.03
2-01-K-12-11	2-01-K-12-13	подающий	108 X 4	56.30	0.00129912	78.39	78.50	9.92	15.60	5.68	0.36	0.00000	125.84	125.60	0.24
2-01-K-12-11	2-01-K-12-13	обратный	108 X 4	56.30	0.00129912	58.64	59.01	-9.92	15.60	5.68	0.36	0.00000	125.84	125.60	0.24
2-01-K-12-2	2-01-K-12-2-2	подающий	108 X 4	27.00	0.00082816	60.97	61.16	7.60	15.60	8.00	0.27	0.00711	144.08	143.84	0.05
2-01-K-12-2	2-01-K-12-2-2	обратный	108 X 4	27.00	0.00082816	39.58	39.87	-7.60	15.60	8.00	0.27	0.01066	144.08	143.84	-0.05
2-01-K-12-2	2-01-K-12-2-3	подающий	108 X 4	103.30	0.00209962	60.97	55.86	7.17	15.60	8.43	0.26	0.04945	144.08	149.08	0.11
2-01-K-12-2	2-01-K-12-2-3	обратный	108 X 4	103.30	0.00209962	39.58	34.69	-7.17	15.60	8.43	0.26	0.04736	144.08	149.08	-0.11
2-01-K-12-2-2	2-01-K-12-2-4	подающий	108 X 4	45.00	0.00104873	61.16	61.87	6.53	15.60	9.07	0.23	0.01589	143.84	143.08	0.04
2-01-K-12-2-2	2-01-K-12-2-4	обратный	108 X 4	45.00	0.00104873	39.87	40.68	-6.53	15.60	9.07	0.23	0.01788	143.84	143.08	-0.04
2-01-K-12-2-4	2-01-K-12-2-4A	подающий	108 X 4	9.00	0.00017404	61.87	61.97	4.61	15.60	10.99	0.17	0.01070	143.08	142.98	0.00
2-01-K-12-2-4	2-01-K-12-2-4A	обратный	108 X 4	9.00	0.00017404	40.68	40.78	-4.61	15.60	10.99	0.17	0.01152	143.08	142.98	-0.00
2-01-K-12-2-4A	2-01-K-12-2-6	подающий	108 X 4	81.00	0.00164288	61.97	63.73	4.61	15.60	10.99	0.17	0.02179	142.98	141.18	0.03
2-01-K-12-2-4A	2-01-K-12-2-6	обратный	108 X 4	81.00	0.00164288	40.78	42.62	-4.61	15.60	10.99	0.17	0.02265	142.98	141.18	-0.03
2-01-K-12-7	2-01-K-12-9	подающий	108 X 4	85.80	0.00190785	76.94	78.03	12.24	15.60	3.36	0.44	0.01275	127.70	126.32	0.29
2-01-K-12-7	2-01-K-12-9	обратный	108 X 4	85.80	0.00190785	56.37	58.04	-12.24	15.60	3.36	0.44	0.01942	127.70	126.32	-0.29
2-01-K-12-9	2-01-K-12-11	подающий	108 X 4	53.40	0.00124304	78.03	78.39	9.92	15.60	5.68	0.36	0.00669	126.32	125.84	0.12
2-01-K-12-9	2-01-K-12-11	обратный	108 X 4	53.40	0.00124304	58.04	58.64	-9.92	15.60	5.68	0.36	0.01128	126.32	125.84	-0.12
2-01-K-12A	2-01-K-12A-2	подающий	108 X 4	5.00	0.00026246	69.48	69.41	9.10	15.60	6.50	0.33	0.01434	135.69	135.74	0.02
2-01-K-12A	2-01-K-12A-2	обратный	108 X 4	5.00	0.00026246	47.84	47.82	-9.10	15.60	6.50	0.33	0.00566	135.69	135.74	-0.02
2-01-K-14-1	2-01-K-14-1-1	подающий	108 X 4	43.70	0.00101084	68.86	68.76	5.06	15.60	10.54	0.18	0.00219	134.97	135.04	0.03
2-01-K-14-1	2-01-K-14-1-1	обратный	108 X 4	43.70	0.00101084	49.86	49.81	-5.06	15.60	10.54	0.18	0.00101	134.97	135.04	-0.03
2-01-K-14-1	2-01-K-14-1-2	подающий	108 X 4	14.70	0.00048829	68.86	68.86	9.76	15.60	5.84	0.35	0.00024	134.97	134.92	0.05
2-01-K-14-1	2-01-K-14-1-2	обратный	108 X 4	14.70	0.00048829	49.86	49.95	-9.76	15.60	5.84	0.35	0.00656	134.97	134.92	-0.05
2-01-K-14-1-1	ПОТ-28230002	подающий	108 X 4	33.50	0.00071795	68.76	68.69	2.40	15.60	13.20	0.09	0.00000	135.04	135.11	-0.07
2-01-K-14-1-1	ПОТ-28230002	обратный	108 X 4	33.50	0.00071795	49.81	49.75	-2.40	15.60	13.20	0.09	0.00000	135.04	135.11	-0.07
2-01-K-14-1-2	2-01-T-14-1-4A	подающий	108 X 4	6.40	0.00016202	68.86	68.68	6.30	15.60	9.30	0.23	0.00000	134.92	135.10	-0.18
2-01-K-14-1-2	2-01-T-14-1-4A	обратный	108 X 4	6.40	0.00016202	49.95	49.78	-6.30	15.60	9.30	0.23	0.00000	134.92	135.10	-0.18
2-01-K-14-2	2-01-T-14-2-2A	подающий	108 X 4	7.12	0.00041145	66.40	66.36	9.41	15.60	6.19	0.34	0.00511	137.80	137.80	0.04
2-01-K-14-2	2-01-T-14-2-2A	обратный	108 X 4	7.12	0.00041145	46.66	46.70	-9.41	15.60	6.19	0.34	0.00511	137.80	137.80	-0.04
2-01-K-14-4-1	2-01-K-14-4-3	подающий	108 X 4	43.40	0.00104967	59.04	59.32	10.73	15.60	4.87	0.38	0.00643	144.63	144.23	0.12
2-01-K-14-4-1	2-01-K-14-4-3	обратный	108 X 4	43.40	0.00104967	40.35	40.87	-10.73	15.60	4.87	0.38	0.01200	144.63	144.23	-0.12
2-01-K-14-4-2	2-01-K-14-4-4	подающий	108 X 4	31.00	0.00084813	58.43	58.39	7.02	15.60	8.58	0.25	0.00103	145.23	145.22	0.04
2-01-K-14-4-2	2-01-K-14-4-4	обратный	108 X 4	31.00	0.00084813	39.77	39.82	-7.02	15.60	8.58	0.25	0.00167	145.23	145.22	-0.04
2-01-K-14-4-2	2-01-K-14-6-3	подающий	108 X 4	94.60	0.00210990	58.43	54.16	5.84	15.60	9.76	0.21	0.04505	145.23	149.42	0.07
2-01-K-14-4-2	2-01-K-14-6-3	обратный	108 X 4	94.60	0.00210990	39.77	35.65	-5.84	15.60	9.76	0.21	0.04353	145.23	149.42	-0.07
2-01-K-14-4-4	2-01-K-14-4-6	подающий	108 X 4	42.00	0.00099071	58.39	57.88	5.90	15.60	9.70	0.21	0.01225	145.22	145.70	0.03
2-01-K-14-4-4	2-01-K-14-4-6	обратный	108 X 4	42.00	0.00099071	39.82	39.38	-5.90	15.60	9.70	0.21	0.01061	145.22	145.70	-0.03
2-01-K-14-4-5	ПОТ-282300025	подающий	108 X 4	7.70	0.00035293	59.47	59.50	1.59	15.60	14.01	0.06	0.00378	143.51	143.48	0.00
2-01-K-14-4-5	ПОТ-282300025	обратный	108 X 4	7.70	0.00035293	42.17	42.20	-1.59	15.60	14.01	0.06	0.00400	143.51	143.48	-0.00
2-01-K-14-4-6	2-01-K-14-4-6A	подающий	108 X 4	8.50	0.00016437	57.88	57.88	4.25	15.60	11.35	0.15	0.00035	145.70	145.70	0.00
2-01-K-14-4-6	2-01-K-14-4-6A	обратный	108 X 4	8.50	0.00016437	39.38	39.38	-4.25	15.60	11.35	0.15	0.00034	145.70	145.70	-0.00
2-01-K-14-6-5A	2-01-K-14-6-7	подающий	108 X 4	16.70	0.00061623	55.62	56.34	6.66	15.60	8.94	0.24	0.00000	146.85	146.10	0.75
2-01-K-14-6-5A	2-01-K-14-6-7	обратный	108 X 4	16.70	0.00061623	39.33	40.11	-6.66	15.60	8.94	0.24	0.00000	146.85	146.10	0.75
2-01-K-15	2-01-T-15-2A	подающий	108 X 4	5.50	0.00031038	67.78	67.66	9.15	15.60	6.45	0.33	0.02291	136.09	136.19	0.03
2-01-K-15	2-01-T-15-2A	обратный	108 X 4	5.50	0.00031038	48.65	48.58	-9.15	15.60	6.45	0.33	0.01345	136.09	136.19	-0.03
2-01-K-15-1	2-01-T-15-1-1A	подающий	108 X 4	41.20	0.00107726	69.14	68.16	5.45	15.60	10.15	0.20	0.02383	134.48	135.43	0.03
2-01-K-15-1	2-01-T-15-1-1A	обратный	108 X 4	41.20	0.00107726	50.51	49.59	-5.45	15.60	10.15	0.20	0.02228	134.48	135.43	-0.03
2-01-K-18-11-1	2-01-T-18-11-1	подающий	108 X 4	81.11	0.00184903	72.81	72.74	7.82	15.60	7.78	0.28	0.00090	126.90	126.86	0.11
2-01-K-18-11-1	2-01-T-18-11-1	обратный	108 X 4	81.11	0.00184903	61.93	62.09	-7.82	15.60	7.78	0.28	0.00189	126.90	126.86	-0.11
2-01-K-18-11-1A	ПОТ-2925000002	подающий	108 X 4	3.93	0.00007600	74.31	74.30	7.82	15.60	7.78	0.28	0.00117	125.01	125.01	0.00
2-01-K-18-11-1A	ПОТ-2925000002	обратный	108 X 4	3.93	0.00007600	64.21	64.22	-7.82	15.60	7.78	0.28	0.00117	125.01	125.01	-0.00
2-01-K-18-11A-1	2-01-K-18-11A-3	подающий	108 X 4	48.00	0.00117688	71.11	71.46	6.35	15.60	9.25	0.23	0.00735	129.01	128.61	0.05
2-01-K-18-11A-1	2-01-K-18-11A-3	обратный	108 X 4	48.00	0.00117688	59.41	59.86	-6.35	15.60	9.25	0.23	0.00932	129.01	128.61	-0.05



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-18-11A-3	ПОТ-1280650003	подающий	108 X 4	9.00	0.00017404	71.46	71.76	6.23	15.60	9.37	0.22	0.00000	128.61	128.30	0.31
2-01-K-18-11A-3	ПОТ-1280650003	обратный	108 X 4	9.00	0.00017404	59.86	60.18	-6.23	15.60	9.37	0.22	0.00000	128.61	128.30	0.31
2-01-K-18-15	ПОТ-2925000003	подающий	108 X 4	50.30	0.00118947	71.46	71.61	3.92	15.60	11.68	0.14	0.00302	128.29	128.12	0.02
2-01-K-18-15	ПОТ-2925000003	обратный	108 X 4	50.30	0.00118947	60.51	60.69	-3.92	15.60	11.68	0.14	0.00374	128.29	128.12	-0.02
2-01-K-18-2-1	ПОТ-29230001	подающий	108 X 4	9.00	0.00020592	59.06	59.29	10.31	15.60	5.30	0.37	0.00000	143.25	143.00	0.25
2-01-K-18-2-1	ПОТ-29230001	обратный	108 X 4	9.00	0.00020592	42.97	43.25	-10.31	15.60	5.30	0.37	0.00000	143.25	143.00	0.25
2-01-K-18-2-1-2	ПОТ-1280620004	подающий	108 X 4	14.30	0.00055707	59.36	59.23	11.71	15.60	3.89	0.42	0.00954	142.84	142.90	0.08
2-01-K-18-2-1-2	ПОТ-1280620004	обратный	108 X 4	14.30	0.00055707	43.49	43.51	-11.71	15.60	3.89	0.42	0.00115	142.84	142.90	-0.08
2-01-K-18-2-1-4	ПОТ-1280610006	подающий	108 X 4	53.60	0.00110665	58.57	57.18	11.33	15.60	4.27	0.41	0.02597	143.55	144.80	0.14
2-01-K-18-2-1-4	ПОТ-1280610006	обратный	108 X 4	53.60	0.00110665	42.87	41.76	-11.33	15.60	4.27	0.41	0.02067	143.55	144.80	-0.14
2-01-K-18-3-2	2-01-T-18-3-2-2A	подающий	108 X 4	9.10	0.00027799	60.86	60.25	11.27	15.60	4.33	0.40	0.06763	141.11	141.69	0.04
2-01-K-18-3-2	2-01-T-18-3-2-2A	обратный	108 X 4	9.10	0.00027799	45.46	44.92	-11.27	15.60	4.33	0.40	0.05985	141.11	141.69	-0.04
2-01-K-18-3A	ПОТ-29230003	подающий	114 X 4	41.65	0.00078330	61.67	61.60	9.52	15.60	6.08	0.30	0.00170	140.60	140.60	0.07
2-01-K-18-3A	ПОТ-29230003	обратный	114 X 4	41.65	0.00078330	45.67	45.74	-9.52	15.60	6.08	0.30	0.00170	140.60	140.60	-0.07
2-01-K-18-4	ПОТ-1280620001	подающий	108 X 4	67.00	0.00157617	97.73	60.70	6.66	15.60	8.94	0.24	0.55268	104.34	141.30	0.07
2-01-K-18-4	ПОТ-1280620001	обратный	108 X 4	67.00	0.00157617	82.12	45.23	-6.66	15.60	8.94	0.24	0.55060	104.34	141.30	-0.07
2-01-K-18-4	ПОТ-1280620002	подающий	108 X 4	24.00	0.00066813	97.73	61.04	6.14	15.60	9.46	0.22	1.52855	104.34	141.00	0.03
2-01-K-18-4	ПОТ-1280620002	обратный	108 X 4	24.00	0.00066813	82.12	45.49	-6.14	15.60	9.46	0.22	1.52645	104.34	141.00	-0.03
2-01-K-18-4	ПОТ-1280620003	подающий	108 X 4	45.50	0.00105840	97.73	61.42	24.80	15.60	-9.20	0.89	0.79805	104.34	140.00	0.65
2-01-K-18-4	ПОТ-1280620003	обратный	108 X 4	45.50	0.00105840	82.12	47.12	-24.80	15.60	-9.20	0.89	0.76942	104.34	140.00	-0.65
2-01-K-18-5	2-01-K-18-5-2	подающий	108 X 4	37.70	0.00089481	64.46	63.78	3.71	15.60	11.89	0.13	0.01810	137.20	137.87	0.01
2-01-K-18-5	2-01-K-18-5-2	обратный	108 X 4	37.70	0.00089481	49.68	49.03	-3.71	15.60	11.89	0.13	0.01745	137.20	137.87	-0.01
2-01-K-18-7-2	2-01-K-18-7-4	подающий	108 X 4	45.70	0.00109414	68.06	67.59	16.00	15.60	-0.40	0.57	0.01029	133.10	133.29	0.28
2-01-K-18-7-2	2-01-K-18-7-4	обратный	108 X 4	45.70	0.00109414	54.28	54.37	-16.00	15.60	-0.40	0.57	0.00197	133.10	133.29	-0.28
2-01-K-18-7-4	2-01-T-18-7-4-1A	подающий	108 X 4	81.09	0.00192507	67.59	67.70	9.41	15.60	6.19	0.34	0.00135	133.29	133.01	0.17
2-01-K-18-7-4	2-01-T-18-7-4-1A	обратный	108 X 4	81.09	0.00192507	54.37	54.82	-9.41	15.60	6.19	0.34	0.00556	133.29	133.01	-0.17
2-01-K-18-7-4-3	ПОТ-1280640006	подающий	108 X 4	49.20	0.00116820	67.88	67.59	3.55	15.60	12.05	0.13	0.00579	132.75	133.02	0.01
2-01-K-18-7-4-3	ПОТ-1280640006	обратный	108 X 4	49.20	0.00116820	55.17	54.91	-3.55	15.60	12.05	0.13	0.00519	132.75	133.02	-0.01
2-01-K-21-15A	2-01-T-21-15A-2A	подающий	108 X 4	45.50	0.00122417	60.89	60.45	6.90	15.60	8.70	0.25	0.00963	139.88	140.26	0.06
2-01-K-21-15A	2-01-T-21-15A-2A	обратный	108 X 4	45.50	0.00122417	47.83	47.50	-6.90	15.60	8.70	0.25	0.00707	139.88	140.26	-0.06
2-01-K-21-16	ПОТ-1340470049	подающий	108 X 4	37.00	0.00099604	53.20	53.84	2.55	15.60	13.05	0.09	0.01712	148.34	147.70	0.01
2-01-K-21-16	ПОТ-1340470049	обратный	108 X 4	37.00	0.00099604	38.59	39.24	-2.55	15.60	13.05	0.09	0.01747	148.34	147.70	-0.01
2-01-K-21-2	ПОТ-29230004	подающий	108 X 4	45.70	0.00123441	57.74	57.75	2.85	15.60	12.75	0.10	0.00022	144.22	144.20	0.01
2-01-K-21-2	ПОТ-29230004	обратный	108 X 4	45.70	0.00123441	42.30	42.33	-2.85	15.60	12.75	0.10	0.00066	144.22	144.20	-0.01
2-01-K-21-7-4	2-01-T-21-7-6A	подающий	108 X 4	43.60	0.00102166	57.26	57.01	5.42	15.60	10.18	0.19	0.00573	144.04	144.26	0.03
2-01-K-21-7-4	2-01-T-21-7-6A	обратный	108 X 4	43.60	0.00102166	43.13	42.94	-5.42	15.60	10.18	0.19	0.00436	144.04	144.26	-0.03
2-01-K-26-5	ПОТ-3024000013	подающий	108 X 6	27.20	0.00089335	58.94	58.56	4.43	15.60	11.17	0.17	0.01425	142.09	142.46	0.02
2-01-K-26-5	ПОТ-3024000013	обратный	108 X 6	27.20	0.00089335	45.25	44.90	-4.43	15.60	11.17	0.17	0.01296	142.09	142.46	-0.02
2-01-K-3-15	ПОТ-25220002	подающий	108 X 4	31.80	0.00085722	84.57	84.94	2.37	15.60	13.23	0.09	0.01148	121.50	121.13	0.00
2-01-K-3-15	ПОТ-25220002	обратный	108 X 4	31.80	0.00085722	61.58	61.95	-2.37	15.60	13.23	0.09	0.01179	121.50	121.13	-0.00
2-01-K-3-17	ПОТ-26220003	подающий	108 X 4	23.00	0.00061054	85.24	85.28	2.37	15.60	13.23	0.09	0.00203	120.31	120.26	0.00
2-01-K-3-17	ПОТ-26220003	обратный	108 X 4	23.00	0.00061054	63.29	63.34	-2.37	15.60	13.23	0.09	0.00232	120.31	120.26	-0.00
2-01-K-3-2	2-01-K-3-2-1	подающий	108 X 4	69.50	0.00176479	78.22	77.57	6.00	15.60	9.60	0.22	0.00940	129.33	129.92	0.06
2-01-K-3-2	2-01-K-3-2-1	обратный	108 X 4	69.50	0.00176479	52.27	51.74	-6.00	15.60	9.60	0.22	0.00758	129.33	129.92	-0.06
2-01-K-3-29A-6	ПОТ-1210620001	подающий	108 X 5	78.70	0.00188754	85.95	83.57	29.17	15.60	-13.57	1.09	0.00000	115.03	115.80	-0.77
2-01-K-3-29A-6	ПОТ-1210620001	обратный	108 X 5	78.70	0.00188754	73.14	73.98	-29.17	15.60	-13.57	1.09	0.00000	115.03	115.80	-0.77
2-01-K-3-6	2-01-K-3-7	подающий	108 X 4	46.49	0.00110304	74.39	74.10	6.30	15.60	9.30	0.23	0.00632	133.05	133.30	0.04
2-01-K-3-6	2-01-K-3-7	обратный	108 X 4	46.49	0.00110304	48.66	48.45	-6.30	15.60	9.30	0.23	0.00444	133.05	133.30	-0.04
2-01-K-3-7	ПОТ-1220580005	подающий	108 X 4	47.00	0.00094714	74.10	70.57	4.89	15.60	10.71	0.18	0.07495	133.30	136.80	0.02
2-01-K-3-7	ПОТ-1220580005	обратный	108 X 4	47.00	0.00094714	48.45	44.98	-4.89	15.60	10.71	0.18	0.07399	133.30	136.80	-0.02
2-01-K-4-4-1	2-01-K-4-4-3	подающий	108 X 4	97.20	0.00230045	72.93	70.24	6.26	15.60	9.34	0.22	0.02768	134.23	136.83	0.09
2-01-K-4-4-1	2-01-K-4-4-3	обратный	108 X 4	97.20	0.00230045	47.69	45.18	-6.26	15.60	9.34	0.22	0.02582	134.23	136.83	-0.09
2-01-K-4-4-3	ПОТ-1230590008	подающий	108 X 4	43.80	0.00113391	70.24	69.51	6.26	15.60	9.34	0.22	0.01654	136.83	137.51	0.04
2-01-K-4-4-3	ПОТ-1230590008	обратный	108 X 4	43.80	0.00113391	45.18	44.55	-6.26	15.60	9.34	0.22	0.01451	136.83	137.51	-0.04
2-01-K-55	ПОТ-1210580005	подающий	108 X 4	65.10	0.00157769	77.43	207.40	26.13	15.60	-10.52	0.94	1.99652	131.05	0.00	1.08
2-01-K-55	ПОТ-1210580005	обратный	108 X 4	65.10	0.00157769	49.81	181.93	-26.13	15.60	-10.52	0.94	2.02960	131.05	0.00	-1.08
2-01-K-6-2	2-01-K-6-2-2	подающий	108 X 4	22.30	0.00063526	74.66	74.09	7.61	15.60	7.99	0.27	0.02587	131.97	132.51	0.04
2-01-K-6-2	2-01-K-6-2-2	обратный	108 X 4	22.30	0.00063526	50.31	49.81	-7.61	15.60	7.99	0.27	0.02257	131.97	132.51	-0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-6-2	2-01-T-6-2-1A	подающий	108 X 4	16.30	0.00051923	74.66	75.03	5.57	15.60	10.03	0.20	0.02233	131.97	131.59	0.02
2-01-K-6-2	2-01-T-6-2-1A	обратный	108 X 4	16.30	0.00051923	50.31	50.71	-5.57	15.60	10.03	0.20	0.02430	131.97	131.59	-0.02
2-01-K-6-4	2-01-K-6-6	подающий	108 X 4	51.10	0.00105193	73.60	71.15	14.48	15.60	1.12	0.52	0.04796	133.00	135.23	0.22
2-01-K-6-4	2-01-K-6-6	обратный	108 X 4	51.10	0.00105193	49.31	47.30	-14.48	15.60	1.12	0.52	0.03932	133.00	135.23	-0.22
2-01-K-6-5-4	2-01-K-6-5-6	подающий	108 X 4	77.30	0.00152670	78.65	77.65	4.84	15.60	10.76	0.17	0.01301	127.64	128.61	0.04
2-01-K-6-5-4	2-01-K-6-5-6	обратный	108 X 4	77.30	0.00152670	54.98	54.05	-4.84	15.60	10.76	0.17	0.01209	127.64	128.61	-0.04
2-01-K-6-5-4	2-01-T-6-5-4-2	подающий	108 X 4	10.72	0.00038943	78.65	78.64	5.02	15.60	10.58	0.18	0.00091	127.64	127.64	0.01
2-01-K-6-5-4	2-01-T-6-5-4-2	обратный	108 X 4	10.72	0.00038943	54.98	54.99	-5.02	15.60	10.58	0.18	0.00091	127.64	127.64	-0.01
2-01-K-6-5-6	2-01-K-6-5-8	подающий	108 X 4	35.00	0.00070871	77.65	77.04	1.58	15.60	14.02	0.06	0.01719	128.61	129.21	0.00
2-01-K-6-5-6	2-01-K-6-5-8	обратный	108 X 4	35.00	0.00070871	54.05	53.45	-1.58	15.60	14.02	0.06	0.01709	128.61	129.21	-0.00
2-01-K-6-6	2-01-K-6-6-1	подающий	108 X 4	28.00	0.00088575	71.15	70.79	6.84	15.60	8.76	0.25	0.01291	135.23	135.55	0.04
2-01-K-6-6	2-01-K-6-6-1	обратный	108 X 4	28.00	0.00088575	47.30	47.02	-6.84	15.60	8.76	0.25	0.00995	135.23	135.55	-0.04
2-01-K-6-6-1	2-01-K-6-6-3	подающий	108 X 4	41.80	0.00098685	70.79	70.95	2.79	15.60	12.81	0.10	0.00388	135.55	135.38	0.01
2-01-K-6-6-1	2-01-K-6-6-3	обратный	108 X 4	41.80	0.00098685	47.02	47.20	-2.79	15.60	12.81	0.10	0.00425	135.55	135.38	-0.01
2-01-K-6-6-2	ПОТ-1230590001	подающий	108 X 4	13.50	0.00046509	70.43	70.42	3.34	15.60	12.26	0.12	0.00039	135.93	135.93	0.01
2-01-K-6-6-2	ПОТ-1230590001	обратный	108 X 4	13.50	0.00046509	46.63	46.63	-3.34	15.60	12.26	0.12	0.00039	135.93	135.93	-0.01
2-01-K-6-6-2	ПОТ-1230590002	подающий	108 X 4	16.60	0.00052503	70.43	69.80	4.30	15.60	11.30	0.15	0.03793	135.93	136.55	0.01
2-01-K-6-6-2	ПОТ-1230590002	обратный	108 X 4	16.60	0.00052503	46.63	46.02	-4.30	15.60	11.30	0.15	0.03676	135.93	136.55	-0.01
2-01-K-6-7-4	ПОТ-26220012	подающий	108 X 4	77.10	0.00191175	82.81	82.42	7.86	15.60	7.74	0.28	0.00000	123.37	123.65	-0.28
2-01-K-6-7-4	ПОТ-26220012	обратный	108 X 4	77.10	0.00191175	59.36	59.20	-7.86	15.60	7.74	0.28	0.00000	123.37	123.65	-0.28
2-01-K-6-9-2	2-01-K-6-9-4	подающий	108 X 4	100.80	0.00247207	84.35	82.40	13.46	15.60	2.14	0.48	0.01932	121.62	123.12	0.45
2-01-K-6-9-2	2-01-K-6-9-4	обратный	108 X 4	100.80	0.00247207	61.32	60.27	-13.46	15.60	2.14	0.48	0.01044	121.62	123.12	-0.45
2-01-K-6-9-3	2-01-K-6-9-5	подающий	108 X 4	71.00	0.00179379	83.79	85.86	3.90	15.60	11.70	0.14	0.02919	122.34	120.24	0.03
2-01-K-6-9-3	2-01-K-6-9-5	обратный	108 X 4	71.00	0.00179379	60.45	62.57	-3.90	15.60	11.70	0.14	0.02996	122.34	120.24	-0.03
2-01-K-6-9-4	2-01-K-6-9-6	подающий	108 X 4	85.10	0.00200270	82.40	82.46	8.02	15.60	7.58	0.29	0.00060	123.12	122.94	0.13
2-01-K-6-9-4	2-01-K-6-9-6	обратный	108 X 4	85.10	0.00200270	60.27	60.58	-8.02	15.60	7.58	0.29	0.00363	123.12	122.94	-0.13
2-01-K-6-9-6	2-01-K-6-9-6A	подающий	108 X 4	8.00	0.00018658	82.46	82.52	2.96	15.60	12.64	0.11	0.00855	122.94	122.87	0.00
2-01-K-6-9-6	2-01-K-6-9-6A	обратный	108 X 4	8.00	0.00018658	60.58	60.65	-2.96	15.60	12.64	0.11	0.00896	122.94	122.87	-0.00
2-01-K-6-9-6	ПОТ-1230610009	подающий	108 X 4	47.00	0.00125317	82.46	81.85	2.10	15.60	13.50	0.08	0.01288	122.94	123.54	0.01
2-01-K-6-9-6	ПОТ-1230610009	обратный	108 X 4	47.00	0.00125317	60.58	59.99	-2.10	15.60	13.50	0.08	0.01265	122.94	123.54	-0.01
2-01-K-7-2	2-01-K-7-4	подающий	108 X 4	73.50	0.00170825	71.95	69.74	9.18	15.60	6.42	0.33	0.03012	134.35	136.42	0.14
2-01-K-7-2	2-01-K-7-4	обратный	108 X 4	73.50	0.00170825	48.19	46.26	-9.18	15.60	6.42	0.33	0.02620	134.35	136.42	-0.14
2-01-K-7-2	ПОТ-1240600002	подающий	108 X 4	28.00	0.00078374	71.95	72.17	2.53	15.60	13.07	0.09	0.00768	134.35	134.13	0.00
2-01-K-7-2	ПОТ-1240600002	обратный	108 X 4	28.00	0.00078374	48.19	48.42	-2.53	15.60	13.07	0.09	0.00804	134.35	134.13	-0.01
2-01-K-8-0-3	ПОТ-27230020	подающий	108 X 4	51.20	0.00119413	76.91	74.53	2.98	15.60	12.62	0.11	0.04650	128.87	131.24	0.01
2-01-K-8-0-3	ПОТ-27230020	обратный	108 X 4	51.20	0.00119413	54.12	51.76	-2.98	15.60	12.62	0.11	0.04608	128.87	131.24	-0.01
2-01-K-9-0-13	2-01-T-9-0-13-1	подающий	108 X 4	125.00	0.00267865	77.35	81.08	0.00	15.60	15.60	0.00	0.02984	127.53	123.80	0.00
2-01-K-9-0-13	2-01-T-9-0-13-1	обратный	108 X 4	125.00	0.00267865	56.33	60.06	0.00	15.60	15.60	0.00	0.02984	127.53	123.80	0.00
2-01-K-9-0-3	ПОТ-27230008	подающий	108 X 4	13.70	0.00043070	73.46	73.64	2.24	15.60	13.36	0.08	0.01298	131.92	131.74	0.00
2-01-K-9-0-3	ПОТ-27230008	обратный	108 X 4	13.70	0.00043070	51.44	51.62	-2.24	15.60	13.36	0.08	0.01330	131.92	131.74	-0.00
2-01-T-14-2-2A	2-01-T-14-2-2B	подающий	108 X 4	18.00	0.00042459	66.36	66.34	7.13	15.60	8.47	0.26	0.00120	137.80	137.80	0.02
2-01-T-14-2-2A	2-01-T-14-2-2B	обратный	108 X 4	18.00	0.00042459	46.70	46.72	-7.13	15.60	8.47	0.26	0.00120	137.80	137.80	-0.02
2-01-T-14-2-2B	2-01-T-14-2-4A	подающий	108 X 4	50.00	0.00100515	66.34	67.66	7.13	15.60	8.47	0.26	0.02638	137.80	136.43	0.05
2-01-T-14-2-2B	2-01-T-14-2-4A	обратный	108 X 4	50.00	0.00100515	46.72	48.14	-7.13	15.60	8.47	0.26	0.02842	137.80	136.43	-0.05
2-01-T-15-2A	2-01-T-15-2B	подающий	108 X 4	13.00	0.00025139	67.66	67.37	6.49	15.60	9.11	0.23	0.02235	136.19	136.47	0.01
2-01-T-15-2A	2-01-T-15-2B	обратный	108 X 4	13.00	0.00025139	48.58	48.31	-6.49	15.60	9.11	0.23	0.02072	136.19	136.47	-0.01
2-01-T-15-2B	2-01-T-15-4A	подающий	108 X 4	55.00	0.00135687	67.37	67.11	6.49	15.60	9.11	0.23	0.00468	136.47	136.67	0.06
2-01-T-15-2B	2-01-T-15-4A	обратный	108 X 4	55.00	0.00135687	48.31	48.17	-6.49	15.60	9.11	0.23	0.00260	136.47	136.67	-0.06
2-01-T-15-4A	2-01-T-15-4B	подающий	108 X 4	15.00	0.00032832	67.11	66.94	5.05	15.60	10.55	0.18	0.01123	136.67	136.83	0.01
2-01-T-15-4A	2-01-T-15-4B	обратный	108 X 4	15.00	0.00032832	48.17	48.02	-5.05	15.60	10.55	0.18	0.01011	136.67	136.83	-0.01
2-01-T-15-4B	2-01-K-15-6	подающий	108 X 4	58.40	0.00138437	66.94	65.51	5.05	15.60	10.55	0.18	0.02440	136.83	138.22	0.04
2-01-T-15-4B	2-01-K-15-6	обратный	108 X 4	58.40	0.00138437	48.02	46.66	-5.05	15.60	10.55	0.18	0.02320	136.83	138.22	-0.04
2-01-T-18-11-1	2-01-K-18-11-1A	подающий	108 X 4	225.93	0.00452203	72.74	74.31	7.82	15.60	7.78	0.28	0.00000	126.86	125.01	1.85
2-01-T-18-11-1	2-01-K-18-11-1A	обратный	108 X 4	225.93	0.00452203	62.09	64.21	-7.82	15.60	7.78	0.28	0.00000	126.86	125.01	1.85
2-01-T-18-3-2-2A	2-01-T-18-3-2-2B	подающий	108 X 4	69.50	0.00134399	60.25	60.31	9.23	15.60	6.37	0.33	0.00094	141.69	141.51	0.11
2-01-T-18-3-2-2A	2-01-T-18-3-2-2B	обратный	108 X 4	69.50	0.00134399	44.92	45.21	-9.23	15.60	6.37	0.33	0.00424	141.69	141.51	-0.11
2-01-T-18-3-2-2A	ПОТ-1280630003	подающий	108 X 4	4.00	0.00028138	60.25	60.25	2.05	15.60	13.55	0.07	0.00027	141.69	141.69	0.00
2-01-T-18-3-2-2A	ПОТ-1280630003	обратный	108 X 4	4.00	0.00028138	44.92	44.92	-2.05	15.60	13.55	0.07	0.00027	141.69	141.69	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-Т-18-3-2-2Б	2-01-Т-18-3-2-4А	подающий	108 X 4	1.40	0.00002703	60.31	60.31	9.23	15.60	6.37	0.33	0.00165	141.51	141.51	0.00
2-01-Т-18-3-2-2Б	2-01-Т-18-3-2-4А	обратный	108 X 4	1.40	0.00002703	45.21	45.21	-9.23	15.60	6.37	0.33	0.00165	141.51	141.51	-0.00
2-01-Т-18-3-2-4А	2-01-Т-18-3-2-4Б	подающий	108 X 4	36.15	0.00073732	60.31	60.44	5.62	15.60	9.98	0.20	0.00351	141.51	141.36	0.02
2-01-Т-18-3-2-4А	2-01-Т-18-3-2-4Б	обратный	108 X 4	36.15	0.00073732	45.21	45.39	-5.62	15.60	9.98	0.20	0.00479	141.51	141.36	-0.02
2-01-Т-18-3-2-4А	ПОТ-1280630001	подающий	108 X 4	4.10	0.00028331	60.31	60.31	3.61	15.60	11.99	0.13	0.00000	141.51	141.51	0.00
2-01-Т-18-3-2-4А	ПОТ-1280630001	обратный	108 X 4	4.10	0.00028331	45.21	45.22	-3.61	15.60	11.99	0.13	0.00000	141.51	141.51	0.00
2-01-Т-18-3-2-4Б	2-01-Т-18-3-2-6А	подающий	108 X 4	37.88	0.00073252	60.44	60.57	5.62	15.60	9.98	0.20	0.00000	141.36	141.20	0.16
2-01-Т-18-3-2-4Б	2-01-Т-18-3-2-6А	обратный	108 X 4	37.88	0.00073252	45.39	45.57	-5.62	15.60	9.98	0.20	0.00000	141.36	141.20	0.16
2-01-Т-18-3-2-6А	2-01-Т-18-3-2-6Б	подающий	108 X 4	55.84	0.00115634	60.57	61.33	3.20	15.60	12.40	0.11	0.01358	141.20	140.43	0.01
2-01-Т-18-3-2-6А	2-01-Т-18-3-2-6Б	обратный	108 X 4	55.84	0.00115634	45.57	46.35	-3.20	15.60	12.40	0.11	0.01400	141.20	140.43	-0.01
2-01-Т-18-3-2-6А	ПОТ-1280630006	подающий	108 X 4	5.01	0.00030091	60.57	60.57	2.42	15.60	13.18	0.09	0.00034	141.20	141.20	0.00
2-01-Т-18-3-2-6А	ПОТ-1280630006	обратный	108 X 4	5.01	0.00030091	45.57	45.57	-2.42	15.60	13.18	0.09	0.00034	141.20	141.20	-0.00
2-01-Т-18-7-4-1А	2-01-Т-18-7-4-1Б	подающий	108 X 4	63.50	0.00126621	67.70	67.85	7.40	15.60	8.20	0.27	0.00237	133.01	132.79	0.07
2-01-Т-18-7-4-1А	2-01-Т-18-7-4-1Б	обратный	108 X 4	63.50	0.00126621	54.82	55.11	-7.40	15.60	8.20	0.27	0.00455	133.01	132.79	-0.07
2-01-Т-18-7-4-1Б	2-01-К-18-7-4-3	подающий	108 X 4	15.50	0.00029974	67.85	67.88	7.40	15.60	8.20	0.27	0.00152	132.79	132.75	0.02
2-01-Т-18-7-4-1Б	2-01-К-18-7-4-3	обратный	108 X 4	15.50	0.00029974	55.11	55.17	-7.40	15.60	8.20	0.27	0.00364	132.79	132.75	-0.02
2-01-Т-21-7-2Б	2-01-К-21-7-4	подающий	108 X 4	54.80	0.00116811	57.79	57.26	8.15	15.60	7.45	0.29	0.00963	143.59	144.04	0.08
2-01-Т-21-7-2Б	2-01-К-21-7-4	обратный	108 X 4	54.80	0.00116811	43.51	43.13	-8.15	15.60	7.45	0.29	0.00680	143.59	144.04	-0.08
2-01-Т-21-7-6А	2-01-Т-21-7-6Б	подающий	108 X 4	21.20	0.00040996	57.01	57.14	3.93	15.60	11.67	0.14	0.00630	144.26	144.12	0.01
2-01-Т-21-7-6А	2-01-Т-21-7-6Б	обратный	108 X 4	21.20	0.00040996	42.94	43.09	-3.93	15.60	11.67	0.14	0.00690	144.26	144.12	-0.01
2-01-Т-3-1-1А	2-01-Т-3-1-1Б	подающий	108 X 4	70.00	0.00138553	81.53	82.72	7.09	15.60	8.51	0.25	0.01700	125.56	124.30	0.07
2-01-Т-3-1-1А	2-01-Т-3-1-1Б	обратный	108 X 4	70.00	0.00138553	56.50	57.83	-7.09	15.60	8.51	0.25	0.01900	125.56	124.30	-0.07
2-01-Т-3-1-1Б	2-01-К-3-1-1	подающий	108 X 4	40.00	0.00081177	82.72	83.46	7.09	15.60	8.51	0.25	0.01848	124.30	123.52	0.04
2-01-Т-3-1-1Б	2-01-К-3-1-1	обратный	108 X 4	40.00	0.00081177	57.83	58.65	-7.09	15.60	8.51	0.25	0.02052	124.30	123.52	-0.04
2-01-Т-3-31	ПОТ-2523000005	подающий	108 X 4	291.96	0.00638549	93.60	91.32	4.60	15.60	11.00	0.17	0.00779	110.59	112.73	0.14
2-01-Т-3-31	ПОТ-2523000005	обратный	108 X 4	291.96	0.00638549	74.37	72.37	-4.60	15.60	11.00	0.17	0.00687	110.59	112.73	-0.14
2-01-Т-4-4-3А	2-01-Т-4-4-3Б	подающий	108 X 4	13.00	0.00028327	72.90	73.91	11.18	15.60	4.42	0.40	0.07728	134.23	133.19	0.04
2-01-Т-4-4-3А	2-01-Т-4-4-3Б	обратный	108 X 4	13.00	0.00028327	47.71	48.79	-11.18	15.60	4.42	0.40	0.08272	134.23	133.19	-0.04
2-01-Т-4-4-3Б	2-01-К-4-4-5	подающий	108 X 4	50.30	0.00115122	73.91	74.84	11.18	15.60	4.42	0.40	0.01841	133.19	132.12	0.14
2-01-Т-4-4-3Б	2-01-К-4-4-5	обратный	108 X 4	50.30	0.00115122	48.79	50.00	-11.18	15.60	4.42	0.40	0.02414	133.19	132.12	-0.14
2-01-Т-509-2-2А	2-04-К-509-2-2-1	подающий	108 X 4	25.10	0.00048538	44.96	45.41	2.65	15.60	12.95	0.10	0.00000	151.22	150.77	0.45
2-01-Т-509-2-2А	2-04-К-509-2-2-1	обратный	108 X 4	25.10	0.00048538	17.28	17.73	-2.65	15.60	12.95	0.10	0.00000	151.22	150.77	0.45
2-01-Т-6-5-4-2	ПОТ-1230600003	подающий	108 X 4	1.28	0.00004665	78.64	78.64	2.04	15.60	13.57	0.07	0.00000	127.64	127.64	0.00
2-01-Т-6-5-4-2	ПОТ-1230600003	обратный	108 X 4	1.28	0.00004665	54.99	54.99	-2.04	15.60	13.57	0.07	0.00000	127.64	127.64	-0.00
2-01-Т-6-9-3А	2-01-К-6-9-3	подающий	108 X 4	13.00	0.00028327	83.80	83.79	7.02	15.60	8.58	0.25	0.00107	122.34	122.34	0.01
2-01-Т-6-9-3А	2-01-К-6-9-3	обратный	108 X 4	13.00	0.00028327	60.43	60.45	-7.02	15.60	8.58	0.25	0.00108	122.34	122.34	-0.01
2-02-К-31	2-02-Т-31-2	подающий	108 X 4	62.70	0.00145477	59.87	59.65	6.24	15.60	9.36	0.22	0.00346	141.01	141.17	0.06
2-02-К-31	2-02-Т-31-2	обратный	108 X 4	62.70	0.00145477	46.47	46.36	-6.24	15.60	9.36	0.22	0.00165	141.01	141.17	-0.06
2-02-К-31-1	2-02-К-31-3	подающий	114 X 4.5	32.80	0.00074150	59.06	60.36	12.54	15.60	3.06	0.41	0.03973	141.86	140.44	0.12
2-02-К-31-1	2-02-К-31-3	обратный	114 X 4.5	32.80	0.00074150	45.58	47.12	-12.54	15.60	3.06	0.41	0.04685	141.86	140.44	-0.12
2-02-К-31-3	2-02-К-31-5	подающий	114 X 4.5	33.90	0.00065302	60.36	60.28	5.38	15.60	10.22	0.18	0.00233	140.44	140.50	0.02
2-02-К-31-3	2-02-К-31-5	обратный	114 X 4.5	33.90	0.00065302	47.12	47.08	-5.38	15.60	10.22	0.18	0.00121	140.44	140.50	-0.02
2-02-К-31-3	ПОТ-3024000003	подающий	114 X 4	9.50	0.00023589	60.36	60.35	7.16	15.60	8.44	0.23	0.00126	140.44	140.44	0.01
2-02-К-31-3	ПОТ-3024000003	обратный	114 X 4	9.50	0.00023589	47.12	47.13	-7.16	15.60	8.44	0.23	0.00126	140.44	140.44	-0.01
2-02-К-33-12	2-02-Т-33-12-1А	подающий	108 X 4	12.70	0.00044962	59.98	60.94	7.30	15.60	8.30	0.26	0.07528	140.55	139.57	0.02
2-02-К-33-12	2-02-Т-33-12-1А	обратный	108 X 4	12.70	0.00044962	47.27	48.28	-7.30	15.60	8.30	0.26	0.07905	140.55	139.57	-0.02
2-02-К-33-12-5	ПОТ-1310660008	подающий	108 X 4	17.70	0.00045705	63.04	62.68	2.35	15.60	13.25	0.08	0.02048	137.45	137.81	0.00
2-02-К-33-12-5	ПОТ-1310660008	обратный	108 X 4	17.70	0.00045705	50.42	50.06	-2.35	15.60	13.25	0.08	0.02020	137.45	137.81	-0.00
2-02-К-33-16-4-3	ПОТ-1320660007	подающий	108 X 4	7.30	0.00030694	56.99	57.33	2.28	15.60	13.32	0.08	0.04636	137.50	137.16	0.00
2-02-К-33-16-4-3	ПОТ-1320660007	обратный	108 X 4	7.30	0.00030694	32.69	33.03	-2.28	15.60	13.32	0.08	0.04678	137.50	137.16	-0.00
2-02-К-33-16-4-3	ПОТ-1320660008	обратный	108 X 4	110.00	0.00228657	32.69	34.40	-3.22	15.60	12.38	0.12	0.01558	137.50	135.81	-0.02
2-02-К-33-18	2-02-Т-33-18-1А	подающий	108 X 4	10.00	0.00035915	60.06	60.08	21.18	15.60	-5.58	0.76	0.00188	140.38	140.20	0.16
2-02-К-33-18	2-02-Т-33-18-1А	обратный	108 X 4	10.00	0.00035915	47.53	47.88	-21.18	15.60	-5.58	0.76	0.03412	140.38	140.20	-0.16
2-02-К-33-22-3	2-02-К-33-22-5	подающий	108 X 4	75.20	0.00185589	62.14	62.37	9.70	15.60	5.90	0.35	0.00300	138.10	137.70	0.17
2-02-К-33-22-3	2-02-К-33-22-5	обратный	108 X 4	75.20	0.00185589	50.02	50.59	-9.70	15.60	5.90	0.35	0.00764	138.10	137.70	-0.17
2-02-К-33-6-8	2-02-К-33-6-10	подающий	108 X 4	29.20	0.00074319	56.04	55.31	6.80	15.60	8.80	0.24	0.02515	140.00	140.70	0.03
2-02-К-33-6-8	2-02-К-33-6-10	обратный	108 X 4	29.20	0.00074319	52.32	51.65	-6.80	15.60	8.80	0.24	0.02279	140.00	140.70	-0.03
2-02-К-36-2	ПОТ-30250008	подающий	108 X 4	38.80	0.00117111	52.24	50.84	4.13	15.60	11.47	0.15	0.03608	132.14	133.52	0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-36-2	ПОТ-302500008	обратный	108 X 4	38.80	0.00117111	14.19	12.83	-4.13	15.60	11.47	0.15	0.03505	132.14	133.52	-0.02
2-02-К-36-4-10	2-02-Т-36-4-12А	подающий	108 X 4	46.00	0.00092780	55.28	56.22	7.41	15.60	8.19	0.27	0.02042	128.83	127.84	0.05
2-02-К-36-4-10	2-02-Т-36-4-12А	обратный	108 X 4	46.00	0.00092780	17.76	18.80	-7.41	15.60	8.19	0.27	0.02263	128.83	127.84	-0.05
2-02-К-36-4-5	2-02-К-36-4-7	подающий	108 X 4	36.00	0.00094482	56.66	57.19	12.28	15.60	3.32	0.44	0.01465	127.50	126.83	0.14
2-02-К-36-4-5	2-02-К-36-4-7	обратный	108 X 4	36.00	0.00094482	19.04	19.86	-12.28	15.60	3.32	0.44	0.02257	127.50	126.83	-0.14
2-02-К-36-4-7	2-02-К-36-4-9	подающий	108 X 4	103.50	0.00211624	57.19	58.68	9.99	15.60	5.61	0.36	0.01438	126.83	125.13	0.21
2-02-К-36-4-7	2-02-К-36-4-9	обратный	108 X 4	103.50	0.00211624	19.86	21.77	-9.99	15.60	5.61	0.36	0.01847	126.83	125.13	-0.21
2-02-К-36-4-8	2-02-К-36-4-10	подающий	108 X 4	69.00	0.00143633	53.96	55.28	9.28	15.60	6.32	0.33	0.01922	130.28	128.83	0.12
2-02-К-36-4-8	2-02-К-36-4-10	обратный	108 X 4	69.00	0.00143633	16.19	17.76	-9.28	15.60	6.32	0.33	0.02281	130.28	128.83	-0.12
2-02-К-36-4-9	2-02-К-36-4-11	подающий	108 X 4	38.80	0.00096709	58.68	60.30	8.42	15.60	7.18	0.30	0.04179	125.13	123.44	0.07
2-02-К-36-4-9	2-02-К-36-4-11	обратный	108 X 4	38.80	0.00096709	21.77	23.53	-8.42	15.60	7.18	0.30	0.04532	125.13	123.44	-0.07
2-02-К-45-1	2-02-К-45-3	подающий	108 X 4	78.00	0.00161674	63.14	63.15	6.78	15.60	8.82	0.24	0.00007	120.18	120.10	0.07
2-02-К-45-1	2-02-К-45-3	обратный	108 X 4	78.00	0.00161674	27.20	27.36	-6.78	15.60	8.82	0.24	0.00198	120.18	120.10	-0.07
2-02-К-47-1	2-02-К-47-3	подающий	108 X 4	115.60	0.00266901	64.09	65.79	7.96	15.60	7.64	0.29	0.01471	118.90	117.03	0.17
2-02-К-47-1	2-02-К-47-3	обратный	108 X 4	115.60	0.00266901	28.82	30.85	-7.96	15.60	7.64	0.29	0.01764	118.90	117.03	-0.17
2-02-К-47-3	ПОТ-1300700006	подающий	108 X 4	11.82	0.00043260	65.79	65.78	4.22	15.60	11.38	0.15	0.00065	117.03	117.03	0.01
2-02-К-47-3	ПОТ-1300700006	обратный	108 X 4	11.82	0.00043260	30.85	30.86	-4.22	15.60	11.38	0.15	0.00065	117.03	117.03	-0.01
2-02-К-47-3	ПОТ-30260001	подающий	108 X 4	85.40	0.00186823	65.79	66.79	3.74	15.60	11.86	0.13	0.00000	117.03	116.00	1.03
2-02-К-47-3	ПОТ-30260001	обратный	108 X 4	85.40	0.00186823	30.85	31.91	-3.74	15.60	11.86	0.13	0.00000	117.03	116.00	1.03
2-02-К-48	2-02-К-48-2	подающий	108 X 4	53.20	0.00123280	62.85	62.10	10.75	15.60	4.85	0.39	0.01414	120.08	120.69	0.14
2-02-К-48	2-02-К-48-2	обратный	108 X 4	53.20	0.00123280	27.69	27.22	-10.75	15.60	4.85	0.39	0.00879	120.08	120.69	-0.14
2-02-К-485	2-02-Т-485-2-2	подающий	108 X 4	46.00	0.00132947	43.99	42.97	2.13	15.60	13.47	0.08	0.02231	159.96	160.98	0.01
2-02-К-485	2-02-Т-485-2-2	обратный	108 X 4	46.00	0.00132947	24.57	23.55	-2.13	15.60	13.47	0.08	0.02204	159.96	160.98	-0.01
2-02-К-49-6	2-02-Т-49-8А	подающий	108 X 4	62.16	0.00128493	64.07	66.58	5.12	15.60	10.48	0.18	0.04032	118.54	116.00	0.03
2-02-К-49-6	2-02-Т-49-8А	обратный	108 X 4	62.16	0.00128493	29.55	32.13	-5.12	15.60	10.48	0.18	0.04140	118.54	116.00	-0.03
2-02-К-49-6	ПОТ-1300700003	подающий	108 X 4	38.00	0.00101538	64.07	64.05	4.69	15.60	10.91	0.17	0.00059	118.54	118.54	0.02
2-02-К-49-6	ПОТ-1300700003	обратный	108 X 4	38.00	0.00101538	29.55	29.57	-4.69	15.60	10.91	0.17	0.00059	118.54	118.54	-0.02
2-02-К-499-10	2-02-К-499-12	подающий	108 X 4	30.70	0.00093797	58.39	57.88	6.91	15.60	8.69	0.25	0.01644	142.83	143.29	0.04
2-02-К-499-10	2-02-К-499-12	обратный	108 X 4	30.70	0.00093797	44.29	43.87	-6.91	15.60	8.69	0.25	0.01352	142.83	143.29	-0.04
2-02-К-499-11	2-02-К-499-13	подающий	108 X 4	47.70	0.00123483	52.57	51.62	10.32	15.60	5.28	0.37	0.01995	148.47	149.29	0.13
2-02-К-499-11	2-02-К-499-13	обратный	108 X 4	47.70	0.00123483	38.82	38.13	-10.32	15.60	5.28	0.37	0.01443	148.47	149.29	-0.13
2-02-К-499-12	2-02-К-499-14	подающий	108 X 4	44.20	0.00103326	57.88	56.68	4.77	15.60	10.83	0.17	0.02723	143.29	144.47	0.02
2-02-К-499-12	2-02-К-499-14	обратный	108 X 4	44.20	0.00103326	43.87	42.72	-4.77	15.60	10.83	0.17	0.02616	143.29	144.47	-0.02
2-02-К-499-3	2-02-Т-499-3-1А	подающий	108 X 4	26.80	0.00069040	54.83	53.88	7.98	15.60	7.62	0.29	0.03559	146.50	147.41	0.04
2-02-К-499-3	2-02-Т-499-3-1А	обратный	108 X 4	26.80	0.00069040	40.51	39.64	-7.98	15.60	7.62	0.29	0.03231	146.50	147.41	-0.04
2-02-К-50-1	ПОТ-1310700004	подающий	108 X 4	93.60	0.00203318	62.77	62.72	8.71	15.60	6.89	0.31	0.00058	119.80	119.70	0.15
2-02-К-50-1	ПОТ-1310700004	обратный	108 X 4	93.60	0.00203318	28.33	28.59	-8.71	15.60	6.89	0.31	0.00272	119.80	119.70	-0.15
2-02-К-51-17	ПОТ-30280003	подающий	108 X 4	26.10	0.00086176	71.56	73.29	3.00	15.60	12.60	0.11	0.06637	109.57	107.83	0.01
2-02-К-51-17	ПОТ-30280003	обратный	108 X 4	26.10	0.00086176	40.00	41.75	-3.00	15.60	12.60	0.11	0.06697	109.57	107.83	-0.01
2-02-К-51-19	2-02-Т-51-21	подающий	108 X 4	45.60	0.00098382	74.40	75.09	6.29	15.60	9.31	0.23	0.01516	106.69	105.96	0.04
2-02-К-51-19	2-02-Т-51-21	обратный	108 X 4	45.60	0.00098382	42.93	43.69	-6.29	15.60	9.31	0.23	0.01686	106.69	105.96	-0.04
2-02-К-51-9	ПОТ-3027000004	подающий	108 X 4	18.88	0.00053087	66.07	64.01	5.21	15.60	10.39	0.19	0.10934	115.50	117.55	0.01
2-02-К-51-9	ПОТ-3027000004	обратный	108 X 4	18.88	0.00053087	33.63	31.60	-5.21	15.60	10.39	0.19	0.10782	115.50	117.55	-0.01
2-02-К-52-19	2-02-К-52-21	подающий	108 X 4	77.50	0.00170909	73.72	74.43	9.70	15.60	5.90	0.35	0.00915	107.90	107.03	0.16
2-02-К-52-19	2-02-К-52-21	обратный	108 X 4	77.50	0.00170909	41.18	42.21	-9.70	15.60	5.90	0.35	0.01330	107.90	107.03	-0.16
2-02-К-54-1	2-02-Т-54-1-1А	подающий	108 X 4	7.70	0.00035293	64.22	64.29	12.20	15.60	3.40	0.44	0.01005	117.55	117.42	0.05
2-02-К-54-1	2-02-Т-54-1-1А	обратный	108 X 4	7.70	0.00035293	31.39	31.57	-12.20	15.60	3.40	0.44	0.02371	117.55	117.42	-0.05
2-02-К-57-4	ПОТ-1340700001	подающий	108 X 4	16.60	0.00052503	65.64	65.64	7.16	15.60	8.44	0.26	0.00019	115.60	115.57	0.03
2-02-К-57-4	ПОТ-1340700001	обратный	108 X 4	16.60	0.00052503	33.86	33.92	-7.16	15.60	8.44	0.26	0.00343	115.60	115.57	-0.03
2-02-К-57-8	ПОТ-1340700003	подающий	108 X 4	124.80	0.00277042	63.21	60.80	10.14	15.60	5.46	0.36	0.01927	117.74	119.86	0.28
2-02-К-57-8	ПОТ-1340700003	обратный	108 X 4	124.80	0.00277042	32.01	30.18	-10.14	15.60	5.46	0.36	0.01470	117.74	119.86	-0.28
2-02-К-58-1А-10	2-02-К-58-1А-12	подающий	108 X 4	54.30	0.00143260	74.49	74.29	11.21	15.60	4.39	0.40	0.00369	105.76	105.78	0.18
2-02-К-58-1А-10	2-02-К-58-1А-12	обратный	108 X 4	54.30	0.00143260	44.70	44.86	-11.21	15.60	4.39	0.40	0.00295	105.76	105.78	-0.18
2-02-К-58-1А-12	2-02-Т-58-1А-14А	подающий	108 X 4	41.00	0.00097138	74.29	74.95	6.87	15.60	8.73	0.25	0.01620	105.78	105.07	0.05
2-02-К-58-1А-12	2-02-Т-58-1А-14А	обратный	108 X 4	41.00	0.00097138	44.86	45.61	-6.87	15.60	8.73	0.25	0.01844	105.78	105.07	-0.05
2-02-К-58-3А	ПОТ-1330720001	подающий	108 X 4	25.50	0.00077365	72.31	71.32	8.43	15.60	7.17	0.30	0.03862	108.10	109.03	0.05
2-02-К-58-3А	ПОТ-1330720001	обратный	108 X 4	25.50	0.00077365	42.19	41.32	-8.43	15.60	7.17	0.30	0.03431	108.10	109.03	-0.06
2-02-К-64	2-02-К-64-1	подающий	108 X 4	38.00	0.00104088	67.50	66.64	1.95	15.60	13.65	0.07	0.02273	112.30	113.16	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-64	2-02-К-64-1	обратный	108 X 4	38.00	0.00104088	38.60	37.74	-1.95	15.60	13.65	0.07	0.02253	112.30	113.16	-0.00
2-02-К-64	2-02-К-64-2	подающий	108 X 4	36.00	0.00079180	67.50	71.45	10.93	15.60	4.67	0.39	0.10960	112.30	108.26	0.09
2-02-К-64	2-02-К-64-2	обратный	108 X 4	36.00	0.00079180	38.60	42.73	-10.93	15.60	4.67	0.39	0.11485	112.30	108.26	-0.09
2-02-К-64-2	ПОТ-2027000023	подающий	108 X 4	15.00	0.00036020	71.45	71.43	7.67	15.60	7.93	0.27	0.00000	108.26	108.26	0.00
2-02-К-64-2	ПОТ-2027000023	обратный	108 X 4	15.00	0.00036020	42.73	42.76	-7.67	15.60	7.93	0.27	0.00000	108.26	108.26	0.00
2-02-Т-283	ПОТ-1200410001	подающий	108 X 4	80.83	0.00180542	138.79	138.64	1.87	15.60	13.73	0.07	0.00000	106.41	106.55	-0.14
2-02-Т-283	ПОТ-1200410001	обратный	108 X 4	80.83	0.00180542	40.43	40.29	-1.87	15.60	13.73	0.07	0.00000	106.41	106.55	-0.14
2-02-Т-33-12-1А	2-02-Т-33-12-1Б	подающий	108 X 4	57.00	0.00110226	60.94	61.33	2.35	15.60	13.25	0.08	0.00691	139.57	139.17	0.01
2-02-Т-33-12-1А	2-02-Т-33-12-1Б	обратный	108 X 4	57.00	0.00110226	48.28	48.68	-2.35	15.60	13.25	0.08	0.00712	139.57	139.17	-0.01
2-02-Т-33-12-1А	ПОТ-302500005	подающий	108 X 4	3.00	0.00005801	60.94	60.94	4.95	15.60	10.65	0.18	0.00000	139.57	139.57	0.00
2-02-Т-33-12-1А	ПОТ-302500005	обратный	108 X 4	3.00	0.00005801	48.28	48.28	-4.95	15.60	10.65	0.18	0.00000	139.57	139.57	0.00
2-02-Т-33-12-1Б	2-02-К-33-12-5	подающий	108 X 4	101.00	0.00218266	61.33	63.04	2.35	15.60	13.25	0.08	0.01691	139.17	137.45	0.01
2-02-Т-33-12-1Б	2-02-К-33-12-5	обратный	108 X 4	101.00	0.00218266	48.68	50.42	-2.35	15.60	13.25	0.08	0.01715	139.17	137.45	-0.01
2-02-Т-33-16-4-1Б	ПОТ-31250004	подающий	108 X 4	4.00	0.00007735	56.20	56.20	2.71	15.60	12.89	0.10	0.00000	138.30	138.30	0.00
2-02-Т-33-16-4-1Б	ПОТ-31250004	обратный	108 X 4	4.00	0.00007735	31.88	31.88	-2.71	15.60	12.89	0.10	0.00000	138.30	138.30	-0.00
2-02-Т-33-18-1А	2-02-Т-33-18-1Б	подающий	108 X 4	14.10	0.00027266	60.08	59.96	18.81	15.60	-3.21	0.67	0.00826	140.20	140.22	0.10
2-02-Т-33-18-1А	2-02-Т-33-18-1Б	обратный	108 X 4	14.10	0.00027266	47.88	47.95	-18.81	15.60	-3.21	0.67	0.00543	140.20	140.22	-0.10
2-02-Т-33-6-11А	2-02-Т-33-6-11Б	подающий	108 X 4	13.00	0.00025139	63.76	64.37	5.35	15.60	10.25	0.19	0.04714	136.32	135.70	0.01
2-02-Т-33-6-11А	2-02-Т-33-6-11Б	обратный	108 X 4	13.00	0.00025139	51.96	52.59	-5.35	15.60	10.25	0.19	0.04825	136.32	135.70	-0.01
2-02-Т-33-6-11Б	2-02-Т-33-6-13А	подающий	108 X 4	37.30	0.00089983	64.37	64.85	5.35	15.60	10.25	0.19	0.01298	135.70	135.19	0.03
2-02-Т-33-6-11Б	2-02-Т-33-6-13А	обратный	108 X 4	37.30	0.00089983	52.59	53.12	-5.35	15.60	10.25	0.19	0.01436	135.70	135.19	-0.03
2-02-Т-33-6-13А	2-02-Т-33-6-13Б	подающий	108 X 4	12.70	0.00024559	64.85	64.99	2.82	15.60	12.78	0.10	0.01087	135.19	135.05	0.00
2-02-Т-33-6-13А	2-02-Т-33-6-13Б	обратный	108 X 4	12.70	0.00024559	53.12	53.26	-2.82	15.60	12.78	0.10	0.01117	135.19	135.05	-0.00
2-02-Т-33-6-9Б	2-02-Т-33-6-11А	подающий	108 X 4	38.60	0.00095684	63.28	63.76	7.88	15.60	7.72	0.28	0.01245	136.86	136.32	0.06
2-02-Т-33-6-9Б	2-02-Т-33-6-11А	обратный	108 X 4	38.60	0.00095684	51.36	51.96	-7.88	15.60	7.72	0.28	0.01553	136.86	136.32	-0.06
2-02-Т-33-6-9Б	2-02-Т-33-6-9Б	подающий	108 X 4	47.00	0.00090888	63.28	63.46	5.60	15.60	10.00	0.20	0.00386	136.86	136.65	0.03
2-02-Т-33-6-9Б	2-02-Т-33-6-9Б	обратный	108 X 4	47.00	0.00090888	51.36	51.60	-5.60	15.60	10.00	0.20	0.00507	136.86	136.65	-0.03
2-02-Т-33-6-9Б	ПОТ-1310660003	подающий	108 X 4	70.30	0.00144872	63.46	64.43	5.60	15.60	10.00	0.20	0.01386	136.65	135.63	0.05
2-02-Т-33-6-9Б	ПОТ-1310660003	обратный	108 X 4	70.30	0.00144872	51.60	52.66	-5.60	15.60	10.00	0.20	0.01516	136.65	135.63	-0.05
2-02-Т-36-4-12А	2-02-Т-36-4-12Б	подающий	108 X 4	41.50	0.00087903	56.22	56.56	5.83	15.60	9.77	0.21	0.00820	127.84	127.47	0.03
2-02-Т-36-4-12А	2-02-Т-36-4-12Б	обратный	108 X 4	41.50	0.00087903	18.80	19.20	-5.83	15.60	9.77	0.21	0.00964	127.84	127.47	-0.03
2-02-Т-36-4-12Б	2-02-Т-36-4-14А	подающий	108 X 4	27.50	0.00057005	56.56	58.59	5.83	15.60	9.77	0.21	0.07384	127.47	125.42	0.02
2-02-Т-36-4-12Б	2-02-Т-36-4-14А	обратный	108 X 4	27.50	0.00057005	19.20	21.27	-5.83	15.60	9.77	0.21	0.07525	127.47	125.42	-0.02
2-02-Т-47-2Б	2-02-Т-47-2Б	подающий	108 X 4	2.66	0.00005144	62.40	62.40	3.46	15.60	12.14	0.12	0.00023	120.70	120.70	0.00
2-02-Т-47-2Б	2-02-Т-47-2Б	обратный	108 X 4	2.66	0.00005144	26.91	26.91	-3.46	15.60	12.14	0.12	0.00023	120.70	120.70	-0.00
2-02-Т-47-2Б	2-02-Т-47-2Г	подающий	108 X 4	5.14	0.00009940	62.40	62.39	8.15	15.60	7.45	0.29	0.00128	120.70	120.70	0.01
2-02-Т-47-2Б	2-02-Т-47-2Г	обратный	108 X 4	5.14	0.00009940	26.91	26.91	-8.15	15.60	7.45	0.29	0.00128	120.70	120.70	-0.01
2-02-Т-47-2Б	ПОТ-30260002	подающий	108 X 4	4.00	0.00007735	62.40	62.40	3.46	15.60	12.14	0.12	0.00000	120.70	120.70	0.00
2-02-Т-47-2Б	ПОТ-30260002	обратный	108 X 4	4.00	0.00007735	26.91	26.91	-3.46	15.60	12.14	0.12	0.00000	120.70	120.70	-0.00
2-02-Т-476	2-02-К-476	подающий	108 X 4	4.00	0.00028138	47.97	47.97	-0.00	15.60	15.60	0.00	0.00000	161.55	161.55	-0.00
2-02-Т-476	2-02-К-476	обратный	108 X 4	4.00	0.00028138	15.54	15.54	-0.00	15.60	15.60	0.00	0.00000	161.55	161.55	0.00
2-02-Т-479-5	2-02-Т-479-5-1	подающий	108 X 4	67.00	0.00157617	48.16	49.35	3.55	15.60	12.05	0.13	0.01776	158.72	157.51	0.02
2-02-Т-479-5	2-02-Т-479-5-1	обратный	108 X 4	67.00	0.00157617	22.76	23.99	-3.55	15.60	12.05	0.13	0.01836	158.72	157.51	-0.02
2-02-Т-479-5-1	ПОТ-1280590001	обратный	108 X 4	81.60	0.00180750	23.99	24.07	-3.55	15.60	12.05	0.13	0.00000	157.51	157.45	0.06
2-02-Т-48-4Б	ПОТ-30270001	подающий	108 X 4	37.50	0.00099933	61.06	60.44	3.78	15.60	11.82	0.14	0.00000	121.62	122.23	-0.61
2-02-Т-48-4Б	ПОТ-30270001	обратный	108 X 4	37.50	0.00099933	26.40	25.80	-3.78	15.60	11.82	0.14	0.00000	121.62	122.23	-0.61
2-02-Т-485-2-2	2-02-К-485-2-4	подающий	108 X 4	11.59	0.00028587	42.97	45.68	2.13	15.60	13.47	0.08	0.00000	160.98	158.26	2.72
2-02-Т-485-2-2	2-02-К-485-2-4	обратный	108 X 4	11.59	0.00028587	23.55	26.27	-2.13	15.60	13.47	0.08	0.00000	160.98	158.26	2.72
2-02-Т-49-8А	2-02-Т-49-8Б	подающий	108 X 4	33.00	0.00063815	66.58	66.57	2.66	15.60	12.94	0.10	0.00014	116.00	116.00	0.00
2-02-Т-49-8А	2-02-Т-49-8Б	обратный	108 X 4	33.00	0.00063815	32.13	32.13	-2.66	15.60	12.94	0.10	0.00014	116.00	116.00	-0.00
2-02-Т-499-3-1А	2-02-Т-499-3-1Б	подающий	108 X 4	44.60	0.00086247	53.88	53.24	5.13	15.60	10.47	0.18	0.01419	147.41	148.02	0.02
2-02-Т-499-3-1А	2-02-Т-499-3-1Б	обратный	108 X 4	44.60	0.00086247	39.64	39.05	-5.13	15.60	10.47	0.18	0.01317	147.41	148.02	-0.02
2-02-Т-499-3-1Б	2-02-Т-499-3-3А	подающий	108 X 4	35.60	0.00068843	53.24	52.71	5.13	15.60	10.47	0.18	0.01512	148.02	148.54	0.02
2-02-Т-499-3-1Б	2-02-Т-499-3-3А	обратный	108 X 4	35.60	0.00068843	39.05	38.55	-5.13	15.60	10.47	0.18	0.01410	148.02	148.54	-0.02
2-02-Т-51-21	2-02-Т-51-23	подающий	108 X 4	69.00	0.00133432	75.09	76.25	2.95	15.60	12.65	0.11	0.01679	105.96	104.79	0.01
2-02-Т-51-21	2-02-Т-51-23	обратный	108 X 4	69.00	0.00133432	43.69	44.88	-2.95	15.60	12.65	0.11	0.01712	105.96	104.79	-0.01
2-02-Т-51-21	ПОТ-1310720001	подающий	108 X 4	4.99	0.00009650	75.09	75.09	3.34	15.60	12.26	0.12	0.00022	105.96	105.96	0.00
2-02-Т-51-21	ПОТ-1310720001	обратный	108 X 4	4.99	0.00009650	43.69	43.70	-3.34	15.60	12.26	0.12	0.00022	105.96	105.96	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-Т-51-23	ПОТ-3028000005	подающий	108 X 4	19.46	0.00041457	76.25	76.24	2.95	15.60	12.65	0.11	0.00000	104.79	104.79	0.00
2-02-Т-51-23	ПОТ-3028000005	обратный	108 X 4	19.46	0.00041457	44.88	44.88	-2.95	15.60	12.65	0.11	0.00000	104.79	104.79	0.00
2-02-Т-54-1-1А	2-02-Т-54-1-1Б	подающий	108 X 4	56.40	0.00109066	64.29	64.32	9.78	15.60	5.82	0.35	0.00046	117.42	117.29	0.10
2-02-Т-54-1-1А	2-02-Т-54-1-1Б	обратный	108 X 4	56.40	0.00109066	31.57	31.80	-9.78	15.60	5.82	0.35	0.00415	117.42	117.29	-0.10
2-02-Т-54-1-3	2-02-Т-54-1-5	подающий	108 X 4	49.70	0.00117150	64.88	64.03	6.52	15.60	9.08	0.23	0.01710	116.70	117.50	0.05
2-02-Т-54-1-3	2-02-Т-54-1-5	обратный	108 X 4	49.70	0.00117150	32.43	31.68	-6.52	15.60	9.08	0.23	0.01509	116.70	117.50	-0.05
2-02-Т-54-1-5	2-02-Т-54-1-6	подающий	108 X 4	49.50	0.00113575	64.03	63.40	3.26	15.60	12.34	0.12	0.01257	117.50	118.11	0.01
2-02-Т-54-1-5	2-02-Т-54-1-6	обратный	108 X 4	49.50	0.00113575	31.68	31.08	-3.26	15.60	12.34	0.12	0.01208	117.50	118.11	-0.01
2-02-Т-54-1Б	2-02-Т-54-1В	подающий	108 X 4	14.50	0.00048442	64.80	66.79	5.82	15.60	9.78	0.21	0.13749	117.11	115.10	0.02
2-02-Т-54-1Б	2-02-Т-54-1В	обратный	108 X 4	14.50	0.00048442	31.68	33.71	-5.82	15.60	9.78	0.21	0.13976	117.11	115.10	-0.02
2-02-Т-54-1В	ПОТ-1330700013	подающий	108 X 4	31.00	0.00061860	66.79	67.03	5.82	15.60	9.78	0.21	0.00771	115.10	114.84	0.02
2-02-Т-54-1В	ПОТ-1330700013	обратный	108 X 4	31.00	0.00061860	33.71	33.99	-5.82	15.60	9.78	0.21	0.00906	115.10	114.84	-0.02
2-02-Т-54-3*	ПОТ-1330700007	подающий	108 X 4	9.80	0.00040629	61.35	61.15	3.26	15.60	12.34	0.12	0.01983	120.29	120.48	0.00
2-02-Т-54-3*	ПОТ-1330700007	обратный	108 X 4	9.80	0.00040629	28.78	28.59	-3.26	15.60	12.34	0.12	0.01895	120.29	120.48	-0.00
2-02-Т-58-3-8	2-02-К-58-3-12	подающий	108 X 4	86.40	0.00177281	75.20	76.13	21.43	15.60	-5.83	0.77	0.00000	105.15	103.41	1.74
2-02-Т-58-3-8	2-02-К-58-3-12	обратный	108 X 4	86.40	0.00177281	45.20	47.76	-21.43	15.60	-5.83	0.77	0.00000	105.15	103.41	1.74
2-04-К-184-10-2	2-04-К-184-10-4	подающий	114 X 4	49.00	0.00083716	62.36	62.44	5.82	15.60	9.78	0.19	0.00167	128.14	128.03	0.03
2-04-К-184-10-2	2-04-К-184-10-4	обратный	114 X 4	49.00	0.00083716	45.84	45.98	-5.82	15.60	9.78	0.19	0.00282	128.14	128.03	-0.03
2-04-К-184-10-4	ПОТ-33270017	подающий	114 X 4	47.00	0.00069260	62.44	61.23	5.82	15.60	9.78	0.19	0.00000	128.03	129.22	-1.19
2-04-К-184-10-4	ПОТ-33270017	обратный	114 X 4	47.00	0.00069260	45.98	44.81	-5.82	15.60	9.78	0.19	0.00000	128.03	129.22	-1.19
2-04-К-184-14	2-04-ЦТП-11	подающий	108 X 4	58.00	0.00151690	67.24	67.10	9.43	15.60	6.17	0.34	0.00232	123.50	123.50	0.13
2-04-К-184-14	2-04-ЦТП-11	обратный	108 X 4	58.00	0.00151690	50.24	50.37	-9.43	15.60	6.17	0.34	0.00233	123.50	123.50	-0.13
2-04-К-184-6-2	ПОТ-1360700004	подающий	108 X 4	102.00	0.00225938	66.40	63.31	17.89	15.60	-2.29	0.64	0.03022	124.80	127.16	0.72
2-04-К-184-6-2	ПОТ-1360700004	обратный	108 X 4	102.00	0.00225938	48.48	46.84	-17.89	15.60	-2.29	0.64	0.01605	124.80	127.16	-0.72
2-04-К-476А	2-02-К-476	подающий	108 X 4	15.00	0.00064711	46.96	46.95	3.56	15.60	12.04	0.13	0.00055	161.55	161.55	0.01
2-04-К-476А	2-02-К-476	обратный	108 X 4	15.00	0.00064711	17.90	17.91	-3.56	15.60	12.04	0.13	0.00055	161.55	161.55	-0.01
2-04-К-485А	2-02-К-485	подающий	108 X 4	3.00	0.00026841	43.99	43.99	2.13	15.60	13.47	0.08	0.00000	159.96	159.96	0.00
2-04-К-485А	2-02-К-485	обратный	108 X 4	3.00	0.00026841	24.57	24.57	-2.13	15.60	13.47	0.08	0.00000	159.96	159.96	-0.00
2-04-К-507-6	2-04-Т-507-6-2А	подающий	108 X 4	14.70	0.00038628	47.20	47.09	8.60	15.60	7.00	0.31	0.00739	149.55	149.63	0.03
2-04-К-507-6	2-04-Т-507-6-2А	обратный	108 X 4	14.70	0.00038628	18.38	18.33	-8.60	15.60	7.00	0.31	0.00350	149.55	149.63	-0.03
2-04-К-509	2-04-Т-509-1	подающий	108 X 5	78.60	0.00205820	48.76	50.49	6.76	15.60	8.84	0.25	0.02209	147.58	145.75	0.09
2-04-К-509	2-04-Т-509-1	обратный	108 X 5	78.60	0.00205820	20.76	22.68	-6.76	15.60	8.84	0.25	0.02448	147.58	145.75	-0.09
2-04-К-509-2-2	2-01-Т-509-2-2А	подающий	108 X 4	8.90	0.00037613	44.51	44.96	2.65	15.60	12.95	0.10	0.05027	151.67	151.22	0.00
2-04-К-509-2-2	2-01-Т-509-2-2А	обратный	108 X 4	8.90	0.00037613	16.83	17.28	-2.65	15.60	12.95	0.10	0.05087	151.67	151.22	-0.00
2-04-К-509-2-2-1	ПОТ-1350640008	подающий	108 X 4	4.80	0.00013108	45.41	45.41	2.65	15.60	12.95	0.10	0.00019	150.77	150.77	0.00
2-04-К-509-2-2-1	ПОТ-1350640008	обратный	108 X 4	4.80	0.00013108	17.73	17.73	-2.65	15.60	12.95	0.10	0.00019	150.77	150.77	-0.00
2-04-К-509-4	2-04-Т-509-4-1	подающий	108 X 4	97.10	0.00233677	44.84	44.29	3.67	15.60	11.93	0.13	0.00568	151.41	151.93	0.03
2-04-К-509-4	2-04-Т-509-4-1	обратный	108 X 4	97.10	0.00233677	17.02	16.53	-3.67	15.60	11.93	0.13	0.00503	151.41	151.93	-0.03
2-04-К-509-6	2-04-Т-509-6-1	подающий	108 X 4	17.30	0.00033447	42.85	43.42	1.23	15.60	14.37	0.04	0.03293	153.40	152.83	0.00
2-04-К-509-6	2-04-Т-509-6-1	обратный	108 X 4	17.30	0.00033447	15.03	15.60	-1.23	15.60	14.37	0.04	0.03298	153.40	152.83	-0.00
2-04-К-511-2	2-04-К-511-4	подающий	108 X 4	25.30	0.00087180	48.64	48.75	2.90	15.60	12.70	0.10	0.00406	147.30	147.19	0.01
2-04-К-511-2	2-04-К-511-4	обратный	108 X 4	25.30	0.00087180	21.44	21.55	-2.90	15.60	12.70	0.10	0.00464	147.30	147.19	-0.01
2-04-К-511-4	2-04-Т-511-6	подающий	108 X 4	25.20	0.00055745	48.75	48.76	2.43	15.60	13.17	0.09	0.00066	147.19	147.17	0.00
2-04-К-511-4	2-04-Т-511-6	обратный	108 X 4	25.20	0.00055745	21.55	21.58	-2.43	15.60	13.17	0.09	0.00092	147.19	147.17	-0.00
2-04-К-511-7	2-04-К-511-7-1	подающий	108 X 4	53.10	0.00126912	52.09	52.36	26.42	15.60	-10.82	0.95	0.00516	142.77	141.61	0.89
2-04-К-511-7	2-04-К-511-7-1	обратный	108 X 4	53.10	0.00126912	27.05	29.10	-26.42	15.60	-10.82	0.95	0.03853	142.77	141.61	-0.89
2-04-К-511-7-1	2-04-К-511-7-3	подающий	108 X 4	15.40	0.00050183	52.36	53.48	17.86	15.60	-2.26	0.64	0.07271	141.61	140.33	0.16
2-04-К-511-7-1	2-04-К-511-7-3	обратный	108 X 4	15.40	0.00050183	29.10	30.54	-17.86	15.60	-2.26	0.64	0.09351	141.61	140.33	-0.16
2-04-К-511-7-3	ПОТ-32240021	подающий	108 X 4	70.00	0.00160869	53.48	54.57	13.55	15.60	2.05	0.49	0.00000	140.33	138.95	1.38
2-04-К-511-7-3	ПОТ-32240021	обратный	108 X 4	70.00	0.00160869	30.54	32.21	-13.55	15.60	2.05	0.49	0.00000	140.33	138.95	1.38
2-04-К-513-4	ПОТ-3225000009	подающий	108 X 4	19.90	0.00055059	49.87	49.86	4.53	15.60	11.07	0.16	0.00057	145.40	145.40	0.01
2-04-К-513-4	ПОТ-3225000009	обратный	108 X 4	19.90	0.00055059	24.01	24.02	-4.53	15.60	11.07	0.16	0.00057	145.40	145.40	-0.01
2-04-К-513-6	2-04-К-513-6-3	подающий	108 X 4	25.00	0.00062199	47.94	48.64	6.23	15.60	9.37	0.22	0.02784	147.29	146.57	0.02
2-04-К-513-6	2-04-К-513-6-3	обратный	108 X 4	25.00	0.00062199	22.16	22.90	-6.23	15.60	9.37	0.22	0.02977	147.29	146.57	-0.02
2-04-К-513-6-3	ПОТ-32250010	подающий	108 X 4	11.80	0.00029367	48.64	48.63	6.23	15.60	9.37	0.22	0.00000	146.57	146.57	0.00
2-04-К-513-6-3	ПОТ-32250010	обратный	108 X 4	11.80	0.00029367	22.90	22.91	-6.23	15.60	9.37	0.22	0.00000	146.57	146.57	0.00
2-04-К-513-8А	ПОТ-1360650001	подающий	108 X 4	43.00	0.00107381	41.61	40.83	10.01	15.60	5.59	0.36	0.01808	153.50	154.17	0.11
2-04-К-513-8А	ПОТ-1360650001	обратный	108 X 4	43.00	0.00107381	16.07	15.51	-10.01	15.60	5.59	0.36	0.01308	153.50	154.17	-0.11



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-514-1	2-04-K-514-3	подающий	108 X 4	64.00	0.00151816	56.28	53.90	3.94	15.60	11.66	0.14	0.03724	138.84	141.20	0.02
2-04-K-514-1	2-04-K-514-3	обратный	108 X 4	64.00	0.00151816	30.72	28.38	-3.94	15.60	11.66	0.14	0.03651	138.84	141.20	-0.02
2-04-K-514-1-2	ПОТ-32250006	подающий	108 X 4	5.50	0.00023387	56.58	56.58	3.65	15.60	11.95	0.13	0.00000	138.54	138.54	0.00
2-04-K-514-1-2	ПОТ-32250006	обратный	108 X 4	5.50	0.00023387	31.02	31.02	-3.65	15.60	11.95	0.13	0.00000	138.54	138.54	-0.00
2-04-K-518	2-04-K-518-1(ЭУ)	подающий	108 X 4	86.00	0.00204561	57.46	58.09	5.26	15.60	10.34	0.19	0.00737	136.72	136.03	0.06
2-04-K-518	2-04-K-518-1(ЭУ)	обратный	108 X 4	86.00	0.00204561	33.78	34.53	-5.26	15.60	10.34	0.19	0.00868	136.72	136.03	-0.06
2-04-K-518-1(ЭУ)	2-04-K-518-1*	подающий	108 X 4	23.00	0.00044477	58.09	58.24	3.78	15.60	11.82	0.14	0.00625	136.03	135.88	0.01
2-04-K-518-1(ЭУ)	2-04-K-518-1*	обратный	108 X 4	23.00	0.00044477	34.53	34.68	-3.78	15.60	11.82	0.14	0.00680	136.03	135.88	-0.01
2-04-K-518-1*	2-04-K-518-1**	подающий	108 X 4	40.00	0.00099029	58.24	59.41	2.13	15.60	13.47	0.08	0.02939	135.88	134.70	0.00
2-04-K-518-1*	2-04-K-518-1**	обратный	108 X 4	40.00	0.00099029	34.68	35.87	-2.13	15.60	13.47	0.08	0.02961	135.88	134.70	-0.00
2-04-K-518-2	2-04-K-518-2-1	подающий	108 X 4	57.10	0.00134647	54.05	53.56	1.39	15.60	14.21	0.05	0.00863	138.87	139.36	0.00
2-04-K-518-2	2-04-K-518-2-1	обратный	108 X 4	57.10	0.00134647	32.89	32.40	-1.39	15.60	14.21	0.05	0.00854	138.87	139.36	-0.00
2-04-K-518-2-1	2-04-K-518-2-3	подающий	108 X 4	46.30	0.00089535	53.56	52.60	1.39	15.60	14.21	0.05	0.02077	139.36	140.32	0.00
2-04-K-518-2-1	2-04-K-518-2-3	обратный	108 X 4	46.30	0.00089535	32.40	31.44	-1.39	15.60	14.21	0.05	0.02070	139.36	140.32	-0.00
2-04-K-518-2-3	2-04-K-518-2-5	подающий	108 X 4	29.80	0.00064640	52.60	53.34	0.93	15.60	14.67	0.03	0.02481	140.32	139.58	0.00
2-04-K-518-2-3	2-04-K-518-2-5	обратный	108 X 4	29.80	0.00064640	31.44	32.18	-0.93	15.60	14.67	0.03	0.02485	140.32	139.58	-0.00
2-04-K-518-4	2-04-K-518-4-2	подающий	114 X 4	39.30	0.00080043	51.41	50.79	7.80	15.60	7.80	0.25	0.01574	140.99	141.56	0.05
2-04-K-518-4	2-04-K-518-4-2	обратный	114 X 4	39.30	0.00080043	31.29	30.77	-7.80	15.60	7.80	0.25	0.01326	140.99	141.56	-0.05
2-04-K-518-6A	ПОТ-1100340003	подающий	108 X 4	55.00	0.00126761	47.34	48.82	8.54	15.60	7.06	0.31	0.02687	144.42	142.85	0.09
2-04-K-518-6A	ПОТ-1100340003	обратный	108 X 4	55.00	0.00126761	28.50	30.16	-8.54	15.60	7.06	0.31	0.03023	144.42	142.85	-0.09
2-04-K-518-8-2	ПОТ-1360660009	подающий	108 X 4	28.00	0.00082200	46.34	46.14	11.09	15.60	4.51	0.40	0.00718	145.34	145.44	0.10
2-04-K-518-8-2	ПОТ-1360660009	обратный	108 X 4	28.00	0.00082200	27.66	27.66	-11.09	15.60	4.51	0.40	0.00004	145.34	145.44	-0.10
2-04-K-520	ПОТ-1350670001	подающий	108 X 4	18.50	0.00052352	58.74	58.29	9.20	15.60	6.40	0.33	0.02402	134.66	135.06	0.04
2-04-K-520	ПОТ-1350670001	обратный	108 X 4	18.50	0.00052352	36.62	36.27	-9.20	15.60	6.40	0.33	0.01923	134.66	135.06	-0.04
2-04-K-520-2	2-04-K-520-2-2(ЭУ)	подающий	108 X 4	50.00	0.00118367	56.23	53.86	34.88	15.60	-19.27	1.25	0.04739	135.71	136.64	1.44
2-04-K-520-2	2-04-K-520-2-2(ЭУ)	обратный	108 X 4	50.00	0.00118367	37.03	37.54	-34.88	15.60	-19.27	1.25	0.01019	135.71	136.64	-1.44
2-04-K-553-3	2-04-T-553-3-2	подающий	108 X 4	75.80	0.00186111	76.24	76.63	8.13	15.60	7.47	0.29	0.00510	115.45	114.94	0.12
2-04-K-553-3	2-04-T-553-3-2	обратный	108 X 4	75.80	0.00186111	57.34	57.97	-8.13	15.60	7.47	0.29	0.00835	115.45	114.94	-0.12
2-04-K-554	2-04-T-554-1	подающий	108 X 4	17.00	0.00053277	76.82	78.02	5.28	15.60	10.32	0.19	0.07089	114.91	113.69	0.01
2-04-K-554	2-04-T-554-1	обратный	108 X 4	17.00	0.00053277	57.84	59.08	-5.28	15.60	10.32	0.19	0.07264	114.91	113.69	-0.01
2-04-K-554-2-2	2-04-T-554-2-2-1A	подающий	108 X 4	57.00	0.00138280	73.61	71.58	1.24	15.60	14.36	0.04	0.03548	117.72	119.74	0.00
2-04-K-554-2-2	2-04-T-554-2-2-1A	обратный	108 X 4	57.00	0.00138280	55.43	53.41	-1.24	15.60	14.36	0.04	0.03540	117.72	119.74	-0.00
2-04-K-554-2-5	ПОТ-1350710010	подающий	108 X 4	166.00	0.00341412	75.95	76.97	18.58	15.60	-2.98	0.67	0.00615	115.26	113.06	1.18
2-04-K-554-2-5	ПОТ-1350710010	обратный	108 X 4	166.00	0.00341412	58.01	61.39	-18.58	15.60	-2.98	0.67	0.02035	115.26	113.06	-1.18
2-04-K-554-3	ПОТ-1350710004	подающий	108 X 4	158.40	0.00336916	79.14	78.91	5.28	15.60	10.32	0.19	0.00000	112.50	112.64	-0.14
2-04-K-554-3	ПОТ-1350710004	обратный	108 X 4	158.40	0.00336916	60.33	60.29	-5.28	15.60	10.32	0.19	0.00000	112.50	112.64	-0.14
2-04-K-555	ПОТ-1350710001	подающий	108 X 4	6.50	0.00032972	78.62	78.61	4.66	15.60	10.94	0.17	0.00111	113.11	113.11	0.01
2-04-K-555	ПОТ-1350710001	обратный	108 X 4	6.50	0.00032972	59.64	59.65	-4.66	15.60	10.94	0.17	0.00111	113.11	113.11	-0.01
2-04-K-559	ПОТ-1350720001	подающий	108 X 4	7.50	0.00034906	81.55	81.50	11.55	15.60	4.05	0.41	0.00621	110.18	110.18	0.05
2-04-K-559	ПОТ-1350720001	обратный	108 X 4	7.50	0.00034906	62.57	62.62	-11.55	15.60	4.05	0.41	0.00621	110.18	110.18	-0.05
2-04-K-560-3-3	ПОТ-1350710003	подающий	108 X 4	43.70	0.00087695	64.18	63.00	7.51	15.60	8.09	0.27	0.02699	110.30	111.43	0.05
2-04-K-560-3-3	ПОТ-1350710003	обратный	108 X 4	43.70	0.00087695	48.02	46.94	-7.51	15.60	8.09	0.27	0.02473	110.30	111.43	-0.05
2-04-K-560-9	2-04-T-560-11A	подающий	108 X 4	11.40	0.00046273	68.72	68.76	9.96	15.60	5.64	0.36	0.00387	105.70	105.61	0.05
2-04-K-560-9	2-04-T-560-11A	обратный	108 X 4	11.40	0.00046273	52.68	52.82	-9.96	15.60	5.64	0.36	0.01192	105.70	105.61	-0.05
2-04-K-573-4-3B	2-04-T-573-4-3B	подающий	108 X 4	13.73	0.00053110	57.54	175.23	3.27	15.60	12.33	0.12	8.57208	117.69	0.00	0.01
2-04-K-573-4-3B	2-04-T-573-4-3B	обратный	108 X 4	13.73	0.00053110	39.88	157.57	-3.27	15.60	12.33	0.12	8.57291	117.69	0.00	-0.01
2-04-K-573-4-6	2-04-K-573-4-8	подающий	108 X 4	48.20	0.00111699	55.93	53.68	18.11	15.60	-2.51	0.65	0.04661	119.88	121.76	0.37
2-04-K-573-4-6	2-04-K-573-4-8	обратный	108 X 4	48.20	0.00111699	37.11	35.60	-18.11	15.60	-2.51	0.65	0.03140	119.88	121.76	-0.37
2-04-K-573-4-8	2-04-T-573-4-8A	подающий	108 X 4	26.00	0.00054104	53.68	53.44	18.11	15.60	-2.51	0.65	0.00914	121.76	121.82	0.18
2-04-K-573-4-8	2-04-T-573-4-8A	обратный	108 X 4	26.00	0.00054104	35.60	35.72	-18.11	15.60	-2.51	0.65	0.00452	121.76	121.82	-0.18
2-04-K-576-1A	ПОТ-3229000011	подающий	108 X 4	60.86	0.00145744	56.26	57.15	3.12	15.60	12.48	0.11	0.01455	117.20	116.30	0.01
2-04-K-576-1A	ПОТ-3229000011	обратный	108 X 4	60.86	0.00145744	42.14	43.05	-3.12	15.60	12.48	0.11	0.01502	117.20	116.30	-0.01
2-04-K-576-3	2-04-K-576-3A	подающий	108 X 4	7.50	0.00027255	55.62	55.40	5.51	15.60	10.09	0.20	0.02911	117.84	118.05	0.01
2-04-K-576-3	2-04-K-576-3A	обратный	108 X 4	7.50	0.00027255	41.50	41.30	-5.51	15.60	10.09	0.20	0.02691	117.84	118.05	-0.01
2-04-K-579-1-1	2-04-K-579-1-3	подающий	108 X 4	52.20	0.00121984	72.54	70.65	5.84	15.60	9.76	0.21	0.03624	107.13	108.98	0.04
2-04-K-579-1-1	2-04-K-579-1-3	обратный	108 X 4	52.20	0.00121984	43.90	42.09	-5.84	15.60	9.76	0.21	0.03465	107.13	108.98	-0.04
2-04-K-579-1-2	2-04-T-579-1-4A	подающий	108 X 4	66.90	0.00147860	74.77	75.75	5.47	15.60	10.13	0.20	0.01459	104.90	103.88	0.04
2-04-K-579-1-2	2-04-T-579-1-4A	обратный	108 X 4	66.90	0.00147860	46.13	47.19	-5.47	15.60	10.13	0.20	0.01591	104.90	103.88	-0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-К-579-15	ПОТ-31290007	подающий	108 X 4	27.80	0.00081813	76.05	76.17	6.81	15.60	8.79	0.24	0.00403	101.69	101.54	0.04
2-04-К-579-15	ПОТ-31290007	обратный	108 X 4	27.80	0.00081813	51.27	51.46	-6.81	15.60	8.79	0.24	0.00676	101.69	101.54	-0.04
2-04-К-579-21-6	2-04-К-579-21-6-1	подающий	108 X 4	55.80	0.00146160	66.70	67.69	13.91	15.60	1.69	0.50	0.01769	101.51	100.24	0.28
2-04-К-579-21-6	2-04-К-579-21-6-1	обратный	108 X 4	55.80	0.00146160	63.08	64.63	-13.91	15.60	1.69	0.50	0.02783	101.51	100.24	-0.28
2-04-К-579-21-6-1	ПОТ-3129000014	подающий	108 X 4	193.00	0.00398087	67.69	62.60	12.32	15.60	3.28	0.44	0.00000	100.24	104.73	-4.49
2-04-К-579-21-6-1	ПОТ-3129000014	обратный	108 X 4	193.00	0.00398087	64.63	60.74	-12.32	15.60	3.28	0.44	0.00000	100.24	104.73	-4.49
2-04-К-579-21-8-4	2-04-Т-579-21-8-6	подающий	108 X 4	66.30	0.00170291	62.91	62.83	4.11	15.60	11.49	0.15	0.00119	105.15	105.20	0.03
2-04-К-579-21-8-4	2-04-Т-579-21-8-6	обратный	108 X 4	66.30	0.00170291	59.59	59.57	-4.11	15.60	11.49	0.15	0.00032	105.15	105.20	-0.03
2-04-К-579-27	ПОТ-3129000011	подающий	108 X 4	98.50	0.00222357	78.11	78.30	3.26	15.60	12.34	0.12	0.00189	98.28	98.07	0.02
2-04-К-579-27	ПОТ-3129000011	обратный	108 X 4	98.50	0.00222357	56.03	56.26	-3.26	15.60	12.34	0.12	0.00237	98.28	98.07	-0.02
2-04-К-579-3-2	2-04-К-579-3-4	подающий	108 X 5	30.50	0.00107125	74.26	73.46	23.29	15.60	-7.69	0.87	0.02626	104.85	105.07	0.58
2-04-К-579-3-2	2-04-К-579-3-4	обратный	108 X 5	30.50	0.00107125	46.74	47.11	-23.29	15.60	-7.69	0.87	0.01183	104.85	105.07	-0.58
2-04-К-579-3-4	ПОТ-1340750001	подающий	108 X 5	7.20	0.00037617	73.46	73.22	19.84	15.60	-4.24	0.74	0.03307	105.07	105.16	0.15
2-04-К-579-3-4	ПОТ-1340750001	обратный	108 X 5	7.20	0.00037617	47.11	47.16	-19.84	15.60	-4.24	0.74	0.00807	105.07	105.16	-0.15
2-04-К-579-3Б-2	2-04-Т-579-3Б-4	подающий	108 X 4	42.00	0.00129675	74.05	73.93	7.30	15.60	8.30	0.26	0.00284	105.12	105.17	0.07
2-04-К-579-3Б-2	2-04-Т-579-3Б-4	обратный	108 X 4	42.00	0.00129675	46.41	46.43	-7.30	15.60	8.30	0.26	0.00045	105.12	105.17	-0.07
2-04-К-585-12-1	ПОТ-3330000008	подающий	108 X 4	33.32	0.00084836	47.09	45.91	13.31	15.60	2.29	0.48	0.03542	122.80	123.83	0.15
2-04-К-585-12-1	ПОТ-3330000008	обратный	108 X 4	33.32	0.00084836	40.12	39.24	-13.31	15.60	2.29	0.48	0.02640	122.80	123.83	-0.15
2-04-К-585-16	2-04-К-585-18	подающий	108 X 4	103.50	0.00238402	45.87	45.80	5.35	15.60	10.25	0.19	0.00066	123.56	123.56	0.07
2-04-К-585-16	2-04-К-585-18	обратный	108 X 4	103.50	0.00238402	39.82	39.88	-5.35	15.60	10.25	0.19	0.00066	123.56	123.56	-0.07
2-04-К-587-1	ПОТ-1340770007	подающий	108 X 4	152.60	0.00346103	51.05	170.33	0.00	15.60	15.60	0.00	0.78165	119.28	0.00	-0.00
2-04-К-587-1	ПОТ-1340770007	обратный	108 X 4	152.60	0.00346103	43.19	162.47	0.00	15.60	15.60	0.00	0.78165	119.28	0.00	0.00
2-04-К-587-25	2-04-К-587-27	подающий	108 X 6	82.00	0.00234434	49.88	50.14	6.87	15.60	8.73	0.27	0.00316	118.41	118.04	0.11
2-04-К-587-25	2-04-К-587-27	обратный	108 X 6	82.00	0.00234434	46.10	46.58	-6.87	15.60	8.73	0.27	0.00586	118.41	118.04	-0.11
2-04-К-587-4	2-04-Т-587-4-1-1	подающий	108 X 4	57.30	0.00135034	49.85	49.81	1.61	15.60	13.99	0.06	0.00076	120.53	120.57	0.00
2-04-К-587-4	2-04-Т-587-4-1-1	обратный	108 X 4	57.30	0.00135034	41.89	41.85	-1.61	15.60	13.99	0.06	0.00064	120.53	120.57	-0.00
2-04-К-587-4	ПОТ-32300012	подающий	108 X 4	30.00	0.00086067	49.85	50.16	3.99	15.60	11.61	0.14	0.01054	120.53	120.20	0.01
2-04-К-587-4	ПОТ-32300012	обратный	108 X 4	30.00	0.00086067	41.89	42.23	-3.99	15.60	11.61	0.14	0.01146	120.53	120.20	-0.01
2-04-К-587-6	ПОТ-32300013	подающий	108 X 4	5.60	0.00031232	48.56	48.46	4.69	15.60	10.91	0.17	0.01909	121.58	121.68	0.01
2-04-К-587-6	ПОТ-32300013	обратный	108 X 4	5.60	0.00031232	41.07	40.98	-4.69	15.60	10.91	0.17	0.01663	121.58	121.68	-0.01
2-04-К-587-8	ПОТ-32300014	подающий	108 X 4	93.00	0.00221923	47.91	47.11	5.61	15.60	9.99	0.20	0.00860	122.10	122.83	0.07
2-04-К-587-8	ПОТ-32300014	обратный	108 X 4	93.00	0.00221923	40.68	40.02	-5.61	15.60	9.99	0.20	0.00710	122.10	122.83	-0.07
2-04-К-587-8АА	2-04-К-587-8-1	подающий	108 X 4	16.50	0.00052310	47.88	47.77	14.76	15.60	0.84	0.53	0.00691	122.02	122.02	0.11
2-04-К-587-8АА	2-04-К-587-8-1	обратный	108 X 4	16.50	0.00052310	40.87	40.98	-14.76	15.60	0.84	0.53	0.00691	122.02	122.02	-0.11
2-04-Т-507-4-1Б	2-04-Т-507-4-3	подающий	108 X 4	14.40	0.00038048	45.65	45.64	3.80	15.60	11.80	0.14	0.00038	150.87	150.87	0.01
2-04-Т-507-4-1Б	2-04-Т-507-4-3	обратный	108 X 4	14.40	0.00038048	17.29	17.30	-3.80	15.60	11.80	0.14	0.00038	150.87	150.87	-0.01
2-04-Т-507-6-2А	2-04-Т-507-6-2Б	подающий	108 X 4	48.90	0.00094562	47.09	46.82	8.60	15.60	7.00	0.31	0.00552	149.63	149.83	0.07
2-04-Т-507-6-2А	2-04-Т-507-6-2Б	обратный	108 X 4	48.90	0.00094562	18.33	18.20	-8.60	15.60	7.00	0.31	0.00266	149.63	149.83	-0.07
2-04-Т-507-6-2Б	2-04-Т-507-6-4А	подающий	108 X 4	51.10	0.00120494	46.82	45.96	5.15	15.60	10.45	0.18	0.01687	149.83	150.66	0.03
2-04-Т-507-6-2Б	2-04-Т-507-6-4А	обратный	108 X 4	51.10	0.00120494	18.20	17.40	-5.15	15.60	10.45	0.18	0.01562	149.83	150.66	-0.03
2-04-Т-507-6-4А	2-04-Т-507-6-4Б	подающий	108 X 4	5.30	0.00010249	45.96	45.64	5.15	15.60	10.45	0.18	0.05900	150.66	150.97	0.00
2-04-Т-507-6-4А	2-04-Т-507-6-4Б	обратный	108 X 4	5.30	0.00010249	17.40	17.10	-5.15	15.60	10.45	0.18	0.05798	150.66	150.97	-0.00
2-04-Т-507-6-4Б	2-04-Т-507-6-4В	подающий	108 X 4	72.60	0.00140393	45.64	45.51	0.46	15.60	15.14	0.02	0.00179	150.97	151.10	0.00
2-04-Т-507-6-4Б	2-04-Т-507-6-4В	обратный	108 X 4	72.60	0.00140393	17.10	16.97	-0.46	15.60	15.14	0.02	0.00179	150.97	151.10	-0.00
2-04-Т-511-6	2-04-Т-511-8	подающий	108 X 4	27.20	0.00070451	48.76	47.91	1.89	15.60	13.71	0.07	0.03134	147.17	148.02	0.00
2-04-Т-511-6	2-04-Т-511-8	обратный	108 X 4	27.20	0.00070451	21.58	20.73	-1.89	15.60	13.71	0.07	0.03116	147.17	148.02	-0.00
2-04-Т-554-1	2-04-К-554-3	подающий	108 X 4	119.00	0.00249249	78.02	79.14	5.28	15.60	10.32	0.19	0.00000	113.69	112.50	1.19
2-04-Т-554-1	2-04-К-554-3	обратный	108 X 4	119.00	0.00249249	59.08	60.33	-5.28	15.60	10.32	0.19	0.00000	113.69	112.50	1.19
2-04-Т-554-2-4-1А	2-04-Т-554-2-4-1Б	подающий	108 X 4	10.00	0.00019338	70.26	70.04	2.21	15.60	13.39	0.08	0.02209	120.78	121.00	0.00
2-04-Т-554-2-4-1А	2-04-Т-554-2-4-1Б	обратный	108 X 4	10.00	0.00019338	52.65	52.43	-2.21	15.60	13.39	0.08	0.02190	120.78	121.00	-0.00
2-04-Т-554-2-4-1Б	ПОТ-1350700002	подающий	108 X 4	25.50	0.00053137	70.04	70.02	2.21	15.60	13.39	0.08	0.00089	121.00	121.02	0.00
2-04-Т-554-2-4-1Б	ПОТ-1350700002	обратный	108 X 4	25.50	0.00053137	52.43	52.41	-2.21	15.60	13.39	0.08	0.00068	121.00	121.02	-0.00
2-04-Т-554-2-4-2А	2-04-Т-554-2-4-2Б	подающий	108 X 4	10.00	0.00019338	73.76	73.92	4.62	15.60	10.98	0.17	0.01558	117.20	117.04	0.00
2-04-Т-554-2-4-2А	2-04-Т-554-2-4-2Б	обратный	108 X 4	10.00	0.00019338	56.31	56.48	-4.62	15.60	10.98	0.17	0.01641	117.20	117.04	-0.00
2-04-Т-554-2-4-2Б	2-04-Т-554-2-4-4А	подающий	108 X 4	53.50	0.00111109	73.92	74.18	4.62	15.60	10.98	0.17	0.00498	117.04	116.75	0.02
2-04-Т-554-2-4-2Б	2-04-Т-554-2-4-4А	обратный	108 X 4	53.50	0.00111109	56.48	56.79	-4.62	15.60	10.98	0.17	0.00587	117.04	116.75	-0.02
2-04-Т-554-2-4А	2-04-Т-554-2-4-1А	подающий	108 X 4	48.00	0.00113862	72.51	70.26	6.66	15.60	8.94	0.24	0.04668	118.59	120.78	0.05
2-04-Т-554-2-4А	2-04-Т-554-2-4-1А	обратный	108 X 4	48.00	0.00113862	54.79	52.65	-6.66	15.60	8.94	0.24	0.04457	118.59	120.78	-0.05



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-T-554-2-4A	2-04-T-554-2-4Б	подающий	108 X 4	53.00	0.00109504	72.51	72.33	7.88	15.60	7.72	0.28	0.00336	118.59	118.70	0.07
2-04-T-554-2-4A	2-04-T-554-2-4Б	обратный	108 X 4	53.00	0.00109504	54.79	54.75	-7.88	15.60	7.72	0.28	0.00079	118.59	118.70	-0.07
2-04-T-554-2-4Б	2-04-T-554-2-4-2A	подающий	108 X 4	50.50	0.00105307	72.33	73.76	7.88	15.60	7.72	0.28	0.02841	118.70	117.20	0.07
2-04-T-554-2-4Б	2-04-T-554-2-4-2A	обратный	108 X 4	50.50	0.00105307	54.75	56.31	-7.88	15.60	7.72	0.28	0.03100	118.70	117.20	-0.07
2-04-T-560-9-1	ПОТ-1340720001	подающий	108 X 4	46.50	0.00100122	68.92	69.04	2.53	15.60	13.07	0.09	0.00266	105.48	105.35	0.01
2-04-T-560-9-1	ПОТ-1340720001	обратный	108 X 4	46.50	0.00100122	52.92	53.06	-2.53	15.60	13.07	0.09	0.00293	105.48	105.35	-0.01
2-04-T-573-4-3B	2-04-T-573-4-3Г	подающий	108 X 4	68.50	0.00155418	175.23	175.23	0.00	15.60	15.60	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-04-T-573-4-3B	2-04-T-573-4-3Г	обратный	108 X 4	68.50	0.00155418	157.57	157.57	0.00	15.60	15.60	0.00	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-04-T-573-4-3B	ПОТ-1360740001	подающий	108 X 4	0.77	0.00002983	175.23	57.93	3.27	15.60	12.33	0.12	0.00000	0.00	117.30	-117.30
2-04-T-573-4-3B	ПОТ-1360740001	обратный	108 X 4	0.77	0.00002983	157.57	40.27	-3.27	15.60	12.33	0.12	0.00000	0.00	117.30	-117.30
2-04-T-573-4-8A	ПОТ-1360730006	подающий	108 X 4	2.00	0.00007055	53.44	53.42	17.99	15.60	-2.39	0.65	0.01140	121.82	121.82	0.02
2-04-T-573-4-8A	ПОТ-1360730006	обратный	108 X 4	2.00	0.00007055	35.72	35.74	-17.99	15.60	-2.39	0.65	0.01140	121.82	121.82	-0.02
2-04-T-579-1-4A	2-04-T-579-1-4Б	подающий	108 X 4	28.05	0.00054243	75.75	75.97	2.67	15.60	12.93	0.10	0.00806	103.88	103.65	0.00
2-04-T-579-1-4A	2-04-T-579-1-4Б	обратный	108 X 4	28.05	0.00054243	47.19	47.43	-2.67	15.60	12.93	0.10	0.00834	103.88	103.65	-0.00
2-04-T-579-1-4A	ПОТ-1340750004	подающий	108 X 4	5.28	0.00010210	75.75	75.75	2.80	15.60	12.80	0.10	0.00015	103.88	103.88	0.00
2-04-T-579-1-4A	ПОТ-1340750004	обратный	108 X 4	5.28	0.00010210	47.19	47.20	-2.80	15.60	12.80	0.10	0.00015	103.88	103.88	-0.00
2-04-T-579-21-8-6	2-04-T-579-21-8-8	подающий	108 X 4	46.00	0.00096605	62.83	64.31	4.11	15.60	11.49	0.15	0.03225	105.20	103.70	0.02
2-04-T-579-21-8-6	2-04-T-579-21-8-8	обратный	108 X 4	46.00	0.00096605	59.57	61.09	-4.11	15.60	11.49	0.15	0.03296	105.20	103.70	-0.02
2-04-T-579-21-8-8	ПОТ-1330760001	подающий	108 X 4	12.70	0.00036036	64.31	67.41	4.11	15.60	11.49	0.15	0.24361	103.70	100.60	0.01
2-04-T-579-21-8-8	ПОТ-1330760001	обратный	108 X 4	12.70	0.00036036	61.09	64.19	-4.11	15.60	11.49	0.15	0.24457	103.70	100.60	-0.01
2-04-T-579-3Б-4	2-04-T-579-3Б-6	подающий	108 X 4	31.00	0.00075249	73.93	74.29	7.30	15.60	8.30	0.26	0.01161	105.17	104.77	0.04
2-04-T-579-3Б-4	2-04-T-579-3Б-6	обратный	108 X 4	31.00	0.00075249	46.43	46.87	-7.30	15.60	8.30	0.26	0.01420	105.17	104.77	-0.04
2-04-T-579-3Б-6	ПОТ-1330750001	подающий	108 X 4	50.50	0.00109133	74.29	76.40	7.30	15.60	8.30	0.26	0.00000	104.77	102.60	2.17
2-04-T-579-3Б-6	ПОТ-1330750001	обратный	108 X 4	50.50	0.00109133	46.87	49.10	-7.30	15.60	8.30	0.26	0.00000	104.77	102.60	2.17
2-04-T-587-4-1-1	2-04-T-587-4-1-3	подающий	108 X 4	23.87	0.00046160	49.81	49.80	0.78	15.60	14.82	0.03	0.00001	120.57	120.57	0.00
2-04-T-587-4-1-1	2-04-T-587-4-1-3	обратный	108 X 4	23.87	0.00046160	41.85	41.85	-0.78	15.60	14.82	0.03	0.00001	120.57	120.57	-0.00
2-04-T-587-4-1-1	ПОТ-1340780001	подающий	108 X 4	6.05	0.00011699	49.81	49.81	0.83	15.60	14.77	0.03	0.00002	120.57	120.57	0.00
2-04-T-587-4-1-1	ПОТ-1340780001	обратный	108 X 4	6.05	0.00011699	41.85	41.85	-0.83	15.60	14.77	0.03	0.00000	120.57	120.57	-0.00
2-09-K-453A-3	2-09-T-453A-3A	подающий	108 X 4	3.00	0.00012177	57.83	57.36	25.50	15.60	-9.90	0.91	0.15973	162.81	163.21	0.08
2-09-K-453A-3	2-09-T-453A-3A	обратный	108 X 4	3.00	0.00012177	3.45	3.13	-25.50	15.60	-9.90	0.91	0.10693	162.81	163.21	-0.08
2-09-K-453A-3	2-09-T-453A-5A	подающий	108 X 4	48.50	0.00125668	57.83	55.63	45.69	15.60	-30.09	1.64	0.04544	162.81	162.39	2.62
2-09-K-453A-3	2-09-T-453A-5A	обратный	108 X 4	48.50	0.00125668	3.45	6.49	-45.69	15.60	-30.09	1.64	0.06276	162.81	162.39	-2.62
2-09-K-835-10	ПОТ-1180580001	подающий	108 X 4	6.00	0.00017979	87.87	88.40	8.82	15.60	6.78	0.32	0.08933	113.46	112.91	0.01
2-09-K-835-10	ПОТ-1180580001	обратный	108 X 4	6.00	0.00017979	74.66	75.23	-8.82	15.60	6.78	0.32	0.09398	113.46	112.91	-0.01
2-09-K-835-8	2-09-T-835-8-1	подающий	108 X 4	83.50	0.00185700	86.22	87.36	7.87	15.60	7.73	0.28	0.01371	115.32	114.06	0.12
2-09-K-835-8	2-09-T-835-8-1	обратный	108 X 4	83.50	0.00185700	72.59	73.97	-7.87	15.60	7.73	0.28	0.01647	115.32	114.06	-0.11
2-09-K-835-8	ПОТ-1190580001	подающий	108 X 4	56.50	0.00129662	86.22	85.79	10.99	15.60	4.61	0.39	0.00755	115.32	115.59	0.16
2-09-K-835-8	ПОТ-1190580001	обратный	108 X 4	56.50	0.00129662	72.59	72.48	-10.99	15.60	4.61	0.39	0.00201	115.32	115.59	-0.16
2-09-K-868-1-6	ПОТ-1190690002	подающий	108 X 4	75.55	0.00163865	68.27	68.13	5.89	15.60	9.71	0.21	0.00194	98.00	98.09	0.06
2-09-K-868-1-6	ПОТ-1190690002	обратный	108 X 4	75.55	0.00163865	34.45	34.42	-5.89	15.60	9.71	0.21	0.00044	98.00	98.09	-0.06
2-09-K-872-1	ПОТ-1190690001	подающий	108 X 4	24.50	0.00084158	65.83	65.78	7.81	15.60	7.79	0.28	0.00209	99.31	99.31	0.05
2-09-K-872-1	ПОТ-1190690001	обратный	108 X 4	24.50	0.00084158	34.28	34.33	-7.81	15.60	7.79	0.28	0.00210	99.31	99.31	-0.05
2-09-K-872-13	ПОТ-2528000002	подающий	108 X 4	268.50	0.00570643	66.07	64.24	9.34	15.60	6.26	0.33	0.00684	97.33	98.67	0.50
2-09-K-872-13	ПОТ-2528000002	обратный	108 X 4	268.50	0.00570643	38.00	37.15	-9.34	15.60	6.26	0.33	0.00314	97.33	98.67	-0.50
2-09-K-877-1-11	2-09-T-877-1-11-3	подающий	108 X 4	54.55	0.00126528	57.52	57.57	7.82	15.60	7.78	0.28	0.00078	102.21	102.09	0.08
2-09-K-877-1-11	2-09-T-877-1-11-3	обратный	108 X 4	54.55	0.00126528	36.79	36.98	-7.82	15.60	7.78	0.28	0.00362	102.21	102.09	-0.08
2-09-K-877-1-11-5	2-09-K-877-1-11-7	подающий	108 X 4	54.89	0.00123998	57.76	58.57	7.82	15.60	7.78	0.28	0.01483	101.86	100.97	0.08
2-09-K-877-1-11-5	2-09-K-877-1-11-7	обратный	108 X 4	54.89	0.00123998	37.25	38.21	-7.82	15.60	7.78	0.28	0.01760	101.86	100.97	-0.08
2-09-K-877-1-5	ПОТ-1210720003	подающий	108 X 4	11.90	0.00050349	59.29	59.28	17.46	15.60	-1.86	0.63	0.00030	101.15	101.00	0.15
2-09-K-877-1-5	ПОТ-1210720003	обратный	108 X 4	11.90	0.00050349	37.14	37.44	-17.46	15.60	-1.86	0.63	0.02551	101.15	101.00	-0.15
2-09-K-877-1-7	2-09-K-877-1-9	подающий	108 X 4	41.85	0.00102638	57.74	58.01	14.98	15.60	0.62	0.54	0.00644	102.40	101.90	0.23
2-09-K-877-1-7	2-09-K-877-1-9	обратный	108 X 4	41.85	0.00102638	36.19	36.92	-14.98	15.60	0.62	0.54	0.01745	102.40	101.90	-0.23
2-09-K-877-1-9	2-09-K-877-1-11	подающий	108 X 3.5	40.70	0.00077241	58.01	57.52	14.98	15.60	0.62	0.53	0.01187	101.90	102.21	0.17
2-09-K-877-1-9	2-09-K-877-1-11	обратный	108 X 3.5	40.70	0.00077241	36.92	36.79	-14.98	15.60	0.62	0.53	0.00336	101.90	102.21	-0.17
2-09-K-886-2	2-09-T-886-2-1A	подающий	108 X 4	17.27	0.00039362	51.51	52.15	35.95	15.60	-20.35	1.29	0.03714	108.40	107.25	0.51
2-09-K-886-2	2-09-T-886-2-1A	обратный	108 X 4	17.27	0.00039362	30.42	32.08	-35.95	15.60	-20.35	1.29	0.09606	108.40	107.25	-0.51
2-09-K-888	ПОТ-1250710002	подающий	108 X 4.5	120.00	0.00269650	48.71	49.56	8.13	15.60	7.47	0.30	0.00710	111.24	110.21	0.18
2-09-K-888	ПОТ-1250710002	обратный	108 X 4.5	120.00	0.00269650	27.54	28.75	-8.13	15.60	7.47	0.30	0.01007	111.24	110.21	-0.18



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-T-14K-2-1-2	1-09-K-14K-2-1-4	подающий	108 X 4	40.00	0.00135147	43.11	43.38	6.60	15.60	9.00	0.24	0.00678	166.82	166.49	0.06
2-09-T-14K-2-1-2	1-09-K-14K-2-1-4	обратный	108 X 4	40.00	0.00135147	20.65	21.04	-6.60	15.60	9.00	0.24	0.00972	166.82	166.49	-0.06
2-09-T-453A-5A	2-09-T-453A-5Б	подающий	108 X 4	12.00	0.00023206	55.63	54.94	45.69	15.60	-30.09	1.64	0.00000	162.39	162.60	-0.21
2-09-T-453A-5A	2-09-T-453A-5Б	обратный	108 X 4	12.00	0.00023206	6.49	6.77	-45.69	15.60	-30.09	1.64	0.00000	162.39	162.60	-0.21
2-09-T-868-1-3-1A	2-09-T-868-1-3-1Б	подающий	108 X 4	52.46	0.00111678	69.27	69.17	12.26	15.60	3.34	0.44	0.00186	97.38	97.31	0.17
2-09-T-868-1-3-1A	2-09-T-868-1-3-1Б	обратный	108 X 4	52.46	0.00111678	34.70	34.94	-12.26	15.60	3.34	0.44	0.00453	97.38	97.31	-0.17
2-09-T-868-1-3-1A	ПОТ-1180690001	подающий	108 X 4	3.00	0.00026023	69.27	69.27	2.80	15.60	12.80	0.10	0.00070	97.38	97.38	0.00
2-09-T-868-1-3-1A	ПОТ-1180690001	обратный	108 X 4	3.00	0.00026023	34.70	34.70	-2.80	15.60	12.80	0.10	0.00067	97.38	97.38	-0.00
2-09-T-868-1-3-1Б	2-09-T-868-1-3-2A	подающий	108 X 4	4.50	0.00012257	69.17	69.15	12.26	15.60	3.34	0.44	0.00409	97.31	97.31	0.02
2-09-T-868-1-3-1Б	2-09-T-868-1-3-2A	обратный	108 X 4	4.50	0.00012257	34.94	34.95	-12.26	15.60	3.34	0.44	0.00409	97.31	97.31	-0.02
2-09-T-868-1-3-2A	2-09-T-868-1-3-2Б	подающий	108 X 4	53.00	0.00103126	69.15	69.59	9.45	15.60	6.15	0.34	0.00826	97.31	96.78	0.09
2-09-T-868-1-3-2A	2-09-T-868-1-3-2Б	обратный	108 X 4	53.00	0.00103126	34.95	35.58	-9.45	15.60	6.15	0.34	0.01174	97.31	96.78	-0.09
2-09-T-868-1-3-2Б	2-09-K-868-1-6	подающий	108 X 4	49.00	0.00109658	69.59	68.27	9.45	15.60	6.15	0.34	0.02690	96.78	98.00	0.10
2-09-T-868-1-3-2Б	2-09-K-868-1-6	обратный	108 X 4	49.00	0.00109658	35.58	34.45	-9.45	15.60	6.15	0.34	0.02290	96.78	98.00	-0.10
2-09-T-868-1-5	2-09-T-868-1-5A	подающий	108 X 4	272.28	0.00568162	69.65	68.34	8.69	15.60	6.91	0.31	0.00000	97.27	98.15	-0.88
2-09-T-868-1-5	2-09-T-868-1-5A	обратный	108 X 4	272.28	0.00568162	34.54	34.09	-8.69	15.60	6.91	0.31	0.00000	97.27	98.15	-0.88
2-09-T-868-1-5A	2-09-T-868-1-5E	подающий	108 X 4	187.00	0.00377140	68.34	69.78	8.69	15.60	6.91	0.31	0.00773	98.15	96.42	0.29
2-09-T-868-1-5A	2-09-T-868-1-5E	обратный	108 X 4	187.00	0.00377140	34.09	36.10	-8.69	15.60	6.91	0.31	0.01078	98.15	96.42	-0.29
2-09-T-868-1-5E	2-09-T-868-1-5-1	подающий	108 X 4	41.30	0.00085030	69.78	68.99	8.69	15.60	6.91	0.31	0.01923	96.42	97.15	0.06
2-09-T-868-1-5E	2-09-T-868-1-5-1	обратный	108 X 4	41.30	0.00085030	36.10	35.44	-8.69	15.60	6.91	0.31	0.01612	96.42	97.15	-0.06
2-09-T-872-25B	2-09-T-872-25B*	подающий	108 X 4	12.30	0.00036537	61.70	61.66	9.84	15.60	5.76	0.35	0.00288	98.21	98.21	0.04
2-09-T-872-25B	2-09-T-872-25B*	обратный	108 X 4	12.30	0.00036537	40.61	40.65	-9.84	15.60	5.76	0.35	0.00287	98.21	98.21	-0.04
2-09-T-872-25B*	ПОТ-1180710004	подающий	108 X 4	3.00	0.00005801	61.66	61.37	9.84	15.60	5.76	0.35	0.09853	98.21	98.50	0.01
2-09-T-872-25B*	ПОТ-1180710004	обратный	108 X 4	3.00	0.00005801	40.65	40.36	-9.84	15.60	5.76	0.35	0.09477	98.21	98.50	-0.01
2-09-T-877-1-11-3	2-09-K-877-1-11-5	подающий	108 X 4	29.07	0.00057490	57.57	57.76	7.82	15.60	7.78	0.28	0.00000	102.09	101.86	0.23
2-09-T-877-1-11-3	2-09-K-877-1-11-5	обратный	108 X 4	29.07	0.00057490	36.98	37.25	-7.82	15.60	7.78	0.28	0.00000	102.09	101.86	0.23
2-09-T-886-2-1A	2-09-ЦТП-21	подающий	108 X 4	1.00	0.00008887	52.15	52.09	25.45	15.60	-9.85	0.91	0.00000	107.25	107.25	0.00
2-09-T-886-2-1A	2-09-ЦТП-21	обратный	108 X 4	1.00	0.00008887	32.08	32.14	-25.45	15.60	-9.85	0.91	0.00000	107.25	107.25	0.00
2-10-K-102	ПОТ-1370680002	подающий	108 X 4	19.50	0.00061937	48.91	47.42	7.60	15.60	8.00	0.27	0.07619	141.01	142.46	0.04
2-10-K-102	ПОТ-1370680002	обратный	108 X 4	19.50	0.00061937	33.55	32.13	-7.60	15.60	8.00	0.27	0.07253	141.01	142.46	-0.04
2-10-K-107-6-4	2-10-T-107-6-6A	подающий	108 X 4	6.20	0.00022828	55.80	55.79	7.15	15.60	8.45	0.26	0.00189	126.61	126.61	0.01
2-10-K-107-6-4	2-10-T-107-6-6A	обратный	108 X 4	6.20	0.00022828	24.22	24.23	-7.15	15.60	8.45	0.26	0.00189	126.61	126.61	-0.01
2-10-K-111-6	2-10-K-111-8	подающий	108 X 4	35.00	0.00073421	64.25	65.52	20.74	15.60	-5.14	0.74	0.03612	116.88	115.30	0.32
2-10-K-111-6	2-10-K-111-8	обратный	108 X 4	35.00	0.00073421	35.25	37.15	-20.74	15.60	-5.14	0.74	0.05417	116.88	115.30	-0.32
2-10-K-111-8	2-10-K-111-8A	подающий	108 X 4	178.30	0.00387513	65.52	69.17	3.13	15.60	12.47	0.11	0.02048	115.30	111.61	0.04
2-10-K-111-8	2-10-K-111-8A	обратный	108 X 4	178.30	0.00387513	37.15	40.88	-3.13	15.60	12.47	0.11	0.02091	115.30	111.61	-0.04
2-10-K-111-8	ПОТ-1380710002	подающий	108 X 4	29.40	0.00073430	65.52	64.65	17.62	15.60	-2.02	0.63	0.00000	115.30	115.94	-0.64
2-10-K-111-8	ПОТ-1380710002	обратный	108 X 4	29.40	0.00073430	37.15	36.74	-17.62	15.60	-2.02	0.63	0.00000	115.30	115.94	-0.64
2-10-K-111-8A	ПОТ-1380710006	подающий	108 X 4	28.60	0.00072521	69.17	68.86	3.13	15.60	12.47	0.11	0.01074	111.61	111.91	0.01
2-10-K-111-8A	ПОТ-1380710006	обратный	108 X 4	28.60	0.00072521	40.88	40.58	-3.13	15.60	12.47	0.11	0.01024	111.61	111.91	-0.01
2-10-K-114-7	ПОТ-3328000003	подающий	114 X 4	72.80	0.00131650	65.87	65.93	3.96	15.60	11.64	0.13	0.00082	109.76	109.68	0.02
2-10-K-114-7	ПОТ-3328000003	обратный	114 X 4	72.80	0.00131650	47.46	47.56	-3.96	15.60	11.64	0.13	0.00138	109.76	109.68	-0.02
2-10-K-114-7	ПОТ-3328000004	подающий	114 X 4	7.86	0.00016211	65.87	64.55	69.33	15.60	-53.73	2.21	0.16784	109.76	110.30	0.78
2-10-K-114-7	ПОТ-3328000004	обратный	114 X 4	7.86	0.00016211	47.46	47.70	-69.33	15.60	-53.73	2.21	0.03043	109.76	110.30	-0.78
2-10-K-573-12A	2-10-T-573-12A-2	подающий	108 X 4	24.00	0.00078290	49.63	178.19	8.65	15.60	6.95	0.31	5.35631	128.61	0.00	0.06
2-10-K-573-12A	2-10-T-573-12A-2	обратный	108 X 4	24.00	0.00078290	25.95	154.61	-8.65	15.60	6.95	0.31	5.36119	128.61	0.00	-0.06
2-10-T-107-4Д	2-10-T-107-4Е	подающий	108 X 4	14.50	0.00049080	59.59	59.41	9.30	15.60	6.30	0.33	0.01189	123.00	123.13	0.04
2-10-T-107-4Д	2-10-T-107-4Е	обратный	108 X 4	14.50	0.00049080	27.65	27.56	-9.30	15.60	6.30	0.33	0.00604	123.00	123.13	-0.04
2-10-T-107-4Е	2-10-T-107-4-1A	подающий	108 X 4	34.70	0.00070928	59.41	60.00	9.30	15.60	6.30	0.33	0.01697	123.13	122.48	0.06
2-10-T-107-4Е	2-10-T-107-4-1A	обратный	108 X 4	34.70	0.00070928	27.56	28.27	-9.30	15.60	6.30	0.33	0.02050	123.13	122.48	-0.06
2-10-T-107-6-6A	2-10-T-107-6-6Б	подающий	108 X 4	57.80	0.00111773	55.79	56.26	4.77	15.60	10.83	0.17	0.00821	126.61	126.11	0.03
2-10-T-107-6-6A	2-10-T-107-6-6Б	обратный	108 X 4	57.80	0.00111773	24.23	24.75	-4.77	15.60	10.83	0.17	0.00909	126.61	126.11	-0.03
2-10-T-107-6-6Б	2-10-T-107-6-8A	подающий	108 X 4	41.40	0.00083884	56.26	56.24	4.77	15.60	10.83	0.17	0.00046	126.11	126.11	0.02
2-10-T-107-6-6Б	2-10-T-107-6-8A	обратный	108 X 4	41.40	0.00083884	24.75	24.77	-4.77	15.60	10.83	0.17	0.00046	126.11	126.11	-0.02
2-10-T-107-6-8A	2-10-T-107-6-8Б	подающий	108 X 4	54.00	0.00112076	56.24	54.95	2.38	15.60	13.22	0.09	0.02401	126.11	127.40	0.01
2-10-T-107-6-8A	2-10-T-107-6-8Б	обратный	108 X 4	54.00	0.00112076	24.77	23.49	-2.38	15.60	13.22	0.09	0.02377	126.11	127.40	-0.01
2-10-T-107-6-8Б	ПОТ-1390670003	подающий	108 X 4	37.25	0.00082873	54.95	54.23	2.38	15.60	13.22	0.09	0.01919	127.40	128.11	0.00
2-10-T-107-6-8Б	ПОТ-1390670003	обратный	108 X 4	37.25	0.00082873	23.49	22.78	-2.38	15.60	13.22	0.09	0.01893	127.40	128.11	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-11-Т-486-3-16А	2-11-ЦТП-3	подающий	108 X 4	51.70	0.00126755	48.72	47.78	27.20	15.60	-11.60	0.98	0.00000	162.81	162.81	-0.00
2-11-Т-486-3-16А	2-11-ЦТП-3	обратный	108 X 4	51.70	0.00126755	10.93	11.87	-27.20	15.60	-11.60	0.98	0.00000	162.81	162.81	-0.00
2-11-Т-486-3-8-4-2Б	2-11-Т-486-3-8-4-2В	подающий	108 X 4	86.20	0.00169881	48.01	47.72	9.79	15.60	5.81	0.35	0.00340	163.02	163.15	0.16
2-11-Т-486-3-8-4-2Б	2-11-Т-486-3-8-4-2В	обратный	108 X 4	86.20	0.00169881	11.22	11.25	-9.79	15.60	5.81	0.35	0.00038	163.02	163.15	-0.16
2-11-Т-486-3-8-4-2В	2-11-Т-486-3-8-4-4А	подающий	108 X 4	43.50	0.00101972	47.72	47.35	9.79	15.60	5.81	0.35	0.00846	163.15	163.42	0.10
2-11-Т-486-3-8-4-2В	2-11-Т-486-3-8-4-4А	обратный	108 X 4	43.50	0.00101972	11.25	11.08	-9.79	15.60	5.81	0.35	0.00396	163.15	163.42	-0.10
2-11-Т-486-3-8-4-4А	2-11-Т-486-3-8-4-4Б	подающий	108 X 4	108.00	0.00223514	47.35	47.83	5.10	15.60	10.50	0.18	0.00437	163.42	162.89	0.06
2-11-Т-486-3-8-4-4А	2-11-Т-486-3-8-4-4Б	обратный	108 X 4	108.00	0.00223514	11.08	11.67	-5.10	15.60	10.50	0.18	0.00545	163.42	162.89	-0.06
2-11-Т-486-3-8-4-4Б	ПОТ-1260570001	подающий	108 X 4	18.00	0.00034808	47.83	47.82	5.10	15.60	10.50	0.18	0.00050	162.89	162.89	0.01
2-11-Т-486-3-8-4-4Б	ПОТ-1260570001	обратный	108 X 4	18.00	0.00034808	11.67	11.68	-5.10	15.60	10.50	0.18	0.00051	162.89	162.89	-0.01
2-12-К-472-11-10	2-12-К-472-11-12	подающий	108 X 4	35.00	0.00088723	59.41	59.16	5.02	15.60	10.58	0.18	0.00721	147.73	147.96	0.02
2-12-К-472-11-10	2-12-К-472-11-12	обратный	108 X 4	35.00	0.00088723	33.17	32.97	-5.02	15.60	10.58	0.18	0.00593	147.73	147.96	-0.02
2-12-К-472-11-10	ПОТ-1250600003	подающий	108 X 4	11.60	0.00042834	59.41	59.41	0.00	15.60	15.60	0.00	0.00000	147.73	147.73	0.00
2-12-К-472-11-10	ПОТ-1250600003	обратный	108 X 4	11.60	0.00042834	33.17	33.17	0.00	15.60	15.60	0.00	0.00000	147.73	147.73	0.00
2-12-К-472-11-3	2-12-К-472-11-5	подающий	108 X 4	60.20	0.00155306	62.90	63.52	1.81	15.60	13.79	0.06	0.01022	144.32	143.70	0.01
2-12-К-472-11-3	2-12-К-472-11-5	обратный	108 X 4	60.20	0.00155306	36.50	37.12	-1.81	15.60	13.79	0.06	0.01038	144.32	143.70	-0.01
2-12-К-472-11-5	2-12-К-472-11-7	подающий	108 X 4	11.50	0.00022239	63.52	63.12	1.36	15.60	14.24	0.05	0.03483	143.70	144.10	0.00
2-12-К-472-11-5	2-12-К-472-11-7	обратный	108 X 4	11.50	0.00022239	37.12	36.72	-1.36	15.60	14.24	0.05	0.03475	143.70	144.10	-0.00
2-12-К-472-11-6	2-12-К-472-11-6-2	подающий	108 X 4	36.80	0.00109418	60.42	58.58	4.60	15.60	11.00	0.17	0.05009	146.77	148.59	0.02
2-12-К-472-11-6	2-12-К-472-11-6-2	обратный	108 X 4	36.80	0.00109418	34.08	32.28	-4.60	15.60	11.00	0.17	0.04883	146.77	148.59	-0.02
2-12-К-472-11-6-2	2-12-К-472-11-6-4	подающий	108 X 4	41.00	0.00097138	58.58	55.74	4.32	15.60	11.28	0.15	0.06922	148.59	151.41	0.02
2-12-К-472-11-6-2	2-12-К-472-11-6-4	обратный	108 X 4	41.00	0.00097138	32.28	29.48	-4.32	15.60	11.28	0.15	0.06834	148.59	151.41	-0.02
2-12-К-472-11-6А	2-12-К-472-11-8	подающий	108 X 4	41.00	0.00082473	60.40	60.41	5.85	15.60	9.75	0.21	0.00029	146.79	146.75	0.03
2-12-К-472-11-6А	2-12-К-472-11-8	обратный	108 X 4	41.00	0.00082473	34.06	34.13	-5.85	15.60	9.75	0.21	0.00166	146.79	146.75	-0.03
2-12-К-472-11-7	2-12-К-472-11-9	подающий	108 X 4	50.50	0.00118696	63.12	63.67	0.91	15.60	14.69	0.03	0.01087	144.10	143.55	0.00
2-12-К-472-11-7	2-12-К-472-11-9	обратный	108 X 4	50.50	0.00118696	36.72	37.27	-0.91	15.60	14.69	0.03	0.01091	144.10	143.55	-0.00
2-12-К-472-11-8	2-12-К-472-11-10	подающий	108 X 4	40.00	0.00095204	60.41	59.41	5.02	15.60	10.58	0.18	0.02510	146.75	147.73	0.02
2-12-К-472-11-8	2-12-К-472-11-10	обратный	108 X 4	40.00	0.00095204	34.13	33.17	-5.02	15.60	10.58	0.18	0.02390	146.75	147.73	-0.02
2-12-К-472-11-9	ПОТ-1240590011	подающий	108 X 4	50.80	0.00123102	63.67	65.17	0.45	15.60	15.15	0.02	0.02952	143.55	142.05	0.00
2-12-К-472-11-9	ПОТ-1240590011	обратный	108 X 4	50.80	0.00123102	37.27	38.77	-0.45	15.60	15.15	0.02	0.02953	143.55	142.05	-0.00
2-12-К-472-3-11	2-12-К-472-3-13	подающий	108 X 4	57.30	0.00128658	52.65	54.99	9.54	15.60	6.06	0.34	0.04089	155.43	152.97	0.12
2-12-К-472-3-11	2-12-К-472-3-13	обратный	108 X 4	57.30	0.00128658	23.44	26.02	-9.54	15.60	6.06	0.34	0.04497	155.43	152.97	-0.12
2-12-К-472-3-5	2-12-К-472-3-5-2	подающий	108 X 4	63.50	0.00161050	48.37	48.75	5.12	15.60	10.48	0.18	0.00595	160.63	160.21	0.04
2-12-К-472-3-5	2-12-К-472-3-5-2	обратный	108 X 4	63.50	0.00161050	17.32	17.78	-5.12	15.60	10.48	0.18	0.00728	160.63	160.21	-0.04
2-12-К-472-3-9	2-12-К-472-3-11	подающий	108 X 4	66.80	0.00150855	50.56	52.65	14.23	15.60	1.37	0.51	0.03121	157.82	155.43	0.31
2-12-К-472-3-9	2-12-К-472-3-11	обратный	108 X 4	66.80	0.00150855	20.75	23.44	-14.23	15.60	1.37	0.51	0.04035	157.82	155.43	-0.31
2-12-К-472-5-4	2-12-Т-472-5-4-1	подающий	108 X 4	30.00	0.00086067	58.75	58.98	5.02	15.60	10.58	0.18	0.00795	148.75	148.49	0.02
2-12-К-472-5-4	2-12-Т-472-5-4-1	обратный	108 X 4	30.00	0.00086067	31.20	31.49	-5.02	15.60	10.58	0.18	0.00939	148.75	148.49	-0.02
2-12-К-472-5-6	2-12-Т-472-5-6-1А	подающий	108 X 4	54.00	0.00133116	60.83	58.60	9.37	15.60	6.23	0.34	0.04124	146.34	148.45	0.12
2-12-К-472-5-6	2-12-Т-472-5-6-1А	обратный	108 X 4	54.00	0.00133116	33.94	31.95	-9.37	15.60	6.23	0.34	0.03691	146.34	148.45	-0.12
2-12-К-472-5-6	ПОТ-1230580005	подающий	108 X 4	22.30	0.00051412	60.83	60.76	4.69	15.60	10.91	0.17	0.00320	146.34	146.40	0.01
2-12-К-472-5-6	ПОТ-1230580005	обратный	108 X 4	22.30	0.00051412	33.94	33.89	-4.69	15.60	10.91	0.17	0.00218	146.34	146.40	-0.01
2-12-К-472-7-7	ПОТ-1240590001	подающий	108 X 5	22.50	0.00078845	57.35	55.17	5.60	15.60	10.00	0.21	0.09710	150.25	152.41	0.02
2-12-К-472-7-7	ПОТ-1240590001	обратный	108 X 5	22.50	0.00078845	29.69	27.56	-5.60	15.60	10.00	0.21	0.09490	150.25	152.41	-0.02
2-12-Т-472-11-1	2-12-К-472-11-3	подающий	108 X 4	29.50	0.00057047	62.56	62.90	1.81	15.60	13.79	0.06	0.01180	144.67	144.32	0.00
2-12-Т-472-11-1	2-12-К-472-11-3	обратный	108 X 4	29.50	0.00057047	36.15	36.50	-1.81	15.60	13.79	0.06	0.01193	144.67	144.32	-0.00
2-12-Т-472-1-1Б	2-12-Т-472-1-1В	подающий	108 X 4	47.00	0.00094076	45.68	47.32	2.56	15.60	13.04	0.09	0.03497	164.07	162.42	0.01
2-12-Т-472-1-1Б	2-12-Т-472-1-1В	обратный	108 X 4	47.00	0.00094076	12.88	14.54	-2.56	15.60	13.04	0.09	0.03524	164.07	162.42	-0.01
2-12-Т-472-1-1Б	2-12-Т-472-1-1Г	подающий	108 X 4	9.60	0.00035779	45.68	45.66	7.37	15.60	8.23	0.26	0.00203	164.07	164.07	0.02
2-12-Т-472-1-1Б	2-12-Т-472-1-1Г	обратный	108 X 4	9.60	0.00035779	12.88	12.90	-7.37	15.60	8.23	0.26	0.00202	164.07	164.07	-0.02
2-12-Т-472-1-1В	ПОТ-1250570002	подающий	108 X 4	25.70	0.00054799	47.32	47.32	2.56	15.60	13.04	0.09	0.00014	162.42	162.42	0.00
2-12-Т-472-1-1В	ПОТ-1250570002	обратный	108 X 4	25.70	0.00054799	14.54	14.54	-2.56	15.60	13.04	0.09	0.00014	162.42	162.42	-0.00
2-12-Т-472-1-1Г	2-12-Т-472-1-3А	подающий	108 X 4	49.40	0.00113382	45.66	45.27	7.37	15.60	8.23	0.26	0.00793	164.07	164.40	0.06
2-12-Т-472-1-1Г	2-12-Т-472-1-3А	обратный	108 X 4	49.40	0.00113382	12.90	12.63	-7.37	15.60	8.23	0.26	0.00543	164.07	164.40	-0.06
2-12-Т-472-3-1Б	2-12-Т-472-3-1В	подающий	108 X 4	10.00	0.00036553	45.52	45.79	9.39	15.60	6.22	0.34	0.02678	163.68	163.38	0.03
2-12-Т-472-3-1Б	2-12-Т-472-3-1В	обратный	108 X 4	10.00	0.00036553	14.07	14.40	-9.39	15.60	6.22	0.34	0.03321	163.68	163.38	-0.03
2-12-Т-472-3-1В	2-12-Т-472-3-1В-2А	подающий	108 X 4	47.30	0.00109321	45.79	46.09	9.39	15.60	6.22	0.34	0.00642	163.38	162.98	0.10
2-12-Т-472-3-1В	2-12-Т-472-3-1В-2А	обратный	108 X 4	47.30	0.00109321	14.40	14.90	-9.39	15.60	6.22	0.34	0.01049	163.38	162.98	-0.10



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-12-Т-472-3-7Г	2-12-К-472-3-9	подающий	108 X 4	8.50	0.00021538	50.68	50.56	18.92	15.60	-3.32	0.68	0.01378	157.78	157.82	0.08
2-12-Т-472-3-7Г	2-12-К-472-3-9	обратный	108 X 4	8.50	0.00021538	20.71	20.75	-18.92	15.60	-3.32	0.68	0.00436	157.78	157.82	-0.08
2-14-К-506-14	2-14-Т-506-14-1	подающий	108 X 4	20.20	0.00063291	47.19	47.73	14.79	15.60	0.81	0.53	0.02681	151.58	150.90	0.14
2-14-К-506-14	2-14-Т-506-14-1	обратный	108 X 4	20.20	0.00063291	38.00	38.82	-14.79	15.60	0.81	0.53	0.04052	151.58	150.90	-0.14
2-14-К-506-18	2-14-Т-506-18-2А	подающий	108 X 4	28.60	0.00075709	45.32	45.53	12.24	15.60	3.36	0.44	0.00757	153.45	153.12	0.11
2-14-К-506-18	2-14-Т-506-18-2А	обратный	108 X 4	28.60	0.00075709	36.13	36.57	-12.24	15.60	3.36	0.44	0.01551	153.45	153.12	-0.11
2-14-К-506-22-2	2-14-ЦТП-46	подающий	108 X 4	20.11	0.00055466	39.87	38.97	8.16	15.60	7.44	0.29	0.00000	151.50	152.36	-0.86
2-14-К-506-22-2	2-14-ЦТП-46	обратный	108 X 4	20.11	0.00055466	21.81	20.99	-8.16	15.60	7.44	0.29	0.00000	151.50	152.36	-0.86
2-14-К-506-2А-2	2-14-ЦТП-40	подающий	108 X 4	30.20	0.00069239	50.42	49.58	36.61	15.60	-21.01	1.31	0.00000	148.11	148.02	0.09
2-14-К-506-2А-2	2-14-ЦТП-40	обратный	108 X 4	30.20	0.00069239	41.70	42.72	-36.61	15.60	-21.01	1.31	0.00000	148.11	148.02	0.09
2-14-К-506-6	ПОТ-32240001	подающий	108 X 4	17.50	0.00054244	42.47	42.47	2.07	15.60	13.53	0.07	0.00014	156.30	156.30	0.00
2-14-К-506-6	ПОТ-32240001	обратный	108 X 4	17.50	0.00054244	33.27	33.27	-2.07	15.60	13.53	0.07	0.00014	156.30	156.30	-0.00
2-14-Т-506-18-2А	2-14-Т-506-18-2Б	подающий	108 X 4	75.00	0.00145034	45.53	45.31	12.24	15.60	3.36	0.44	0.00303	153.12	153.13	0.22
2-14-Т-506-18-2А	2-14-Т-506-18-2Б	обратный	108 X 4	75.00	0.00145034	36.57	36.78	-12.24	15.60	3.36	0.44	0.00277	153.12	153.13	-0.22
2-14-Т-506-6-4В	2-14-Т-506-6-4Г	подающий	108 X 4	10.20	0.00026738	42.14	42.13	7.20	15.60	8.40	0.26	0.00136	156.53	156.53	0.01
2-14-Т-506-6-4В	2-14-Т-506-6-4Г	обратный	108 X 4	10.20	0.00026738	33.14	33.15	-7.20	15.60	8.40	0.26	0.00135	156.53	156.53	-0.01
2-14-Т-506-6-4Г	2-14-Т-506-6-6А	подающий	108 X 4	34.00	0.00069574	42.13	42.36	7.20	15.60	8.40	0.26	0.00688	156.53	156.26	0.04
2-14-Т-506-6-4Г	2-14-Т-506-6-6А	обратный	108 X 4	34.00	0.00069574	33.15	33.46	-7.20	15.60	8.40	0.26	0.00900	156.53	156.26	-0.04
2-15-К-579-2	2-15-Т-579-2-1А	подающий	108 X 4	6.50	0.00032972	65.46	65.21	11.19	15.60	4.41	0.40	0.03866	107.07	107.28	0.04
2-15-К-579-2	2-15-Т-579-2-1А	обратный	108 X 4	6.50	0.00032972	53.20	53.03	-11.19	15.60	4.41	0.40	0.02595	107.07	107.28	-0.04
2-15-К-579-4	2-15-Т-579-4-3	подающий	108 X 5	41.30	0.00113091	65.01	64.08	14.82	15.60	0.78	0.55	0.02248	107.49	108.17	0.25
2-15-К-579-4	2-15-Т-579-4-3	обратный	108 X 5	41.30	0.00113091	52.81	52.38	-14.82	15.60	0.78	0.55	0.01045	107.49	108.17	-0.25
2-15-К-579-4	ПОТ-1350750001	подающий	108 X 4	16.00	0.00055169	65.01	64.40	10.64	15.60	4.96	0.38	0.03765	107.49	108.03	0.06
2-15-К-579-4	ПОТ-1350750001	обратный	108 X 4	16.00	0.00055169	52.81	52.34	-10.64	15.60	4.96	0.38	0.02985	107.49	108.03	-0.06
2-15-К-579-6	ПОТ-1360750001	подающий	108 X 4	17.00	0.00053277	64.28	64.29	11.12	15.60	4.48	0.40	0.00024	108.18	108.11	0.07
2-15-К-579-6	ПОТ-1360750001	обратный	108 X 4	17.00	0.00053277	52.16	52.29	-11.12	15.60	4.48	0.40	0.00799	108.18	108.11	-0.07
2-15-К-579-6-1	ПОТ-1360750004	подающий	108 X 4	46.00	0.00117008	64.87	65.13	8.79	15.60	6.81	0.32	0.00565	107.50	107.15	0.09
2-15-К-579-6-1	ПОТ-1360750004	обратный	108 X 4	46.00	0.00117008	52.93	53.37	-8.79	15.60	6.81	0.32	0.00957	107.50	107.15	-0.09
2-15-К-579-6-2	2-15-К-579-6-4	подающий	102 X 3.5	85.50	0.00256171	63.41	61.79	3.11	15.60	12.49	0.12	0.01889	108.86	110.45	0.02
2-15-К-579-6-2	2-15-К-579-6-4	обратный	102 X 3.5	85.50	0.00256171	51.67	50.11	-3.11	15.60	12.49	0.12	0.01831	108.86	110.45	-0.02
2-15-К-579-6-2	ПОТ-1030410001	подающий	114 X 4	38.60	0.00086119	63.41	62.46	15.69	15.60	-0.09	0.50	0.02467	108.86	109.60	0.21
2-15-К-579-6-2	ПОТ-1030410001	обратный	114 X 4	38.60	0.00086119	51.67	51.14	-15.69	15.60	-0.09	0.50	0.01368	108.86	109.60	-0.21
2-15-К-579-6-4	ПОТ-3329000007	подающий	102 X 3.5	13.00	0.00042392	61.79	58.31	2.35	15.60	13.25	0.09	0.00000	110.45	113.93	-3.48
2-15-К-579-6-4	ПОТ-3329000007	обратный	102 X 3.5	13.00	0.00042392	50.11	46.63	-2.35	15.60	13.25	0.09	0.00000	110.45	113.93	-3.48
2-15-К-649-1	ПОТ-1290680009	подающий	108 X 4	18.00	0.00055848	60.30	60.34	5.99	15.60	9.61	0.21	0.00222	112.00	111.94	0.02
2-15-К-649-1	ПОТ-1290680009	обратный	108 X 4	18.00	0.00055848	48.50	48.58	-5.99	15.60	9.61	0.21	0.00444	112.00	111.94	-0.02
2-15-К-649-1	ПОТ-3329000003	подающий	108 X 4	58.41	0.00133355	60.30	58.95	15.01	15.60	0.59	0.54	0.00000	112.00	113.05	-1.05
2-15-К-649-1	ПОТ-3329000003	обратный	108 X 4	58.41	0.00133355	48.50	47.75	-15.01	15.60	0.59	0.54	0.00000	112.00	113.05	-1.05
2-15-Т-579-2-1А	2-15-Т-579-2-1Б	подающий	108 X 4	31.00	0.00059948	65.21	64.99	11.19	15.60	4.41	0.40	0.00726	107.28	107.43	0.08
2-15-Т-579-2-1А	2-15-Т-579-2-1Б	обратный	108 X 4	31.00	0.00059948	53.03	52.96	-11.19	15.60	4.41	0.40	0.00242	107.28	107.43	-0.08
2-15-Т-579-2-1Б	ПОТ-1350750011	подающий	108 X 4	5.41	0.00010462	64.99	64.98	3.80	15.60	11.80	0.14	0.00028	107.43	107.43	0.00
2-15-Т-579-2-1Б	ПОТ-1350750011	обратный	108 X 4	5.41	0.00010462	52.96	52.96	-3.80	15.60	11.80	0.14	0.00028	107.43	107.43	-0.00
2-15-Т-579-2-6Б	2-15-Т-579-2-8А	подающий	108 X 4	5.00	0.00012857	68.63	68.63	5.67	15.60	9.93	0.20	0.00082	103.82	103.82	0.00
2-15-Т-579-2-6Б	2-15-Т-579-2-8А	обратный	108 X 4	5.00	0.00012857	56.53	56.53	-5.67	15.60	9.93	0.20	0.00082	103.82	103.82	-0.00
2-15-Т-579-2-6В	2-15-Т-579-2-6-2	подающий	108 X 4	5.75	0.00014307	68.72	68.72	2.19	15.60	13.41	0.08	0.00012	103.73	103.73	0.00
2-15-Т-579-2-6В	2-15-Т-579-2-6-2	обратный	108 X 4	5.75	0.00014307	56.62	56.62	-2.19	15.60	13.41	0.08	0.00010	103.73	103.73	-0.00
2-15-Т-579-2-8А	2-15-Т-579-2-8Б	подающий	108 X 4	66.79	0.00129158	68.63	67.55	5.67	15.60	9.93	0.20	0.01604	103.82	104.85	0.04
2-15-Т-579-2-8А	2-15-Т-579-2-8Б	обратный	108 X 4	66.79	0.00129158	56.53	55.55	-5.67	15.60	9.93	0.20	0.01480	103.82	104.85	-0.04
2-15-Т-579-4-3	2-15-Т-579-4-5	подающий	108 X 4	34.80	0.00067296	64.08	63.24	14.82	15.60	0.78	0.53	0.02407	108.17	108.86	0.15
2-15-Т-579-4-3	2-15-Т-579-4-5	обратный	108 X 4	34.80	0.00067296	52.38	51.84	-14.82	15.60	0.78	0.53	0.01558	108.17	108.86	-0.15
2-15-Т-652	ПОТ-10380008	подающий	108 X 4	27.50	0.00077407	56.55	56.56	10.00	15.60	5.60	0.36	0.00000	115.85	115.77	0.08
2-15-Т-652	ПОТ-10380008	обратный	108 X 4	27.50	0.00077407	44.55	44.70	-10.00	15.60	5.60	0.36	0.00000	115.85	115.77	0.08
2-16-К-517-1-3	2-16-ЦТП-9	подающий	114 X 4	38.41	0.00067164	58.87	57.66	15.61	15.60	-0.01	0.50	0.03134	135.47	136.51	0.16
2-16-К-517-1-3	2-16-ЦТП-9	обратный	114 X 4	38.41	0.00067164	34.87	34.00	-15.61	15.60	-0.01	0.50	0.02282	135.47	136.51	-0.16
2-16-К-517-1-3	ПОТ-1240570002	подающий	108 X 4	58.80	0.00146223	58.87	57.91	5.46	15.60	10.14	0.20	0.01622	135.47	136.38	0.04
2-16-К-517-1-3	ПОТ-1240570002	обратный	108 X 4	58.80	0.00146223	34.87	34.01	-5.46	15.60	10.14	0.20	0.01474	135.47	136.38	-0.04
2-16-К-517-15-2	2-16-Т-517-15-2-1А	подающий	108 X 4	40.60	0.00110391	58.97	59.86	11.84	15.60	3.76	0.42	0.02181	123.50	122.46	0.15
2-16-К-517-15-2	2-16-Т-517-15-2-1А	обратный	108 X 4	40.60	0.00110391	24.73	25.93	-11.84	15.60	3.76	0.42	0.02942	123.50	122.46	-0.15



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-16-K-517-15-2	ПОТ-1310690004	подающий	108 X 4	26.90	0.00090274	58.97	58.84	12.02	15.60	3.58	0.43	0.00485	123.50	123.50	0.13
2-16-K-517-15-2	ПОТ-1310690004	обратный	108 X 4	26.90	0.00090274	24.73	24.86	-12.02	15.60	3.58	0.43	0.00485	123.50	123.50	-0.13
2-16-K-517-15-4	2-16-K-517-15-6	подающий	108 X 4	21.40	0.00069437	58.46	58.41	8.27	15.60	7.33	0.30	0.00222	123.95	123.95	0.05
2-16-K-517-15-4	2-16-K-517-15-6	обратный	108 X 4	21.40	0.00069437	24.34	24.39	-8.27	15.60	7.33	0.30	0.00222	123.95	123.95	-0.05
2-16-K-517-15-4	2-16-T-517-15-4-1A	подающий	108 X 4	13.90	0.00037081	58.46	58.43	8.90	15.60	6.70	0.32	0.00211	123.95	123.95	0.03
2-16-K-517-15-4	2-16-T-517-15-4-1A	обратный	108 X 4	13.90	0.00037081	24.34	24.37	-8.90	15.60	6.70	0.32	0.00212	123.95	123.95	-0.03
2-16-K-517-15-6	ПОТ-1320690001	подающий	108 X 4	85.50	0.00211882	58.41	57.83	3.87	15.60	11.73	0.14	0.00680	123.95	124.50	0.03
2-16-K-517-15-6	ПОТ-1320690001	обратный	108 X 4	85.50	0.00211882	24.39	23.87	-3.87	15.60	11.73	0.14	0.00606	123.95	124.50	-0.03
2-16-K-517-5-1	2-16-K-517-5-3	подающий	108 X 4	40.20	0.00084752	59.16	58.05	12.59	15.60	3.01	0.45	0.02772	134.89	135.87	0.13
2-16-K-517-5-1	2-16-K-517-5-3	обратный	108 X 4	40.20	0.00084752	35.74	34.89	-12.59	15.60	3.01	0.45	0.02103	134.89	135.87	-0.13
2-16-K-517-5-1-2	ПОТ-1330660004	подающий	108 X 4	14.00	0.00051301	57.80	57.65	17.17	15.60	-1.57	0.62	0.01080	136.10	136.10	0.15
2-16-K-517-5-1-2	ПОТ-1330660004	обратный	108 X 4	14.00	0.00051301	34.68	34.83	-17.17	15.60	-1.57	0.62	0.01081	136.10	136.10	-0.15
2-16-K-517-7	2-16-K-517-7-1	подающий	108 X 5	23.60	0.00072918	57.42	56.95	4.12	15.60	11.48	0.15	0.02001	137.19	137.65	0.01
2-16-K-517-7	2-16-K-517-7-1	обратный	108 X 5	23.60	0.00072918	32.88	32.43	-4.12	15.60	11.48	0.15	0.01897	137.19	137.65	-0.01
2-16-K-517-7-1	ПОТ-1330670004	подающий	108 X 5	102.10	0.00231519	56.95	56.56	4.12	15.60	11.48	0.15	0.00381	137.65	138.00	0.04
2-16-K-517-7-1	ПОТ-1330670004	обратный	108 X 5	102.10	0.00231519	32.43	32.12	-4.12	15.60	11.48	0.15	0.00304	137.65	138.00	-0.04
2-16-T-517-15-2-1A	2-16-T-517-15-2-1Б	подающий	108 X 4	29.20	0.00067943	59.86	59.76	11.84	15.60	3.76	0.42	0.00326	122.46	122.46	0.10
2-16-T-517-15-2-1A	2-16-T-517-15-2-1Б	обратный	108 X 4	29.20	0.00067943	25.93	26.02	-11.84	15.60	3.76	0.42	0.00326	122.46	122.46	-0.10
2-16-T-517-15-4-1A	2-16-T-517-15-4-1Б	подающий	108 X 4	31.20	0.00060334	58.43	59.33	8.90	15.60	6.70	0.32	0.02892	123.95	123.00	0.05
2-16-T-517-15-4-1A	2-16-T-517-15-4-1Б	обратный	108 X 4	31.20	0.00060334	24.37	25.37	-8.90	15.60	6.70	0.32	0.03198	123.95	123.00	-0.05
2-16-T-517-15-4-1Б	2-16-T-517-15-4-1В	подающий	108 X 4	5.60	0.00014655	59.33	59.33	5.94	15.60	9.66	0.21	0.00093	123.00	123.00	0.01
2-16-T-517-15-4-1Б	2-16-T-517-15-4-1В	обратный	108 X 4	5.60	0.00014655	25.37	25.37	-5.94	15.60	9.66	0.21	0.00091	123.00	123.00	-0.01
2-16-T-517-15-4-1В	2-16-T-517-15-4-3A	подающий	108 X 4	31.40	0.00063909	59.33	58.91	5.94	15.60	9.66	0.21	0.01346	123.00	123.40	0.02
2-16-T-517-15-4-1В	2-16-T-517-15-4-3A	обратный	108 X 4	31.40	0.00063909	25.37	25.00	-5.94	15.60	9.66	0.21	0.01202	123.00	123.40	-0.02
2-17-K-901	2-17-ЦТП-42	подающий	108 X 4	114.52	0.00238792	38.46	25.95	71.83	15.60	-56.23	2.58	0.10924	119.06	119.25	12.32
2-17-K-901	2-17-ЦТП-42	обратный	108 X 4	114.52	0.00238792	22.15	34.28	-71.83	15.60	-56.23	2.58	0.10592	119.06	119.25	-12.32
2-17-K-931-5	2-17-K-931-5-1	подающий	108 X 5	19.90	0.00056704	68.99	69.15	24.92	15.60	-9.32	0.93	0.00843	103.60	103.08	0.35
2-17-K-931-5	2-17-K-931-5-1	обратный	108 X 5	19.90	0.00056704	54.52	55.39	-24.92	15.60	-9.32	0.93	0.04383	103.60	103.08	-0.35
2-17-K-931-5-1	ПОТ-30290003	подающий	108 X 5	4.00	0.00008341	69.15	69.10	24.92	15.60	-9.32	0.93	0.00000	103.08	103.08	0.00
2-17-K-931-5-1	ПОТ-30290003	обратный	108 X 5	4.00	0.00008341	55.39	55.44	-24.92	15.60	-9.32	0.93	0.00000	103.08	103.08	-0.00
2-18-K-487-18-2	2-18-K-487-18-4	подающий	108 X 4	59.60	0.00139482	36.71	36.82	0.99	15.60	14.61	0.04	0.00182	163.14	163.03	0.00
2-18-K-487-18-2	2-18-K-487-18-4	обратный	108 X 4	59.60	0.00139482	25.39	25.50	-0.99	15.60	14.61	0.04	0.00187	163.14	163.03	-0.00
2-18-K-487-18-4	2-18-K-487-18-6	подающий	108 X 4	100.00	0.00204856	36.82	36.42	0.99	15.60	14.61	0.04	0.00402	163.03	163.43	0.00
2-18-K-487-18-4	2-18-K-487-18-6	обратный	108 X 4	100.00	0.00204856	25.50	25.11	-0.99	15.60	14.61	0.04	0.00398	163.03	163.43	-0.00
2-21-K-19-1	ПОТ-1090630007	подающий	108 X 4	19.20	0.00057531	67.59	67.57	4.54	15.60	11.06	0.16	0.00114	95.97	95.98	0.01
2-21-K-19-1	ПОТ-1090630007	обратный	108 X 4	19.20	0.00057531	39.20	39.20	-4.54	15.60	11.06	0.16	0.00010	95.97	95.98	-0.01
2-21-K-5-11	ПОТ-1120670003	подающий	108 X 3	13.00	0.00048551	70.90	70.93	6.62	15.60	8.98	0.23	0.00222	95.50	95.45	0.02
2-21-K-5-11	ПОТ-1120670003	обратный	108 X 3	13.00	0.00048551	36.82	36.90	-6.62	15.60	8.98	0.23	0.00548	95.50	95.45	-0.02
2-21-K-5-11	ПОТ-1120670004	подающий	108 X 3	29.50	0.00073744	70.90	71.12	7.45	15.60	8.15	0.26	0.00743	95.50	95.24	0.04
2-21-K-5-11	ПОТ-1120670004	обратный	108 X 3	29.50	0.00073744	36.82	37.13	-7.45	15.60	8.15	0.26	0.01020	95.50	95.24	-0.04
2-21-K-5-5	ПОТ-1120670001	подающий	108 X 3	17.40	0.00049143	71.94	71.08	6.58	15.60	9.02	0.23	0.04950	95.80	96.64	0.02
2-21-K-5-5	ПОТ-1120670001	обратный	108 X 3	17.40	0.00049143	35.19	34.37	-6.58	15.60	9.02	0.23	0.04705	95.80	96.64	-0.02
2-21-K-5-7	ПОТ-1120670002	подающий	108 X 3	46.30	0.00102993	71.80	71.99	6.39	15.60	9.21	0.22	0.00406	95.65	95.42	0.04
2-21-K-5-7	ПОТ-1120670002	обратный	108 X 3	46.30	0.00102993	35.63	35.90	-6.39	15.60	9.21	0.22	0.00588	95.65	95.42	-0.04
2-21-T-14	ПОТ-1110640001	подающий	108 X 4	37.90	0.00097519	71.10	71.16	0.03	15.60	15.57	0.00	0.00158	93.52	93.46	-0.00
2-21-T-14	ПОТ-1110640001	обратный	108 X 4	37.90	0.00097519	40.59	40.65	-0.03	15.60	15.57	0.00	0.00158	93.52	93.46	-0.00
2-21-T-9A	ПОТ-1120650001	подающий	108 X 4	30.70	0.00083595	72.08	72.08	0.16	15.60	15.44	0.01	0.00000	93.74	93.74	0.00
2-21-T-9A	ПОТ-1120650001	обратный	108 X 4	30.70	0.00083595	39.17	39.17	-0.16	15.60	15.44	0.01	0.00000	93.74	93.74	-0.00
П-17	2-21-K-17-2	подающий	108 X 4	124.00	0.00297810	70.06	69.67	9.48	15.60	6.12	0.34	0.00313	93.91	94.03	0.27
П-17	2-21-K-17-2	обратный	108 X 4	124.00	0.00297810	40.85	40.99	-9.48	15.60	6.12	0.34	0.00119	93.91	94.03	-0.27
1-09-K-14K-11-2	ПОТ-1380570008	подающий	89 X 3.5	49.70	0.00425601	42.25	42.60	2.06	9.40	7.34	0.11	0.00708	167.07	166.70	0.02
1-09-K-14K-11-2	ПОТ-1380570008	обратный	89 X 3.5	49.70	0.00425601	21.01	21.40	-2.06	9.40	7.34	0.11	0.00781	167.07	166.70	-0.02
1-09-K-14K-11-2-2	ПОТ-1380570003	подающий	89 X 3.5	93.50	0.00770779	40.74	41.44	1.91	9.40	7.49	0.10	0.00751	168.45	167.72	0.03
1-09-K-14K-11-2-2	ПОТ-1380570003	обратный	89 X 3.5	93.50	0.00770779	19.76	20.52	-1.91	9.40	7.49	0.10	0.00811	168.45	167.72	-0.03
1-09-K-14K-11-2-4	1-09-K-14K-11-2-6	подающий	89 X 3.5	13.00	0.00107982	40.62	40.72	5.26	9.40	4.14	0.28	0.00769	168.57	168.44	0.03
1-09-K-14K-11-2-4	1-09-K-14K-11-2-6	обратный	89 X 3.5	13.00	0.00107982	19.65	19.81	-5.26	9.40	4.14	0.28	0.01230	168.57	168.44	-0.03
1-09-K-14K-11-2-4	ПОТ-1380570006	подающий	89 X 3.5	6.40	0.00094121	40.62	40.87	1.95	9.40	7.45	0.10	0.04006	168.57	168.31	0.00
1-09-K-14K-11-2-4	ПОТ-1380570006	обратный	89 X 3.5	6.40	0.00094121	19.65	19.91	-1.95	9.40	7.45	0.10	0.04119	168.57	168.31	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-К-14К-11-2-6	1-09-К-14К-11-2-8	подающий	89 X 3.5	37.00	0.00291712	40.72	40.91	2.78	9.40	6.62	0.15	0.00534	168.44	168.22	0.02
1-09-К-14К-11-2-6	1-09-К-14К-11-2-8	обратный	89 X 3.5	37.00	0.00291712	19.81	20.05	-2.78	9.40	6.62	0.15	0.00655	168.44	168.22	-0.02
1-09-К-14К-11-2-6	ПОТ-1380570005	подающий	89 X 3.5	19.00	0.00191989	40.72	40.76	2.49	9.40	6.91	0.13	0.00254	168.44	168.38	0.01
1-09-К-14К-11-2-6	ПОТ-1380570005	обратный	89 X 3.5	19.00	0.00191989	19.81	19.88	-2.49	9.40	6.91	0.13	0.00378	168.44	168.38	-0.01
1-09-К-14К-13-7-8	ПОТ-1370550005	подающий	89 X 3.5	76.00	0.00511588	45.67	44.86	3.01	9.40	6.39	0.16	0.01061	162.49	163.25	0.05
1-09-К-14К-13-7-8	ПОТ-1370550005	обратный	89 X 3.5	76.00	0.00511588	26.75	26.04	-3.01	9.40	6.39	0.16	0.00939	162.49	163.25	-0.05
1-09-К-14К-2-1	2-09-Т-14К-2-1-1	подающий	89 X 3.5	18.70	0.00221458	43.12	43.19	2.15	9.40	7.25	0.11	0.00373	166.86	166.78	0.01
1-09-К-14К-2-1	2-09-Т-14К-2-1-1	обратный	89 X 3.5	18.70	0.00221458	20.56	20.65	-2.15	9.40	7.25	0.11	0.00483	166.86	166.78	-0.01
1-09-К-14К-2-15	1-09-Т-14К-2-17	подающий	89 X 3.5	64.30	0.00373394	48.52	50.05	1.32	9.40	8.08	0.07	0.02385	160.30	158.76	0.01
1-09-К-14К-2-15	1-09-Т-14К-2-17	обратный	89 X 3.5	64.30	0.00373394	28.28	29.83	-1.32	9.40	8.08	0.07	0.02405	160.30	158.76	-0.01
1-09-К-14к-2-23	1-09-К-14к-2-25	подающий	89 X 3.5	44.41	0.00261716	43.60	43.99	7.02	9.40	2.38	0.37	0.00880	165.65	165.13	0.13
1-09-К-14к-2-23	1-09-К-14к-2-25	обратный	89 X 3.5	44.41	0.00261716	22.50	23.15	-7.02	9.40	2.38	0.37	0.01462	165.65	165.13	-0.13
1-09-К-14к-2-23	ПОТ-1380580007	подающий	89 X 3.5	16.00	0.00150750	43.60	43.65	0.77	9.40	8.63	0.04	0.00000	165.65	165.60	0.05
1-09-К-14к-2-23	ПОТ-1380580007	обратный	89 X 3.5	16.00	0.00150750	22.50	22.55	-0.77	9.40	8.63	0.04	0.00000	165.65	165.60	0.05
1-09-К-14к-2-25	1-09-К-14к-2-27	подающий	89 X 3.5	42.00	0.00237074	43.99	44.34	6.26	9.40	3.14	0.33	0.00827	165.13	164.69	0.09
1-09-К-14к-2-25	1-09-К-14к-2-27	обратный	89 X 3.5	42.00	0.00237074	23.15	23.69	-6.26	9.40	3.14	0.33	0.01269	165.13	164.69	-0.09
1-09-К-14к-2-25	ПОТ-1370580002	подающий	89 X 3.5	12.27	0.00130072	43.99	44.20	0.77	9.40	8.63	0.04	0.01705	165.13	164.92	0.00
1-09-К-14к-2-25	ПОТ-1370580002	обратный	89 X 3.5	12.27	0.00130072	23.15	23.36	-0.77	9.40	8.63	0.04	0.01718	165.13	164.92	-0.00
1-09-К-14к-2-27	1-09-К-14к-2-29	подающий	89 X 3.5	117.35	0.00667498	44.34	47.10	4.79	9.40	4.61	0.26	0.02358	164.69	161.77	0.15
1-09-К-14к-2-27	1-09-К-14к-2-29	обратный	89 X 3.5	117.35	0.00667498	23.69	26.76	-4.79	9.40	4.61	0.26	0.02619	164.69	161.77	-0.15
1-09-К-14к-2-27	ПОТ-1380580014	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00117487	44.34	44.34	0.77	9.40	8.63	0.04	0.00007	164.69	164.69	0.00
1-09-К-14к-2-27	ПОТ-1380580014	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00117487	23.69	23.69	-0.77	9.40	8.63	0.04	0.00007	164.69	164.69	-0.00
1-09-К-14к-2-29	1-09-К-14к-2-31	подающий	89 X 3.5	31.00	0.00180322	47.10	47.14	3.55	9.40	5.85	0.19	0.00120	161.77	161.71	0.02
1-09-К-14к-2-29	1-09-К-14к-2-31	обратный	89 X 3.5	31.00	0.00180322	26.76	26.84	-3.55	9.40	5.85	0.19	0.00267	161.77	161.71	-0.02
1-09-К-14к-2-31	1-09-К-14к-2-33	подающий	89 X 3.5	36.72	0.00203572	47.14	48.16	3.05	9.40	6.35	0.16	0.02781	161.71	160.67	0.02
1-09-К-14к-2-31	1-09-К-14к-2-33	обратный	89 X 3.5	36.72	0.00203572	26.84	27.90	-3.05	9.40	6.35	0.16	0.02884	161.71	160.67	-0.02
1-09-К-14к-2-33	1-09-К-14К-2-15	подающий	89 X 3.5	32.64	0.00180953	48.16	48.52	2.55	9.40	6.85	0.14	0.00000	160.67	160.30	0.37
1-09-К-14к-2-33	1-09-К-14К-2-15	обратный	89 X 3.5	32.64	0.00180953	27.90	28.28	-2.55	9.40	6.85	0.14	0.00000	160.67	160.30	0.37
1-09-К-14К-2-5	ПОТ-1390580009	подающий	89 X 3.5	67.50	0.00720622	42.73	42.74	2.01	9.40	7.39	0.11	0.00016	167.01	166.97	0.03
1-09-К-14К-2-5	ПОТ-1390580009	обратный	89 X 3.5	67.50	0.00720622	20.65	20.72	-2.01	9.40	7.39	0.11	0.00102	167.01	166.97	-0.03
1-09-К-14К-4	1-09-Т-14К-4-2А	подающий	89 X 3.5	62.25	0.00398694	43.40	43.47	6.89	9.40	2.51	0.37	0.00114	166.84	166.58	0.19
1-09-К-14К-4	1-09-Т-14К-4-2А	обратный	89 X 3.5	62.25	0.00398694	20.32	20.77	-6.89	9.40	2.51	0.37	0.00722	166.84	166.58	-0.19
1-09-К-14К-4	1-09-Т-14К-4-4	подающий	89 X 3.5	28.00	0.00200355	43.40	43.80	2.60	9.40	6.80	0.14	0.01416	166.84	166.43	0.01
1-09-К-14К-4	1-09-Т-14К-4-4	обратный	89 X 3.5	28.00	0.00200355	20.32	20.74	-2.60	9.40	6.80	0.14	0.01513	166.84	166.43	-0.01
1-09-К-756-0-10	1-09-Т-756-0-10-2А	подающий	89 X 3.5	11.58	0.00079713	47.19	47.16	6.29	9.40	3.11	0.34	0.00186	161.56	161.55	0.03
1-09-К-756-0-10	1-09-Т-756-0-10-2А	обратный	89 X 3.5	11.58	0.00079713	27.10	27.14	-6.29	9.40	3.11	0.34	0.00359	161.56	161.55	-0.03
1-09-К-756-0-8	1-09-К-756-0-10	подающий	89 X 3.5	129.40	0.00813272	47.64	47.19	6.29	9.40	3.11	0.34	0.00349	161.43	161.56	0.32
1-09-К-756-0-8	1-09-К-756-0-10	обратный	89 X 3.5	129.40	0.00813272	26.90	27.10	-6.29	9.40	3.11	0.34	0.00148	161.43	161.56	-0.32
1-09-Т-14К-11-2	ПОТ-1370570001	подающий	89 X 3.5	21.40	0.00196260	42.36	42.23	3.40	9.40	6.00	0.18	0.00620	166.94	167.05	0.02
1-09-Т-14К-11-2	ПОТ-1370570001	обратный	89 X 3.5	21.40	0.00196260	21.16	21.07	-3.40	9.40	6.00	0.18	0.00408	166.94	167.05	-0.02
1-09-Т-14К-11-2	ПОТ-1380570007	подающий	89 X 3.5	45.34	0.00393633	42.36	42.05	2.25	9.40	7.15	0.12	0.00684	166.94	167.23	0.02
1-09-Т-14К-11-2	ПОТ-1380570007	обратный	89 X 3.5	45.34	0.00393633	21.16	20.89	-2.25	9.40	7.15	0.12	0.00596	166.94	167.23	-0.02
1-09-Т-14К-11-2-2	ПОТ-1380570001	подающий	89 X 3.5	8.50	0.00110197	41.60	41.40	3.64	9.40	5.76	0.19	0.02407	167.63	167.82	0.01
1-09-Т-14К-11-2-2	ПОТ-1380570001	обратный	89 X 3.5	8.50	0.00110197	20.54	20.36	-3.64	9.40	5.76	0.19	0.02064	167.63	167.82	-0.01
1-09-Т-14К-11-2-2	ПОТ-1380570002	подающий	89 X 3.5	25.00	0.00253434	41.60	41.83	1.26	9.40	8.14	0.07	0.00904	167.63	167.40	0.00
1-09-Т-14К-11-2-2	ПОТ-1380570002	обратный	89 X 3.5	25.00	0.00253434	20.54	20.77	-1.26	9.40	8.14	0.07	0.00936	167.63	167.40	-0.00
1-09-Т-14К-13-7-12А	ПОТ-1370550007	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00016632	45.54	45.53	7.07	9.40	2.33	0.38	0.00000	162.09	162.09	-0.00
1-09-Т-14К-13-7-12А	ПОТ-1370550007	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00016632	27.68	27.69	-7.07	9.40	2.33	0.38	0.00000	162.09	162.09	-0.00
1-09-Т-14К-17А	ПОТ-1370560001	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00033263	43.80	43.80	3.95	9.40	5.45	0.21	0.00085	166.42	166.42	0.01
1-09-Т-14К-17А	ПОТ-1370560001	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00033263	20.76	20.77	-3.95	9.40	5.45	0.21	0.00087	166.42	166.42	-0.01
1-09-Т-14К-19А	ПОТ-1370550008	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00022176	44.52	44.52	3.95	9.40	5.45	0.21	0.00085	165.50	165.50	0.00
1-09-Т-14К-19А	ПОТ-1370550008	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00022176	21.88	21.89	-3.95	9.40	5.45	0.21	0.00087	165.50	165.50	-0.00
1-09-Т-14К-2-13А	ПОТ-1380580005	подающий	89 X 3.5	16.20	0.00178421	42.57	42.57	1.12	9.40	8.28	0.06	0.00014	166.98	166.98	0.00
1-09-Т-14К-2-13А	ПОТ-1380580005	обратный	89 X 3.5	16.20	0.00178421	20.87	20.87	-1.12	9.40	8.28	0.06	0.00014	166.98	166.98	-0.00
1-09-Т-14К-4-2А	1-09-Т-14К-4-2Б	подающий	89 X 3.5	12.00	0.00066527	43.47	43.47	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00067	166.58	166.58	0.01
1-09-Т-14К-4-2А	1-09-Т-14К-4-2Б	обратный	89 X 3.5	12.00	0.00066527	20.77	20.78	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00067	166.58	166.58	-0.01
1-09-Т-14К-4-2А	ПОТ-34210014	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	43.47	43.47	3.43	9.40	5.97	0.18	0.00000	166.58	166.58	0.00
1-09-Т-14К-4-2А	ПОТ-34210014	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	20.77	20.77	-3.43	9.40	5.97	0.18	0.00000	166.58	166.58	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-T-14K-4-2Б	ПОТ-1390580010	подающий	89 X 3.5	96.00	0.00549136	43.47	43.89	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00442	166.58	166.09	0.07
1-09-T-14K-4-2Б	ПОТ-1390580010	обратный	89 X 3.5	96.00	0.00549136	20.78	21.33	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00579	166.58	166.09	-0.07
1-09-T-14K-4-4	1-09-K-14K-4-6	подающий	89 X 3.5	21.65	0.00158100	43.80	43.98	0.96	9.40	8.44	0.05	0.00825	166.43	166.25	0.00
1-09-T-14K-4-4	1-09-K-14K-4-6	обратный	89 X 3.5	21.65	0.00158100	20.74	20.92	-0.96	9.40	8.44	0.05	0.00838	166.43	166.25	-0.00
1-09-T-14K-4-4	1-09-T-14K-4-4A	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00027719	43.80	43.80	1.64	9.40	7.76	0.09	0.00014	166.43	166.43	0.00
1-09-T-14K-4-4	1-09-T-14K-4-4A	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00027719	20.74	20.74	-1.64	9.40	7.76	0.09	0.00014	166.43	166.43	-0.00
1-09-T-756-0-10-2A	ПОТ-1360550001	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	47.16	47.15	3.99	9.40	5.41	0.21	0.00000	161.55	161.55	0.00
1-09-T-756-0-10-2A	ПОТ-1360550001	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	27.14	27.15	-3.99	9.40	5.41	0.21	0.00000	161.55	161.55	0.00
1-09-T-756-0-4-2A	1-09-T-756-0-4-2B	подающий	89 X 3.5	28.00	0.00217277	45.31	45.08	2.68	9.40	6.72	0.14	0.00841	163.60	163.82	0.02
1-09-T-756-0-4-2A	1-09-T-756-0-4-2B	обратный	89 X 3.5	28.00	0.00217277	24.89	24.68	-2.68	9.40	6.72	0.14	0.00730	163.60	163.82	-0.02
1-09-T-756-0-4-2A	1-09-T-756-0-4-2Г	подающий	89 X 3.5	34.35	0.00252481	45.31	45.90	2.51	9.40	6.89	0.13	0.01700	163.60	163.00	0.02
1-09-T-756-0-4-2A	1-09-T-756-0-4-2Г	обратный	89 X 3.5	34.35	0.00252481	24.89	25.50	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.01793	163.60	163.00	-0.02
1-09-T-756-0-4-2B	ПОТ-1350560012	подающий	89 X 3.5	55.80	0.00357295	45.08	44.40	2.68	9.40	6.72	0.14	0.01211	163.82	164.47	0.03
1-09-T-756-0-4-2B	ПОТ-1350560012	обратный	89 X 3.5	55.80	0.00357295	24.68	24.06	-2.68	9.40	6.72	0.14	0.01119	163.82	164.47	-0.03
1-09-T-756-0-4-2Г	ПОТ-1350560010	подающий	89 X 3.5	12.50	0.00073529	45.90	45.89	2.51	9.40	6.89	0.13	0.00037	163.00	163.00	0.00
1-09-T-756-0-4-2Г	ПОТ-1350560010	обратный	89 X 3.5	12.50	0.00073529	25.50	25.51	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.00038	163.00	163.00	-0.00
1-09-T-756-0-4-6A	1-09-T-756-0-4-6Б	подающий	89 X 3.5	12.00	0.00073578	44.00	43.88	5.58	9.40	3.82	0.30	0.01024	164.70	164.80	0.02
1-09-T-756-0-4-6A	1-09-T-756-0-4-6Б	обратный	89 X 3.5	12.00	0.00073578	24.00	23.93	-5.58	9.40	3.82	0.30	0.00642	164.70	164.80	-0.02
1-09-T-756-0-4-6A	1-09-T-756-0-4-6B	подающий	89 X 3.5	67.29	0.00435097	44.00	43.57	9.46	9.40	-0.06	0.50	0.00638	164.70	164.74	0.39
1-09-T-756-0-4-6A	1-09-T-756-0-4-6B	обратный	89 X 3.5	67.29	0.00435097	24.00	24.35	-9.46	9.40	-0.06	0.50	0.00519	164.70	164.74	-0.39
1-09-T-756-0-4-6Б	ПОТ-1360560006	подающий	89 X 3.5	39.90	0.00238124	43.88	43.53	5.58	9.40	3.82	0.30	0.00862	164.80	165.07	0.07
1-09-T-756-0-4-6Б	ПОТ-1360560006	обратный	89 X 3.5	39.90	0.00238124	23.93	23.73	-5.58	9.40	3.82	0.30	0.00491	164.80	165.07	-0.07
1-09-T-756-0-4-6B	1-09-T-756-0-4-8A	подающий	89 X 3.5	25.69	0.00159345	43.57	43.92	9.46	9.40	-0.06	0.50	0.01353	164.74	164.25	0.14
1-09-T-756-0-4-6B	1-09-T-756-0-4-8A	обратный	89 X 3.5	25.69	0.00159345	24.35	24.98	-9.46	9.40	-0.06	0.50	0.02462	164.74	164.25	-0.14
1-09-T-756-0-4-8A	1-09-T-756-0-4-8Б	подающий	89 X 3.5	48.00	0.00274568	43.92	44.02	6.06	9.40	3.34	0.32	0.00207	164.25	164.05	0.10
1-09-T-756-0-4-8A	1-09-T-756-0-4-8Б	обратный	89 X 3.5	48.00	0.00274568	24.98	25.28	-6.06	9.40	3.34	0.32	0.00627	164.25	164.05	-0.10
1-09-T-756-0-4-8Б	ПОТ-1360550003	подающий	89 X 3.5	83.07	0.00485914	44.02	47.66	6.06	9.40	3.34	0.32	0.00000	164.05	160.23	3.82
1-09-T-756-0-4-8Б	ПОТ-1360550003	обратный	89 X 3.5	83.07	0.00485914	25.28	29.28	-6.06	9.40	3.34	0.32	0.00000	164.05	160.23	3.82
1-09-T-756-0-6-1A	1-09-T-756-0-6-1Б	подающий	89 X 3.5	11.00	0.00114570	47.39	48.21	2.57	9.40	6.83	0.14	0.07476	162.24	161.41	0.01
1-09-T-756-0-6-1A	1-09-T-756-0-6-1Б	обратный	89 X 3.5	11.00	0.00114570	25.53	26.37	-2.57	9.40	6.83	0.14	0.07614	162.24	161.41	-0.01
1-09-T-756-0-6-1A	ПОТ-32200002	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	47.39	47.39	2.57	9.40	6.83	0.14	0.00000	162.24	162.24	-0.00
1-09-T-756-0-6-1A	ПОТ-32200002	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	25.53	25.54	-2.57	9.40	6.83	0.14	0.00000	162.24	162.24	-0.00
1-09-T-756-0-6-1Б	ПОТ-1350560009	подающий	89 X 3.5	15.00	0.00122644	48.21	48.20	2.57	9.40	6.83	0.14	0.00054	161.41	161.41	0.01
1-09-T-756-0-6-1Б	ПОТ-1350560009	обратный	89 X 3.5	15.00	0.00122644	26.37	26.38	-2.57	9.40	6.83	0.14	0.00055	161.41	161.41	-0.01
1-09-T-756-0-6-3A	ПОТ-1350550003	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	47.29	47.29	2.57	9.40	6.83	0.14	0.00137	162.10	162.10	0.00
1-09-T-756-0-6-3A	ПОТ-1350550003	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	25.91	25.91	-2.57	9.40	6.83	0.14	0.00137	162.10	162.10	-0.00
1-09-T-756-0-6-5A	1-09-T-756-0-6-5B	подающий	89 X 3.5	47.00	0.00305689	47.99	47.46	5.14	9.40	4.26	0.27	0.01129	161.13	161.58	0.08
1-09-T-756-0-6-5A	1-09-T-756-0-6-5B	обратный	89 X 3.5	47.00	0.00305689	27.15	26.78	-5.14	9.40	4.26	0.27	0.00786	161.13	161.58	-0.08
1-09-T-756-0-6-5Б	ПОТ-1350550005	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	48.07	48.07	2.57	9.40	6.83	0.14	0.00133	161.13	161.13	0.00
1-09-T-756-0-6-5Б	ПОТ-1350550005	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	27.07	27.07	-2.57	9.40	6.83	0.14	0.00137	161.13	161.13	-0.00
1-09-T-756-0-6-5B	1-09-T-756-0-6-7A	подающий	89 X 3.5	18.00	0.00139275	47.46	47.32	5.14	9.40	4.26	0.27	0.00760	161.58	161.68	0.04
1-09-T-756-0-6-5B	1-09-T-756-0-6-7A	обратный	89 X 3.5	18.00	0.00139275	26.78	26.72	-5.14	9.40	4.26	0.27	0.00351	161.58	161.68	-0.04
2-01-K-12-1	2-01-K-12-1-2	подающий	89 X 3.5	31.50	0.00211297	71.19	70.41	5.14	9.40	4.26	0.27	0.02463	133.84	134.56	0.06
2-01-K-12-1	2-01-K-12-1-2	обратный	89 X 3.5	31.50	0.00211297	49.84	49.18	-5.14	9.40	4.26	0.27	0.02109	133.84	134.56	-0.06
2-01-K-12-1-2	ПОТ-1250610001	подающий	89 X 3.5	62.60	0.00440120	70.41	71.30	2.56	9.40	6.84	0.14	0.01408	134.56	133.65	0.03
2-01-K-12-1-2	ПОТ-1250610001	обратный	89 X 3.5	62.60	0.00440120	49.18	50.11	-2.56	9.40	6.84	0.14	0.01500	134.56	133.65	-0.03
2-01-K-12-1-2	ПОТ-27230002	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00069735	70.41	70.41	2.58	9.40	6.82	0.14	0.00000	134.56	134.56	0.00
2-01-K-12-1-2	ПОТ-27230002	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00069735	49.18	49.18	-2.58	9.40	6.82	0.14	0.00000	134.56	134.56	-0.00
2-01-K-12-2-1	2-01-K-12-2-3	подающий	89 X 5.5	45.00	0.00404639	60.70	60.63	2.77	9.40	6.63	0.16	0.00158	144.20	144.24	0.03
2-01-K-12-2-1	2-01-K-12-2-3	обратный	89 X 5.5	45.00	0.00404639	39.61	39.60	-2.77	9.40	6.63	0.16	0.00020	144.20	144.24	-0.03
2-01-K-12-2-6	2-01-K-12-2-8	подающий	89 X 3.5	84.50	0.00499483	63.73	63.03	3.06	9.40	6.34	0.16	0.00837	141.18	141.84	0.05
2-01-K-12-2-6	2-01-K-12-2-8	обратный	89 X 3.5	84.50	0.00499483	42.62	42.00	-3.06	9.40	6.34	0.16	0.00726	141.18	141.84	-0.05
2-01-K-12-2-8	2-01-K-12-2-8A	подающий	89 X 3.5	12.00	0.00066527	63.03	62.91	3.06	9.40	6.34	0.16	0.00968	141.84	141.95	0.01
2-01-K-12-2-8	2-01-K-12-2-8A	обратный	89 X 3.5	12.00	0.00066527	42.00	41.90	-3.06	9.40	6.34	0.16	0.00865	141.84	141.95	-0.01
2-01-K-12-2-8A	2-01-K-12-2-10	подающий	89 X 4	42.00	0.00289997	62.91	62.86	1.97	9.40	7.43	0.11	0.00122	141.95	141.99	0.01
2-01-K-12-2-8A	2-01-K-12-2-10	обратный	89 X 4	42.00	0.00289997	41.90	41.87	-1.97	9.40	7.43	0.11	0.00068	141.95	141.99	-0.01
2-01-K-12-3	2-01-T-12-3-2	подающий	89 X 3.5	38.00	0.00286818	73.26	73.11	4.58	9.40	4.82	0.24	0.00395	131.55	131.64	0.06
2-01-K-12-3	2-01-T-12-3-2	обратный	89 X 3.5	38.00	0.00286818	52.35	52.32	-4.58	9.40	4.82	0.24	0.00078	131.55	131.64	-0.06



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-12-4-3	2-01-T-12-4-3*	подающий	89 X 3.5	19.10	0.00121400	55.86	55.67	7.17	9.40	2.23	0.38	0.00955	149.08	149.20	0.06
2-01-K-12-4-3	2-01-T-12-4-3*	обратный	89 X 3.5	19.10	0.00121400	34.69	34.64	-7.17	9.40	2.23	0.38	0.00302	149.08	149.20	-0.06
2-01-K-12-4-5	2-01-K-12-4-7	подающий	89 X 3.5	52.00	0.00334819	55.66	55.99	5.52	9.40	3.88	0.29	0.00650	149.20	148.76	0.10
2-01-K-12-4-5	2-01-K-12-4-7	обратный	89 X 3.5	52.00	0.00334819	34.65	35.20	-5.52	9.40	3.88	0.29	0.01042	149.20	148.76	-0.10
2-01-K-12-4-5	ПОТ-1260600005	подающий	89 X 3.5	20.00	0.00156004	55.66	56.68	1.13	9.40	8.27	0.06	0.05140	149.20	148.17	0.00
2-01-K-12-4-5	ПОТ-1260600005	обратный	89 X 3.5	20.00	0.00156004	34.65	35.69	-1.13	9.40	8.27	0.06	0.05160	149.20	148.17	-0.00
2-01-K-12-4-7	2-01-K-12-4-7*	подающий	89 X 3.5	6.60	0.00081716	55.99	56.34	1.66	9.40	7.74	0.09	0.05268	148.76	148.41	0.00
2-01-K-12-4-7	2-01-K-12-4-7*	обратный	89 X 3.5	6.60	0.00081716	35.20	35.55	-1.66	9.40	7.74	0.09	0.05338	148.76	148.41	-0.00
2-01-K-12-4-7	2-01-K-12-4-9	подающий	89 X 3.5	26.00	0.00159653	55.99	54.90	3.40	9.40	6.00	0.18	0.04225	148.76	149.84	0.02
2-01-K-12-4-7	2-01-K-12-4-9	обратный	89 X 3.5	26.00	0.00159653	35.20	34.13	-3.40	9.40	6.00	0.18	0.04083	148.76	149.84	-0.02
2-01-K-12-4-7*	ПОТ-1260600006	подающий	89 X 3.5	12.60	0.00069853	56.34	56.70	0.87	9.40	8.53	0.05	0.00000	148.41	148.05	0.36
2-01-K-12-4-7*	ПОТ-1260600006	обратный	89 X 3.5	12.60	0.00069853	35.55	35.91	-0.87	9.40	8.53	0.05	0.00000	148.41	148.05	0.36
2-01-K-12-4-7*	ПОТ-1260600014	подающий	89 X 3.5	72.80	0.00474105	56.34	55.45	0.79	9.40	8.61	0.04	0.01227	148.41	149.30	0.00
2-01-K-12-4-7*	ПОТ-1260600014	обратный	89 X 3.5	72.80	0.00474105	35.55	34.66	-0.79	9.40	8.61	0.04	0.01219	148.41	149.30	-0.00
2-01-K-12-4-9	2-01-K-12-4-10	подающий	89 X 3.5	30.50	0.00169089	54.90	52.76	2.02	9.40	7.38	0.11	0.07006	149.84	151.97	0.01
2-01-K-12-4-9	2-01-K-12-4-10	обратный	89 X 3.5	30.50	0.00169089	34.13	32.01	-2.02	9.40	7.38	0.11	0.06961	149.84	151.97	-0.01
2-01-K-12-5	2-01-T-12-5-2	подающий	89 X 3.5	38.80	0.00291253	75.35	75.73	4.67	9.40	4.73	0.25	0.00971	129.34	128.90	0.06
2-01-K-12-5	2-01-T-12-5-2	обратный	89 X 3.5	38.80	0.00291253	54.68	55.18	-4.67	9.40	4.73	0.25	0.01297	129.34	128.90	-0.06
2-01-K-12A-2	2-01-T-12A-2-1A	подающий	89 X 3.5	10.50	0.00094876	69.41	69.39	4.56	9.40	4.84	0.24	0.00188	135.74	135.74	0.02
2-01-K-12A-2	2-01-T-12A-2-1A	обратный	89 X 3.5	10.50	0.00094876	47.82	47.83	-4.56	9.40	4.84	0.24	0.00188	135.74	135.74	-0.02
2-01-K-12A-2	2-01-T-12A-2-2A	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00066914	69.41	69.11	4.54	9.40	4.86	0.24	0.03797	135.74	136.03	0.01
2-01-K-12A-2	2-01-T-12A-2-2A	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00066914	47.82	47.54	-4.54	9.40	4.86	0.24	0.03454	135.74	136.03	-0.01
2-01-K-13	2-01-K-13-1	подающий	89 X 3.5	86.50	0.00555697	67.61	69.43	5.31	9.40	4.09	0.28	0.02096	137.17	135.20	0.16
2-01-K-13	2-01-K-13-1	обратный	89 X 3.5	86.50	0.00555697	46.73	48.85	-5.31	9.40	4.09	0.28	0.02458	137.17	135.20	-0.16
2-01-K-13-1	2-01-K-13-3	подающий	89 X 3.5	148.00	0.00914978	69.43	73.35	1.49	9.40	7.91	0.08	0.02648	135.20	131.26	0.02
2-01-K-13-1	2-01-K-13-3	обратный	89 X 3.5	148.00	0.00914978	48.85	52.81	-1.49	9.40	7.91	0.08	0.02676	135.20	131.26	-0.02
2-01-K-13-1	2-01-T-13-1-1A	подающий	89 X 3.5	0.72	0.00014999	69.43	69.43	3.82	9.40	5.58	0.20	0.00305	135.20	135.20	0.00
2-01-K-13-1	2-01-T-13-1-1A	обратный	89 X 3.5	0.72	0.00014999	48.85	48.85	-3.82	9.40	5.58	0.20	0.00306	135.20	135.20	-0.00
2-01-K-14	2-01-K-14-2-1	подающий	89 X 3.5	49.20	0.00326347	68.06	66.58	7.30	9.40	2.10	0.39	0.02996	136.36	137.66	0.17
2-01-K-14	2-01-K-14-2-1	обратный	89 X 3.5	49.20	0.00326347	47.88	46.75	-7.30	9.40	2.10	0.39	0.02289	136.36	137.66	-0.17
2-01-K-14-1-1	ПОТ-1260620003	подающий	89 X 3.5	48.00	0.00350718	68.76	69.48	2.66	9.40	6.74	0.14	0.01490	135.04	134.30	0.02
2-01-K-14-1-1	ПОТ-1260620003	обратный	89 X 3.5	48.00	0.00350718	49.81	50.58	-2.66	9.40	6.74	0.14	0.01594	135.04	134.30	-0.02
2-01-K-14-2-1	2-01-K-14-2-3	подающий	89 X 3.5	25.80	0.00143032	66.58	65.97	5.05	9.40	4.35	0.27	0.02389	137.66	138.24	0.04
2-01-K-14-2-1	2-01-K-14-2-3	обратный	89 X 3.5	25.80	0.00143032	46.75	46.21	-5.05	9.40	4.35	0.27	0.02107	137.66	138.24	-0.04
2-01-K-14-2-3	ПОТ-1260610003	подающий	89 X 3.5	60.40	0.00375746	65.97	63.27	2.87	9.40	6.53	0.15	0.04472	138.24	140.91	0.03
2-01-K-14-2-3	ПОТ-1260610003	обратный	89 X 3.5	60.40	0.00375746	46.21	43.57	-2.87	9.40	6.53	0.15	0.04369	138.24	140.91	-0.03
2-01-K-14-4-2	ПОТ-28230020	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	58.43	58.42	0.95	9.40	8.45	0.05	0.00014	145.23	145.23	0.00
2-01-K-14-4-2	ПОТ-28230020	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	39.77	39.77	-0.95	9.40	8.45	0.05	0.00014	145.23	145.23	-0.00
2-01-K-14-4-3	2-01-K-14-4-3*	подающий	89 X 4	11.00	0.00072496	59.32	59.25	9.72	9.40	-0.32	0.53	0.00623	144.23	144.23	0.07
2-01-K-14-4-3	2-01-K-14-4-3*	обратный	89 X 4	11.00	0.00072496	40.87	40.94	-9.72	9.40	-0.32	0.53	0.00623	144.23	144.23	-0.07
2-01-K-14-4-3*	2-01-K-14-4-5	подающий	89 X 4	96.00	0.00627304	59.25	59.47	8.97	9.40	0.43	0.49	0.00225	144.23	143.51	0.50
2-01-K-14-4-3*	2-01-K-14-4-5	обратный	89 X 4	96.00	0.00627304	40.94	42.17	-8.97	9.40	0.43	0.49	0.01275	144.23	143.51	-0.50
2-01-K-14-4-5	2-01-K-14-4-7	подающий	89 X 4	64.00	0.00396480	59.47	60.60	7.38	9.40	2.02	0.40	0.01772	143.51	142.16	0.22
2-01-K-14-4-5	2-01-K-14-4-7	обратный	89 X 4	64.00	0.00396480	42.17	43.73	-7.38	9.40	2.02	0.40	0.02447	143.51	142.16	-0.22
2-01-K-14-4-6A	2-01-K-14-4-8	подающий	89 X 4	45.00	0.00315155	57.88	57.69	4.25	9.40	5.15	0.23	0.00415	145.70	145.83	0.06
2-01-K-14-4-6A	2-01-K-14-4-8	обратный	89 X 4	45.00	0.00315155	39.38	39.31	-4.25	9.40	5.15	0.23	0.00162	145.70	145.83	-0.06
2-01-K-14-4-7	2-01-K-14-4-9	подающий	89 X 3.5	50.60	0.00287572	60.60	61.13	5.97	9.40	3.43	0.32	0.01042	142.16	141.53	0.10
2-01-K-14-4-7	2-01-K-14-4-9	обратный	89 X 3.5	50.60	0.00287572	43.73	44.46	-5.97	9.40	3.43	0.32	0.01448	142.16	141.53	-0.10
2-01-K-14-6-11	2-01-T-14-6-13	подающий	89 X 3.5	17.30	0.00124113	58.17	57.59	1.69	9.40	7.71	0.09	0.03373	144.16	144.74	0.00
2-01-K-14-6-11	2-01-T-14-6-13	обратный	89 X 3.5	17.30	0.00124113	42.17	41.59	-1.69	9.40	7.71	0.09	0.03332	144.16	144.74	-0.00
2-01-K-14-6-12	2-01-K-14-6-14	подающий	89 X 3.5	25.10	0.00147613	53.07	52.26	0.48	9.40	8.92	0.03	0.03229	150.51	151.32	0.00
2-01-K-14-6-12	2-01-K-14-6-14	обратный	89 X 3.5	25.10	0.00147613	34.56	33.75	-0.48	9.40	8.92	0.03	0.03226	150.51	151.32	-0.00
2-01-K-14-6-2	2-01-K-16-6-4	подающий	89 X 3.5	45.80	0.00262371	54.90	54.14	3.27	9.40	6.13	0.17	0.01655	148.64	149.37	0.03
2-01-K-14-6-2	2-01-K-16-6-4	обратный	89 X 3.5	45.80	0.00262371	36.47	35.77	-3.27	9.40	6.13	0.17	0.01533	148.64	149.37	-0.03
2-01-K-14-6-3	2-01-K-14-6-12	подающий	89 X 3.5	31.00	0.00185962	54.16	53.07	0.96	9.40	8.44	0.05	0.03522	149.42	150.51	0.00
2-01-K-14-6-3	2-01-K-14-6-12	обратный	89 X 3.5	31.00	0.00185962	35.65	34.56	-0.96	9.40	8.44	0.05	0.03511	149.42	150.51	-0.00
2-01-K-14-6-3	2-01-K-14-6-2	подающий	89 X 3.5	30.20	0.00221013	54.16	54.90	4.38	9.40	5.02	0.23	0.02442	149.42	148.64	0.04
2-01-K-14-6-3	2-01-K-14-6-2	обратный	89 X 3.5	30.20	0.00221013	35.65	36.47	-4.38	9.40	5.02	0.23	0.02723	149.42	148.64	-0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-14-6-5A-4	2-01-T-14-6-5A-6	подающий	89 X 4.5	14.60	0.00121862	57.17	56.09	25.66	9.40	-16.26	1.44	0.07345	145.10	145.37	0.80
2-01-K-14-6-5A-4	2-01-T-14-6-5A-6	обратный	89 X 4.5	14.60	0.00121862	41.29	41.82	-25.66	9.40	-16.26	1.44	0.03647	145.10	145.37	-0.80
2-01-K-14-6-7	2-01-K-14-6-7*	подающий	89 X 3.5	50.60	0.00339749	56.34	56.26	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00173	146.10	146.12	0.07
2-01-K-14-6-7	2-01-K-14-6-7*	обратный	89 X 3.5	50.60	0.00339749	40.11	40.16	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00093	146.10	146.12	-0.07
2-01-K-14-6-7*	2-01-K-14-6-9	подающий	89 X 3.5	26.40	0.00201356	56.26	57.06	3.57	9.40	5.83	0.19	0.00000	146.12	145.29	0.83
2-01-K-14-6-7*	2-01-K-14-6-9	обратный	89 X 3.5	26.40	0.00201356	40.16	41.01	-3.57	9.40	5.83	0.19	0.00000	146.12	145.29	0.83
2-01-K-14-6-9	2-01-K-14-6-11	подающий	89 X 3.5	47.00	0.00329662	57.06	58.17	2.59	9.40	6.81	0.14	0.02357	145.29	144.16	0.02
2-01-K-14-6-9	2-01-K-14-6-11	обратный	89 X 3.5	47.00	0.00329662	41.01	42.17	-2.59	9.40	6.81	0.14	0.02451	145.29	144.16	-0.02
2-01-K-15-3-2	ПОТ-28230031	подающий	89 X 3.5	11.20	0.00107218	64.44	64.48	2.98	9.40	6.42	0.16	0.00000	138.55	138.50	0.05
2-01-K-15-3-2	ПОТ-28230031	обратный	89 X 3.5	11.20	0.00107218	47.05	47.11	-2.98	9.40	6.42	0.16	0.00000	138.55	138.50	0.05
2-01-K-15-3-3	ПОТ-1260620005	подающий	89 X 4	91.50	0.00585865	70.72	71.02	3.15	9.40	6.25	0.17	0.00330	132.69	132.33	0.06
2-01-K-15-3-3	ПОТ-1260620005	обратный	89 X 4	91.50	0.00585865	52.51	52.93	-3.15	9.40	6.25	0.17	0.00457	132.69	132.33	-0.06
2-01-K-15-6	ПОТ-1270620004	подающий	89 X 3.5	21.10	0.00124027	65.51	63.92	2.76	9.40	6.64	0.15	0.07533	138.22	139.80	0.01
2-01-K-15-6	ПОТ-1270620004	обратный	89 X 3.5	21.10	0.00124027	46.66	45.09	-2.76	9.40	6.64	0.15	0.07443	138.22	139.80	-0.01
2-01-K-15-7	2-01-T-15-7-2A	подающий	89 X 3.5	8.30	0.00091140	73.88	74.47	7.50	9.40	1.90	0.40	0.07094	129.44	128.80	0.05
2-01-K-15-7	2-01-T-15-7-2A	обратный	89 X 3.5	8.30	0.00091140	55.85	56.54	-7.50	9.40	1.90	0.40	0.08328	129.44	128.80	-0.05
2-01-K-16-6-4	2-01-K-16-6-6	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00037688	54.14	53.83	1.93	9.40	7.47	0.10	0.07785	149.37	149.68	0.00
2-01-K-16-6-4	2-01-K-16-6-6	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00037688	35.77	35.46	-1.93	9.40	7.47	0.10	0.07715	149.37	149.68	-0.00
2-01-K-16-6-6	2-01-K-16-6-8	подающий	89 X 3.5	36.70	0.00203461	53.83	52.83	1.45	9.40	7.95	0.08	0.02737	149.68	150.68	0.00
2-01-K-16-6-6	2-01-K-16-6-8	обратный	89 X 3.5	36.70	0.00203461	35.46	34.47	-1.45	9.40	7.95	0.08	0.02713	149.68	150.68	-0.00
2-01-K-16-6-8	2-01-K-16-6-10	подающий	89 X 3.5	28.20	0.00164799	52.83	52.10	0.97	9.40	8.43	0.05	0.02594	150.68	151.41	0.00
2-01-K-16-6-8	2-01-K-16-6-10	обратный	89 X 3.5	28.20	0.00164799	34.47	33.74	-0.97	9.40	8.43	0.05	0.02583	150.68	151.41	-0.00
2-01-K-18-5-2	ПОТ-1270630004	подающий	89 X 3.5	13.10	0.00117751	63.78	63.06	2.52	9.40	6.88	0.13	0.05477	137.87	138.58	0.01
2-01-K-18-5-2	ПОТ-1270630004	обратный	89 X 3.5	13.10	0.00117751	49.03	48.32	-2.52	9.40	6.88	0.13	0.05363	137.87	138.58	-0.01
2-01-K-18-7-4	2-01-T-18-7-6A	подающий	89 X 3.5	32.10	0.00254109	67.59	66.87	4.18	9.40	5.22	0.22	0.02257	133.29	133.97	0.04
2-01-K-18-7-4	2-01-T-18-7-6A	обратный	89 X 3.5	32.10	0.00254109	54.37	53.73	-4.18	9.40	5.22	0.22	0.01980	133.29	133.97	-0.04
2-01-K-18-7-4-3	2-01-T-18-7-4-5A	подающий	89 X 3.5	6.40	0.00080607	67.88	67.86	3.85	9.40	5.55	0.21	0.00188	132.75	132.75	0.01
2-01-K-18-7-4-3	2-01-T-18-7-4-5A	обратный	89 X 3.5	6.40	0.00080607	55.17	55.18	-3.85	9.40	5.55	0.21	0.00188	132.75	132.75	-0.01
2-01-K-21-1-1	2-01-K-21-1-3	подающий	89 X 3.5	64.50	0.00473216	60.48	62.15	7.39	9.40	2.01	0.39	0.02576	141.52	139.60	0.26
2-01-K-21-1-1	2-01-K-21-1-3	обратный	89 X 3.5	64.50	0.00473216	44.95	47.13	-7.39	9.40	2.01	0.39	0.03378	141.52	139.60	-0.26
2-01-K-21-1-1	ПОТ-29240003	подающий	89 X 3.5	76.80	0.00535765	60.48	59.78	2.22	9.40	7.18	0.12	0.00000	141.52	142.20	-0.68
2-01-K-21-1-1	ПОТ-29240003	обратный	89 X 3.5	76.80	0.00535765	44.95	44.29	-2.22	9.40	7.18	0.12	0.00000	141.52	142.20	-0.68
2-01-K-21-1-3	ПОТ-1280630005	подающий	89 X 3.5	283.50	0.01654894	62.15	65.33	3.80	9.40	5.60	0.20	0.01122	139.60	136.18	0.24
2-01-K-21-1-3	ПОТ-1280630005	обратный	89 X 3.5	283.50	0.01654894	47.13	50.79	-3.80	9.40	5.60	0.20	0.01291	139.60	136.18	-0.24
2-01-K-21-15	ПОТ-29240011	подающий	89 X 3.5	20.40	0.00159632	60.89	60.87	2.60	9.40	6.80	0.14	0.00102	139.88	139.89	0.01
2-01-K-21-15	ПОТ-29240011	обратный	89 X 3.5	20.40	0.00159632	47.82	47.82	-2.60	9.40	6.80	0.14	0.00004	139.88	139.89	-0.01
2-01-K-21-5	2-01-T-21-5-1A	подающий	89 X 3.5	12.50	0.00114425	59.85	60.42	3.10	9.40	6.30	0.17	0.04552	141.85	141.27	0.01
2-01-K-21-5	2-01-T-21-5-1A	обратный	89 X 3.5	12.50	0.00114425	44.93	45.52	-3.10	9.40	6.30	0.17	0.04728	141.85	141.27	-0.01
2-01-K-21-6-2a	ПОТ-1290620002	подающий	89 X 3.5	7.00	0.00083933	54.52	54.29	9.71	9.40	-0.31	0.52	0.03273	146.87	147.02	0.08
2-01-K-21-6-2a	ПОТ-1290620002	обратный	89 X 3.5	7.00	0.00083933	40.21	40.14	-9.71	9.40	-0.31	0.52	0.01013	146.87	147.02	-0.08
2-01-K-25-1	ПОТ-1300640005	подающий	89 X 3.5	7.90	0.00105845	57.33	57.31	4.06	9.40	5.34	0.22	0.00220	144.34	144.34	0.02
2-01-K-25-1	ПОТ-1300640005	обратный	89 X 3.5	7.90	0.00105845	42.41	42.42	-4.06	9.40	5.34	0.22	0.00220	144.34	144.34	-0.02
2-01-K-27-4	2-01-K-27-6	подающий	89 X 3.5	61.02	0.00393285	55.34	53.88	15.93	9.40	-6.53	0.85	0.02405	146.03	146.50	1.00
2-01-K-27-4	2-01-K-27-6	обратный	89 X 3.5	61.02	0.00393285	40.99	41.52	-15.93	9.40	-6.53	0.85	0.00865	146.03	146.50	-1.00
2-01-K-27-6	2-01-T-27-8	подающий	89 X 4	12.50	0.00173202	53.88	53.60	12.62	9.40	-3.22	0.69	0.02207	146.50	146.50	0.28
2-01-K-27-6	2-01-T-27-8	обратный	89 X 4	12.50	0.00173202	41.52	41.79	-12.62	9.40	-3.22	0.69	0.02206	146.50	146.50	-0.28
2-01-K-27-6	ПОТ-1160520002	подающий	89 X 3.5	27.00	0.00163787	53.88	54.22	3.31	9.40	6.09	0.18	0.01267	146.50	146.14	0.02
2-01-K-27-6	ПОТ-1160520002	обратный	89 X 3.5	27.00	0.00163787	41.52	41.89	-3.31	9.40	6.09	0.18	0.01400	146.50	146.14	-0.02
2-01-K-3-1-1	2-01-K-3-1-3	подающий	89 X 3.5	71.40	0.00449421	83.46	85.46	5.05	9.40	4.35	0.27	0.02795	123.52	121.41	0.11
2-01-K-3-1-1	2-01-K-3-1-3	обратный	89 X 3.5	71.40	0.00449421	58.65	60.87	-5.05	9.40	4.35	0.27	0.03116	123.52	121.41	-0.11
2-01-K-3-1-3	ПОТ-1210590003	подающий	89 X 3.5	36.00	0.00210861	85.46	86.03	2.65	9.40	6.75	0.14	0.01598	121.41	120.82	0.01
2-01-K-3-1-3	ПОТ-1210590003	обратный	89 X 3.5	36.00	0.00210861	60.87	61.48	-2.65	9.40	6.75	0.14	0.01680	121.41	120.82	-0.01
2-01-K-3-15	ПОТ-25220001	подающий	89 X 3.5	34.70	0.00276984	84.57	84.93	2.48	9.40	6.92	0.13	0.01017	121.50	121.13	0.02
2-01-K-3-15	ПОТ-25220001	обратный	89 X 3.5	34.70	0.00276984	61.58	61.96	-2.48	9.40	6.92	0.13	0.01115	121.50	121.13	-0.02
2-01-K-3-2-1	ПОТ-1220590009	подающий	89 X 3.5	72.87	0.00467442	77.57	76.66	1.90	9.40	7.50	0.10	0.01244	129.92	130.81	0.02
2-01-K-3-2-1	ПОТ-1220590009	обратный	89 X 3.5	72.87	0.00467442	51.74	50.87	-1.90	9.40	7.50	0.10	0.01198	129.92	130.81	-0.02
2-01-K-3-6	ПОТ-1210580002	подающий	89 X 3.5	6.49	0.00081106	74.39	74.37	4.63	9.40	4.77	0.25	0.00267	133.05	133.05	0.02
2-01-K-3-6	ПОТ-1210580002	обратный	89 X 3.5	6.49	0.00081106	48.66	48.68	-4.63	9.40	4.77	0.25	0.00267	133.05	133.05	-0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-К-3-7	ПОТ-1220580004	подающий	89 X 4	10.18	0.00100228	74.10	73.89	1.40	9.40	8.00	0.08	0.01984	133.30	133.50	0.00
2-01-К-3-7	ПОТ-1220580004	обратный	89 X 4	10.18	0.00100228	48.45	48.25	-1.40	9.40	8.00	0.08	0.01945	133.30	133.50	-0.00
2-01-К-3-9	2-01-Т-3-9-2А	подающий	89 X 3.5	30.40	0.00230583	83.57	83.50	4.28	9.40	5.12	0.23	0.00205	122.84	122.86	0.04
2-01-К-3-9	2-01-Т-3-9-2А	обратный	89 X 3.5	30.40	0.00230583	59.90	59.92	-4.28	9.40	5.12	0.23	0.00073	122.84	122.86	-0.04
2-01-К-4-4-5	2-01-К-4-4-7	подающий	89 X 3.5	38.00	0.00226180	74.84	75.49	8.48	9.40	0.92	0.45	0.01730	132.12	131.30	0.16
2-01-К-4-4-5	2-01-К-4-4-7	обратный	89 X 3.5	38.00	0.00226180	50.00	50.98	-8.48	9.40	0.92	0.45	0.02586	132.12	131.30	-0.16
2-01-К-511-5-1	ПОТ-32240020	подающий	89 X 4	28.00	0.00174571	50.63	50.38	4.28	9.40	5.12	0.23	0.00900	144.18	144.40	0.03
2-01-К-511-5-1	ПОТ-32240020	обратный	89 X 4	28.00	0.00174571	25.69	25.50	-4.28	9.40	5.12	0.23	0.00672	144.18	144.40	-0.03
2-01-К-6-2-2	2-01-Т-6-2-4А	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00069541	74.09	74.07	5.60	9.40	3.80	0.30	0.00218	132.51	132.51	0.02
2-01-К-6-2-2	2-01-Т-6-2-4А	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00069541	49.81	49.83	-5.60	9.40	3.80	0.30	0.00218	132.51	132.51	-0.02
2-01-К-6-5-1	ПОТ-26220009	подающий	89 X 3.5	35.20	0.00271295	80.43	79.33	2.76	9.40	6.64	0.15	0.00000	125.94	127.02	-1.08
2-01-К-6-5-1	ПОТ-26220009	обратный	89 X 3.5	35.20	0.00271295	56.60	55.54	-2.76	9.40	6.64	0.15	0.00000	125.94	127.02	-1.08
2-01-К-6-6-1	2-01-Т-6-6-1-2А	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00100565	70.79	70.36	2.22	9.40	7.18	0.12	0.04349	135.55	135.98	0.00
2-01-К-6-6-1	2-01-Т-6-6-1-2А	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00100565	47.02	46.60	-2.22	9.40	7.18	0.12	0.04250	135.55	135.98	-0.00
2-01-К-6-7-10	ПОТ-1230610003	подающий	89 X 3.5	94.50	0.00585946	82.22	81.82	5.44	9.40	3.96	0.29	0.00416	123.95	124.17	0.17
2-01-К-6-7-10	ПОТ-1230610003	обратный	89 X 3.5	94.50	0.00585946	58.80	58.75	-5.44	9.40	3.96	0.29	0.00050	123.95	124.17	-0.17
2-01-К-6-9-1	ПОТ-26230001	подающий	89 X 3.5	11.30	0.00099311	83.91	83.90	3.32	9.40	6.08	0.18	0.00000	122.26	122.26	0.00
2-01-К-6-9-1	ПОТ-26230001	обратный	89 X 3.5	11.30	0.00099311	60.48	60.49	-3.32	9.40	6.08	0.18	0.00000	122.26	122.26	-0.00
2-01-К-6-9-2	ПОТ-1230610005	подающий	89 X 3.5	21.50	0.00155858	84.35	84.32	3.00	9.40	6.40	0.16	0.00158	121.62	121.64	0.01
2-01-К-6-9-2	ПОТ-1230610005	обратный	89 X 3.5	21.50	0.00155858	61.32	61.32	-3.00	9.40	6.40	0.16	0.00028	121.62	121.64	-0.01
2-01-К-6-9-2	ПОТ-1230610006	подающий	89 X 3.5	40.66	0.00266310	84.35	83.76	7.59	9.40	1.81	0.40	0.01460	121.62	122.06	0.15
2-01-К-6-9-2	ПОТ-1230610006	обратный	89 X 3.5	40.66	0.00266310	61.32	61.04	-7.59	9.40	1.81	0.40	0.00705	121.62	122.06	-0.15
2-01-К-6-9-2А	ПОТ-26230002	подающий	89 X 3.5	9.60	0.00089886	84.93	85.09	2.10	9.40	7.30	0.11	0.00000	121.14	120.98	0.16
2-01-К-6-9-2А	ПОТ-26230002	обратный	89 X 3.5	9.60	0.00089886	61.70	61.87	-2.10	9.40	7.30	0.11	0.00000	121.14	120.98	0.16
2-01-К-6-9-3	ПОТ-1220600001	подающий	89 X 3.5	46.40	0.00310824	83.79	84.18	3.12	9.40	6.28	0.17	0.00840	122.34	121.92	0.03
2-01-К-6-9-3	ПОТ-1220600001	обратный	89 X 3.5	46.40	0.00310824	60.45	60.90	-3.12	9.40	6.28	0.17	0.00970	122.34	121.92	-0.03
2-01-К-6-9-4	ПОТ-1230610007	подающий	89 X 3.5	35.00	0.00270186	82.40	83.16	3.22	9.40	6.18	0.17	0.02149	123.12	122.34	0.03
2-01-К-6-9-4	ПОТ-1230610007	обратный	89 X 3.5	35.00	0.00270186	60.27	61.08	-3.22	9.40	6.18	0.17	0.02308	123.12	122.34	-0.03
2-01-К-6-9-5	ПОТ-1220600004	подающий	89 X 3.5	18.00	0.00122353	85.86	86.64	2.46	9.40	6.94	0.13	0.04348	120.24	119.45	0.01
2-01-К-6-9-5	ПОТ-1220600004	обратный	89 X 3.5	18.00	0.00122353	62.57	63.37	-2.46	9.40	6.94	0.13	0.04430	120.24	119.45	-0.01
2-01-К-6-9-6	ПОТ-1230610010	подающий	89 X 3.5	44.40	0.00322299	82.46	83.09	2.95	9.40	6.45	0.16	0.01423	122.94	122.28	0.03
2-01-К-6-9-6	ПОТ-1230610010	обратный	89 X 3.5	44.40	0.00322299	60.58	61.27	-2.95	9.40	6.45	0.16	0.01550	122.94	122.28	-0.03
2-01-К-7-10	2-01-К-7-12	подающий	89 X 3.5	47.30	0.00310172	67.68	67.45	3.97	9.40	5.43	0.21	0.00484	138.42	138.60	0.05
2-01-К-7-10	2-01-К-7-12	обратный	89 X 3.5	47.30	0.00310172	44.32	44.19	-3.97	9.40	5.43	0.21	0.00277	138.42	138.60	-0.05
2-01-К-7-12	2-01-К-7-14	подающий	89 X 3.5	37.00	0.00244609	67.45	67.57	1.83	9.40	7.57	0.10	0.00329	138.60	138.47	0.01
2-01-К-7-12	2-01-К-7-14	обратный	89 X 3.5	37.00	0.00244609	44.19	44.33	-1.83	9.40	7.57	0.10	0.00374	138.60	138.47	-0.01
2-01-К-7-2	2-01-Т-7-2-1А	подающий	89 X 3.5	2.30	0.00057877	71.95	71.88	11.22	9.40	-1.82	0.60	0.03170	134.35	134.35	0.07
2-01-К-7-2	2-01-Т-7-2-1А	обратный	89 X 3.5	2.30	0.00057877	48.19	48.26	-11.22	9.40	-1.82	0.60	0.03170	134.35	134.35	-0.07
2-01-К-7-4	2-01-К-7-10	подающий	89 X 3.5	43.40	0.00247656	69.74	67.68	4.78	9.40	4.62	0.26	0.04739	136.42	138.42	0.06
2-01-К-7-4	2-01-К-7-10	обратный	89 X 3.5	43.40	0.00247656	46.26	44.32	-4.78	9.40	4.62	0.26	0.04478	136.42	138.42	-0.06
2-01-К-9-0-7	ПОТ-27230010	подающий	89 X 3.5	14.30	0.00124404	76.25	75.94	2.98	9.40	6.42	0.16	0.02175	128.80	129.10	0.01
2-01-К-9-0-7	ПОТ-27230010	обратный	89 X 3.5	14.30	0.00124404	54.89	54.60	-2.98	9.40	6.42	0.16	0.02021	128.80	129.10	-0.01
2-01-Т-12-4-3*	2-01-К-12-4-5	подающий	89 X 3.5	6.20	0.00042833	55.67	55.66	6.65	9.40	2.75	0.35	0.00305	149.20	149.20	0.02
2-01-Т-12-4-3*	2-01-К-12-4-5	обратный	89 X 3.5	6.20	0.00042833	34.64	34.65	-6.65	9.40	2.75	0.35	0.00305	149.20	149.20	-0.02
2-01-Т-12-4-3*	ПОТ-28220014	подающий	89 X 3.5	20.00	0.00164465	55.67	55.34	0.52	9.40	8.88	0.03	0.00000	149.20	149.53	-0.33
2-01-Т-12-4-3*	ПОТ-28220014	обратный	89 X 3.5	20.00	0.00164465	34.64	34.31	-0.52	9.40	8.88	0.03	0.00000	149.20	149.53	-0.33
2-01-Т-12А-2-1А	2-01-Т-12А-2-1Б	подающий	89 X 3.5	75.00	0.00415792	69.39	67.27	2.30	9.40	7.10	0.12	0.02829	135.74	137.84	0.02
2-01-Т-12А-2-1А	2-01-Т-12А-2-1Б	обратный	89 X 3.5	75.00	0.00415792	47.83	45.76	-2.30	9.40	7.10	0.12	0.02771	135.74	137.84	-0.02
2-01-Т-12А-2-1А	ПОТ-1250610003	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00044351	69.39	69.39	2.26	9.40	7.14	0.12	0.00029	135.74	135.74	0.00
2-01-Т-12А-2-1А	ПОТ-1250610003	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00044351	47.83	47.84	-2.26	9.40	7.14	0.12	0.00029	135.74	135.74	-0.00
2-01-Т-12А-2-1Б	ПОТ-1260610004	подающий	89 X 3.5	4.50	0.00024947	67.27	67.27	2.30	9.40	7.10	0.12	0.00029	137.84	137.84	0.00
2-01-Т-12А-2-1Б	ПОТ-1260610004	обратный	89 X 3.5	4.50	0.00024947	45.76	45.76	-2.30	9.40	7.10	0.12	0.00029	137.84	137.84	-0.00
2-01-Т-12А-2-2А	2-01-Т-12А-2-2Б	подающий	89 X 3.5	62.50	0.00346493	69.11	67.32	2.31	9.40	7.09	0.12	0.02862	136.03	137.80	0.02
2-01-Т-12А-2-2А	2-01-Т-12А-2-2Б	обратный	89 X 3.5	62.50	0.00346493	47.54	45.79	-2.31	9.40	7.09	0.12	0.02802	136.03	137.80	-0.02
2-01-Т-12А-2-2А	ПОТ-1250610002	подающий	89 X 3.5	3.80	0.00021067	69.11	69.11	2.22	9.40	7.18	0.12	0.00026	136.03	136.03	0.00
2-01-Т-12А-2-2А	ПОТ-1250610002	обратный	89 X 3.5	3.80	0.00021067	47.54	47.54	-2.22	9.40	7.18	0.12	0.00029	136.03	136.03	-0.00
2-01-Т-13-1-1А	ПОТ-28230001	подающий	89 X 3.5	1.68	0.00034971	69.43	69.42	3.82	9.40	5.58	0.20	0.00000	135.20	135.20	-0.00
2-01-Т-13-1-1А	ПОТ-28230001	обратный	89 X 3.5	1.68	0.00034971	48.85	48.86	-3.82	9.40	5.58	0.20	0.00000	135.20	135.20	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-T-14-2-2A	ПОТ-28230012	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	66.36	66.36	2.27	9.40	7.13	0.12	0.00000	137.80	137.80	0.00
2-01-T-14-2-2A	ПОТ-28230012	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	46.70	46.70	-2.27	9.40	7.13	0.12	0.00000	137.80	137.80	0.00
2-01-T-14-2-4A	ПОТ-1260610006	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	67.66	67.65	3.93	9.40	5.47	0.21	0.00317	136.43	136.43	0.01
2-01-T-14-2-4A	ПОТ-1260610006	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	48.14	48.15	-3.93	9.40	5.47	0.21	0.00320	136.43	136.43	-0.01
2-01-T-14-6-5A-6	ПОТ-1280610007	подающий	89 X 4.5	18.80	0.00128174	56.09	55.17	25.66	9.40	-16.26	1.44	0.04914	145.37	145.45	0.84
2-01-T-14-6-5A-6	ПОТ-1280610007	обратный	89 X 4.5	18.80	0.00128174	41.82	42.59	-25.66	9.40	-16.26	1.44	0.04064	145.37	145.45	-0.84
2-01-T-15-2A	ПОТ-28230032	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00100565	67.66	67.65	2.66	9.40	6.74	0.14	0.00000	136.19	136.19	0.00
2-01-T-15-2A	ПОТ-28230032	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00100565	48.58	48.59	-2.66	9.40	6.74	0.14	0.00000	136.19	136.19	0.00
2-01-T-15-3-1A	ПОТ-28230030	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00078389	68.78	68.74	7.39	9.40	2.01	0.39	0.00000	134.69	134.69	0.00
2-01-T-15-3-1A	ПОТ-28230030	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00078389	50.45	50.49	-7.39	9.40	2.01	0.39	0.00000	134.69	134.69	-0.00
2-01-T-15-3-1B	2-01-T-15-3-3	подающий	89 X 3.5	38.50	0.00245874	68.78	70.74	4.04	9.40	5.36	0.22	0.00000	134.69	132.69	2.00
2-01-T-15-3-1B	2-01-T-15-3-3	обратный	89 X 3.5	38.50	0.00245874	50.45	52.49	-4.04	9.40	5.36	0.22	0.00000	134.69	132.69	2.00
2-01-T-15-3-3	2-01-K-15-3-3	подающий	89 X 3.5	17.00	0.00102707	70.74	70.72	4.04	9.40	5.36	0.22	0.00098	132.69	132.69	0.02
2-01-T-15-3-3	2-01-K-15-3-3	обратный	89 X 3.5	17.00	0.00102707	52.49	52.51	-4.04	9.40	5.36	0.22	0.00099	132.69	132.69	-0.02
2-01-T-15-3-4	ПОТ-1270630005	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	63.08	63.08	2.55	9.40	6.85	0.14	0.00094	139.52	139.52	0.00
2-01-T-15-3-4	ПОТ-1270630005	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	46.45	46.46	-2.55	9.40	6.85	0.14	0.00094	139.52	139.52	-0.00
2-01-T-15-3-6	ПОТ-1270630006	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	62.36	62.35	3.58	9.40	5.82	0.19	0.00188	139.96	139.96	0.01
2-01-T-15-3-6	ПОТ-1270630006	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	46.28	46.29	-3.58	9.40	5.82	0.19	0.00186	139.96	139.96	-0.01
2-01-T-18-7-6A	2-01-T-18-7-6B	подающий	89 X 3.5	50.00	0.00277195	66.87	66.90	1.77	9.40	7.63	0.09	0.00063	133.97	133.93	0.01
2-01-T-18-7-6A	2-01-T-18-7-6B	обратный	89 X 3.5	50.00	0.00277195	53.73	53.78	-1.77	9.40	7.63	0.09	0.00097	133.97	133.93	-0.01
2-01-T-21-15A-2A	2-01-T-21-15A-2B	подающий	89 X 3.5	13.50	0.00081893	60.45	60.44	2.87	9.40	6.53	0.15	0.00050	140.26	140.26	0.01
2-01-T-21-15A-2A	2-01-T-21-15A-2B	обратный	89 X 3.5	13.50	0.00081893	47.50	47.51	-2.87	9.40	6.53	0.15	0.00050	140.26	140.26	-0.01
2-01-T-21-15A-2A	ПОТ-1290640012	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00033263	60.45	60.44	4.02	9.40	5.38	0.21	0.00090	140.26	140.26	0.01
2-01-T-21-15A-2A	ПОТ-1290640012	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00033263	47.50	47.51	-4.02	9.40	5.38	0.21	0.00090	140.26	140.26	-0.01
2-01-T-21-15A-2B	ПОТ-1290640011	подающий	89 X 3.5	76.00	0.00438258	60.44	59.09	2.87	9.40	6.53	0.15	0.01785	140.26	141.58	0.04
2-01-T-21-15A-2B	ПОТ-1290640011	обратный	89 X 3.5	76.00	0.00438258	47.51	46.23	-2.87	9.40	6.53	0.15	0.01689	140.26	141.58	-0.04
2-01-T-21-19A	2-01-T-21-19B	подающий	89 X 3.5	52.00	0.00288282	65.23	64.14	5.42	9.40	3.98	0.29	0.02105	135.41	136.42	0.08
2-01-T-21-19A	2-01-T-21-19B	обратный	89 X 3.5	52.00	0.00288282	52.42	51.49	-5.42	9.40	3.98	0.29	0.01779	135.41	136.42	-0.08
2-01-T-21-19B	2-01-T-21-19B-2A	подающий	89 X 3.5	57.80	0.00340179	64.14	64.08	5.42	9.40	3.98	0.29	0.00104	136.42	136.38	0.10
2-01-T-21-19B	2-01-T-21-19B-2A	обратный	89 X 3.5	57.80	0.00340179	51.49	51.63	-5.42	9.40	3.98	0.29	0.00242	136.42	136.38	-0.10
2-01-T-21-23A	2-01-T-21-23B	подающий	89 X 3.5	11.20	0.00069143	65.58	65.38	4.85	9.40	4.55	0.26	0.01753	135.00	135.18	0.02
2-01-T-21-23A	2-01-T-21-23B	обратный	89 X 3.5	11.20	0.00069143	52.90	52.73	-4.85	9.40	4.55	0.26	0.01462	135.00	135.18	-0.02
2-01-T-21-23A	2-01-T-21-23B	подающий	89 X 3.5	33.70	0.00186829	65.58	67.39	5.99	9.40	3.41	0.32	0.05380	135.00	133.12	0.07
2-01-T-21-23A	2-01-T-21-23B	обратный	89 X 3.5	33.70	0.00186829	52.90	54.84	-5.99	9.40	3.41	0.32	0.05778	135.00	133.12	-0.07
2-01-T-21-23B	2-01-T-21-25A	подающий	89 X 3.5	39.50	0.00258469	65.38	68.67	4.85	9.40	4.55	0.26	0.08327	135.18	131.83	0.06
2-01-T-21-23B	2-01-T-21-25A	обратный	89 X 3.5	39.50	0.00258469	52.73	56.14	-4.85	9.40	4.55	0.26	0.08635	135.18	131.83	-0.06
2-01-T-21-23B	2-01-T-21-23B-1A	подающий	89 X 3.5	45.50	0.00269169	67.39	67.46	5.99	9.40	3.41	0.32	0.00161	133.12	132.95	0.10
2-01-T-21-23B	2-01-T-21-23B-1A	обратный	89 X 3.5	45.50	0.00269169	54.84	55.11	-5.99	9.40	3.41	0.32	0.00586	133.12	132.95	-0.10
2-01-T-21-23B-1A	2-01-T-21-23B-1B	подающий	89 X 3.5	40.70	0.00225636	67.46	67.40	3.92	9.40	5.48	0.21	0.00159	132.95	132.98	0.03
2-01-T-21-23B-1A	2-01-T-21-23B-1B	обратный	89 X 3.5	40.70	0.00225636	55.11	55.11	-3.92	9.40	5.48	0.21	0.00012	132.95	132.98	-0.03
2-01-T-21-23B-1A	ПОТ-1280640003	подающий	89 X 3.5	10.30	0.00057102	67.46	67.46	2.07	9.40	7.33	0.11	0.00023	132.95	132.95	0.00
2-01-T-21-23B-1A	ПОТ-1280640003	обратный	89 X 3.5	10.30	0.00057102	55.11	55.11	-2.07	9.40	7.33	0.11	0.00023	132.95	132.95	-0.00
2-01-T-21-23B-1B	2-01-T-21-23B-3A	подающий	89 X 3.5	22.70	0.00130077	67.40	67.98	3.92	9.40	5.48	0.21	0.02555	132.98	132.38	0.02
2-01-T-21-23B-1B	2-01-T-21-23B-3A	обратный	89 X 3.5	22.70	0.00130077	55.11	55.73	-3.92	9.40	5.48	0.21	0.02731	132.98	132.38	-0.02
2-01-T-21-23B-3A	2-01-T-21-23B-3B	подающий	89 X 3.5	35.00	0.00194036	67.98	69.75	2.51	9.40	6.89	0.13	0.05051	132.38	130.60	0.01
2-01-T-21-23B-3A	2-01-T-21-23B-3B	обратный	89 X 3.5	35.00	0.00194036	55.73	57.53	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.05121	132.38	130.60	-0.01
2-01-T-21-23B-3B	ПОТ-1280650005	подающий	89 X 3.5	30.00	0.00174778	69.75	70.15	2.51	9.40	6.89	0.13	0.01363	130.60	130.18	0.01
2-01-T-21-23B-3B	ПОТ-1280650005	обратный	89 X 3.5	30.00	0.00174778	57.53	57.96	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.01437	130.60	130.18	-0.01
2-01-T-21-5-1A	2-01-T-21-5-1B	подающий	89 X 3.5	55.50	0.00307686	60.42	61.27	3.10	9.40	6.30	0.17	0.01532	141.27	140.39	0.03
2-01-T-21-5-1A	2-01-T-21-5-1B	обратный	89 X 3.5	55.50	0.00307686	45.52	46.43	-3.10	9.40	6.30	0.17	0.01639	141.27	140.39	-0.03
2-01-T-21-7-6B	2-01-T-21-7-8A	подающий	89 X 3.5	38.40	0.00259422	57.14	57.62	3.93	9.40	5.47	0.21	0.01250	144.12	143.60	0.04
2-01-T-21-7-6B	2-01-T-21-7-8A	обратный	89 X 3.5	38.40	0.00259422	43.09	43.65	-3.93	9.40	5.47	0.21	0.01459	144.12	143.60	-0.04
2-01-T-21-7-8A	2-01-T-21-7-8B	подающий	89 X 3.5	34.40	0.00190710	57.62	58.09	2.51	9.40	6.89	0.13	0.01360	143.60	143.12	0.01
2-01-T-21-7-8A	2-01-T-21-7-8B	обратный	89 X 3.5	34.40	0.00190710	43.65	44.14	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.01430	143.60	143.12	-0.01
2-01-T-27-8	2-01-T-27-10	подающий	89 X 4	59.80	0.00430872	53.60	52.21	12.62	9.40	-3.22	0.69	0.02318	146.50	147.20	0.69
2-01-T-27-8	2-01-T-27-10	обратный	89 X 4	59.80	0.00430872	41.79	41.78	-12.62	9.40	-3.22	0.69	0.00023	146.50	147.20	-0.69
2-01-T-3-1-1A	ПОТ-26220002	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00049895	81.53	81.53	2.53	9.40	6.87	0.13	0.00000	125.56	125.56	0.00
2-01-T-3-1-1A	ПОТ-26220002	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00049895	56.50	56.50	-2.53	9.40	6.87	0.13	0.00000	125.56	125.56	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-Т-3-29	ПОТ-2523000002	подающий	89 X 3.5	119.20	0.00748263	92.53	90.79	0.00	9.40	9.40	0.00	0.01460	111.76	113.50	-0.00
2-01-Т-3-29	ПОТ-2523000002	обратный	89 X 3.5	119.20	0.00748263	73.10	71.36	0.00	9.40	9.40	0.00	0.01460	111.76	113.50	0.00
2-01-Т-4-4-3А	ПОТ-1220590002	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00044351	72.90	72.90	2.11	9.40	7.29	0.11	0.00024	134.23	134.23	0.00
2-01-Т-4-4-3А	ПОТ-1220590002	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00044351	47.71	47.71	-2.11	9.40	7.29	0.11	0.00024	134.23	134.23	-0.00
2-01-Т-6-2-1А	ПОТ-1230600008	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00033263	75.03	75.02	3.97	9.40	5.43	0.21	0.00087	131.59	131.59	0.01
2-01-Т-6-2-1А	ПОТ-1230600008	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00033263	50.71	50.71	-3.97	9.40	5.43	0.21	0.00087	131.59	131.59	-0.01
2-01-Т-6-2-4А	ПОТ-1230600006	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00055439	74.07	74.06	3.59	9.40	5.81	0.19	0.00000	132.51	132.51	0.00
2-01-Т-6-2-4А	ПОТ-1230600006	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00055439	49.83	49.84	-3.59	9.40	5.81	0.19	0.00000	132.51	132.51	0.00
2-01-Т-6-5-4-2	ПОТ-1230600009	подающий	89 X 1.6	5.00	0.00053557	78.64	78.24	2.98	9.40	6.42	0.15	0.08096	127.64	128.04	0.00
2-01-Т-6-5-4-2	ПОТ-1230600009	обратный	89 X 1.6	5.00	0.00053557	54.99	54.60	-2.98	9.40	6.42	0.15	0.07906	127.64	128.04	-0.00
2-01-Т-6-9-3А	ПОТ-1220600002	подающий	89 X 3.5	8.08	0.00044795	83.80	83.80	2.08	9.40	7.32	0.11	0.00024	122.34	122.34	0.00
2-01-Т-6-9-3А	ПОТ-1220600002	обратный	89 X 3.5	8.08	0.00044795	60.43	60.44	-2.08	9.40	7.32	0.11	0.00025	122.34	122.34	-0.00
2-01-Т-7-2-1А	2-01-Т-7-2-1Б	подающий	89 X 3.5	28.00	0.00155229	71.88	72.35	8.69	9.40	0.71	0.46	0.01689	134.35	133.76	0.12
2-01-Т-7-2-1А	2-01-Т-7-2-1Б	обратный	89 X 3.5	28.00	0.00155229	48.26	48.97	-8.69	9.40	0.71	0.46	0.02526	134.35	133.76	-0.12
2-01-Т-7-2-1Б	2-01-Т-7-2-3А	подающий	89 X 3.5	20.00	0.00119339	72.35	72.18	8.69	9.40	0.71	0.46	0.00850	133.76	133.84	0.09
2-01-Т-7-2-1Б	2-01-Т-7-2-3А	обратный	89 X 3.5	20.00	0.00119339	48.97	48.98	-8.69	9.40	0.71	0.46	0.00051	133.76	133.84	-0.09
2-01-Т-7-2-3А	ПОТ-1240600005	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00022176	72.18	72.17	7.09	9.40	2.31	0.38	0.00278	133.84	133.84	0.01
2-01-Т-7-2-3А	ПОТ-1240600005	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00022176	48.98	48.99	-7.09	9.40	2.31	0.38	0.00280	133.84	133.84	-0.01
2-02-К-31-4	2-02-К-31-6	подающий	89 X 3.5	104.30	0.00664249	60.03	60.49	2.54	9.40	6.86	0.14	0.00438	140.72	140.22	0.04
2-02-К-31-4	2-02-К-31-6	обратный	89 X 3.5	104.30	0.00664249	46.88	47.43	-2.54	9.40	6.86	0.14	0.00520	140.72	140.22	-0.04
2-02-К-31-4	ПОТ-1310650001	подающий	89 X 3.5	7.40	0.00077690	60.03	60.03	2.48	9.40	6.92	0.13	0.00065	140.72	140.72	0.00
2-02-К-31-4	ПОТ-1310650001	обратный	89 X 3.5	7.40	0.00077690	46.88	46.89	-2.48	9.40	6.92	0.13	0.00065	140.72	140.72	-0.00
2-02-К-31-6	ПОТ-30240008	подающий	89 X 3.5	5.70	0.00047112	60.49	60.41	2.54	9.40	6.86	0.14	0.00000	140.22	140.30	-0.08
2-02-К-31-6	ПОТ-30240008	обратный	89 X 3.5	5.70	0.00047112	47.43	47.35	-2.54	9.40	6.86	0.14	0.00000	140.22	140.30	-0.08
2-02-К-33-16-2А	2-02-К-33-16-2А-1	подающий	89 X 3.5	69.50	0.00397992	54.50	55.18	2.22	9.40	7.18	0.12	0.00979	140.00	139.30	0.02
2-02-К-33-16-2А	2-02-К-33-16-2А-1	обратный	89 X 3.5	69.50	0.00397992	30.18	30.90	-2.22	9.40	7.18	0.12	0.01035	140.00	139.30	-0.02
2-02-К-33-16-2А-1	ПОТ-1310660009	подающий	89 X 3.5	59.00	0.00344012	55.18	56.05	2.22	9.40	7.18	0.12	0.00000	139.30	138.42	0.88
2-02-К-33-16-2А-1	ПОТ-1310660009	обратный	89 X 3.5	59.00	0.00344012	30.90	31.79	-2.22	9.40	7.18	0.12	0.00000	139.30	138.42	0.88
2-02-К-33-16-2Б	ПОТ-31250002	подающий	89 X 3.5	22.30	0.00160294	55.07	55.06	2.82	9.40	6.58	0.15	0.00057	139.43	139.43	0.01
2-02-К-33-16-2Б	ПОТ-31250002	обратный	89 X 3.5	22.30	0.00160294	30.75	30.76	-2.82	9.40	6.58	0.15	0.00057	139.43	139.43	-0.01
2-02-К-33-18	ПОТ-31250009	подающий	89 X 3.5	67.00	0.00425028	60.06	60.50	0.92	9.40	8.48	0.05	0.00651	140.38	139.94	0.00
2-02-К-33-18	ПОТ-31250009	обратный	89 X 3.5	67.00	0.00425028	47.53	47.98	-0.92	9.40	8.48	0.05	0.00662	140.38	139.94	-0.00
2-02-К-33-18-1	2-02-К-33-18-2	подающий	89 X 3.5	40.80	0.00302341	60.35	60.60	1.34	9.40	8.06	0.07	0.00599	139.71	139.46	0.01
2-02-К-33-18-1	2-02-К-33-18-2	обратный	89 X 3.5	40.80	0.00302341	48.58	48.84	-1.34	9.40	8.06	0.07	0.00626	139.71	139.46	-0.01
2-02-К-33-18-3	2-02-К-33-18-4	подающий	89 X 3.5	45.00	0.00303062	60.79	61.13	6.84	9.40	2.56	0.36	0.00752	139.24	138.76	0.14
2-02-К-33-18-3	2-02-К-33-18-4	обратный	89 X 3.5	45.00	0.00303062	49.09	49.71	-6.84	9.40	2.56	0.36	0.01382	139.24	138.76	-0.14
2-02-К-33-18-4	2-02-К-33-18-6	подающий	89 X 3.5	32.40	0.00216287	61.13	60.38	3.75	9.40	5.65	0.20	0.02316	138.76	139.48	0.03
2-02-К-33-18-4	2-02-К-33-18-6	обратный	89 X 3.5	32.40	0.00216287	49.71	49.02	-3.75	9.40	5.65	0.20	0.02128	138.76	139.48	-0.03
2-02-К-33-18-7	ПОТ-1330660008	подающий	89 X 3.5	80.00	0.00459023	62.61	63.52	2.69	9.40	6.71	0.14	0.01134	137.80	136.86	0.03
2-02-К-33-18-7	ПОТ-1330660008	обратный	89 X 3.5	80.00	0.00459023	50.14	51.11	-2.69	9.40	6.71	0.14	0.01216	137.80	136.86	-0.03
2-02-К-33-18-7	ПОТ-31250013	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00095021	62.61	62.61	2.37	9.40	7.03	0.13	0.00000	137.80	137.80	0.00
2-02-К-33-18-7	ПОТ-31250013	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00095021	50.14	50.15	-2.37	9.40	7.03	0.13	0.00000	137.80	137.80	0.00
2-02-К-33-20-1	ПОТ-31250012	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00086560	60.51	60.51	0.92	9.40	8.48	0.05	0.00009	139.92	139.92	0.00
2-02-К-33-20-1	ПОТ-31250012	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00086560	48.01	48.01	-0.92	9.40	8.48	0.05	0.00008	139.92	139.92	-0.00
2-02-К-33-22-3	ПОТ-1320650005	подающий	89 X 3.5	140.70	0.00867457	62.14	63.05	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00647	138.10	137.14	0.05
2-02-К-33-22-3	ПОТ-1320650005	обратный	89 X 3.5	140.70	0.00867457	50.02	51.02	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00717	138.10	137.14	-0.05
2-02-К-33-22-5	ПОТ-1320650003	подающий	89 X 3.5	93.50	0.00590273	62.37	63.57	2.48	9.40	6.92	0.13	0.00000	137.70	136.46	1.24
2-02-К-33-22-5	ПОТ-1320650003	обратный	89 X 3.5	93.50	0.00590273	50.59	51.87	-2.48	9.40	6.92	0.13	0.00000	137.70	136.46	1.24
2-02-К-33-22-5	ПОТ-1330650001	подающий	89 X 4	17.90	0.00171089	62.37	62.40	4.74	9.40	4.66	0.26	0.00176	137.70	137.63	0.04
2-02-К-33-22-5	ПОТ-1330650001	обратный	89 X 4	17.90	0.00171089	50.59	50.70	-4.74	9.40	4.66	0.26	0.00606	137.70	137.63	-0.04
2-02-К-33-24-1	ПОТ-1320650001	подающий	89 X 3.5	56.40	0.00366263	62.89	63.08	1.45	9.40	7.95	0.08	0.00323	137.41	137.22	0.01
2-02-К-33-24-1	ПОТ-1320650001	обратный	89 X 3.5	56.40	0.00366263	50.64	50.84	-1.45	9.40	7.95	0.08	0.00351	137.41	137.22	-0.01
2-02-К-33-24-1	ПОТ-1320650002	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00092104	62.89	62.66	1.32	9.40	8.08	0.07	0.02316	137.41	137.64	0.00
2-02-К-33-24-1	ПОТ-1320650002	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00092104	50.64	50.41	-1.32	9.40	8.08	0.07	0.02284	137.41	137.64	-0.00
2-02-К-33-6-4	2-02-К-33-6-6	подающий	89 X 3.5	38.30	0.00219382	60.12	57.40	28.18	9.40	-18.78	1.50	0.07108	139.72	140.70	1.74
2-02-К-33-6-4	2-02-К-33-6-6	обратный	89 X 3.5	38.30	0.00219382	48.80	49.56	-28.18	9.40	-18.78	1.50	0.01991	139.72	140.70	-1.74
2-02-К-33-6-5	ПОТ-1310650002	подающий	89 X 3.5	36.30	0.00271753	61.34	61.47	5.00	9.40	4.40	0.27	0.00364	139.05	138.85	0.07
2-02-К-33-6-5	ПОТ-1310650002	обратный	89 X 3.5	36.30	0.00271753	48.91	49.18	-5.00	9.40	4.40	0.27	0.00738	139.05	138.85	-0.07



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-33-6-6	2-02-К-33-6-8	подающий	89 X 3.5	58.00	0.00366672	57.40	56.04	23.68	9.40	-14.28	1.26	0.02337	140.70	140.00	2.06
2-02-К-33-6-6	2-02-К-33-6-8	обратный	89 X 3.5	58.00	0.00366672	49.56	52.32	-23.68	9.40	-14.28	1.26	0.04751	140.70	140.00	-2.06
2-02-К-36-1	ЗАГ-1400750001	подающий	89 X 3.5	0.00	0.00028204	52.63	52.63	0.00	9.40	9.40	0.00	0.00000	131.78	131.78	0.00
2-02-К-36-1	ЗАГ-1400750001	обратный	89 X 3.5	0.00	0.00028204	14.51	14.51	0.00	9.40	9.40	0.00	0.00000	131.78	131.78	0.00
2-02-К-36-4-1	ПОТ-1100340012	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	51.94	51.94	2.61	9.40	6.79	0.14	0.00000	132.33	132.33	0.00
2-02-К-36-4-1	ПОТ-1100340012	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	14.10	14.10	-2.61	9.40	6.79	0.14	0.00000	132.33	132.33	-0.00
2-02-К-36-4-10	ПОТ-1300670002	подающий	89 X 3.5	11.00	0.00106109	55.28	55.28	1.87	9.40	7.53	0.10	0.00034	128.83	128.83	0.00
2-02-К-36-4-10	ПОТ-1300670002	обратный	89 X 3.5	11.00	0.00106109	17.76	17.76	-1.87	9.40	7.53	0.10	0.00034	128.83	128.83	-0.00
2-02-К-36-4-11	ПОТ-1300670010	подающий	89 X 3.5	68.00	0.00479928	60.30	59.86	2.82	9.40	6.58	0.15	0.00644	123.44	123.84	0.04
2-02-К-36-4-11	ПОТ-1300670010	обратный	89 X 3.5	68.00	0.00479928	23.53	23.16	-2.82	9.40	6.58	0.15	0.00532	123.44	123.84	-0.04
2-02-К-36-4-11	ПОТ-1300670011	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00100565	60.30	60.29	3.40	9.40	6.00	0.18	0.00117	123.44	123.44	0.01
2-02-К-36-4-11	ПОТ-1300670011	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00100565	23.53	23.54	-3.40	9.40	6.00	0.18	0.00117	123.44	123.44	-0.01
2-02-К-36-4-2	ПОТ-1100340013	подающий	89 X 3.5	2.50	0.00058986	50.95	50.94	2.62	9.40	6.78	0.14	0.00000	133.35	133.35	0.00
2-02-К-36-4-2	ПОТ-1100340013	обратный	89 X 3.5	2.50	0.00058986	13.06	13.06	-2.62	9.40	6.78	0.14	0.00000	133.35	133.35	-0.00
2-02-К-36-4-3	ПОТ-1300670013	подающий	89 X 3.5	7.00	0.00083933	54.14	54.13	2.90	9.40	6.50	0.15	0.00101	130.08	130.08	0.01
2-02-К-36-4-3	ПОТ-1300670013	обратный	89 X 3.5	7.00	0.00083933	16.40	16.41	-2.90	9.40	6.50	0.15	0.00100	130.08	130.08	-0.01
2-02-К-36-4-4	ПОТ-1300670012	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00067302	53.27	53.26	3.25	9.40	6.15	0.17	0.00177	130.99	130.99	0.01
2-02-К-36-4-4	ПОТ-1300670012	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00067302	15.45	15.46	-3.25	9.40	6.15	0.17	0.00178	130.99	130.99	-0.01
2-02-К-36-4-7	ПОТ-1300670007	подающий	89 X 3.5	11.00	0.00106109	57.19	57.21	2.29	9.40	7.11	0.12	0.00222	126.83	126.80	0.01
2-02-К-36-4-7	ПОТ-1300670007	обратный	89 X 3.5	11.00	0.00106109	19.86	19.89	-2.29	9.40	7.11	0.12	0.00323	126.83	126.80	-0.01
2-02-К-36-4-8	ПОТ-1300670001	подающий	89 X 3.5	13.87	0.00107918	53.96	54.18	1.58	9.40	7.82	0.08	0.01567	130.28	130.06	0.00
2-02-К-36-4-8	ПОТ-1300670001	обратный	89 X 3.5	13.87	0.00107918	16.19	16.41	-1.58	9.40	7.82	0.08	0.01606	130.28	130.06	-0.00
2-02-К-36-4-8	ПОТ-1300670014	подающий	89 X 3.5	39.00	0.00269799	53.96	54.60	0.81	9.40	8.59	0.04	0.01637	130.28	129.64	0.00
2-02-К-36-4-8	ПОТ-1300670014	обратный	89 X 3.5	39.00	0.00269799	16.19	16.83	-0.81	9.40	8.59	0.04	0.01646	130.28	129.64	-0.00
2-02-К-45-1	ПОТ-1300680002	подающий	89 X 3.5	15.40	0.00130502	63.14	61.80	7.24	9.40	2.16	0.39	0.08690	120.18	121.45	0.07
2-02-К-45-1	ПОТ-1300680002	обратный	89 X 3.5	15.40	0.00130502	27.20	26.00	-7.24	9.40	2.16	0.39	0.07803	120.18	121.45	-0.07
2-02-К-45-1	ПОТ-1300680003	подающий	89 X 3.5	44.10	0.00298073	63.14	183.32	0.00	9.40	9.40	0.00	2.72517	120.18	0.00	-0.00
2-02-К-45-1	ПОТ-1300680003	обратный	89 X 3.5	44.10	0.00298073	27.20	147.38	0.00	9.40	9.40	0.00	2.72517	120.18	0.00	0.00
2-02-К-45-3	ПОТ-1300690007	подающий	89 X 3.5	72.80	0.00426158	63.15	62.74	6.78	9.40	2.62	0.36	0.00000	120.10	120.31	-0.21
2-02-К-45-3	ПОТ-1300690007	обратный	89 X 3.5	72.80	0.00426158	27.36	27.34	-6.78	9.40	2.62	0.36	0.00000	120.10	120.31	-0.21
2-02-К-47-1	ПОТ-1300690005	подающий	89 X 3.5	12.00	0.00111653	64.09	64.07	3.74	9.40	5.66	0.20	0.00131	118.90	118.90	0.02
2-02-К-47-1	ПОТ-1300690005	обратный	89 X 3.5	12.00	0.00111653	28.82	28.83	-3.74	9.40	5.66	0.20	0.00131	118.90	118.90	-0.02
2-02-К-48	ПОТ-1300690006	подающий	89 X 3.5	14.17	0.00140605	62.85	62.74	9.05	9.40	0.35	0.48	0.00813	120.08	120.08	0.12
2-02-К-48	ПОТ-1300690006	обратный	89 X 3.5	14.17	0.00140605	27.69	27.80	-9.05	9.40	0.35	0.48	0.00814	120.08	120.08	-0.12
2-02-К-48-2	2-02-Т-48-4А	подающий	89 X 3.5	12.30	0.00121777	62.10	61.65	7.29	9.40	2.11	0.39	0.03697	120.69	121.08	0.06
2-02-К-48-2	2-02-Т-48-4А	обратный	89 X 3.5	12.30	0.00121777	27.22	26.90	-7.29	9.40	2.11	0.39	0.02645	120.69	121.08	-0.06
2-02-К-48-2	ПОТ-1310690008	подающий	89 X 3.5	21.40	0.00163765	62.10	61.77	3.46	9.40	5.94	0.18	0.01540	120.69	121.00	0.02
2-02-К-48-2	ПОТ-1310690008	обратный	89 X 3.5	21.40	0.00163765	27.22	26.93	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.01357	120.69	121.00	-0.02
2-02-К-49-4	ПОТ-1300700001	подающий	89 X 3.5	37.15	0.00268004	63.98	63.96	2.97	9.40	6.43	0.16	0.00064	118.65	118.65	0.02
2-02-К-49-4	ПОТ-1300700001	обратный	89 X 3.5	37.15	0.00268004	29.42	29.45	-2.97	9.40	6.43	0.16	0.00063	118.65	118.65	-0.02
2-02-К-497	ПОТ-1310640004	подающий	89 X 4	28.60	0.00216630	57.12	57.19	4.30	9.40	5.10	0.24	0.00244	144.21	144.10	0.04
2-02-К-497	ПОТ-1310640004	обратный	89 X 4	28.60	0.00216630	42.81	42.96	-4.30	9.40	5.10	0.24	0.00525	144.21	144.10	-0.04
2-02-К-499-11	ПОТ-1310630004	подающий	89 X 3.5	7.80	0.00079907	52.57	52.57	2.47	9.40	6.93	0.13	0.00063	148.47	148.47	0.00
2-02-К-499-11	ПОТ-1310630004	обратный	89 X 3.5	7.80	0.00079907	38.82	38.83	-2.47	9.40	6.93	0.13	0.00063	148.47	148.47	-0.00
2-02-К-499-13	ПОТ-1310630005	подающий	89 X 3.5	7.10	0.00084488	51.62	51.62	2.30	9.40	7.10	0.12	0.00062	149.29	149.29	0.00
2-02-К-499-13	ПОТ-1310630005	обратный	89 X 3.5	7.10	0.00084488	38.13	38.14	-2.30	9.40	7.10	0.12	0.00062	149.29	149.29	-0.00
2-02-К-499-14	2-02-К-499-16	подающий	89 X 3.5	57.70	0.00374880	56.68	56.53	3.42	9.40	5.98	0.18	0.00267	144.47	144.58	0.04
2-02-К-499-14	2-02-К-499-16	обратный	89 X 3.5	57.70	0.00374880	42.72	42.65	-3.42	9.40	5.98	0.18	0.00115	144.47	144.58	-0.04
2-02-К-499-16	2-02-К-499-18	подающий	89 X 3.5	77.60	0.00469691	56.53	55.54	2.15	9.40	7.25	0.11	0.01265	144.58	145.54	0.02
2-02-К-499-16	2-02-К-499-18	обратный	89 X 3.5	77.60	0.00469691	42.65	41.71	-2.15	9.40	7.25	0.11	0.01209	144.58	145.54	-0.02
2-02-К-50-1	ПОТ-1310700003	подающий	89 X 4	6.60	0.00086450	62.77	62.95	4.66	9.40	4.74	0.25	0.02747	119.80	119.60	0.02
2-02-К-50-1	ПОТ-1310700003	обратный	89 X 4	6.60	0.00086450	28.33	28.55	-4.66	9.40	4.74	0.25	0.03315	119.80	119.60	-0.02
2-02-К-50-1	ПОТ-1310700005	подающий	89 X 4.5	43.30	0.00331293	62.77	182.50	4.74	9.40	4.66	0.27	2.76502	119.80	0.00	0.07
2-02-К-50-1	ПОТ-1310700005	обратный	89 X 4.5	43.30	0.00331293	28.33	148.21	-4.74	9.40	4.66	0.27	2.76847	119.80	0.00	-0.07
2-02-К-51-13-1	ПОТ-3027000005	подающий	89 X 3	75.30	0.00414263	68.58	67.84	5.46	9.40	3.94	0.28	0.00000	112.72	113.33	-0.61
2-02-К-51-13-1	ПОТ-3027000005	обратный	89 X 3	75.30	0.00414263	36.69	36.20	-5.46	9.40	3.94	0.28	0.00000	112.72	113.33	-0.61
2-02-К-51-19	ПОТ-3028000004	подающий	89 X 3.5	13.20	0.00118305	74.40	74.30	3.07	9.40	6.33	0.16	0.00767	106.69	106.78	0.01
2-02-К-51-19	ПОТ-3028000004	обратный	89 X 3.5	13.20	0.00118305	42.93	42.85	-3.07	9.40	6.33	0.16	0.00598	106.69	106.78	-0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-52-11	ПОТ-1320710001	подающий	89 X 4	21.10	0.00190024	70.53	70.76	4.73	9.40	4.67	0.26	0.01126	111.27	110.99	0.04
2-02-К-52-11	ПОТ-1320710001	обратный	89 X 4	21.10	0.00190024	37.64	37.96	-4.73	9.40	4.67	0.26	0.01528	111.27	110.99	-0.04
2-02-К-52-13	ПОТ-1320720001	подающий	89 X 4	22.30	0.00197125	70.55	71.39	4.73	9.40	4.67	0.26	0.03748	111.18	110.30	0.04
2-02-К-52-13	ПОТ-1320720001	обратный	89 X 4	22.30	0.00197125	37.79	38.71	-4.73	9.40	4.67	0.26	0.04144	111.18	110.30	-0.04
2-02-К-52-19	ПОТ-1320720003	подающий	89 X 3.5	30.80	0.00224339	73.72	73.84	0.00	9.40	9.40	0.00	0.00390	107.90	107.78	0.00
2-02-К-52-19	ПОТ-1320720003	обратный	89 X 3.5	30.80	0.00224339	41.18	41.30	0.00	9.40	9.40	0.00	0.00390	107.90	107.78	0.00
2-02-К-52-21	ПОТ-1320720004	подающий	89 X 3.5	28.40	0.00211034	74.43	74.08	4.67	9.40	4.73	0.25	0.01254	107.03	107.34	0.05
2-02-К-52-21	ПОТ-1320720004	обратный	89 X 3.5	28.40	0.00211034	42.21	41.95	-4.67	9.40	4.73	0.25	0.00929	107.03	107.34	-0.05
2-02-К-52-21	ПОТ-1320720005	подающий	89 X 3.5	110.20	0.00658883	74.43	74.02	5.02	9.40	4.38	0.27	0.00378	107.03	107.28	0.17
2-02-К-52-21	ПОТ-1320720005	обратный	89 X 3.5	110.20	0.00658883	42.21	42.13	-5.02	9.40	4.38	0.27	0.00076	107.03	107.28	-0.17
2-02-К-52-9	ПОТ-31270001	подающий	89 X 4	63.40	0.00458099	70.36	69.47	4.83	9.40	4.57	0.26	0.00000	111.52	112.31	-0.79
2-02-К-52-9	ПОТ-31270001	обратный	89 X 4	63.40	0.00458099	37.30	36.62	-4.83	9.40	4.57	0.26	0.00000	111.52	112.31	-0.79
2-02-К-54-2	ПОТ-1330700003	подающий	89 X 3.5	5.80	0.00077281	62.78	63.11	2.42	9.40	6.98	0.13	0.05783	118.93	118.59	0.00
2-02-К-54-2	ПОТ-1330700003	обратный	89 X 3.5	5.80	0.00077281	30.07	30.41	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.05940	118.93	118.59	-0.00
2-02-К-54-2	ПОТ-1330700004	подающий	89 X 3.5	4.20	0.00068410	62.78	62.75	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00650	118.93	118.95	0.01
2-02-К-54-2	ПОТ-1330700004	обратный	89 X 3.5	4.20	0.00068410	30.07	30.05	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00302	118.93	118.95	-0.01
2-02-К-54-3	ПОТ-1330700005	подающий	89 X 3.5	5.30	0.00074509	61.46	62.09	2.42	9.40	6.98	0.13	0.11992	120.20	119.56	0.00
2-02-К-54-3	ПОТ-1330700005	обратный	89 X 3.5	5.30	0.00074509	28.84	29.49	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.12158	120.20	119.56	-0.00
2-02-К-54-3	ПОТ-1330700006	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	61.46	61.71	3.26	9.40	6.14	0.17	0.05044	120.20	119.94	0.01
2-02-К-54-3	ПОТ-1330700006	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	28.84	29.11	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.05354	120.20	119.94	-0.01
2-02-К-54-4	ПОТ-1330700008	подающий	89 X 3.5	8.20	0.00094817	61.09	60.98	3.26	9.40	6.14	0.17	0.01343	120.54	120.64	0.01
2-02-К-54-4	ПОТ-1330700008	обратный	89 X 3.5	8.20	0.00094817	28.54	28.45	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.01098	120.54	120.64	-0.01
2-02-К-54-4	ПОТ-1330700009	подающий	89 X 3.5	42.70	0.00269158	61.09	60.93	5.83	9.40	3.57	0.31	0.00355	120.54	120.60	0.09
2-02-К-54-4	ПОТ-1330700009	обратный	89 X 3.5	42.70	0.00269158	28.54	28.57	-5.83	9.40	3.57	0.31	0.00074	120.54	120.60	-0.09
2-02-К-57-6	ПОТ-1340700002	подающий	89 X 1.6	135.10	0.00680593	64.38	63.53	5.92	9.40	3.48	0.29	0.00628	116.65	117.26	0.24
2-02-К-57-6	ПОТ-1340700002	обратный	89 X 1.6	135.10	0.00680593	33.02	32.65	-5.92	9.40	3.48	0.29	0.00275	116.65	117.26	-0.24
2-02-К-58	ПОТ-32260008	подающий	89 X 4	16.00	0.00159846	69.15	69.22	5.71	9.40	3.69	0.31	0.00424	112.09	111.97	0.05
2-02-К-58	ПОТ-32260008	обратный	89 X 4	16.00	0.00159846	37.37	37.54	-5.71	9.40	3.69	0.31	0.01076	112.09	111.97	-0.05
2-02-К-58-1A-10	ПОТ-1330720004	подающий	89 X 3.5	44.70	0.00340884	74.49	75.18	4.89	9.40	4.51	0.26	0.01540	105.76	104.99	0.08
2-02-К-58-1A-10	ПОТ-1330720004	обратный	89 X 3.5	44.70	0.00340884	44.70	45.55	-4.89	9.40	4.51	0.26	0.01905	105.76	104.99	-0.08
2-02-К-58-1A-10	ПОТ-1330720005	подающий	89 X 3.5	5.50	0.00044593	74.49	74.52	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00642	105.76	105.72	0.00
2-02-К-58-1A-10	ПОТ-1330720005	обратный	89 X 3.5	5.50	0.00044593	44.70	44.74	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00813	105.76	105.72	-0.00
2-02-К-58-1A-12	ПОТ-1330720006	подающий	89 X 3.5	8.70	0.00101819	74.29	74.28	4.34	9.40	5.06	0.23	0.00106	105.78	105.77	0.02
2-02-К-58-1A-12	ПОТ-1330720006	обратный	89 X 3.5	8.70	0.00101819	44.86	44.88	-4.34	9.40	5.06	0.23	0.00336	105.78	105.77	-0.02
2-02-К-58-1A-2	ПОТ-1330710001	подающий	89 X 3.5	47.40	0.00326239	69.57	69.84	1.13	9.40	8.27	0.06	0.00561	111.23	110.96	0.00
2-02-К-58-1A-2	ПОТ-1330710001	обратный	89 X 3.5	47.40	0.00326239	38.67	38.95	-1.13	9.40	8.27	0.06	0.00578	111.23	110.96	-0.00
2-02-К-58-1A-6	ПОТ-1330720003	подающий	89 X 3.5	26.60	0.00232079	71.35	71.70	2.95	9.40	6.45	0.16	0.01315	109.12	108.75	0.02
2-02-К-58-1A-6	ПОТ-1330720003	обратный	89 X 3.5	26.60	0.00232079	41.11	41.50	-2.95	9.40	6.45	0.16	0.01467	109.12	108.75	-0.02
2-02-К-58-1A-8	2-02-Т-58-1A-8-2	подающий	89 X 3.5	4.50	0.00070074	72.57	72.55	4.82	9.40	4.58	0.26	0.00362	107.79	107.79	0.02
2-02-К-58-1A-8	2-02-Т-58-1A-8-2	обратный	89 X 3.5	4.50	0.00070074	42.55	42.57	-4.82	9.40	4.58	0.26	0.00362	107.79	107.79	-0.02
2-02-К-58-1A-8-4	2-02-К-58-1A-8-6	подающий	89 X 3.5	12.30	0.00068190	73.76	73.46	2.14	9.40	7.26	0.11	0.02465	106.57	106.87	0.00
2-02-К-58-1A-8-4	2-02-К-58-1A-8-6	обратный	89 X 3.5	12.30	0.00068190	43.80	43.51	-2.14	9.40	7.26	0.11	0.02414	106.57	106.87	-0.00
2-02-К-58-1A-8-6	2-02-К-58-1A-8-8	подающий	89 X 3.5	22.00	0.00121966	73.46	73.94	1.60	9.40	7.80	0.09	0.02213	106.87	106.38	0.00
2-02-К-58-1A-8-6	2-02-К-58-1A-8-8	обратный	89 X 3.5	22.00	0.00121966	43.51	44.00	-1.60	9.40	7.80	0.09	0.02242	106.87	106.38	-0.00
2-02-К-58-3-12	ПОТ-31280002	подающий	89 X 3.5	36.90	0.00227132	76.13	75.49	21.43	9.40	-12.03	1.14	0.00000	103.41	103.00	0.41
2-02-К-58-3-12	ПОТ-31280002	обратный	89 X 3.5	36.90	0.00227132	47.76	49.21	-21.43	9.40	-12.03	1.14	0.00000	103.41	103.00	0.41
2-02-К-58-3A	ПОТ-2027000024	подающий	89 X 3.5	61.45	0.00402720	72.31	72.60	5.74	9.40	3.66	0.31	0.00468	108.10	107.68	0.13
2-02-К-58-3A	ПОТ-2027000024	обратный	89 X 3.5	61.45	0.00402720	42.19	42.75	-5.74	9.40	3.66	0.31	0.00899	108.10	107.68	-0.13
2-02-К-64-2	ПОТ-1290680001	подающий	89 X 3	29.60	0.00196857	71.45	71.38	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00240	108.26	108.31	0.02
2-02-К-64-2	ПОТ-1290680001	обратный	89 X 3	29.60	0.00196857	42.73	42.70	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00098	108.26	108.31	-0.02
2-02-Т-31-2	2-02-К-31-4	подающий	89 X 3.5	41.30	0.00275499	59.65	60.03	5.01	9.40	4.39	0.27	0.00922	141.17	140.72	0.07
2-02-Т-31-2	2-02-К-31-4	обратный	89 X 3.5	41.30	0.00275499	46.36	46.88	-5.01	9.40	4.39	0.27	0.01257	141.17	140.72	-0.07
2-02-Т-31-2	ПОТ-1310640001	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00022176	59.65	59.65	1.23	9.40	8.17	0.07	0.00008	141.17	141.17	0.00
2-02-Т-31-2	ПОТ-1310640001	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00022176	46.36	46.36	-1.23	9.40	8.17	0.07	0.00008	141.17	141.17	-0.00
2-02-Т-33-6-2Б	2-02-К-33-6-4	подающий	89 X 3.5	8.50	0.00054174	61.19	60.12	32.48	9.40	-23.08	1.73	0.12608	139.22	139.72	0.57
2-02-Т-33-6-2Б	2-02-К-33-6-4	обратный	89 X 3.5	8.50	0.00054174	48.73	48.80	-32.48	9.40	-23.08	1.73	0.00844	139.22	139.72	-0.57
2-02-Т-33-6-2Б	2-02-Т-33-6-2В	подающий	89 X 3.5	60.00	0.00377759	61.19	60.99	2.17	9.40	7.23	0.12	0.00330	139.22	139.40	0.02
2-02-Т-33-6-2Б	2-02-Т-33-6-2В	обратный	89 X 3.5	60.00	0.00377759	48.73	48.56	-2.17	9.40	7.23	0.12	0.00270	139.22	139.40	-0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-T-33-6-2В	ПОТ-1310650004	подающий	89 X 3.5	25.70	0.00159400	60.99	60.86	2.17	9.40	7.23	0.12	0.00496	139.40	139.52	0.01
2-02-T-33-6-2В	ПОТ-1310650004	обратный	89 X 3.5	25.70	0.00159400	48.56	48.45	-2.17	9.40	7.23	0.12	0.00438	139.40	139.52	-0.01
2-02-T-33-6-7А	2-02-T-33-6-7Б	подающий	89 X 3.5	41.00	0.00227299	62.26	62.90	3.05	9.40	6.35	0.16	0.01558	138.04	137.38	0.02
2-02-T-33-6-7А	2-02-T-33-6-7Б	обратный	89 X 3.5	41.00	0.00227299	50.01	50.69	-3.05	9.40	6.35	0.16	0.01661	138.04	137.38	-0.02
2-02-T-33-6-7Б	ПОТ-1310650003	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00056946	62.90	62.90	3.05	9.40	6.35	0.16	0.00059	137.38	137.38	0.01
2-02-T-33-6-7Б	ПОТ-1310650003	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00056946	50.69	50.70	-3.05	9.40	6.35	0.16	0.00059	137.38	137.38	-0.01
2-02-T-36-4-12А	ПОТ-1300670003	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	56.22	56.22	1.58	9.40	7.82	0.08	0.00053	127.84	127.84	0.00
2-02-T-36-4-12А	ПОТ-1300670003	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	18.80	18.80	-1.58	9.40	7.82	0.08	0.00050	127.84	127.84	-0.00
2-02-T-47-2В	ПОТ-1300690001	подающий	89 X 3.5	37.61	0.00293117	62.40	61.82	3.46	9.40	5.94	0.18	0.01529	120.70	121.24	0.04
2-02-T-47-2В	ПОТ-1300690001	обратный	89 X 3.5	37.61	0.00293117	26.91	26.40	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.01343	120.70	121.24	-0.03
2-02-T-47-2Г	2-02-T-47-4А	подающий	89 X 3.5	29.63	0.00209392	62.39	62.45	8.15	9.40	1.25	0.43	0.00206	120.70	120.50	0.14
2-02-T-47-2Г	2-02-T-47-4А	обратный	89 X 3.5	29.63	0.00209392	26.91	27.25	-8.15	9.40	1.25	0.43	0.01144	120.70	120.50	-0.14
2-02-T-47-4А	2-02-T-47-4Б	подающий	89 X 3.5	76.85	0.00426048	62.45	62.04	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00535	120.50	120.86	0.05
2-02-T-47-4А	2-02-T-47-4Б	обратный	89 X 3.5	76.85	0.00426048	27.25	26.94	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00402	120.50	120.86	-0.05
2-02-T-47-4А	ПОТ-1300690003	подающий	89 X 3.5	5.66	0.00031378	62.45	62.45	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00122	120.50	120.50	0.01
2-02-T-47-4А	ПОТ-1300690003	обратный	89 X 3.5	5.66	0.00031378	27.25	27.26	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00122	120.50	120.50	-0.01
2-02-T-47-4Б	ПОТ-1300690002	подающий	89 X 3.5	19.00	0.00144819	62.04	62.02	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00091	120.86	120.86	0.02
2-02-T-47-4Б	ПОТ-1300690002	обратный	89 X 3.5	19.00	0.00144819	26.94	26.96	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00091	120.86	120.86	-0.02
2-02-T-48-4А	2-02-T-48-4Б	подающий	89 X 3.5	54.70	0.00303251	61.65	61.06	3.78	9.40	5.62	0.20	0.01067	121.08	121.62	0.04
2-02-T-48-4А	2-02-T-48-4Б	обратный	89 X 3.5	54.70	0.00303251	26.90	26.40	-3.78	9.40	5.62	0.20	0.00908	121.08	121.62	-0.04
2-02-T-48-4А	ПОТ-1310690009	подающий	89 X 3.5	9.41	0.00052168	61.65	61.64	3.51	9.40	5.89	0.19	0.00068	121.08	121.08	0.01
2-02-T-48-4А	ПОТ-1310690009	обратный	89 X 3.5	9.41	0.00052168	26.90	26.90	-3.51	9.40	5.89	0.19	0.00068	121.08	121.08	-0.01
2-02-T-49-8А	ПОТ-1300700005	подающий	89 X 3.5	7.70	0.00042688	66.58	66.57	2.46	9.40	6.94	0.13	0.00034	116.00	116.00	0.00
2-02-T-49-8А	ПОТ-1300700005	обратный	89 X 3.5	7.70	0.00042688	32.13	32.13	-2.46	9.40	6.94	0.13	0.00034	116.00	116.00	-0.00
2-02-T-49-8Б	ПОТ-30270002	подающий	89 X 3.5	51.75	0.00319331	66.57	66.62	2.66	9.40	6.74	0.14	0.00000	116.00	115.93	0.07
2-02-T-49-8Б	ПОТ-30270002	обратный	89 X 3.5	51.75	0.00319331	32.13	32.22	-2.66	9.40	6.74	0.14	0.00000	116.00	115.93	0.07
2-02-T-499-3-3А	2-02-T-499-3-3Б	подающий	89 X 3.5	25.50	0.00148420	52.71	52.70	2.59	9.40	6.81	0.14	0.00039	148.54	148.54	0.01
2-02-T-499-3-3А	2-02-T-499-3-3Б	обратный	89 X 3.5	25.50	0.00148420	38.55	38.56	-2.59	9.40	6.81	0.14	0.00039	148.54	148.54	-0.01
2-02-T-499-3-3Б	ПОТ-1320630005	подающий	89 X 3.5	14.60	0.00080941	52.70	52.25	2.59	9.40	6.81	0.14	0.00000	148.54	148.98	-0.44
2-02-T-499-3-3Б	ПОТ-1320630005	обратный	89 X 3.5	14.60	0.00080941	38.56	38.13	-2.59	9.40	6.81	0.14	0.00000	148.54	148.98	-0.44
2-02-T-54-1-1А	ПОТ-1330700001	подающий	89 X 3.5	11.00	0.00106109	64.29	64.29	2.42	9.40	6.98	0.13	0.00000	117.42	117.42	-0.00
2-02-T-54-1-1А	ПОТ-1330700001	обратный	89 X 3.5	11.00	0.00106109	31.57	31.58	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.00000	117.42	117.42	0.00
2-02-T-58-1А-14А	2-02-T-581А-14Б	подающий	89 X 3.5	35.40	0.00211766	74.95	75.01	2.42	9.40	6.98	0.13	0.00163	105.07	105.00	0.01
2-02-T-58-1А-14А	2-02-T-581А-14Б	обратный	89 X 3.5	35.40	0.00211766	45.61	45.69	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.00233	105.07	105.00	-0.01
2-02-T-58-1А-14А	ПОТ-1340720004	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00095021	74.95	74.93	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00209	105.07	105.07	0.02
2-02-T-58-1А-14А	ПОТ-1340720004	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00095021	45.61	45.63	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00208	105.07	105.07	-0.02
2-02-T-581А-14Б	ПОТ-1340720005	подающий	89 X 3.5	15.90	0.00103660	75.01	74.66	2.42	9.40	6.98	0.13	0.02177	105.00	105.34	0.01
2-02-T-581А-14Б	ПОТ-1340720005	обратный	89 X 3.5	15.90	0.00103660	45.69	45.36	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.02100	105.00	105.34	-0.01
2-02-T-58-1А-40АБ	ПОТ-1340720007	подающий	89 X 3.5	9.80	0.00054330	72.11	72.24	2.83	9.40	6.57	0.15	0.01385	108.24	108.10	0.00
2-02-T-58-1А-40АБ	ПОТ-1340720007	обратный	89 X 3.5	9.80	0.00054330	42.11	42.26	-2.83	9.40	6.57	0.15	0.01472	108.24	108.10	-0.00
2-02-T-58-1А-4-2А	2-02-T-58-1А-4-2Б	подающий	89 X 3.5	43.00	0.00262361	69.71	70.20	6.57	9.40	2.83	0.35	0.01156	110.91	110.30	0.11
2-02-T-58-1А-4-2А	2-02-T-58-1А-4-2Б	обратный	89 X 3.5	43.00	0.00262361	39.18	39.90	-6.57	9.40	2.83	0.35	0.01682	110.91	110.30	-0.11
2-02-T-58-1А-4-2А	ПОТ-1330710002	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	69.71	69.69	4.60	9.40	4.80	0.25	0.00000	110.91	110.91	0.00
2-02-T-58-1А-4-2А	ПОТ-1330710002	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	39.18	39.19	-4.60	9.40	4.80	0.25	0.00000	110.91	110.91	0.00
2-02-T-58-1А-4-2Б	2-02-T-58-1А-4-4А	подающий	89 X 3.5	56.75	0.00314616	70.20	71.67	6.57	9.40	2.83	0.35	0.02580	110.30	108.70	0.14
2-02-T-58-1А-4-2Б	2-02-T-58-1А-4-4А	обратный	89 X 3.5	56.75	0.00314616	39.90	41.64	-6.57	9.40	2.83	0.35	0.03058	110.30	108.70	-0.14
2-02-T-58-1А-4-4А	2-02-T-58-1А-40АБ	подающий	89 X 3.5	40.00	0.00238678	71.67	72.11	2.83	9.40	6.57	0.15	0.01102	108.70	108.24	0.02
2-02-T-58-1А-4-4А	2-02-T-58-1А-40АБ	обратный	89 X 3.5	40.00	0.00238678	41.64	42.11	-2.83	9.40	6.57	0.15	0.01198	108.70	108.24	-0.02
2-02-T-58-1А-4-4А	2-02-T-58-1А-4-4Б	подающий	89 X 3.5	23.50	0.00168356	71.67	71.42	1.65	9.40	7.75	0.09	0.01040	108.70	108.94	0.00
2-02-T-58-1А-4-4А	2-02-T-58-1А-4-4Б	обратный	89 X 3.5	23.50	0.00168356	41.64	41.40	-1.65	9.40	7.75	0.09	0.01002	108.70	108.94	-0.00
2-02-T-58-1А-4-4А	ПОТ-1330720012	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	71.67	71.67	2.09	9.40	7.31	0.11	0.00090	108.70	108.70	0.00
2-02-T-58-1А-4-4А	ПОТ-1330720012	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	41.64	41.64	-2.09	9.40	7.31	0.11	0.00090	108.70	108.70	-0.00
2-02-T-58-1А-4-4Б	ПОТ-1340710003	подающий	89 X 3.5	20.00	0.00150363	71.42	70.47	1.65	9.40	7.75	0.09	0.04771	108.94	109.89	0.00
2-02-T-58-1А-4-4Б	ПОТ-1340710003	обратный	89 X 3.5	20.00	0.00150363	41.40	40.45	-1.65	9.40	7.75	0.09	0.04729	108.94	109.89	-0.00
2-02-T-58-1А-8-2	2-02-К-58-1А-8-4	подающий	89 X 3.5	23.00	0.00135971	72.55	73.76	3.21	9.40	6.19	0.17	0.05243	107.79	106.57	0.01
2-02-T-58-1А-8-2	2-02-К-58-1А-8-4	обратный	89 X 3.5	23.00	0.00135971	42.57	43.80	-3.21	9.40	6.19	0.17	0.05365	107.79	106.57	-0.01
2-04-К-184-10-2	ПОТ-1360690001	подающий	89 X 4.5	17.67	0.00180182	62.36	61.93	19.98	9.40	-10.58	1.12	0.02428	128.14	127.85	0.72
2-04-К-184-10-2	ПОТ-1360690001	обратный	89 X 4.5	17.67	0.00180182	45.84	46.85	-19.98	9.40	-10.58	1.12	0.05710	128.14	127.85	-0.72



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-184-12-2-4	ПОТ-1370690001	подающий	89 X 3.5	33.40	0.00238753	63.79	63.70	4.00	9.40	5.40	0.21	0.00264	127.00	127.05	0.04
2-04-K-184-12-2-4	ПОТ-1370690001	обратный	89 X 3.5	33.40	0.00238753	46.68	46.67	-4.00	9.40	5.40	0.21	0.00035	127.00	127.05	-0.04
2-04-K-184-16	ПОТ-1360700002	подающий	89 X 3.5	35.00	0.00251854	68.02	68.63	4.12	9.40	5.28	0.22	0.01735	122.60	121.95	0.04
2-04-K-184-16	ПОТ-1360700002	обратный	89 X 3.5	35.00	0.00251854	51.25	51.94	-4.12	9.40	5.28	0.22	0.01979	122.60	121.95	-0.04
2-04-K-184-24	2-04-K-184-26	подающий	89 X 3.5	34.44	0.00252980	70.62	70.07	3.35	9.40	6.05	0.18	0.01592	119.82	120.34	0.03
2-04-K-184-24	2-04-K-184-26	обратный	89 X 3.5	34.44	0.00252980	54.21	53.72	-3.35	9.40	6.05	0.18	0.01427	119.82	120.34	-0.03
2-04-K-184-24-1	2-04-T-184-24-1A	подающий	89 X 3.5	10.40	0.00068938	72.11	72.21	5.08	9.40	4.32	0.27	0.00983	118.33	118.21	0.02
2-04-K-184-24-1	2-04-T-184-24-1A	обратный	89 X 3.5	10.40	0.00068938	55.71	55.85	-5.08	9.40	4.32	0.27	0.01325	118.33	118.21	-0.02
2-04-K-184-24-1	ПОТ-1370710002	подающий	89 X 3.5	67.00	0.00460282	72.11	71.99	2.95	9.40	6.45	0.16	0.00179	118.33	118.41	0.04
2-04-K-184-24-1	ПОТ-1370710002	обратный	89 X 3.5	67.00	0.00460282	55.71	55.67	-2.95	9.40	6.45	0.16	0.00060	118.33	118.41	-0.04
2-04-K-184-26	2-04-K-184-28	подающий	89 X 3.5	48.74	0.00278670	70.07	70.28	3.35	9.40	6.05	0.18	0.00428	120.34	120.10	0.03
2-04-K-184-26	2-04-K-184-28	обратный	89 X 3.5	48.74	0.00278670	53.72	53.99	-3.35	9.40	6.05	0.18	0.00556	120.34	120.10	-0.03
2-04-K-184-8	ПОТ-1360700001	подающий	89 X 3.5	50.00	0.00322320	66.20	190.99	4.96	9.40	4.44	0.26	2.49581	124.87	0.00	0.08
2-04-K-184-8	ПОТ-1360700001	обратный	89 X 3.5	50.00	0.00322320	48.53	173.48	-4.96	9.40	4.44	0.26	2.49899	124.87	0.00	-0.08
2-04-K-487-3	2-04-T-487-3	подающий	89 X 3.5	28.70	0.00167571	47.47	48.48	9.95	9.40	-0.55	0.53	0.00000	154.90	153.72	1.18
2-04-K-487-3	2-04-T-487-3	обратный	89 X 3.5	28.70	0.00167571	31.18	32.52	-9.95	9.40	-0.55	0.53	0.00000	154.90	153.72	1.18
2-04-K-487-3	ПОТ-1290600004	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00100565	47.47	47.85	3.91	9.40	5.49	0.21	0.03846	154.90	154.50	0.02
2-04-K-487-3	ПОТ-1290600004	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00100565	31.18	31.59	-3.91	9.40	5.49	0.21	0.04154	154.90	154.50	-0.02
2-04-K-503	ПОТ-31240003	подающий	89 X 3.5	82.50	0.00510958	53.40	53.88	2.12	9.40	7.28	0.11	0.00578	146.05	145.55	0.02
2-04-K-503	ПОТ-31240003	обратный	89 X 3.5	82.50	0.00510958	42.84	43.36	-2.12	9.40	7.28	0.11	0.00634	146.05	145.55	-0.02
2-04-K-507-4	2-04-T-507-4-1A	подающий	89 X 3.5	33.50	0.00239308	48.55	47.50	7.25	9.40	2.15	0.39	0.03122	148.23	149.15	0.13
2-04-K-507-4	2-04-T-507-4-1A	обратный	89 X 3.5	33.50	0.00239308	19.67	18.88	-7.25	9.40	2.15	0.39	0.02371	148.23	149.15	-0.13
2-04-K-507-4	2-04-T-507-4-2A	подающий	89 X 3.5	20.90	0.00169455	48.55	48.09	6.47	9.40	2.93	0.35	0.02157	148.23	148.61	0.07
2-04-K-507-4	2-04-T-507-4-2A	обратный	89 X 3.5	20.90	0.00169455	19.67	19.36	-6.47	9.40	2.93	0.35	0.01479	148.23	148.61	-0.07
2-04-K-509-6	2-04-T-509-8	подающий	89 X 4	61.40	0.00419604	42.85	43.41	1.86	9.40	7.54	0.10	0.00921	153.40	152.82	0.01
2-04-K-509-6	2-04-T-509-8	обратный	89 X 4	61.40	0.00419604	15.03	15.63	-1.86	9.40	7.54	0.10	0.00968	153.40	152.82	-0.01
2-04-K-511-3	2-04-K-511-3-3	подающий	89 X 4	87.50	0.00651064	50.30	50.74	1.72	9.40	7.68	0.09	0.00504	144.91	144.45	0.02
2-04-K-511-3	2-04-K-511-3-3	обратный	89 X 4	87.50	0.00651064	24.56	25.04	-1.72	9.40	7.68	0.09	0.00548	144.91	144.45	-0.02
2-04-K-511-3-3	2-04-K-511-3-5	подающий	89 X 4	52.00	0.00338802	50.74	49.68	1.72	9.40	7.68	0.09	0.02038	144.45	145.50	0.01
2-04-K-511-3-3	2-04-K-511-3-5	обратный	89 X 4	52.00	0.00338802	25.04	24.00	-1.72	9.40	7.68	0.09	0.02000	144.45	145.50	-0.01
2-04-K-511-5	2-01-K-511-5-1	подающий	89 X 4	52.00	0.00414340	51.32	50.63	8.56	9.40	0.84	0.47	0.01315	143.80	144.18	0.30
2-04-K-511-5	2-01-K-511-5-1	обратный	89 X 4	52.00	0.00414340	25.76	25.69	-8.56	9.40	0.84	0.47	0.00147	143.80	144.18	-0.30
2-04-K-511-7-1	ПОТ-1340650002	подающий	89 X 3.5	20.90	0.00169455	52.36	52.19	4.27	9.40	5.13	0.23	0.00818	141.61	141.75	0.03
2-04-K-511-7-1	ПОТ-1340650002	обратный	89 X 3.5	20.90	0.00169455	29.10	28.99	-4.27	9.40	5.13	0.23	0.00522	141.61	141.75	-0.03
2-04-K-511-7-1	ПОТ-1340650003	подающий	89 X 3.5	40.10	0.00253334	52.36	53.17	4.28	9.40	5.12	0.23	0.02004	141.61	140.76	0.05
2-04-K-511-7-1	ПОТ-1340650003	обратный	89 X 3.5	40.10	0.00253334	29.10	29.99	-4.28	9.40	5.12	0.23	0.02235	141.61	140.76	-0.05
2-04-K-513-2	2-04-K-513-2-2	подающий	89 X 3.5	56.70	0.00390489	52.08	50.54	7.27	9.40	2.13	0.39	0.02710	143.25	144.58	0.21
2-04-K-513-2	2-04-K-513-2-2	обратный	89 X 3.5	56.70	0.00390489	26.10	24.98	-7.27	9.40	2.13	0.39	0.01981	143.25	144.58	-0.21
2-04-K-513-2-2	ПОТ-1350650003	подающий	89 X 3.5	9.70	0.00090441	50.54	50.53	3.91	9.40	5.49	0.21	0.00142	144.58	144.58	0.01
2-04-K-513-2-2	ПОТ-1350650003	обратный	89 X 3.5	9.70	0.00090441	24.98	24.99	-3.91	9.40	5.49	0.21	0.00143	144.58	144.58	-0.01
2-04-K-513-8	ПОТ-3225000011	подающий	89 X 3	51.00	0.00316159	46.91	46.84	4.61	9.40	4.79	0.24	0.00132	148.30	148.30	0.07
2-04-K-513-8	ПОТ-3225000011	обратный	89 X 3	51.00	0.00316159	21.17	21.24	-4.61	9.40	4.79	0.24	0.00132	148.30	148.30	-0.07
2-04-K-514-3	2-04-K-514-5	подающий	89 X 3.5	60.00	0.00355196	53.90	55.71	2.54	9.40	6.86	0.14	0.03029	141.20	139.36	0.02
2-04-K-514-3	2-04-K-514-5	обратный	89 X 3.5	60.00	0.00355196	28.38	30.24	-2.54	9.40	6.86	0.14	0.03105	141.20	139.36	-0.02
2-04-K-514-5	2-04-K-514-7	подающий	89 X 3.5	73.50	0.00455422	55.71	53.53	2.54	9.40	6.86	0.14	0.02979	139.36	141.52	0.03
2-04-K-514-5	2-04-K-514-7	обратный	89 X 3.5	73.50	0.00455422	30.24	28.11	-2.54	9.40	6.86	0.14	0.02899	139.36	141.52	-0.03
2-04-K-518-1**	2-04-K-518-1***	подающий	89 X 3.5	34.00	0.00204004	59.41	59.34	1.21	9.40	8.19	0.06	0.00215	134.70	134.77	0.00
2-04-K-518-1**	2-04-K-518-1***	обратный	89 X 3.5	34.00	0.00204004	35.87	35.80	-1.21	9.40	8.19	0.06	0.00197	134.70	134.77	-0.00
2-04-K-518-2A	2-04-K-518-2A-2	подающий	89 X 3.5	52.70	0.00376774	55.37	54.96	6.34	9.40	3.06	0.34	0.00781	137.99	138.25	0.15
2-04-K-518-2A	2-04-K-518-2A-2	обратный	89 X 3.5	52.70	0.00376774	33.33	33.22	-6.34	9.40	3.06	0.34	0.00206	137.99	138.25	-0.15
2-04-K-518-6	2-04-T-518-6-2	подающий	89 X 3.5	66.80	0.00463404	48.86	47.85	1.43	9.40	7.97	0.08	0.01511	142.95	143.95	0.01
2-04-K-518-6	2-04-T-518-6-2	обратный	89 X 3.5	66.80	0.00463404	29.92	28.92	-1.43	9.40	7.97	0.08	0.01483	142.95	143.95	-0.01
2-04-K-520-2-2(ЭУ)	2-04-K-520-2-4	подающий	89 X 3.5	29.50	0.00203030	53.86	50.77	34.88	9.40	-25.48	1.86	0.10473	136.64	137.26	2.47
2-04-K-520-2-2(ЭУ)	2-04-K-520-2-4	обратный	89 X 3.5	29.50	0.00203030	37.54	39.39	-34.88	9.40	-25.48	1.86	0.06269	136.64	137.26	-2.47
2-04-K-554-0-2	ПОТ-1350710012	подающий	89 X 3.5	24.00	0.00217665	74.95	74.68	3.26	9.40	6.14	0.17	0.01096	116.54	116.78	0.02
2-04-K-554-0-2	ПОТ-1350710012	обратный	89 X 3.5	24.00	0.00217665	56.45	56.23	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00904	116.54	116.78	-0.02
2-04-K-554-2	ПОТ-1350710007	подающий	89 X 3.5	44.00	0.00301749	74.28	72.99	1.94	9.40	7.46	0.10	0.02935	117.08	118.36	0.01
2-04-K-554-2	ПОТ-1350710007	обратный	89 X 3.5	44.00	0.00301749	56.03	54.76	-1.94	9.40	7.46	0.10	0.02883	117.08	118.36	-0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-554-2-1	ПОТ-1350710011	подающий	89 X 3.5	2.00	0.00056214	74.48	74.47	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00300	116.78	116.78	0.01
2-04-K-554-2-1	ПОТ-1350710011	обратный	89 X 3.5	2.00	0.00056214	56.44	56.44	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00295	116.78	116.78	-0.01
2-04-K-554-2-3	ПОТ-1350710005	подающий	89 X 3.5	2.00	0.00056214	75.28	75.27	3.33	9.40	6.07	0.18	0.00315	115.95	115.95	0.01
2-04-K-554-2-3	ПОТ-1350710005	обратный	89 X 3.5	2.00	0.00056214	57.30	57.30	-3.33	9.40	6.07	0.18	0.00315	115.95	115.95	-0.01
2-04-K-554-2-5	ПОТ-1350710008	подающий	89 X 3.5	2.00	0.00056214	75.95	75.94	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00300	115.26	115.26	0.01
2-04-K-554-2-5	ПОТ-1350710008	обратный	89 X 3.5	2.00	0.00056214	58.01	58.01	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00300	115.26	115.26	-0.01
2-04-K-573-4-6	ПОТ-1100510001	подающий	89 X 3.5	43.68	0.00304205	55.93	57.17	2.42	9.40	6.98	0.13	0.00000	119.88	118.62	1.26
2-04-K-573-4-6	ПОТ-1100510001	обратный	89 X 3.5	43.68	0.00304205	37.11	38.39	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.00000	119.88	118.62	1.26
2-04-K-574	2-04-T-574-1A	подающий	89 X 3.5	32.66	0.00241427	54.64	174.33	2.73	9.40	6.67	0.15	3.66457	119.71	0.00	0.02
2-04-K-574	2-04-T-574-1A	обратный	89 X 3.5	32.66	0.00241427	38.74	158.47	-2.73	9.40	6.67	0.15	3.66567	119.71	0.00	-0.02
2-04-K-574-1	2-04-T-574-1B	подающий	89 X 3.5	2.80	0.00015523	174.33	174.33	-0.83	9.40	8.57	0.04	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-04-K-574-1	2-04-T-574-1B	обратный	89 X 3.5	2.80	0.00015523	158.47	158.47	0.83	9.40	8.57	0.04	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-04-K-574-1	ПОТ-3228000002	подающий	89 X 3.5	41.39	0.00276933	174.33	54.63	0.83	9.40	8.57	0.04	0.00000	0.00	119.70	-119.70
2-04-K-574-1	ПОТ-3228000002	обратный	89 X 3.5	41.39	0.00276933	158.47	38.77	-0.83	9.40	8.57	0.04	0.00000	0.00	119.70	-119.70
2-04-K-576	ПОТ-3229000001	подающий	89 X 4	36.50	0.00279669	58.17	56.08	4.37	9.40	5.03	0.24	0.05735	115.42	117.46	0.05
2-04-K-576	ПОТ-3229000001	обратный	89 X 4	36.50	0.00279669	43.79	41.80	-4.37	9.40	5.03	0.24	0.05443	115.42	117.46	-0.05
2-04-K-576-3A	2-04-K-576-3A-2	подающий	89 X 3.5	45.50	0.00298783	55.40	54.86	5.51	9.40	3.89	0.29	0.01188	118.05	118.50	0.09
2-04-K-576-3A	2-04-K-576-3A-2	обратный	89 X 3.5	45.50	0.00298783	41.30	40.94	-5.51	9.40	3.89	0.29	0.00790	118.05	118.50	-0.09
2-04-K-579-1-1	ПОТ-322900009	подающий	89 X 3.5	4.90	0.00072291	72.54	72.54	1.88	9.40	7.52	0.10	0.00000	107.13	107.13	0.00
2-04-K-579-1-1	ПОТ-322900009	обратный	89 X 3.5	4.90	0.00072291	43.90	43.90	-1.88	9.40	7.52	0.10	0.00000	107.13	107.13	-0.00
2-04-K-579-1-2	ПОТ-322900010	подающий	89 X 3.5	4.60	0.00070628	74.77	75.57	2.08	9.40	7.32	0.11	0.00000	104.90	104.10	0.80
2-04-K-579-1-2	ПОТ-322900010	обратный	89 X 3.5	4.60	0.00070628	46.13	46.93	-2.08	9.40	7.32	0.11	0.00000	104.90	104.10	0.80
2-04-K-579-1-3	2-04-K-579-1-5	подающий	89 X 3.5	53.00	0.00340362	70.65	68.28	3.96	9.40	5.44	0.21	0.04478	108.98	111.30	0.05
2-04-K-579-1-3	2-04-K-579-1-5	обратный	89 X 3.5	53.00	0.00340362	42.09	39.82	-3.96	9.40	5.44	0.21	0.04277	108.98	111.30	-0.05
2-04-K-579-1-3	ПОТ-1340740001	подающий	89 X 3.5	3.20	0.00062866	70.65	70.65	1.88	9.40	7.52	0.10	0.00069	108.98	108.98	0.00
2-04-K-579-1-3	ПОТ-1340740001	обратный	89 X 3.5	3.20	0.00062866	42.09	42.09	-1.88	9.40	7.52	0.10	0.00072	108.98	108.98	-0.00
2-04-K-579-1-5	ПОТ-1340740003	подающий	89 X 3.5	17.10	0.00103262	68.28	68.28	2.08	9.40	7.32	0.11	0.00026	111.30	111.30	0.00
2-04-K-579-1-5	ПОТ-1340740003	обратный	89 X 3.5	17.10	0.00103262	39.82	39.83	-2.08	9.40	7.32	0.11	0.00026	111.30	111.30	-0.00
2-04-K-579-1-5	ПОТ-1350740001	подающий	89 X 3.5	2.60	0.00059540	68.28	68.28	1.88	9.40	7.52	0.10	0.00081	111.30	111.30	0.00
2-04-K-579-1-5	ПОТ-1350740001	обратный	89 X 3.5	2.60	0.00059540	39.82	39.83	-1.88	9.40	7.52	0.10	0.00081	111.30	111.30	-0.00
2-04-K-579-21-6-1	ПОТ-1310750001	подающий	89 X 4	163.00	0.01060791	67.69	69.76	1.60	9.40	7.80	0.09	0.01272	100.24	98.14	0.03
2-04-K-579-21-6-1	ПОТ-1310750001	обратный	89 X 4	163.00	0.01060791	64.63	66.76	-1.60	9.40	7.80	0.09	0.01305	100.24	98.14	-0.03
2-04-K-579-21-8A	ПОТ-3129000015	подающий	89 X 3.5	6.48	0.00064128	60.01	58.78	6.21	9.40	3.19	0.33	0.18900	108.22	109.42	0.02
2-04-K-579-21-8A	ПОТ-3129000015	обратный	89 X 3.5	6.48	0.00064128	56.35	55.18	-6.21	9.40	3.19	0.33	0.18137	108.22	109.42	-0.02
2-04-K-579-25	ПОТ-3129000012	подающий	89 X 3.5	30.10	0.00254303	78.18	76.54	13.97	9.40	-4.57	0.75	0.05437	98.40	99.54	0.50
2-04-K-579-25	ПОТ-3129000012	обратный	89 X 3.5	30.10	0.00254303	55.72	55.08	-13.97	9.40	-4.57	0.75	0.02137	98.40	99.54	-0.50
2-04-K-579-31	2-04-K-579-31-1	подающий	89 X 3.5	62.30	0.00398971	78.30	76.43	5.32	9.40	4.08	0.28	0.03006	97.50	99.26	0.11
2-04-K-579-31	2-04-K-579-31-1	обратный	89 X 3.5	62.30	0.00398971	57.40	55.76	-5.32	9.40	4.08	0.28	0.02644	97.50	99.26	-0.11
2-04-K-579-31-1	ПОТ-1310740001	подающий	89 X 3.5	5.90	0.00041170	76.43	76.38	2.69	9.40	6.71	0.14	0.00729	99.26	99.30	0.00
2-04-K-579-31-1	ПОТ-1310740001	обратный	89 X 3.5	5.90	0.00041170	55.76	55.72	-2.69	9.40	6.71	0.14	0.00627	99.26	99.30	-0.00
2-04-K-579-3-2	ПОТ-322900008	подающий	89 X 3.5	83.00	0.00526422	74.26	75.99	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00000	104.85	103.09	1.76
2-04-K-579-3-2	ПОТ-322900008	обратный	89 X 3.5	83.00	0.00526422	46.74	48.53	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00000	104.85	103.09	1.76
2-04-K-579-3-4	ПОТ-1340750002	подающий	89 X 3.5	91.80	0.00570977	73.46	73.03	2.91	9.40	6.49	0.16	0.00467	105.07	105.45	0.05
2-04-K-579-3-4	ПОТ-1340750002	обратный	89 X 3.5	91.80	0.00570977	47.11	46.77	-2.91	9.40	6.49	0.16	0.00361	105.07	105.45	-0.05
2-04-K-579-7	ПОТ-2027000021	подающий	89 X 4	106.87	0.00688663	69.73	62.96	2.50	9.40	6.90	0.14	0.06338	108.81	115.54	0.04
2-04-K-579-7	ПОТ-2027000021	обратный	89 X 4	106.87	0.00688663	43.35	36.66	-2.50	9.40	6.90	0.14	0.06257	108.81	115.54	-0.04
2-04-K-583-4	ПОТ-1340760001	подающий	89 X 4	14.50	0.00137640	66.85	171.30	5.01	9.40	4.39	0.27	7.20314	104.48	0.00	0.03
2-04-K-583-4	ПОТ-1340760001	обратный	89 X 4	14.50	0.00137640	56.99	161.50	-5.01	9.40	4.39	0.27	7.20790	104.48	0.00	-0.03
2-04-K-585-18	ПОТ-1370780001	подающий	89 X 3.5	19.00	0.00120846	45.80	46.22	2.40	9.40	7.00	0.13	0.00000	123.56	123.14	0.42
2-04-K-585-18	ПОТ-1370780001	обратный	89 X 3.5	19.00	0.00120846	39.88	40.31	-2.40	9.40	7.00	0.13	0.00000	123.56	123.14	0.42
2-04-K-585-2	ПОТ-32300019	подающий	89 X 3.5	27.30	0.00213396	51.84	50.84	2.56	9.40	6.84	0.14	0.03678	119.01	120.00	0.01
2-04-K-585-2	ПОТ-32300019	обратный	89 X 3.5	27.30	0.00213396	42.94	41.96	-2.56	9.40	6.84	0.14	0.03575	119.01	120.00	-0.01
2-04-K-587-1	ПОТ-32300005	подающий	89 X 3.5	42.50	0.00289202	51.05	51.71	2.94	9.40	6.46	0.16	0.01541	119.28	118.60	0.02
2-04-K-587-1	ПОТ-32300005	обратный	89 X 3.5	42.50	0.00289202	43.19	43.89	-2.94	9.40	6.46	0.16	0.01659	119.28	118.60	-0.03
2-04-K-587-10	ПОТ-33300001	подающий	89 X 3.5	43.00	0.00317358	46.88	47.27	2.27	9.40	7.13	0.12	0.00915	123.01	122.60	0.02
2-04-K-587-10	ПОТ-33300001	обратный	89 X 3.5	43.00	0.00317358	39.91	40.34	-2.27	9.40	7.13	0.12	0.00992	123.01	122.60	-0.02
2-04-K-587-12	ПОТ-33300002	подающий	89 X 3.5	40.30	0.00277006	47.31	47.16	3.92	9.40	5.48	0.21	0.00378	122.57	122.68	0.04
2-04-K-587-12	ПОТ-33300002	обратный	89 X 3.5	40.30	0.00277006	40.35	40.29	-3.92	9.40	5.48	0.21	0.00167	122.57	122.68	-0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-587-2	ПОТ-32300007	подающий	89 X 3.5	21.50	0.00203805	51.15	50.97	3.91	9.40	5.49	0.21	0.00842	119.35	119.50	0.03
2-04-K-587-2	ПОТ-32300007	обратный	89 X 3.5	21.50	0.00203805	42.95	42.83	-3.91	9.40	5.49	0.21	0.00553	119.35	119.50	-0.03
2-04-K-587-3	2-04-K-587-3-1	подающий	89 X 3.5	32.80	0.00226966	50.11	50.96	5.85	9.40	3.55	0.31	0.02599	120.03	119.10	0.08
2-04-K-587-3	2-04-K-587-3-1	обратный	89 X 3.5	32.80	0.00226966	42.63	43.64	-5.85	9.40	3.55	0.31	0.03072	120.03	119.10	-0.08
2-04-K-587-3-1	ПОТ-1330770002	подающий	89 X 3.5	51.00	0.00000001	50.96	52.83	3.35	9.40	6.05	0.18	0.03666	119.10	117.23	0.00
2-04-K-587-3-1	ПОТ-1330770002	обратный	89 X 3.5	51.00	0.00000001	43.64	45.51	-3.35	9.40	6.05	0.18	0.03667	119.10	117.23	0.00
2-04-K-587-3-1	ПОТ-32300004	подающий	89 X 3.5	10.30	0.00093767	50.96	50.75	2.49	9.40	6.91	0.13	0.00000	119.10	119.30	-0.20
2-04-K-587-3-1	ПОТ-32300004	обратный	89 X 3.5	10.30	0.00093767	43.64	43.45	-2.49	9.40	6.91	0.13	0.00000	119.10	119.30	-0.20
2-04-K-587-4-1	ПОТ-1340780002	подающий	89 X 3.5	58.00	0.00383594	49.54	49.07	3.52	9.40	5.88	0.19	0.00806	120.68	121.10	0.05
2-04-K-587-4-1	ПОТ-1340780002	обратный	89 X 3.5	58.00	0.00383594	41.90	41.52	-3.52	9.40	5.88	0.19	0.00642	120.68	121.10	-0.05
2-04-K-587-8-1	2-04-T-587-8-3A	подающий	89 X 3.5	25.00	0.00193595	47.77	47.28	13.20	9.40	-3.80	0.70	0.01950	122.02	122.17	0.34
2-04-K-587-8-1	2-04-T-587-8-3A	обратный	89 X 3.5	25.00	0.00193595	40.98	41.17	-13.20	9.40	-3.80	0.70	0.00749	122.02	122.17	-0.34
2-04-K-587-8-1	ПОТ-32300017	подающий	89 X 3.5	26.00	0.00159653	47.77	47.98	1.56	9.40	7.84	0.08	0.00000	122.02	121.80	0.22
2-04-K-587-8-1	ПОТ-32300017	обратный	89 X 3.5	26.00	0.00159653	40.98	41.21	-1.56	9.40	7.84	0.08	0.00000	122.02	121.80	0.22
2-04-K-587-8-4	2-09-T-587-8-6A	подающий	89 X 3.5	39.34	0.00277734	49.76	169.89	0.00	9.40	9.40	0.00	3.05337	120.13	0.00	0.00
2-04-K-587-8-4	2-09-T-587-8-6A	обратный	89 X 3.5	39.34	0.00277734	42.78	162.91	0.00	9.40	9.40	0.00	3.05338	120.13	0.00	0.00
2-04-K-587-9-2-6	ПОТ-1330770003	подающий	89 X 3.5	3.80	0.00066193	47.78	47.77	4.48	9.40	4.92	0.24	0.00350	120.80	120.80	0.01
2-04-K-587-9-2-6	ПОТ-1330770003	обратный	89 X 3.5	3.80	0.00066193	43.42	43.43	-4.48	9.40	4.92	0.24	0.00350	120.80	120.80	-0.01
2-04-T-184-24-1A	ПОТ-1370710001	подающий	89 X 3.5	14.20	0.00102696	72.21	72.20	2.46	9.40	6.94	0.13	0.00044	118.21	118.21	0.01
2-04-T-184-24-1A	ПОТ-1370710001	обратный	89 X 3.5	14.20	0.00102696	55.85	55.85	-2.46	9.40	6.94	0.13	0.00044	118.21	118.21	-0.01
2-04-T-487-3a	2-04-K-487-3	подающий	89 X 3.5	42.50	0.00251127	47.51	47.47	13.86	9.40	-4.46	0.74	0.00099	155.34	154.90	0.48
2-04-T-487-3a	2-04-K-487-3	обратный	89 X 3.5	42.50	0.00251127	30.26	31.18	-13.86	9.40	-4.46	0.74	0.02170	155.34	154.90	-0.48
2-04-T-507-4-1A	2-04-T-507-4-1B	подающий	89 X 3.5	43.10	0.00238942	47.50	45.65	7.25	9.40	2.15	0.39	0.04282	149.15	150.87	0.13
2-04-T-507-4-1A	2-04-T-507-4-1B	обратный	89 X 3.5	43.10	0.00238942	18.88	17.29	-7.25	9.40	2.15	0.39	0.03699	149.15	150.87	-0.13
2-04-T-507-4-1B	2-04-T-507-4-1B	подающий	89 X 3.5	8.60	0.00047677	45.65	45.65	3.80	9.40	5.60	0.20	0.00080	150.87	150.87	0.01
2-04-T-507-4-1B	2-04-T-507-4-1B	обратный	89 X 3.5	8.60	0.00047677	17.29	17.29	-3.80	9.40	5.60	0.20	0.00080	150.87	150.87	-0.01
2-04-T-507-4-1B	ПОТ-1340640002	подающий	89 X 3.5	7.63	0.00042300	45.65	45.65	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00065	150.87	150.87	0.00
2-04-T-507-4-1B	ПОТ-1340640002	обратный	89 X 3.5	7.63	0.00042300	17.29	17.29	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00067	150.87	150.87	-0.01
2-04-T-507-4-2A	2-04-T-507-4-2B	подающий	89 X 3.5	43.40	0.00240605	48.09	48.08	6.47	9.40	2.93	0.35	0.00025	148.61	148.52	0.10
2-04-T-507-4-2A	2-04-T-507-4-2B	обратный	89 X 3.5	43.40	0.00240605	19.36	19.56	-6.47	9.40	2.93	0.35	0.00439	148.61	148.52	-0.10
2-04-T-507-4-2B	2-04-T-507-4-2B	подающий	89 X 3.5	8.30	0.00046014	48.08	48.08	3.23	9.40	6.17	0.17	0.00000	148.52	148.52	0.00
2-04-T-507-4-2B	2-04-T-507-4-2B	обратный	89 X 3.5	8.30	0.00046014	19.56	19.56	-3.23	9.40	6.17	0.17	0.00000	148.52	148.52	-0.00
2-04-T-507-4-2B	ПОТ-1340640001	подающий	89 X 3.5	6.87	0.00038087	48.08	48.08	3.23	9.40	6.17	0.17	0.00057	148.52	148.52	0.00
2-04-T-507-4-2B	ПОТ-1340640001	обратный	89 X 3.5	6.87	0.00038087	19.56	19.56	-3.23	9.40	6.17	0.17	0.00058	148.52	148.52	-0.00
2-04-T-507-4-2B	ПОТ-32240008	подающий	89 X 3.5	42.90	0.00244884	48.08	49.34	3.23	9.40	6.17	0.17	0.00000	148.52	147.23	1.29
2-04-T-507-4-2B	ПОТ-32240008	обратный	89 X 3.5	42.90	0.00244884	19.56	20.88	-3.23	9.40	6.17	0.17	0.00000	148.52	147.23	1.29
2-04-T-507-4-3	ПОТ-32240010	подающий	89 X 3.5	20.60	0.00128306	45.64	44.91	3.80	9.40	5.60	0.20	0.00000	150.87	151.58	-0.71
2-04-T-507-4-3	ПОТ-32240010	обратный	89 X 3.5	20.60	0.00128306	17.30	16.61	-3.80	9.40	5.60	0.20	0.00000	150.87	151.58	-0.71
2-04-T-507-6-2B	ПОТ-1340630001	подающий	89 X 3.5	5.91	0.00032764	46.82	46.81	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00066	149.83	149.83	0.00
2-04-T-507-6-2B	ПОТ-1340630001	обратный	89 X 3.5	5.91	0.00032764	18.20	18.21	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00066	149.83	149.83	-0.00
2-04-T-507-6-4B	ПОТ-1340630002	подающий	89 X 3.5	5.53	0.00030658	45.64	45.64	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00123	150.97	150.97	0.01
2-04-T-507-6-4B	ПОТ-1340630002	обратный	89 X 3.5	5.53	0.00030658	17.10	17.10	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00123	150.97	150.97	-0.01
2-04-T-509-8	ПОТ-1350640001	подающий	89 X 4	2.00	0.00011835	43.41	43.41	0.78	9.40	8.62	0.04	0.00000	152.82	152.82	-0.00
2-04-T-509-8	ПОТ-1350640001	обратный	89 X 4	2.00	0.00011835	15.63	15.63	-0.78	9.40	8.62	0.04	0.00000	152.82	152.82	0.00
2-04-T-518-6-2	ПОТ-32250017	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00016632	47.85	47.85	0.87	9.40	8.53	0.05	0.00000	143.95	143.95	-0.00
2-04-T-518-6-2	ПОТ-32250017	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00016632	28.92	28.92	-0.87	9.40	8.53	0.05	0.00000	143.95	143.95	0.00
2-04-T-553-3-2	ПОТ-1340710001	подающий	89 X 3.5	7.88	0.00046506	76.63	76.41	8.13	9.40	1.27	0.43	0.00000	114.94	115.13	-0.19
2-04-T-553-3-2	ПОТ-1340710001	обратный	89 X 3.5	7.88	0.00046506	57.97	57.81	-8.13	9.40	1.27	0.43	0.00000	114.94	115.13	-0.19
2-04-T-554-2-4-1A	ПОТ-1350700001	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	70.26	70.25	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00407	120.78	120.78	0.01
2-04-T-554-2-4-1A	ПОТ-1350700001	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	52.65	52.66	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00410	120.78	120.78	-0.01
2-04-T-554-2-4-2A	ПОТ-1340700004	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	73.76	73.76	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00220	117.20	117.20	0.01
2-04-T-554-2-4-2A	ПОТ-1340700004	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	56.31	56.32	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00220	117.20	117.20	-0.01
2-04-T-554-2-4-4A	ПОТ-1340710004	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	74.18	74.17	4.01	9.40	5.39	0.21	0.00330	116.75	116.75	0.01
2-04-T-554-2-4-4A	ПОТ-1340710004	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	56.79	56.80	-4.01	9.40	5.39	0.21	0.00330	116.75	116.75	-0.01
2-04-T-554-2-4-4A	ПОТ-1350700005	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	72.51	72.50	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00220	118.59	118.59	0.01
2-04-T-554-2-4-4A	ПОТ-1350700005	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	54.79	54.80	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00220	118.59	118.59	-0.01
2-04-T-560-11A	2-04-T-560-11B	подающий	89 X 3.5	90.00	0.00506001	68.76	67.49	6.70	9.40	2.70	0.36	0.01408	105.61	106.65	0.23
2-04-T-560-11A	2-04-T-560-11B	обратный	89 X 3.5	90.00	0.00506001	52.82	52.01	-6.70	9.40	2.70	0.36	0.00903	105.61	106.65	-0.23



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-T-560-11A	ПОТ-1350720003	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	68.76	68.75	3.26	9.40	6.14	0.17	0.00119	105.61	105.61	0.01
2-04-T-560-11A	ПОТ-1350720003	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	52.82	52.83	-3.26	9.40	6.14	0.17	0.00119	105.61	105.61	-0.01
2-04-T-560-11B	2-04-T-560-13A	подающий	89 X 3.5	25.00	0.00172442	67.49	66.71	6.70	9.40	2.70	0.36	0.03149	106.65	107.36	0.08
2-04-T-560-11B	2-04-T-560-13A	обратный	89 X 3.5	25.00	0.00172442	52.01	51.37	-6.70	9.40	2.70	0.36	0.02531	106.65	107.36	-0.08
2-04-T-560-13A	2-04-T-560-13B	подающий	89 X 3.5	117.50	0.00651407	66.71	65.15	2.25	9.40	7.15	0.12	0.01322	107.36	108.88	0.03
2-04-T-560-13A	2-04-T-560-13B	обратный	89 X 3.5	117.50	0.00651407	51.37	49.89	-2.25	9.40	7.15	0.12	0.01266	107.36	108.88	-0.03
2-04-T-560-13A	ПОТ-1350720004	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	66.71	66.69	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00221	107.36	107.36	0.02
2-04-T-560-13A	ПОТ-1350720004	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	51.37	51.39	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00221	107.36	107.36	-0.02
2-04-T-560-13B	ПОТ-1350720002	подающий	89 X 3.5	22.60	0.00149265	65.15	63.26	2.25	9.40	7.15	0.12	0.08396	108.88	110.77	0.01
2-04-T-560-13B	ПОТ-1350720002	обратный	89 X 3.5	22.60	0.00149265	49.89	48.00	-2.25	9.40	7.15	0.12	0.08329	108.88	110.77	-0.01
2-04-T-560-3-1-1A	2-04-T-560-3-1-1B	подающий	89 X 3.5	128.00	0.00733591	65.67	65.03	2.42	9.40	6.98	0.13	0.00502	108.89	109.49	0.04
2-04-T-560-3-1-1A	2-04-T-560-3-1-1B	обратный	89 X 3.5	128.00	0.00733591	49.35	48.79	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.00435	108.89	109.49	-0.04
2-04-T-560-3-1-1A	ПОТ-1350720007	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	65.67	65.65	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00221	108.89	108.89	0.02
2-04-T-560-3-1-1A	ПОТ-1350720007	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	49.35	49.37	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00221	108.89	108.89	-0.02
2-04-T-560-3-1-1B	ПОТ-1340720002	подающий	89 X 3.5	69.00	0.00431885	65.03	65.09	2.42	9.40	6.98	0.13	0.00094	109.49	109.40	0.03
2-04-T-560-3-1-1B	ПОТ-1340720002	обратный	89 X 3.5	69.00	0.00431885	48.79	48.91	-2.42	9.40	6.98	0.13	0.00167	109.49	109.40	-0.03
2-04-T-560-3-3- 1B	ПОТ-1340710002	подающий	89 X 3.5	99.40	0.00575036	62.92	60.79	4.95	9.40	4.45	0.26	0.02144	111.38	113.37	0.14
2-04-T-560-3-3- 1B	ПОТ-1340710002	обратный	89 X 3.5	99.40	0.00575036	47.12	45.27	-4.95	9.40	4.45	0.26	0.01861	111.38	113.37	-0.14
2-04-T-560-3-3-1A	2-04-T-560-3-3- 1B	подающий	89 X 3.5	123.30	0.00699074	64.17	62.92	4.95	9.40	4.45	0.26	0.01015	110.30	111.38	0.17
2-04-T-560-3-3-1A	2-04-T-560-3-3- 1B	обратный	89 X 3.5	123.30	0.00699074	48.03	47.12	-4.95	9.40	4.45	0.26	0.00737	110.30	111.38	-0.17
2-04-T-560-3-3-1A	ПОТ-1350720008	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	64.17	64.15	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00221	110.30	110.30	0.02
2-04-T-560-3-3-1A	ПОТ-1350720008	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	48.03	48.05	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00221	110.30	110.30	-0.02
2-04-T-560-9-1	ПОТ-1340720003	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00100565	68.92	68.90	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00199	105.48	105.48	0.02
2-04-T-560-9-1	ПОТ-1340720003	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00100565	52.92	52.94	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00198	105.48	105.48	-0.02
2-04-T-574-1A	2-04-T-574-1B	подающий	89 X 3.5	15.50	0.00085930	174.33	174.33	0.83	9.40	8.57	0.04	0.00004	0.00	0.00	0.00
2-04-T-574-1A	2-04-T-574-1B	обратный	89 X 3.5	15.50	0.00085930	158.47	158.47	-0.83	9.40	8.57	0.04	0.00004	0.00	0.00	-0.00
2-04-T-574-1A	ПОТ-1350730001	подающий	89 X 3.5	0.92	0.00006786	174.33	174.33	1.90	9.40	7.50	0.10	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-04-T-574-1A	ПОТ-1350730001	обратный	89 X 3.5	0.92	0.00006786	158.47	158.47	-1.90	9.40	7.50	0.10	0.00000	0.00	0.00	0.00
2-04-T-579-1-4B	ПОТ-1340750005	подающий	89 X 3.5	17.80	0.00105732	75.97	76.52	2.67	9.40	6.73	0.14	0.03048	103.65	103.10	0.01
2-04-T-579-1-4B	ПОТ-1340750005	обратный	89 X 3.5	17.80	0.00105732	47.43	47.99	-2.67	9.40	6.73	0.14	0.03133	103.65	103.10	-0.01
2-04-T-579-35	2-04-ЦТП-44	подающий	89 X 3.5	4.79	0.00026555	77.99	77.96	10.71	9.40	-1.31	0.57	0.00635	97.50	97.50	0.03
2-04-T-579-35	2-04-ЦТП-44	обратный	89 X 3.5	4.79	0.00026555	57.71	57.74	-10.71	9.40	-1.31	0.57	0.00637	97.50	97.50	-0.03
2-04-T-587-4-9	2-04-K-587-4-11	подающий	89 X 3.5	29.20	0.00199957	48.56	47.22	16.63	9.40	-7.23	0.89	0.04598	121.06	121.85	0.55
2-04-T-587-4-9	2-04-K-587-4-11	обратный	89 X 3.5	29.20	0.00199957	42.11	41.88	-16.63	9.40	-7.23	0.89	0.00813	121.06	121.85	-0.55
2-04-T-587-7-3A	ПОТ-1330770005	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	49.02	49.01	2.37	9.40	7.03	0.13	0.00117	120.60	120.60	0.00
2-04-T-587-7-3A	ПОТ-1330770005	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	42.58	42.59	-2.37	9.40	7.03	0.13	0.00117	120.60	120.60	-0.00
2-04-T-587-8-3A	2-04-T-587-8-3B	подающий	89 X 3.5	21.35	0.00118362	47.28	47.27	2.99	9.40	6.41	0.16	0.00049	122.17	122.17	0.01
2-04-T-587-8-3A	2-04-T-587-8-3B	обратный	89 X 3.5	21.35	0.00118362	41.17	41.18	-2.99	9.40	6.41	0.16	0.00050	122.17	122.17	-0.01
2-04-T-587-8-3A	ПОТ-1350780001	подающий	89 X 3.5	5.90	0.00032709	47.28	47.25	10.22	9.40	-0.82	0.54	0.00578	122.17	122.17	0.03
2-04-T-587-8-3A	ПОТ-1350780001	обратный	89 X 3.5	5.90	0.00032709	41.17	41.20	-10.22	9.40	-0.82	0.54	0.00580	122.17	122.17	-0.03
2-04-T-587-8-3B	2-04-T-587-8-5A	подающий	89 X 3.5	44.60	0.00264180	47.27	46.99	2.99	9.40	6.41	0.16	0.00636	122.17	122.43	0.02
2-04-T-587-8-3B	2-04-T-587-8-5A	обратный	89 X 3.5	44.60	0.00264180	41.18	40.94	-2.99	9.40	6.41	0.16	0.00530	122.17	122.43	-0.02
2-04-T-587-8-5A	2-04-T-587-8-5B	подающий	89 X 3.5	15.50	0.00085930	46.99	46.99	1.49	9.40	7.91	0.08	0.00012	122.43	122.43	0.00
2-04-T-587-8-5A	2-04-T-587-8-5B	обратный	89 X 3.5	15.50	0.00085930	40.94	40.94	-1.49	9.40	7.91	0.08	0.00013	122.43	122.43	-0.00
2-04-T-587-8-5A	ПОТ-1350780002	подающий	89 X 3.5	5.30	0.00029383	46.99	46.99	1.49	9.40	7.91	0.08	0.00013	122.43	122.43	0.00
2-04-T-587-8-5A	ПОТ-1350780002	обратный	89 X 3.5	5.30	0.00029383	40.94	40.94	-1.49	9.40	7.91	0.08	0.00013	122.43	122.43	-0.00
2-09-K-835-10	ПОТ-1180580004	подающий	89 X 3.5	73.20	0.00474912	87.87	89.15	5.22	9.40	4.18	0.28	0.01750	113.46	112.05	0.13
2-09-K-835-10	ПОТ-1180580004	обратный	89 X 3.5	73.20	0.00474912	74.66	76.20	-5.22	9.40	4.18	0.28	0.02103	113.46	112.05	-0.13
2-09-K-868-1-2	ПОТ-1170690001	подающий	89 X 4	43.50	0.00305414	69.81	69.97	2.73	9.40	6.67	0.15	0.00361	97.18	97.00	0.02
2-09-K-868-1-2	ПОТ-1170690001	обратный	89 X 4	43.50	0.00305414	34.56	34.76	-2.73	9.40	6.67	0.15	0.00466	97.18	97.00	-0.02
2-09-K-868-1-3	ПОТ-1170690005	подающий	89 X 3.5	52.20	0.00342159	68.91	68.68	6.04	9.40	3.36	0.32	0.00450	97.85	97.96	0.12
2-09-K-868-1-3	ПОТ-1170690005	обратный	89 X 3.5	52.20	0.00342159	34.12	34.13	-6.04	9.40	3.36	0.32	0.00029	97.85	97.96	-0.12
2-09-K-872-19	ПОТ-1190720001	подающий	89 X 4	46.60	0.00340942	64.65	64.93	6.66	9.40	2.74	0.36	0.00598	97.78	97.35	0.15
2-09-K-872-19	ПОТ-1190720001	обратный	89 X 4	46.60	0.00340942	38.51	39.09	-6.66	9.40	2.74	0.36	0.01247	97.78	97.35	-0.15
2-09-K-872-19-4	ПОТ-1200720001	подающий	89 X 3.5	6.90	0.00073691	64.90	63.92	6.01	9.40	3.39	0.32	0.14154	97.30	98.25	0.03
2-09-K-872-19-4	ПОТ-1200720001	обратный	89 X 3.5	6.90	0.00073691	39.23	38.31	-6.01	9.40	3.39	0.32	0.13383	97.30	98.25	-0.03
2-09-K-872-19-4	ПОТ-1200720002	подающий	89 X 5	208.00	0.01402867	64.90	62.35	6.28	9.40	3.12	0.36	0.01227	97.30	99.30	0.55
2-09-K-872-19-4	ПОТ-1200720002	обратный	89 X 5	208.00	0.01402867	39.23	37.78	-6.28	9.40	3.12	0.36	0.00696	97.30	99.30	-0.55



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-K-872-7-1	ПОТ-1100650001	подающий	89 X 3.5	202.13	0.01172081	66.95	67.38	3.66	9.40	5.74	0.20	0.00214	97.00	96.41	0.16
2-09-K-872-7-1	ПОТ-1100650001	обратный	89 X 3.5	202.13	0.01172081	37.78	38.53	-3.66	9.40	5.74	0.20	0.00370	97.00	96.41	-0.16
2-09-K-877-1-11	ПОТ-1220720001	подающий	89 X 3.5	256.60	0.01481295	57.52	52.72	3.63	9.40	5.77	0.19	0.01873	102.21	106.82	0.19
2-09-K-877-1-11	ПОТ-1220720001	обратный	89 X 3.5	256.60	0.01481295	36.79	32.37	-3.63	9.40	5.77	0.19	0.01721	102.21	106.82	-0.20
2-09-K-877-1-11	ПОТ-1220720002	подающий	89 X 3.5	18.50	0.00175423	57.52	56.97	3.53	9.40	5.87	0.19	0.02983	102.21	102.74	0.02
2-09-K-877-1-11	ПОТ-1220720002	обратный	89 X 3.5	18.50	0.00175423	36.79	36.28	-3.53	9.40	5.87	0.19	0.02746	102.21	102.74	-0.02
2-09-K-883	2-09-T-883-1	подающий	89 X 3.5	73.00	0.00453773	54.55	54.07	5.41	9.40	3.99	0.29	0.00648	106.93	107.27	0.13
2-09-K-883	2-09-T-883-1	обратный	89 X 3.5	73.00	0.00453773	30.32	30.11	-5.41	9.40	3.99	0.29	0.00284	106.93	107.27	-0.13
2-09-K-886-2	ПОТ-1240710004	подающий	89 X 3.5	39.70	0.00283543	51.51	51.28	3.30	9.40	6.10	0.18	0.00582	108.40	108.60	0.03
2-09-K-886-2	ПОТ-1240710004	обратный	89 X 3.5	39.70	0.00283543	30.42	30.25	-3.30	9.40	6.10	0.18	0.00426	108.40	108.60	-0.03
2-09-K-886-5-5	ПОТ-1230720001	подающий	89 X 4	35.00	0.00225630	48.90	48.57	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00000	109.55	109.83	-0.28
2-09-K-886-5-5	ПОТ-1230720001	обратный	89 X 4	35.00	0.00225630	30.73	30.50	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00000	109.55	109.83	-0.28
2-09-K-886-5-9	ПОТ-1230720005	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00066590	49.65	49.64	0.56	9.40	8.84	0.03	0.00255	109.01	109.02	0.00
2-09-K-886-5-9	ПОТ-1230720005	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00066590	31.06	31.05	-0.56	9.40	8.84	0.03	0.00245	109.01	109.02	-0.00
2-09-K-886-7-3	ПОТ-1250720001	подающий	89 X 4.5	189.50	0.01291578	44.95	42.47	5.73	9.40	3.67	0.32	0.01310	114.66	116.72	0.42
2-09-K-886-7-3	ПОТ-1250720001	обратный	89 X 4.5	189.50	0.01291578	24.46	22.82	-5.73	9.40	3.67	0.32	0.00864	114.66	116.72	-0.42
2-09-K-888	ПОТ-1250710001	подающий	89 X 4	71.00	0.00528081	48.71	49.57	7.74	9.40	1.66	0.42	0.01217	111.24	110.06	0.32
2-09-K-888	ПОТ-1250710001	обратный	89 X 4	71.00	0.00528081	27.54	29.04	-7.74	9.40	1.66	0.42	0.02107	111.24	110.06	-0.32
2-09-K-892	2-09-T-892-6	подающий	88.5 X 4	235.60	0.01470315	43.13	47.17	1.30	9.40	8.10	0.07	0.01717	115.65	111.58	0.02
2-09-K-892	2-09-T-892-6	обратный	88.5 X 4	235.60	0.01470315	24.30	28.39	-1.30	9.40	8.10	0.07	0.01738	115.65	111.58	-0.02
2-09-K-894	ПОТ-1270710014	подающий	89 X 3.5	50.70	0.00329879	40.52	38.50	24.16	9.40	-14.76	1.29	0.03994	117.90	118.00	1.92
2-09-K-894	ПОТ-1270710014	обратный	89 X 3.5	50.70	0.00329879	22.41	24.23	-24.16	9.40	-14.76	1.29	0.03599	117.90	118.00	-1.92
2-09-T-14K-2-1-1	ПОТ-1390580001	подающий	89 X 3.5	45.70	0.00451607	43.19	42.98	1.42	9.40	7.98	0.08	0.00479	166.78	166.99	0.01
2-09-T-14K-2-1-1	ПОТ-1390580001	обратный	89 X 3.5	45.70	0.00451607	20.65	20.45	-1.42	9.40	7.98	0.08	0.00440	166.78	166.99	-0.01
2-09-T-587-8-6A	2-09-T-587-8-6Б	подающий	89 X 3.5	78.00	0.00457807	169.89	48.53	0.00	9.40	9.40	0.00	1.55590	0.00	121.36	-0.00
2-09-T-587-8-6A	2-09-T-587-8-6Б	обратный	89 X 3.5	78.00	0.00457807	162.91	41.55	0.00	9.40	9.40	0.00	1.55590	0.00	121.36	0.00
2-09-T-835-8-1	ПОТ-1180580003	подающий	89 X 4	22.00	0.00177576	87.36	87.35	3.93	9.40	5.46	0.22	0.00080	114.06	114.05	0.03
2-09-T-835-8-1	ПОТ-1180580003	обратный	89 X 4	22.00	0.00177576	73.97	74.00	-3.93	9.40	5.46	0.22	0.00170	114.06	114.05	-0.03
2-09-T-868-3-1Б	2-09-T-868-3-3A	подающий	89 X 3.5	25.54	0.00193458	67.02	66.82	7.19	9.40	2.21	0.38	0.00783	99.74	99.84	0.10
2-09-T-868-3-1Б	2-09-T-868-3-3A	обратный	89 X 3.5	25.54	0.00193458	32.23	32.23	-7.19	9.40	2.21	0.38	0.00000	99.74	99.84	-0.10
2-09-T-868-3-3A	2-09-T-868-3-3Б	подающий	89 X 3.5	34.40	0.00235361	66.82	66.46	5.25	9.40	4.15	0.28	0.01032	99.84	100.13	0.06
2-09-T-868-3-3A	2-09-T-868-3-3Б	обратный	89 X 3.5	34.40	0.00235361	32.23	32.00	-5.25	9.40	4.15	0.28	0.00654	99.84	100.13	-0.06
2-09-T-868-3-3A	ПОТ-1160690003	подающий	89 X 3.5	8.95	0.00048027	66.82	66.82	1.93	9.40	7.47	0.10	0.00020	99.84	99.84	0.00
2-09-T-868-3-3A	ПОТ-1160690003	обратный	89 X 3.5	8.95	0.00048027	32.23	32.23	-1.93	9.40	7.47	0.10	0.00020	99.84	99.84	-0.00
2-09-T-868-3-3Б	ПОТ-1160680001	подающий	89 X 3.5	24.06	0.00168594	66.46	66.56	5.25	9.40	4.15	0.28	0.00388	100.13	99.99	0.05
2-09-T-868-3-3Б	ПОТ-1160680001	обратный	89 X 3.5	24.06	0.00168594	32.00	32.19	-5.25	9.40	4.15	0.28	0.00776	100.13	99.99	-0.05
2-09-T-872-25Б-2A	2-09-T-872-25Б-2Б	подающий	89 X 3.5	213.30	0.01198024	61.72	59.44	14.59	9.40	-5.19	0.78	0.01069	97.66	97.39	2.55
2-09-T-872-25Б-2A	2-09-T-872-25Б-2Б	обратный	89 X 3.5	213.30	0.01198024	41.69	44.51	-14.59	9.40	-5.19	0.78	0.01322	97.66	97.39	-2.55
2-09-T-872-25Б-2Б	2-09-T-872-25Б-2В	подающий	89 X 3.5	44.60	0.00264180	59.44	58.68	14.59	9.40	-5.19	0.78	0.01709	97.39	97.59	0.56
2-09-T-872-25Б-2Б	2-09-T-872-25Б-2В	обратный	89 X 3.5	44.60	0.00264180	44.51	44.87	-14.59	9.40	-5.19	0.78	0.00812	97.39	97.59	-0.56
2-09-T-872-25Б-2Б	2-09-T-872-25Б-2Г	подающий	89 X 3.5	126.00	0.00715452	58.68	59.12	2.40	9.40	7.00	0.13	0.00348	97.59	97.11	0.04
2-09-T-872-25Б-2Б	2-09-T-872-25Б-2Г	обратный	89 X 3.5	126.00	0.00715452	44.87	45.39	-2.40	9.40	7.00	0.13	0.00414	97.59	97.11	-0.04
2-09-T-872-25Б-2Г	ПОТ-1160720001	подающий	89 X 3.5	40.60	0.00237774	59.12	59.61	2.40	9.40	7.00	0.13	0.01222	97.11	96.60	0.01
2-09-T-872-25Б-2Г	ПОТ-1160720001	обратный	89 X 3.5	40.60	0.00237774	45.39	45.92	-2.40	9.40	7.00	0.13	0.01290	97.11	96.60	-0.01
2-09-T-872-25Б-3	2-09-T-872-25Б-4	подающий	89 X 3.5	111.30	0.00674853	60.91	61.37	6.81	9.40	2.59	0.36	0.00410	98.21	97.44	0.31
2-09-T-872-25Б-3	2-09-T-872-25Б-4	обратный	89 X 3.5	111.30	0.00674853	41.40	42.48	-6.81	9.40	2.59	0.36	0.00973	98.21	97.44	-0.31
2-09-T-883-1	ПОТ-1230700002	подающий	89 X 3.5	63.00	0.00448059	54.07	53.87	5.41	9.40	3.99	0.29	0.00000	107.27	107.34	-0.07
2-09-T-883-1	ПОТ-1230700002	обратный	89 X 3.5	63.00	0.00448059	30.11	30.18	-5.41	9.40	3.99	0.29	0.00000	107.27	107.34	-0.07
2-09-T-886-2-1A	2-09-T-886-2-1Б	подающий	89 X 3.5	24.73	0.00149626	52.15	50.42	10.50	9.40	-1.10	0.56	0.00000	107.25	108.81	-1.56
2-09-T-886-2-1A	2-09-T-886-2-1Б	обратный	89 X 3.5	24.73	0.00149626	32.08	30.69	-10.50	9.40	-1.10	0.56	0.00000	107.25	108.81	-1.56
2-09-T-886-2-1Б	ПОТ-1240710003	подающий	89 X 3.5	42.38	0.00238697	50.42	49.24	10.50	9.40	-1.10	0.56	0.00000	108.81	109.73	-0.92
2-09-T-886-2-1Б	ПОТ-1240710003	обратный	89 X 3.5	42.38	0.00238697	30.69	30.03	-10.50	9.40	-1.10	0.56	0.00000	108.81	109.73	-0.92
2-09-T-886-5-5-1г	2-09-K-886-5-5	подающий	89 X 4	43.90	0.00260309	48.10	48.90	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00000	110.40	109.55	0.85
2-09-T-886-5-5-1г	2-09-K-886-5-5	обратный	89 X 4	43.90	0.00260309	29.83	30.73	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00000	110.40	109.55	0.85
2-09-T-886-5-5-1г	2-09-T-886-5-5-1е	подающий	89 X 4	10.00	0.00057272	48.10	48.06	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00387	110.40	110.45	-0.01
2-09-T-886-5-5-1г	2-09-T-886-5-5-1е	обратный	89 X 4	10.00	0.00057272	29.83	29.77	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00613	110.40	110.45	0.01
2-09-T-886-5-5-1е	2-09-T-886-5-5-1в	подающий	89 X 4	6.60	0.00073346	48.06	48.08	-4.45	9.40	4.95	0.24	0.00000	110.45	110.45	0.00
2-09-T-886-5-5-1е	2-09-T-886-5-5-1в	обратный	89 X 4	6.60	0.00073346	29.77	29.75	4.45	9.40	4.95	0.24	0.00000	110.45	110.45	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-T-886-5-7A	ПОТ-1230720003	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061224	48.78	48.76	5.12	9.40	4.28	0.27	0.00537	109.88	109.88	0.02
2-09-T-886-5-7A	ПОТ-1230720003	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061224	30.19	30.21	-5.12	9.40	4.28	0.27	0.00533	109.88	109.88	-0.02
2-09-T-886-7-3	2-09-K-886-7-3	подающий	89 X 4.5	5.50	0.00075674	45.04	44.95	5.73	9.40	3.67	0.32	0.01544	114.60	114.66	0.02
2-09-T-886-7-3	2-09-K-886-7-3	обратный	89 X 4.5	5.50	0.00075674	24.49	24.46	-5.73	9.40	3.67	0.32	0.00640	114.60	114.66	-0.02
2-09-T-892-6	ПОТ-1260710005	подающий	88.5 X 4	23.00	0.00172564	47.17	47.17	1.30	9.40	8.10	0.07	0.00000	111.58	111.58	0.00
2-09-T-892-6	ПОТ-1260710005	обратный	88.5 X 4	23.00	0.00172564	28.39	28.40	-1.30	9.40	8.10	0.07	0.00000	111.58	111.58	0.00
2-10-K-100	2-10-K-100-1	подающий	89 X 3.5	85.00	0.00533279	54.68	56.15	10.34	9.40	-0.94	0.55	0.01729	136.40	134.36	0.57
2-10-K-100	2-10-K-100-1	обратный	89 X 3.5	85.00	0.00533279	37.00	39.61	-10.34	9.40	-0.94	0.55	0.03071	136.40	134.36	-0.57
2-10-K-105	ПОТ-1380680004	подающий	89 X 3.5	54.40	0.00380558	57.81	188.15	8.55	9.40	0.85	0.46	2.39599	130.62	0.00	0.28
2-10-K-105	ПОТ-1380680004	обратный	89 X 3.5	54.40	0.00380558	45.43	176.33	-8.55	9.40	0.85	0.46	2.40621	130.62	0.00	-0.28
2-10-K-106-2	ПОТ-3426000006	подающий	89 X 4	43.02	0.00330099	61.46	61.28	6.06	9.40	3.34	0.33	0.00398	126.52	126.57	0.12
2-10-K-106-2	ПОТ-3426000006	обратный	89 X 4	43.02	0.00330099	49.98	50.05	-6.06	9.40	3.34	0.33	0.00166	126.52	126.57	-0.12
2-10-K-106-6	ПОТ-1390680009	подающий	89 X 4.5	61.30	0.00455966	56.57	56.39	6.32	9.40	3.08	0.35	0.00297	131.10	131.10	0.18
2-10-K-106-6	ПОТ-1390680009	обратный	89 X 4.5	61.30	0.00455966	45.70	45.89	-6.32	9.40	3.08	0.35	0.00297	131.10	131.10	-0.18
2-10-T-107-4-1A	2-10-T-107-4-1Б	подающий	89 X 3.5	68.00	0.00400958	60.00	60.36	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00517	122.48	122.04	0.09
2-10-T-107-4-1A	2-10-T-107-4-1Б	обратный	89 X 3.5	68.00	0.00400958	28.27	28.80	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00777	122.48	122.04	-0.09
2-10-T-107-4-1A	ПОТ-1390690001	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00067302	60.00	59.99	4.61	9.40	4.79	0.25	0.00000	122.48	122.48	0.00
2-10-T-107-4-1A	ПОТ-1390690001	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00067302	28.27	28.29	-4.61	9.40	4.79	0.25	0.00000	122.48	122.48	0.00
2-10-T-107-4-1Б	ПОТ-1390680005	подающий	89 X 3.5	30.00	0.00173368	60.36	61.52	4.69	9.40	4.71	0.25	0.03873	122.04	120.84	0.04
2-10-T-107-4-1Б	ПОТ-1390680005	обратный	89 X 3.5	30.00	0.00173368	28.80	30.04	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.04127	122.04	120.84	-0.04
2-10-T-107-4A	ПОТ-34260007	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00078389	58.91	58.90	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00000	123.77	123.77	-0.00
2-10-T-107-4A	ПОТ-34260007	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00078389	26.79	26.80	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00000	123.77	123.77	0.00
2-10-T-107-6-2A	2-10-T-107-6-2Б	подающий	89 X 3.5	19.00	0.00150460	55.41	55.11	2.51	9.40	6.89	0.13	0.01576	127.07	127.36	0.01
2-10-T-107-6-2A	2-10-T-107-6-2Б	обратный	89 X 3.5	19.00	0.00150460	23.69	23.41	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.01476	127.07	127.36	-0.01
2-10-T-107-6-2A	ПОТ-1390680008	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00078389	55.41	55.39	4.61	9.40	4.79	0.25	0.00277	127.07	127.07	0.02
2-10-T-107-6-2A	ПОТ-1390680008	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00078389	23.69	23.70	-4.61	9.40	4.79	0.25	0.00277	127.07	127.07	-0.02
2-10-T-107-6-2Б	ПОТ-1390680004	подающий	89 X 3.5	66.30	0.00423967	55.11	53.63	2.51	9.40	6.89	0.13	0.02227	127.36	128.81	0.03
2-10-T-107-6-2Б	ПОТ-1390680004	обратный	89 X 3.5	66.30	0.00423967	23.41	21.98	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.02147	127.36	128.81	-0.03
2-10-T-107-6-6A	ПОТ-1390670001	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	55.79	55.78	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00064	126.61	126.61	0.01
2-10-T-107-6-6A	ПОТ-1390670001	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	24.23	24.23	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00064	126.61	126.61	-0.01
2-10-T-107-6-8A	ПОТ-1390670002	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	56.24	56.24	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00082	126.11	126.11	0.00
2-10-T-107-6-8A	ПОТ-1390670002	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	24.77	24.78	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00082	126.11	126.11	-0.00
2-10-T-107-6A	ПОТ-1390680003	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	58.94	58.92	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00246	123.62	123.62	0.02
2-10-T-107-6A	ПОТ-1390680003	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	27.05	27.07	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00246	123.62	123.62	-0.02
2-10-T-573-12A-2	ПОТ-34280016	подающий	89 X 3.5	78.00	0.00495882	178.19	48.33	7.13	9.40	2.27	0.38	0.00000	0.00	129.60	-129.60
2-10-T-573-12A-2	ПОТ-34280016	обратный	89 X 3.5	78.00	0.00495882	154.61	25.27	-7.13	9.40	2.27	0.38	0.00000	0.00	129.60	-129.60
2-11-K-468-13-1	ПОТ-27200001	подающий	89 X 5	50.00	0.00390276	51.93	52.80	3.13	9.40	6.27	0.18	0.00000	160.00	159.09	0.91
2-11-K-468-13-1	ПОТ-27200001	обратный	89 X 5	50.00	0.00390276	12.69	13.64	-3.13	9.40	6.27	0.18	0.00000	160.00	159.09	0.91
2-11-K-486-3-8-2	ПОТ-1260550002	подающий	89 X 3.5	46.60	0.00351418	49.09	48.97	4.01	9.40	5.39	0.21	0.00000	162.38	162.45	-0.07
2-11-K-486-3-8-2	ПОТ-1260550002	обратный	89 X 3.5	46.60	0.00351418	11.42	11.41	-4.01	9.40	5.39	0.21	0.00000	162.38	162.45	-0.07
2-11-K-486-3-8-8	2-11-T-486-3-8-10A	подающий	89 X 3.5	35.00	0.00218009	48.33	48.57	6.73	9.40	2.67	0.36	0.00689	162.53	162.19	0.10
2-11-K-486-3-8-8	2-11-T-486-3-8-10A	обратный	89 X 3.5	35.00	0.00218009	11.89	12.32	-6.73	9.40	2.67	0.36	0.01254	162.53	162.19	-0.10
2-11-T-486-3-8-10A	2-11-T-486-3-8-10Б	подающий	89 X 3.5	56.00	0.00342892	48.57	48.85	4.23	9.40	5.17	0.23	0.00498	162.19	161.85	0.06
2-11-T-486-3-8-10A	2-11-T-486-3-8-10Б	обратный	89 X 3.5	56.00	0.00342892	12.32	12.73	-4.23	9.40	5.17	0.23	0.00717	162.19	161.85	-0.06
2-11-T-486-3-8-10A	ПОТ-1250560002	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	48.57	48.56	2.50	9.40	6.90	0.13	0.00090	162.19	162.19	0.00
2-11-T-486-3-8-10A	ПОТ-1250560002	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	12.32	12.33	-2.50	9.40	6.90	0.13	0.00092	162.19	162.19	-0.00
2-11-T-486-3-8-10Б	ПОТ-1250560001	подающий	89 X 3.5	20.00	0.00119339	48.85	48.83	4.23	9.40	5.17	0.23	0.00107	161.85	161.85	0.02
2-11-T-486-3-8-10Б	ПОТ-1250560001	обратный	89 X 3.5	20.00	0.00119339	12.73	12.75	-4.23	9.40	5.17	0.23	0.00107	161.85	161.85	-0.02
2-11-T-486-3-8-4-2A	ПОТ-1260560001	подающий	89 X 3.5	7.00	0.00083933	48.24	48.22	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00264	162.83	162.83	0.02
2-11-T-486-3-8-4-2A	ПОТ-1260560001	обратный	89 X 3.5	7.00	0.00083933	11.37	11.39	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00263	162.83	162.83	-0.02
2-11-T-486-3-8-4-2Б	2-11-T-486-3-8-4-2Г	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00086560	48.01	48.00	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00116	163.02	163.02	0.01
2-11-T-486-3-8-4-2Б	2-11-T-486-3-8-4-2Г	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00086560	11.22	11.23	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00114	163.02	163.02	-0.01
2-11-T-486-3-8-4-2Г	ПОТ-1250560005	подающий	89 X 3.5	39.70	0.00237015	48.00	48.68	3.46	9.40	5.94	0.18	0.01692	163.02	162.32	0.03
2-11-T-486-3-8-4-2Г	ПОТ-1250560005	обратный	89 X 3.5	39.70	0.00237015	11.23	11.96	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.01835	163.02	162.32	-0.03
2-11-T-486-3-8-4-4A	ПОТ-1260560002	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	47.35	47.34	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00322	163.42	163.42	0.02
2-11-T-486-3-8-4-4A	ПОТ-1260560002	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	11.08	11.10	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00322	163.42	163.42	-0.02
2-11-T-486-3-8-6A	ПОТ-1250560003	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00095021	48.40	48.38	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00232	162.69	162.69	0.02
2-11-T-486-3-8-6A	ПОТ-1250560003	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00095021	11.49	11.51	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00232	162.69	162.69	-0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-11-Т-486-3-8-6Б	2-11-К-486-3-8-8	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00027719	48.34	48.33	6.73	9.40	2.67	0.36	0.00250	162.53	162.53	0.01
2-11-Т-486-3-8-6Б	2-11-К-486-3-8-8	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00027719	11.87	11.89	-6.73	9.40	2.67	0.36	0.00252	162.53	162.53	-0.01
2-11-Т-486-3-8-6В	2-11-Т-486-3-8-6Б	подающий	89 X 3.5	77.50	0.00436702	48.48	48.34	6.73	9.40	2.67	0.36	0.00000	162.59	162.53	0.06
2-11-Т-486-3-8-6В	2-11-Т-486-3-8-6Б	обратный	89 X 3.5	77.50	0.00436702	11.62	11.87	-6.73	9.40	2.67	0.36	0.00000	162.59	162.53	0.06
2-11-Т-486-3-8-6В	2-11-Т-486-3-8-6Г	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00095021	48.48	48.47	2.67	9.40	6.73	0.14	0.00076	162.59	162.59	0.01
2-11-Т-486-3-8-6В	2-11-Т-486-3-8-6Г	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00095021	11.62	11.62	-2.67	9.40	6.73	0.14	0.00074	162.59	162.59	-0.01
2-11-Т-486-3-8-6Г	ПОТ-1250560004	подающий	89 X 3.5	83.50	0.00510861	48.47	49.13	2.67	9.40	6.73	0.14	0.00783	162.59	161.90	0.04
2-11-Т-486-3-8-6Г	ПОТ-1250560004	обратный	89 X 3.5	83.50	0.00510861	11.62	12.35	-2.67	9.40	6.73	0.14	0.00870	162.59	161.90	-0.04
2-12-К-472-11-12	2-12-К-472-11-14	подающий	89 X 3.5	50.50	0.00294068	59.16	58.56	4.18	9.40	5.22	0.22	0.01171	147.96	148.50	0.05
2-12-К-472-11-12	2-12-К-472-11-14	обратный	89 X 3.5	50.50	0.00294068	32.97	32.48	-4.18	9.40	5.22	0.22	0.00968	147.96	148.50	-0.05
2-12-К-472-11-14	2-12-К-472-11-16	подающий	89 X 3.5	42.00	0.00272329	58.56	57.83	3.72	9.40	5.68	0.20	0.01756	148.50	149.20	0.04
2-12-К-472-11-14	2-12-К-472-11-16	обратный	89 X 3.5	42.00	0.00272329	32.48	31.81	-3.72	9.40	5.68	0.20	0.01577	148.50	149.20	-0.04
2-12-К-472-11-16	2-12-К-472-11-18	подающий	89 X 3.5	15.10	0.00099225	57.83	57.61	2.80	9.40	6.60	0.15	0.01442	149.20	149.41	0.01
2-12-К-472-11-16	2-12-К-472-11-18	обратный	89 X 3.5	15.10	0.00099225	31.81	31.61	-2.80	9.40	6.60	0.15	0.01340	149.20	149.41	-0.01
2-12-К-472-11-18	2-12-К-472-11-20	подающий	89 X 3.5	36.10	0.00246671	57.61	55.00	2.27	9.40	7.13	0.12	0.07237	149.41	152.01	0.01
2-12-К-472-11-18	2-12-К-472-11-20	обратный	89 X 3.5	36.10	0.00246671	31.61	29.02	-2.27	9.40	7.13	0.12	0.07167	149.41	152.01	-0.01
2-12-К-472-11-6-10	2-12-К-472-11-6-12	подающий	89 X 3.5	23.10	0.00128064	55.16	54.57	1.07	9.40	8.33	0.06	0.02560	151.97	152.56	0.00
2-12-К-472-11-6-10	2-12-К-472-11-6-12	обратный	89 X 3.5	23.10	0.00128064	28.94	28.35	-1.07	9.40	8.33	0.06	0.02548	151.97	152.56	-0.00
2-12-К-472-11-6-12	ПОТ-1250590008	подающий	89 X 3.5	25.00	0.00154109	54.57	54.47	0.38	9.40	9.02	0.02	0.00401	152.56	152.66	0.00
2-12-К-472-11-6-12	ПОТ-1250590008	обратный	89 X 3.5	25.00	0.00154109	28.35	28.25	-0.38	9.40	9.02	0.02	0.00399	152.56	152.66	-0.00
2-12-К-472-11-6-4	2-12-К-472-11-6-6	подающий	89 X 3.5	5.70	0.00047112	55.74	56.28	2.94	9.40	6.46	0.16	0.09403	151.41	150.87	0.00
2-12-К-472-11-6-4	2-12-К-472-11-6-6	обратный	89 X 3.5	5.70	0.00047112	29.48	30.03	-2.94	9.40	6.46	0.16	0.09546	151.41	150.87	-0.00
2-12-К-472-11-6-4	ПОТ-1250590003	подающий	89 X 3.5	43.70	0.00287394	55.74	57.41	1.38	9.40	8.02	0.07	0.03832	151.41	149.73	0.01
2-12-К-472-11-6-4	ПОТ-1250590003	обратный	89 X 3.5	43.70	0.00287394	29.48	31.17	-1.38	9.40	8.02	0.07	0.03857	151.41	149.73	-0.01
2-12-К-472-11-6-6	2-12-К-472-11-6-8	подающий	89 X 3.5	34.00	0.00188492	56.28	55.60	2.52	9.40	6.88	0.13	0.01977	150.87	151.53	0.01
2-12-К-472-11-6-6	2-12-К-472-11-6-8	обратный	89 X 3.5	34.00	0.00188492	30.03	29.38	-2.52	9.40	6.88	0.13	0.01906	150.87	151.53	-0.01
2-12-К-472-11-6-8	2-12-К-472-11-6-10	подающий	89 X 3.5	37.00	0.00205124	55.60	55.16	1.56	9.40	7.84	0.08	0.01203	151.53	151.97	0.00
2-12-К-472-11-6-8	2-12-К-472-11-6-10	обратный	89 X 3.5	37.00	0.00205124	29.38	28.94	-1.56	9.40	7.84	0.08	0.01176	151.53	151.97	-0.01
2-12-К-472-1-3-1	ПОТ-1250570005	подающий	89 X 3.5	132.00	0.00829096	47.27	46.85	5.21	9.40	4.19	0.28	0.00314	162.85	163.04	0.23
2-12-К-472-1-3-1	ПОТ-1250570005	обратный	89 X 3.5	132.00	0.00829096	13.53	13.57	-5.21	9.40	4.19	0.28	0.00027	162.85	163.04	-0.23
2-12-К-472-13-1	ПОТ-27220012	подающий	89 X 3.5	12.50	0.00114425	70.91	70.49	3.68	9.40	5.72	0.20	0.00000	135.62	136.02	-0.40
2-12-К-472-13-1	ПОТ-27220012	обратный	89 X 3.5	12.50	0.00114425	46.34	45.95	-3.68	9.40	5.72	0.20	0.00000	135.62	136.02	-0.40
2-12-К-472-3-11	ПОТ-1240570008	подающий	89 X 3.5	14.30	0.00124404	52.65	52.33	4.69	9.40	4.71	0.25	0.02220	155.43	155.72	0.03
2-12-К-472-3-11	ПОТ-1240570008	обратный	89 X 3.5	14.30	0.00124404	23.44	23.18	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.01836	155.43	155.72	-0.03
2-12-К-472-3-13	2-12-Т-472-3-15А	подающий	89 X 3.5	6.80	0.00082824	54.99	54.97	4.84	9.40	4.56	0.26	0.00285	152.97	152.97	0.02
2-12-К-472-3-13	2-12-Т-472-3-15А	обратный	89 X 3.5	6.80	0.00082824	26.02	26.04	-4.84	9.40	4.56	0.26	0.00287	152.97	152.97	-0.02
2-12-К-472-3-13	ПОТ-1240570007	подающий	89 X 3.5	14.00	0.00122741	54.99	55.09	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00736	152.97	152.84	0.03
2-12-К-472-3-13	ПОТ-1240570007	обратный	89 X 3.5	14.00	0.00122741	26.02	26.18	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.01122	152.97	152.84	-0.03
2-12-К-472-3-5-2	ПОТ-1240580008	подающий	89 X 3.5	15.70	0.00109602	48.75	48.74	2.77	9.40	6.63	0.15	0.00054	160.21	160.21	0.01
2-12-К-472-3-5-2	ПОТ-1240580008	обратный	89 X 3.5	15.70	0.00109602	17.78	17.79	-2.77	9.40	6.63	0.15	0.00054	160.21	160.21	-0.01
2-12-К-472-3-5-2	ПОТ-1240580009	подающий	89 X 3.5	17.00	0.00139372	48.75	48.74	2.35	9.40	7.05	0.13	0.00045	160.21	160.21	0.01
2-12-К-472-3-5-2	ПОТ-1240580009	обратный	89 X 3.5	17.00	0.00139372	17.78	17.79	-2.35	9.40	7.05	0.13	0.00045	160.21	160.21	-0.01
2-12-К-472-3-9	ПОТ-1240570005	подающий	89 X 3.5	13.40	0.00119414	50.56	50.12	4.69	9.40	4.71	0.25	0.03331	157.82	158.24	0.03
2-12-К-472-3-9	ПОТ-1240570005	обратный	89 X 3.5	13.40	0.00119414	20.75	20.36	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.02938	157.82	158.24	-0.03
2-12-К-472-5-3	ПОТ-1240580007	подающий	89 X 3.5	89.60	0.00589805	57.32	60.46	11.05	9.40	-1.65	0.59	0.03504	150.18	146.32	0.72
2-12-К-472-5-3	ПОТ-1240580007	обратный	89 X 3.5	89.60	0.00589805	29.77	34.35	-11.05	9.40	-1.65	0.59	0.05112	150.18	146.32	-0.72
2-12-К-472-5-5	2-12-Т-472-5-5-1А	подающий	89 X 3.5	21.20	0.00162657	59.71	58.53	4.67	9.40	4.73	0.25	0.05592	147.54	148.69	0.04
2-12-К-472-5-5	2-12-Т-472-5-5-1А	обратный	89 X 3.5	21.20	0.00162657	32.66	31.54	-4.67	9.40	4.73	0.25	0.05257	147.54	148.69	-0.04
2-12-К-472-5-6	2-12-Т-472-5-6-2А	подающий	89 X 3.5	67.30	0.00450664	60.83	62.55	9.14	9.40	0.26	0.49	0.02561	146.34	144.24	0.38
2-12-К-472-5-6	2-12-Т-472-5-6-2А	обратный	89 X 3.5	67.30	0.00450664	33.94	36.42	-9.14	9.40	0.26	0.49	0.03679	146.34	144.24	-0.38
2-12-К-472-5-7	ПОТ-27220015	подающий	89 X 3.5	61.10	0.00364115	51.52	49.57	2.35	9.40	7.05	0.13	0.00000	156.12	158.05	-1.93
2-12-К-472-5-7	ПОТ-27220015	обратный	89 X 3.5	61.10	0.00364115	23.69	21.78	-2.35	9.40	7.05	0.13	0.00000	156.12	158.05	-1.93
2-12-Т-472-1-1А	ПОТ-27210001	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	45.55	45.55	2.67	9.40	6.73	0.14	0.00000	164.24	164.24	0.00
2-12-Т-472-1-1А	ПОТ-27210001	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	12.67	12.68	-2.67	9.40	6.73	0.14	0.00000	164.24	164.24	0.00
2-12-Т-472-13-1-1А	2-12-Т-472-13-1-1Б	подающий	89 X 3.5	123.50	0.00700182	70.90	72.02	10.78	9.40	-1.38	0.58	0.00904	135.62	133.69	0.81
2-12-Т-472-13-1-1А	2-12-Т-472-13-1-1Б	обратный	89 X 3.5	123.50	0.00700182	46.34	49.09	-10.78	9.40	-1.38	0.58	0.02222	135.62	133.69	-0.81
2-12-Т-472-13-1-1А	ПОТ-1240600011	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	70.90	70.89	5.30	9.40	4.10	0.28	0.00577	135.62	135.62	0.02
2-12-Т-472-13-1-1А	ПОТ-1240600011	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	46.34	46.36	-5.30	9.40	4.10	0.28	0.00577	135.62	135.62	-0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-12-Т-472-13-1-1Б	2-12-Т-472-13-1-3А	подающий	89 X 3.5	18.50	0.00102562	72.02	72.06	10.78	9.40	-1.38	0.58	0.00221	133.69	133.53	0.12
2-12-Т-472-13-1-1Б	2-12-Т-472-13-1-3А	обратный	89 X 3.5	18.50	0.00102562	49.09	49.36	-10.78	9.40	-1.38	0.58	0.01509	133.69	133.53	-0.12
2-12-Т-472-13-1-3А	2-12-Т-472-13-1-3Б	подающий	89 X 3.5	82.00	0.00471521	72.06	71.19	7.59	9.40	1.81	0.40	0.01063	133.53	134.13	0.27
2-12-Т-472-13-1-3А	2-12-Т-472-13-1-3Б	обратный	89 X 3.5	82.00	0.00471521	49.36	49.04	-7.59	9.40	1.81	0.40	0.00400	133.53	134.13	-0.27
2-12-Т-472-13-1-3А	ПОТ-1250600013	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	72.06	72.05	3.19	9.40	6.21	0.17	0.00210	133.53	133.53	0.01
2-12-Т-472-13-1-3А	ПОТ-1250600013	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	49.36	49.37	-3.19	9.40	6.21	0.17	0.00210	133.53	133.53	-0.01
2-12-Т-472-13-1-3Б	2-12-Т-472-13-1-5А	подающий	89 X 3.5	10.50	0.00058211	71.19	71.16	7.59	9.40	1.81	0.40	0.00320	134.13	134.13	0.03
2-12-Т-472-13-1-3Б	2-12-Т-472-13-1-5А	обратный	89 X 3.5	10.50	0.00058211	49.04	49.07	-7.59	9.40	1.81	0.40	0.00320	134.13	134.13	-0.03
2-12-Т-472-13-1-5А	2-12-Т-472-13-1-5Б	подающий	89 X 3.5	126.00	0.00706991	71.16	68.15	3.48	9.40	5.92	0.19	0.02385	134.13	137.05	0.09
2-12-Т-472-13-1-5А	2-12-Т-472-13-1-5Б	обратный	89 X 3.5	126.00	0.00706991	49.07	46.24	-3.48	9.40	5.92	0.19	0.02249	134.13	137.05	-0.09
2-12-Т-472-13-1-5А	ПОТ-1250610005	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	71.16	71.14	4.11	9.40	5.29	0.22	0.00347	134.13	134.13	0.01
2-12-Т-472-13-1-5А	ПОТ-1250610005	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	49.07	49.08	-4.11	9.40	5.29	0.22	0.00347	134.13	134.13	-0.01
2-12-Т-472-13-1-5Б	ПОТ-1250610006	подающий	89 X 3.5	19.50	0.00108106	68.15	66.94	3.48	9.40	5.92	0.19	0.06222	137.05	138.25	0.01
2-12-Т-472-13-1-5Б	ПОТ-1250610006	обратный	89 X 3.5	19.50	0.00108106	46.24	45.05	-3.48	9.40	5.92	0.19	0.06087	137.05	138.25	-0.01
2-12-Т-472-1-3А	2-12-Т-472-1-3Б	подающий	89 X 3.5	6.50	0.00047317	45.27	45.27	2.68	9.40	6.72	0.14	0.00052	164.40	164.40	0.00
2-12-Т-472-1-3А	2-12-Т-472-1-3Б	обратный	89 X 3.5	6.50	0.00047317	12.63	12.64	-2.68	9.40	6.72	0.14	0.00052	164.40	164.40	-0.00
2-12-Т-472-1-3А	ПОТ-1250570003	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	45.27	45.25	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00322	164.40	164.40	0.02
2-12-Т-472-1-3А	ПОТ-1250570003	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	12.63	12.65	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00320	164.40	164.40	-0.02
2-12-Т-472-1-3Б	ПОТ-1250570004	подающий	89 X 3.5	77.70	0.00477296	45.27	46.87	2.68	9.40	6.72	0.14	0.02067	164.40	162.76	0.03
2-12-Т-472-1-3Б	ПОТ-1250570004	обратный	89 X 3.5	77.70	0.00477296	12.64	14.31	-2.68	9.40	6.72	0.14	0.02155	164.40	162.76	-0.03
2-12-Т-472-3-15А	2-12-Т-472-3-15Б	подающий	89 X 3.5	57.00	0.00320232	54.97	54.38	2.50	9.40	6.90	0.13	0.01035	152.97	153.54	0.02
2-12-Т-472-3-15А	2-12-Т-472-3-15Б	обратный	89 X 3.5	57.00	0.00320232	26.04	25.49	-2.50	9.40	6.90	0.13	0.00965	152.97	153.54	-0.02
2-12-Т-472-3-15А	ПОТ-1240570009	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	54.97	54.97	2.35	9.40	7.05	0.13	0.00080	152.97	152.97	0.00
2-12-Т-472-3-15А	ПОТ-1240570009	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	26.04	26.04	-2.35	9.40	7.05	0.13	0.00080	152.97	152.97	-0.00
2-12-Т-472-3-15Б	ПОТ-1240570006	подающий	89 X 3.5	17.10	0.00110313	54.38	52.58	2.50	9.40	6.90	0.13	0.00000	153.54	155.33	-1.79
2-12-Т-472-3-15Б	ПОТ-1240570006	обратный	89 X 3.5	17.10	0.00110313	25.49	23.71	-2.50	9.40	6.90	0.13	0.00000	153.54	155.33	-1.79
2-12-Т-472-3-1А	ПОТ-27210003	подающий	89 X 3.5	7.00	0.00083933	45.41	45.39	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00000	163.80	163.80	-0.00
2-12-Т-472-3-1А	ПОТ-27210003	обратный	89 X 3.5	7.00	0.00083933	13.94	13.96	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00000	163.80	163.80	0.00
2-12-Т-472-3-1В-2А	2-12-Т-472-3-1В-2Б	подающий	89 X 3.5	12.00	0.00073578	46.09	47.62	4.69	9.40	4.71	0.25	0.12698	162.98	161.44	0.02
2-12-Т-472-3-1В-2А	2-12-Т-472-3-1В-2Б	обратный	89 X 3.5	12.00	0.00073578	14.90	16.46	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.12968	162.98	161.44	-0.02
2-12-Т-472-3-1В-2А	ПОТ-1250580001	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00072845	46.09	46.08	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00320	162.98	162.98	0.02
2-12-Т-472-3-1В-2А	ПОТ-1250580001	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00072845	14.90	14.91	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00322	162.98	162.98	-0.02
2-12-Т-472-3-1В-2Б	ПОТ-1250580002	подающий	89 X 3.5	48.30	0.00307255	47.62	48.75	4.69	9.40	4.71	0.25	0.02345	161.44	160.24	0.07
2-12-Т-472-3-1В-2Б	ПОТ-1250580002	обратный	89 X 3.5	48.30	0.00307255	16.46	17.72	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.02625	161.44	160.24	-0.07
2-12-Т-472-3-7Б	ПОТ-1240570004	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	49.96	49.96	2.57	9.40	6.83	0.14	0.00137	158.65	158.65	0.00
2-12-Т-472-3-7Б	ПОТ-1240570004	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	19.69	19.70	-2.57	9.40	6.83	0.14	0.00137	158.65	158.65	-0.00
2-12-Т-472-5-1А	ПОТ-1240590003	подающий	89 X 3.5	5.00	0.00027719	52.92	52.91	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00122	155.01	155.01	0.01
2-12-Т-472-5-1А	ПОТ-1240590003	обратный	89 X 3.5	5.00	0.00027719	24.51	24.52	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00122	155.01	155.01	-0.01
2-12-Т-472-5-1Б	ПОТ-1240580001	подающий	89 X 3.5	46.50	0.00342402	52.61	50.46	4.69	9.40	4.71	0.25	0.04635	155.25	157.33	0.08
2-12-Т-472-5-1Б	ПОТ-1240580001	обратный	89 X 3.5	46.50	0.00342402	24.34	22.33	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.04311	155.25	157.33	-0.08
2-12-Т-472-5-3А	ПОТ-1240580002	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00033263	51.21	51.21	2.56	9.40	6.84	0.14	0.00037	156.60	156.60	0.00
2-12-Т-472-5-3А	ПОТ-1240580002	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00033263	23.04	23.04	-2.56	9.40	6.84	0.14	0.00037	156.60	156.60	-0.00
2-12-Т-472-5-4-1	ПОТ-1240580006	подающий	89 X 3.5	5.80	0.00047667	58.98	58.97	5.02	9.40	4.38	0.27	0.00000	148.49	148.49	0.00
2-12-Т-472-5-4-1	ПОТ-1240580006	обратный	89 X 3.5	5.80	0.00047667	31.49	31.50	-5.02	9.40	4.38	0.27	0.00000	148.49	148.49	0.00
2-12-Т-472-5-5-1А	2-12-Т-472-5-5-1Б	подающий	89 X 3.5	26.70	0.00156483	58.53	58.51	2.30	9.40	7.10	0.12	0.00068	148.69	148.70	0.01
2-12-Т-472-5-5-1А	2-12-Т-472-5-5-1Б	обратный	89 X 3.5	26.70	0.00156483	31.54	31.54	-2.30	9.40	7.10	0.12	0.00007	148.69	148.70	-0.01
2-12-Т-472-5-5-1А	ПОТ-1230580002	подающий	89 X 3.5	6.00	0.00033263	58.53	58.53	2.37	9.40	7.03	0.13	0.00032	148.69	148.69	0.00
2-12-Т-472-5-5-1А	ПОТ-1230580002	обратный	89 X 3.5	6.00	0.00033263	31.54	31.54	-2.37	9.40	7.03	0.13	0.00030	148.69	148.69	-0.00
2-12-Т-472-5-5-1Б	ПОТ-1230580001	подающий	89 X 3.5	25.00	0.00147058	58.51	57.39	2.30	9.40	7.10	0.12	0.00000	148.70	149.81	-1.11
2-12-Т-472-5-5-1Б	ПОТ-1230580001	обратный	89 X 3.5	25.00	0.00147058	31.54	30.44	-2.30	9.40	7.10	0.12	0.00000	148.70	149.81	-1.11
2-12-Т-472-5-5А	2-12-Т-472-5-5Б	подающий	89 X 3.5	25.40	0.00202863	52.39	52.16	4.91	9.40	4.49	0.26	0.00901	155.32	155.50	0.05
2-12-Т-472-5-5А	2-12-Т-472-5-5Б	обратный	89 X 3.5	25.40	0.00202863	24.42	24.29	-4.91	9.40	4.49	0.26	0.00516	155.32	155.50	-0.05
2-12-Т-472-5-5Б	2-12-Т-472-5-5Б	подающий	89 X 3.5	32.80	0.00221325	52.16	51.65	2.35	9.40	7.05	0.13	0.01562	155.50	156.00	0.01
2-12-Т-472-5-5Б	2-12-Т-472-5-5Б	обратный	89 X 3.5	32.80	0.00221325	24.29	23.80	-2.35	9.40	7.05	0.13	0.01487	155.50	156.00	-0.01
2-12-Т-472-5-5Б	ПОТ-1240580003	подающий	89 X 3.5	6.30	0.00080053	52.16	52.15	2.56	9.40	6.84	0.14	0.00084	155.50	155.50	0.01
2-12-Т-472-5-5Б	ПОТ-1240580003	обратный	89 X 3.5	6.30	0.00080053	24.29	24.30	-2.56	9.40	6.84	0.14	0.00083	155.50	155.50	-0.01
2-12-Т-472-5-5Б	2-12-К-472-5-7	подающий	89 X 3.5	9.20	0.00058055	51.65	51.52	2.35	9.40	7.05	0.13	0.01339	156.00	156.12	0.00
2-12-Т-472-5-5Б	2-12-К-472-5-7	обратный	89 X 3.5	9.20	0.00058055	23.80	23.69	-2.35	9.40	7.05	0.13	0.01270	156.00	156.12	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-12-Т-472-5-6-1А	2-12-Т-472-5-6-1Б	подающий	89 X 3.5	12.00	0.00073578	58.60	58.40	4.68	9.40	4.72	0.25	0.01634	148.45	148.63	0.02
2-12-Т-472-5-6-1А	2-12-Т-472-5-6-1Б	обратный	89 X 3.5	12.00	0.00073578	31.95	31.79	-4.68	9.40	4.72	0.25	0.01366	148.45	148.63	-0.02
2-12-Т-472-5-6-1А	ПОТ-1230580006	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00049895	58.60	58.59	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00122	148.45	148.45	0.01
2-12-Т-472-5-6-1А	ПОТ-1230580006	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00049895	31.95	31.96	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00121	148.45	148.45	-0.01
2-12-Т-472-5-6-1Б	2-12-Т-472-5-6-3	подающий	89 X 3.5	48.30	0.00276231	58.40	56.35	4.68	9.40	4.72	0.25	0.04245	148.63	150.62	0.06
2-12-Т-472-5-6-1Б	2-12-Т-472-5-6-3	обратный	89 X 3.5	48.30	0.00276231	31.79	29.86	-4.68	9.40	4.72	0.25	0.03995	148.63	150.62	-0.06
2-12-Т-472-5-6-2А	2-12-Т-472-5-6-2Б	подающий	89 X 3.5	30.50	0.00224086	62.55	62.52	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00096	144.24	144.22	0.05
2-12-Т-472-5-6-2А	2-12-Т-472-5-6-2Б	обратный	89 X 3.5	30.50	0.00224086	36.42	36.49	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00227	144.24	144.22	-0.05
2-12-Т-472-5-6-2А	2-12-Т-472-5-6-2В	подающий	89 X 3.5	35.30	0.00288772	62.55	62.43	2.10	9.40	7.30	0.11	0.00348	144.24	144.35	0.01
2-12-Т-472-5-6-2А	2-12-Т-472-5-6-2В	обратный	89 X 3.5	35.30	0.00288772	36.42	36.32	-2.10	9.40	7.30	0.11	0.00276	144.24	144.35	-0.01
2-12-Т-472-5-6-2А	ПОТ-1230580008	подающий	89 X 3.5	6.60	0.00060563	62.55	62.55	2.34	9.40	7.06	0.12	0.00050	144.24	144.24	0.00
2-12-Т-472-5-6-2А	ПОТ-1230580008	обратный	89 X 3.5	6.60	0.00060563	36.42	36.42	-2.34	9.40	7.06	0.12	0.00050	144.24	144.24	-0.00
2-12-Т-472-5-6-2Б	ПОТ-1230580003	подающий	89 X 3.5	20.10	0.00115663	62.52	61.92	4.69	9.40	4.71	0.25	0.03012	144.22	144.80	0.03
2-12-Т-472-5-6-2Б	ПОТ-1230580003	обратный	89 X 3.5	20.10	0.00115663	36.49	35.93	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.02759	144.22	144.80	-0.03
2-12-Т-472-5-6-2В	ПОТ-1230580004	подающий	89 X 3.5	19.30	0.00115458	62.43	61.02	2.10	9.40	7.30	0.11	0.07280	144.35	145.75	0.01
2-12-Т-472-5-6-2В	ПОТ-1230580004	обратный	89 X 3.5	19.30	0.00115458	36.32	34.93	-2.10	9.40	7.30	0.11	0.07227	144.35	145.75	-0.01
2-12-Т-472-5-6-3	ПОТ-1230580007	подающий	89 X 3.5	76.90	0.00443247	56.35	55.56	4.68	9.40	4.72	0.25	0.00000	150.62	151.32	-0.70
2-12-Т-472-5-6-3	ПОТ-1230580007	обратный	89 X 3.5	76.90	0.00443247	29.86	29.25	-4.68	9.40	4.72	0.25	0.00000	150.62	151.32	-0.70
2-13-Т-738-2	ПОТ-29190002	подающий	89 X 3.5	139.80	0.00865288	47.74	46.87	4.99	9.40	4.41	0.27	0.00000	167.09	167.75	-0.66
2-13-Т-738-2	ПОТ-29190002	обратный	89 X 3.5	139.80	0.00865288	3.63	3.18	-4.99	9.40	4.41	0.27	0.00000	167.09	167.75	-0.66
2-14-К-506-18-4	2-14-Т-506-18-6А	подающий	89 X 3.5	3.60	0.00027009	46.78	46.77	5.84	9.40	3.56	0.31	0.00000	151.55	151.55	0.00
2-14-К-506-18-4	2-14-Т-506-18-6А	обратный	89 X 3.5	3.60	0.00027009	38.46	38.47	-5.84	9.40	3.56	0.31	0.00000	151.55	151.55	-0.00
2-14-К-506-18-4А	ПОТ-33250001	подающий	89 X 3.5	48.70	0.00293961	46.90	47.66	4.02	9.40	5.38	0.21	0.00000	151.50	150.69	0.81
2-14-К-506-18-4А	ПОТ-33250001	обратный	89 X 3.5	48.70	0.00293961	38.44	39.30	-4.02	9.40	5.38	0.21	0.00000	151.50	150.69	0.81
2-14-К-506-18-8	ПОТ-1370650001	подающий	89 X 3.5	15.80	0.00094644	46.76	46.76	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00034	151.54	151.54	0.01
2-14-К-506-18-8	ПОТ-1370650001	обратный	89 X 3.5	15.80	0.00094644	38.50	38.51	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00034	151.54	151.54	-0.01
2-14-К-506-22-4	ПОТ-1100340002	подающий	89 X 4	37.60	0.00240263	41.35	41.31	4.51	9.40	4.89	0.25	0.00000	150.01	150.00	0.01
2-14-К-506-22-4	ПОТ-1100340002	обратный	89 X 4	37.60	0.00240263	23.31	23.36	-4.51	9.40	4.89	0.25	0.00000	150.01	150.00	0.01
2-14-К-506-26	ПОТ-1370670004	подающий	89 X 4.5	48.30	0.00373794	50.38	50.39	17.71	9.40	-8.31	0.99	0.00037	148.39	147.20	1.17
2-14-К-506-26	ПОТ-1370670004	обратный	89 X 4.5	48.30	0.00373794	41.19	43.55	-17.71	9.40	-8.31	0.99	0.04890	148.39	147.20	-1.17
2-14-К-506-2А-2	ПОТ-1340640003	подающий	89 X 3.5	17.90	0.00144362	50.42	50.71	2.75	9.40	6.65	0.15	0.01615	148.11	147.81	0.01
2-14-К-506-2А-2	ПОТ-1340640003	обратный	89 X 3.5	17.90	0.00144362	41.70	42.01	-2.75	9.40	6.65	0.15	0.01737	148.11	147.81	-0.01
2-14-К-506-6-8	ПОТ-1370640003	подающий	89 X 3.5	2.00	0.00018139	44.27	44.27	2.51	9.40	6.89	0.13	0.00000	154.30	154.30	0.00
2-14-К-506-6-8	ПОТ-1370640003	обратный	89 X 3.5	2.00	0.00018139	35.47	35.48	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.00000	154.30	154.30	-0.00
2-14-Т-506-18-2Б	2-14-К-506-18-4	подающий	89 X 3.5	44.30	0.00300592	45.31	46.78	5.84	9.40	3.56	0.31	0.03335	153.13	151.55	0.10
2-14-Т-506-18-2Б	2-14-К-506-18-4	обратный	89 X 3.5	44.30	0.00300592	36.78	38.46	-5.84	9.40	3.56	0.31	0.03798	153.13	151.55	-0.10
2-14-Т-506-18-2Б	2-14-К-506-18-4А	подающий	89 X 3.5	26.70	0.00217121	45.31	46.90	4.02	9.40	5.38	0.21	0.05973	153.13	151.50	0.04
2-14-Т-506-18-2Б	2-14-К-506-18-4А	обратный	89 X 3.5	26.70	0.00217121	36.78	38.44	-4.02	9.40	5.38	0.21	0.06236	153.13	151.50	-0.04
2-14-Т-506-18-2Б	ПОТ-1370650003	подающий	89 X 3.5	4.63	0.00025668	45.31	45.30	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00030	153.13	153.13	0.00
2-14-Т-506-18-2Б	ПОТ-1370650003	обратный	89 X 3.5	4.63	0.00025668	36.78	36.78	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00030	153.13	153.13	-0.00
2-14-Т-506-18-6А	2-14-Т-506-18-6Б	подающий	89 X 3.5	65.57	0.00363513	46.77	46.76	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00016	151.55	151.54	0.02
2-14-Т-506-18-6А	2-14-Т-506-18-6Б	обратный	89 X 3.5	65.57	0.00363513	38.47	38.50	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00047	151.55	151.54	-0.02
2-14-Т-506-18-6А	ПОТ-1370650002	подающий	89 X 3.5	8.54	0.00047345	46.77	46.77	3.46	9.40	5.94	0.18	0.00066	151.55	151.55	0.01
2-14-Т-506-18-6А	ПОТ-1370650002	обратный	89 X 3.5	8.54	0.00047345	38.47	38.48	-3.46	9.40	5.94	0.18	0.00066	151.55	151.55	-0.01
2-14-Т-506-18-6Б	2-14-К-506-18-8	подающий	89 X 3.5	6.60	0.00045051	46.76	46.76	2.38	9.40	7.02	0.13	0.00038	151.54	151.54	0.00
2-14-Т-506-18-6Б	2-14-К-506-18-8	обратный	89 X 3.5	6.60	0.00045051	38.50	38.50	-2.38	9.40	7.02	0.13	0.00039	151.54	151.54	-0.00
2-14-Т-506-6-2А	ПОТ-32240002	подающий	89 X 3.5	8.00	0.00089477	42.09	42.06	5.15	9.40	4.25	0.27	0.00000	156.66	156.66	0.00
2-14-Т-506-6-2А	ПОТ-32240002	обратный	89 X 3.5	8.00	0.00089477	32.94	32.96	-5.15	9.40	4.25	0.27	0.00000	156.66	156.66	-0.00
2-14-Т-506-6-4А	ПОТ-1360640001	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	41.58	41.56	5.19	9.40	4.21	0.28	0.00553	157.10	157.10	0.02
2-14-Т-506-6-4А	ПОТ-1360640001	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	32.56	32.58	-5.19	9.40	4.21	0.28	0.00553	157.10	157.10	-0.02
2-14-Т-506-6-4Б	ПОТ-1370640001	подающий	89 X 3.5	33.70	0.00203751	45.87	45.86	2.10	9.40	7.30	0.11	0.00027	152.78	152.78	0.01
2-14-Т-506-6-4Б	ПОТ-1370640001	обратный	89 X 3.5	33.70	0.00203751	36.91	36.92	-2.10	9.40	7.30	0.11	0.00027	152.78	152.78	-0.01
2-14-Т-506-6-4В	2-14-Т-506-6-4Б	подающий	89 X 3.5	87.30	0.00529108	42.14	45.87	2.10	9.40	7.30	0.11	0.00000	156.53	152.78	3.75
2-14-Т-506-6-4В	2-14-Т-506-6-4Б	обратный	89 X 3.5	87.30	0.00529108	33.14	36.91	-2.10	9.40	7.30	0.11	0.00000	156.53	152.78	3.75
2-14-Т-506-6-6А	2-14-Т-506-6-6Б	подающий	89 X 3.5	102.20	0.00590559	42.36	43.38	2.51	9.40	6.89	0.13	0.00991	156.26	155.21	0.04
2-14-Т-506-6-6А	2-14-Т-506-6-6Б	обратный	89 X 3.5	102.20	0.00590559	33.46	34.55	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.01064	156.26	155.21	-0.04
2-14-Т-506-6-6А	ПОТ-1370640002	подающий	89 X 3.5	7.00	0.00083933	42.36	42.35	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00264	156.26	156.26	0.02
2-14-Т-506-6-6А	ПОТ-1370640002	обратный	89 X 3.5	7.00	0.00083933	33.46	33.48	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00264	156.26	156.26	-0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-14-T-506-6-6Б	2-14-K-506-6-8	подающий	89 X 3.5	42.20	0.00273437	43.38	44.27	2.51	9.40	6.89	0.13	0.02116	155.21	154.30	0.02
2-14-T-506-6-6Б	2-14-K-506-6-8	обратный	89 X 3.5	42.20	0.00273437	34.55	35.47	-2.51	9.40	6.89	0.13	0.02197	155.21	154.30	-0.02
2-14-T-506-8-1А	ПОТ-32240003	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00100565	42.62	42.60	4.69	9.40	4.71	0.25	0.00000	156.06	156.06	-0.00
2-14-T-506-8-1А	ПОТ-32240003	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00100565	33.60	33.63	-4.69	9.40	4.71	0.25	0.00000	156.06	156.06	-0.00
2-14-T-506-8-3А	2-14-T-506-8-3Б	подающий	89 X 3.5	100.00	0.00576952	42.75	42.91	5.47	9.40	3.93	0.29	0.00157	155.78	155.45	0.17
2-14-T-506-8-3А	2-14-T-506-8-3Б	обратный	89 X 3.5	100.00	0.00576952	34.03	34.54	-5.47	9.40	3.93	0.29	0.00503	155.78	155.45	-0.17
2-14-T-506-8-3А	ПОТ-1360640003	подающий	89 X 3.5	10.00	0.00100565	42.75	42.74	2.59	9.40	6.81	0.14	0.00068	155.78	155.78	0.01
2-14-T-506-8-3А	ПОТ-1360640003	обратный	89 X 3.5	10.00	0.00100565	34.03	34.04	-2.59	9.40	6.81	0.14	0.00068	155.78	155.78	-0.01
2-14-T-506-8-3Б	ПОТ-1360650002	подающий	89 X 3.5	93.60	0.00558393	42.91	45.11	5.47	9.40	3.93	0.29	0.02354	155.45	153.08	0.17
2-14-T-506-8-3Б	ПОТ-1360650002	обратный	89 X 3.5	93.60	0.00558393	34.54	37.07	-5.47	9.40	3.93	0.29	0.02710	155.45	153.08	-0.17
2-15-K-579-2-1	2-15-K-579-2-3	подающий	89 X 3.5	35.70	0.00221890	64.40	63.62	6.26	9.40	3.14	0.33	0.02205	107.96	108.66	0.09
2-15-K-579-2-1	2-15-K-579-2-3	обратный	89 X 3.5	35.70	0.00221890	52.48	51.86	-6.26	9.40	3.14	0.33	0.01717	107.96	108.66	-0.09
2-15-K-579-2-3	2-15-T-579-2-5А	подающий	89 X 3.5	33.80	0.00226869	63.62	62.54	5.95	9.40	3.45	0.32	0.03196	108.66	109.66	0.08
2-15-K-579-2-3	2-15-T-579-2-5А	обратный	89 X 3.5	33.80	0.00226869	51.86	50.94	-5.95	9.40	3.45	0.32	0.02721	108.66	109.66	-0.08
2-15-K-579-2-4	ПОТ-1350750005	подающий	89 X 3.5	111.50	0.00711216	67.60	66.07	3.63	9.40	5.77	0.19	0.01366	104.87	106.30	0.09
2-15-K-579-2-4	ПОТ-1350750005	обратный	89 X 3.5	111.50	0.00711216	55.47	54.13	-3.63	9.40	5.77	0.19	0.01199	104.87	106.30	-0.09
2-15-K-579-6-2	2-15-T-579-6-2-1А	подающий	89 X 3.5	26.70	0.00210070	63.41	62.58	4.22	9.40	5.18	0.23	0.03099	108.86	109.65	0.04
2-15-K-579-6-2	2-15-T-579-6-2-1А	обратный	89 X 3.5	26.70	0.00210070	51.67	50.92	-4.22	9.40	5.18	0.23	0.02819	108.86	109.65	-0.04
2-15-K-648-3	ПОТ-1370760001	подающий	89 X 3.5	35.40	0.00272404	63.13	63.12	3.08	9.40	6.32	0.16	0.00016	109.19	109.17	0.03
2-15-K-648-3	ПОТ-1370760001	обратный	89 X 3.5	35.40	0.00272404	51.29	51.34	-3.08	9.40	6.32	0.16	0.00129	109.19	109.17	-0.03
2-15-T-579-2-1Б	2-15-K-579-2-1	подающий	89 X 3.5	15.50	0.00092981	64.99	64.40	7.39	9.40	2.01	0.39	0.03747	107.43	107.96	0.05
2-15-T-579-2-1Б	2-15-K-579-2-1	обратный	89 X 3.5	15.50	0.00092981	52.96	52.48	-7.39	9.40	2.01	0.39	0.03092	107.43	107.96	-0.05
2-15-T-579-2-5А	2-15-T-579-2-5Б	подающий	89 X 3.5	31.00	0.00171861	62.54	62.48	5.95	9.40	3.45	0.32	0.00197	109.66	109.66	0.06
2-15-T-579-2-5А	2-15-T-579-2-5Б	обратный	89 X 3.5	31.00	0.00171861	50.94	51.00	-5.95	9.40	3.45	0.32	0.00196	109.66	109.66	-0.06
2-15-T-579-2-5Б	ПОТ-1350740002	подающий	89 X 3.5	9.50	0.00052667	62.48	61.23	3.59	9.40	5.81	0.19	0.13124	109.66	110.90	0.01
2-15-T-579-2-5Б	ПОТ-1350740002	обратный	89 X 3.5	9.50	0.00052667	51.00	49.77	-3.59	9.40	5.81	0.19	0.12981	109.66	110.90	-0.01
2-15-T-579-2-5Б	ПОТ-1350740003	подающий	89 X 3.5	3.79	0.00021011	62.48	62.47	2.36	9.40	7.04	0.13	0.00029	109.66	109.66	0.00
2-15-T-579-2-5Б	ПОТ-1350740003	обратный	89 X 3.5	3.79	0.00021011	51.00	51.01	-2.36	9.40	7.04	0.13	0.00032	109.66	109.66	-0.00
2-15-T-579-2-6-2	ПОТ-1350750004	подающий	89 X 1.6	42.56	0.00212555	68.72	68.11	2.19	9.40	7.21	0.11	0.00000	103.73	104.33	-0.60
2-15-T-579-2-6-2	ПОТ-1350750004	обратный	89 X 1.6	42.56	0.00212555	56.62	56.03	-2.19	9.40	7.21	0.11	0.00000	103.73	104.33	-0.60
2-15-T-579-2-8Б	ПОТ-1350750002	подающий	89 X 3.5	13.90	0.00084111	67.55	67.55	2.89	9.40	6.51	0.15	0.00050	104.85	104.85	0.01
2-15-T-579-2-8Б	ПОТ-1350750002	обратный	89 X 3.5	13.90	0.00084111	55.55	55.55	-2.89	9.40	6.51	0.15	0.00051	104.85	104.85	-0.01
2-15-T-579-2-8Б	ПОТ-1350750006	подающий	89 X 3.5	3.82	0.00021178	67.55	67.55	2.78	9.40	6.62	0.15	0.00042	104.85	104.85	0.00
2-15-T-579-2-8Б	ПОТ-1350750006	обратный	89 X 3.5	3.82	0.00021178	55.55	55.55	-2.78	9.40	6.62	0.15	0.00045	104.85	104.85	-0.00
2-15-T-579-4-5	2-15-T-579-4-5А	подающий	89 X 3.5	3.58	0.00019847	63.24	63.24	4.94	9.40	4.46	0.26	0.00137	108.86	108.86	0.00
2-15-T-579-4-5	2-15-T-579-4-5А	обратный	89 X 3.5	3.58	0.00019847	51.84	51.84	-4.94	9.40	4.46	0.26	0.00134	108.86	108.86	-0.00
2-15-T-579-4-5	2-15-T-579-4-5Б	подающий	89 X 3.5	5.35	0.00029660	63.24	63.40	4.94	9.40	4.46	0.26	0.03041	108.86	108.69	0.01
2-15-T-579-4-5	2-15-T-579-4-5Б	обратный	89 X 3.5	5.35	0.00029660	51.84	52.02	-4.94	9.40	4.46	0.26	0.03312	108.86	108.69	-0.01
2-15-T-579-4-5	ПОТ-32290004	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00016632	63.24	63.24	4.94	9.40	4.46	0.26	0.00000	108.86	108.86	-0.00
2-15-T-579-4-5	ПОТ-32290004	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00016632	51.84	51.84	-4.94	9.40	4.46	0.26	0.00000	108.86	108.86	0.00
2-15-T-579-4-5А	ПОТ-1350750009	подающий	89 X 3.5	36.60	0.00242392	63.24	63.32	4.94	9.40	4.46	0.26	0.00221	108.86	108.72	0.06
2-15-T-579-4-5А	ПОТ-1350750009	обратный	89 X 3.5	36.60	0.00242392	51.84	52.04	-4.94	9.40	4.46	0.26	0.00544	108.86	108.72	-0.06
2-15-T-579-4-5Б	ПОТ-1350750010	подающий	89 X 3.5	37.30	0.00246272	63.40	63.13	4.94	9.40	4.46	0.26	0.00724	108.69	108.90	0.06
2-15-T-579-4-5Б	ПОТ-1350750010	обратный	89 X 3.5	37.30	0.00246272	52.02	51.87	-4.94	9.40	4.46	0.26	0.00402	108.69	108.90	-0.06
2-15-T-579-6-2-1А	2-15-T-579-6-2-1Б	подающий	89 X 3.5	5.41	0.00029992	62.58	62.54	1.56	9.40	7.84	0.08	0.00752	109.65	109.69	0.00
2-15-T-579-6-2-1А	2-15-T-579-6-2-1Б	обратный	89 X 3.5	5.41	0.00029992	50.92	50.88	-1.56	9.40	7.84	0.08	0.00725	109.65	109.69	-0.00
2-15-T-579-6-2-1А	ПОТ-1360750003	подающий	89 X 3.5	6.04	0.00033485	62.58	62.58	2.67	9.40	6.73	0.14	0.00040	109.65	109.65	0.00
2-15-T-579-6-2-1А	ПОТ-1360750003	обратный	89 X 3.5	6.04	0.00033485	50.92	50.92	-2.67	9.40	6.73	0.14	0.00040	109.65	109.65	-0.00
2-15-T-579-6-2-1Б	ПОТ-1030410002	подающий	89 X 3.5	36.90	0.00244055	62.54	62.68	1.56	9.40	7.84	0.08	0.00000	109.69	109.55	0.14
2-15-T-579-6-2-1Б	ПОТ-1030410002	обратный	89 X 3.5	36.90	0.00244055	50.88	51.03	-1.56	9.40	7.84	0.08	0.00000	109.69	109.55	0.14
2-15-T-579-6-3А	ПОТ-1360750006	подающий	89 X 3.5	4.00	0.00022176	65.00	65.00	1.30	9.40	8.10	0.07	0.00010	107.37	107.37	0.00
2-15-T-579-6-3А	ПОТ-1360750006	обратный	89 X 3.5	4.00	0.00022176	53.06	53.06	-1.30	9.40	8.10	0.07	0.00008	107.37	107.37	-0.00
2-15-T-579-6-3АА	2-15-T-579-6-3ББ	подающий	89 X 3.5	7.75	0.00042965	65.00	64.51	4.13	9.40	5.27	0.22	0.06288	107.37	107.85	0.01
2-15-T-579-6-3АА	2-15-T-579-6-3ББ	обратный	89 X 3.5	7.75	0.00042965	53.06	52.59	-4.13	9.40	5.27	0.22	0.06099	107.37	107.85	-0.01
2-15-T-579-6-3ББ	ПОТ-1360750005	подающий	89 X 3.5	21.30	0.00173082	64.51	65.33	4.13	9.40	5.27	0.22	0.00000	107.85	107.00	0.85
2-15-T-579-6-3ББ	ПОТ-1360750005	обратный	89 X 3.5	21.30	0.00173082	52.59	53.47	-4.13	9.40	5.27	0.22	0.00000	107.85	107.00	0.85
2-15-T-648-1А	ПОТ-33290004	подающий	89 X 3.5	3.00	0.00061758	172.37	62.47	2.50	9.40	6.90	0.13	0.00000	0.00	109.90	-109.90
2-15-T-648-1А	ПОТ-33290004	обратный	89 X 3.5	3.00	0.00061758	160.43	50.53	-2.50	9.40	6.90	0.13	0.00000	0.00	109.90	-109.90



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-16-К-517-1-1	ПОТ-3225000019	подающий	89 X 3	17.80	0.00119397	59.95	59.71	3.70	9.40	5.70	0.19	0.00000	134.56	134.78	-0.22
2-16-К-517-1-1	ПОТ-3225000019	обратный	89 X 3	17.80	0.00119397	35.61	35.41	-3.70	9.40	5.70	0.19	0.00000	134.56	134.78	-0.22
2-16-К-517-5-1	ПОТ-1330660002	подающий	89 X 4	6.00	0.00060683	59.16	58.89	12.14	9.40	-2.74	0.66	0.04490	134.89	135.07	0.09
2-16-К-517-5-1	ПОТ-1330660002	обратный	89 X 4	6.00	0.00060683	35.74	35.65	-12.14	9.40	-2.74	0.66	0.01510	134.89	135.07	-0.09
2-16-К-517-5-1-2	ПОТ-1330660001	подающий	89 X 4	48.00	0.00316614	57.80	57.01	6.44	9.40	2.96	0.35	0.01649	136.10	136.76	0.13
2-16-К-517-5-1-2	ПОТ-1330660001	обратный	89 X 4	48.00	0.00316614	34.68	34.15	-6.44	9.40	2.96	0.35	0.01101	136.10	136.76	-0.13
2-16-К-517-5-3	ПОТ-1330660003	подающий	89 X 4	28.50	0.00201227	58.05	58.68	5.33	9.40	4.07	0.29	0.02221	135.87	135.18	0.06
2-16-К-517-5-3	ПОТ-1330660003	обратный	89 X 4	28.50	0.00201227	34.89	35.64	-5.33	9.40	4.07	0.29	0.02621	135.87	135.18	-0.06
2-16-К-517-5-3	ПОТ-31250019	подающий	89 X 4	51.00	0.00366951	58.05	57.92	7.27	9.40	2.13	0.40	0.00000	135.87	135.80	0.07
2-16-К-517-5-3	ПОТ-31250019	обратный	89 X 4	51.00	0.00366951	34.89	35.15	-7.27	9.40	2.13	0.40	0.00000	135.87	135.80	0.07
2-16-К-517-9-1	ПОТ-1330670001	подающий	89 X 3.5	57.00	0.00383691	54.48	55.44	1.69	9.40	7.71	0.09	0.01682	139.98	139.01	0.01
2-16-К-517-9-1	ПОТ-1330670001	обратный	89 X 3.5	57.00	0.00383691	30.24	31.22	-1.69	9.40	7.71	0.09	0.01721	139.98	139.01	-0.01
2-16-Т-517-15-2-1Б	2-16-Т-517-15-2-1Б	подающий	89 X 3.5	39.60	0.00235050	59.76	59.72	9.36	9.40	0.04	0.50	0.00115	122.46	122.30	0.21
2-16-Т-517-15-2-1Б	2-16-Т-517-15-2-1Б	обратный	89 X 3.5	39.60	0.00235050	26.02	26.39	-9.36	9.40	0.04	0.50	0.00924	122.46	122.30	-0.21
2-16-Т-517-15-2-1Б	ПОТ-1310690003	подающий	89 X 3.5	2.37	0.00013139	59.76	59.76	2.37	9.40	6.92	0.13	0.00034	122.46	122.46	0.00
2-16-Т-517-15-2-1Б	ПОТ-1310690003	обратный	89 X 3.5	2.37	0.00013139	26.02	26.02	-2.48	9.40	6.92	0.13	0.00034	122.46	122.46	-0.00
2-16-Т-517-15-2-1Б	ПОТ-1310690002	подающий	89 X 3.5	33.40	0.00196447	59.76	59.54	9.36	9.40	0.04	0.50	0.00000	122.30	122.30	-0.00
2-16-Т-517-15-2-1Б	ПОТ-1310690002	обратный	89 X 3.5	33.40	0.00196447	26.39	26.56	-9.36	9.40	0.04	0.50	0.00000	122.30	122.30	-0.00
2-16-Т-517-15-4-1Б	ПОТ-1310690006	подающий	89 X 3.5	5.44	0.00030159	59.33	59.33	2.96	9.40	6.44	0.16	0.00048	123.00	123.00	0.00
2-16-Т-517-15-4-1Б	ПОТ-1310690006	обратный	89 X 3.5	5.44	0.00030159	25.37	25.37	-2.96	9.40	6.44	0.16	0.00048	123.00	123.00	-0.00
2-17-К-906-2А	2-17-Т-906-4А	подающий	89 X 4	27.70	0.00256397	42.72	42.89	4.48	9.40	4.92	0.24	0.00000	113.72	113.50	0.22
2-17-К-906-2А	2-17-Т-906-4А	обратный	89 X 4	27.70	0.00256397	28.57	28.84	-4.48	9.40	4.92	0.24	0.00000	113.72	113.50	0.22
2-17-К-906-4	ПОТ-1300710001	подающий	89 X 4	55.50	0.00354886	42.46	41.04	4.48	9.40	4.92	0.24	0.02561	113.90	115.25	0.07
2-17-К-906-4	ПОТ-1300710001	обратный	89 X 4	55.50	0.00354886	28.47	27.19	-4.48	9.40	4.92	0.24	0.02304	113.90	115.25	-0.07
2-17-К-908	ПОТ-1100650002	подающий	89 X 3.5	74.31	0.00486186	48.55	47.05	13.36	9.40	-3.96	0.71	0.02016	107.73	108.36	0.87
2-17-К-908	ПОТ-1100650002	обратный	89 X 3.5	74.31	0.00486186	34.72	34.96	-13.36	9.40	-3.96	0.71	0.00321	107.73	108.36	-0.87
2-17-Т-906-4А	2-17-Т-906-4Б	подающий	89 X 4	26.00	0.00148906	42.89	42.66	4.48	9.40	4.92	0.24	0.00884	113.50	113.70	0.03
2-17-Т-906-4А	2-17-Т-906-4Б	обратный	89 X 4	26.00	0.00148906	28.84	28.67	-4.48	9.40	4.92	0.24	0.00655	113.50	113.70	-0.03
2-17-Т-906-4Б	2-17-К-906-4	подающий	89 X 4	3.60	0.00020618	42.66	42.46	4.48	9.40	4.92	0.24	0.05669	113.70	113.90	0.00
2-17-Т-906-4Б	2-17-К-906-4	обратный	89 X 4	3.60	0.00020618	28.67	28.47	-4.48	9.40	4.92	0.24	0.05439	113.70	113.90	-0.00
2-17-Т-918Б	ПОТ-1290740001	подающий	89 X 3.5	25.00	0.00187740	54.79	54.01	3.02	9.40	6.38	0.16	0.03148	101.04	101.81	0.02
2-17-Т-918Б	ПОТ-1290740001	обратный	89 X 3.5	25.00	0.00187740	41.86	41.10	-3.02	9.40	6.38	0.16	0.03012	101.04	101.81	-0.02
2-18-К-487-18-2	2-18-Т-487-18-2-2А	подающий	89 X 3.5	28.30	0.00202018	36.71	36.35	2.08	9.40	7.32	0.11	0.01267	163.14	163.49	0.01
2-18-К-487-18-2	2-18-Т-487-18-2-2А	обратный	89 X 3.5	28.30	0.00202018	25.39	25.05	-2.08	9.40	7.32	0.11	0.01206	163.14	163.49	-0.01
2-18-Т-487-18-2-2А	2-18-Т-487-18-2-2Б	подающий	89 X 3.5	38.00	0.00210668	36.35	36.47	0.94	9.40	8.46	0.05	0.00311	163.49	163.37	0.00
2-18-Т-487-18-2-2А	2-18-Т-487-18-2-2Б	обратный	89 X 3.5	38.00	0.00210668	25.05	25.17	-0.94	9.40	8.46	0.05	0.00321	163.49	163.37	-0.00
2-21-К-15	ПОТ-1100640001	подающий	89 X 3.5	41.00	0.00272426	70.38	70.38	0.73	9.40	8.67	0.04	0.00004	93.97	93.97	0.00
2-21-К-15	ПОТ-1100640001	обратный	89 X 3.5	41.00	0.00272426	40.41	40.41	-0.73	9.40	8.67	0.04	0.00004	93.97	93.97	-0.00
2-21-К-20А	2-21-Т-20А-1	подающий	89 X 3.5	6.40	0.00067915	67.43	67.32	1.28	9.40	8.12	0.07	0.01736	95.97	96.08	0.00
2-21-К-20А	2-21-Т-20А-1	обратный	89 X 3.5	6.40	0.00067915	39.36	39.25	-1.28	9.40	8.12	0.07	0.01702	95.97	96.08	-0.00
2-21-К-24-2	ПОТ-1090620001	подающий	89 X 3.5	33.70	0.00231955	67.21	67.71	4.82	9.40	4.58	0.26	0.01472	95.34	94.79	0.05
2-21-К-24-2	ПОТ-1090620001	обратный	89 X 3.5	33.70	0.00231955	40.84	41.44	-4.82	9.40	4.58	0.26	0.01792	95.34	94.79	-0.05
2-21-Т-20А-1	ПОТ-1090630008	подающий	89 X 3.5	56.00	0.00344302	67.32	67.34	1.28	9.40	8.12	0.07	0.00000	96.08	96.05	0.03
2-21-Т-20А-1	ПОТ-1090630008	обратный	89 X 3.5	56.00	0.00344302	39.25	39.29	-1.28	9.40	8.12	0.07	0.00000	96.08	96.05	0.03
2-04-К-576-1-1	ПОТ-3228000009	подающий	76 X 3.5	13.75	0.00325842	55.30	55.25	2.66			0.20	0.00387	118.10	118.13	0.02
2-04-К-576-1-1	ПОТ-3228000009	обратный	76 X 3.5	13.75	0.00325842	41.30	41.29	-2.66			0.20	0.00050	118.10	118.13	-0.02
1-09-К-14К-11-2-2	ПОТ-1380570004	подающий	76 X 3	94.63	0.01843571	40.74	40.33	3.45	5.80	2.35	0.25	0.00433	168.45	168.64	0.22
1-09-К-14К-11-2-2	ПОТ-1380570004	обратный	76 X 3	94.63	0.01843571	19.76	19.79	-3.45	5.80	2.35	0.25	0.00031	168.45	168.64	-0.22
1-09-К-14К-11-2-8	ПОТ-1380570009	подающий	76 X 3	13.89	0.00333751	40.91	40.89	2.78	5.80	3.02	0.20	0.00185	168.22	168.22	0.03
1-09-К-14К-11-2-8	ПОТ-1380570009	обратный	76 X 3	13.89	0.00333751	20.05	20.08	-2.78	5.80	3.02	0.20	0.00185	168.22	168.22	-0.03
1-09-К-14К-13-7-2	ПОТ-1370550001	подающий	76 X 3	31.00	0.00557854	42.05	42.12	2.06	5.80	3.74	0.15	0.00214	166.72	166.63	0.02
1-09-К-14К-13-7-2	ПОТ-1370550001	обратный	76 X 3	31.00	0.00557854	21.91	22.03	-2.06	5.80	3.74	0.15	0.00367	166.72	166.63	-0.02
1-09-К-14К-13-7-2	ПОТ-33200006	подающий	76 X 3	11.40	0.00242152	42.05	42.03	3.00	5.80	2.80	0.22	0.00000	166.72	166.72	0.00
1-09-К-14К-13-7-2	ПОТ-33200006	обратный	76 X 3	11.40	0.00242152	21.91	21.93	-3.00	5.80	2.80	0.22	0.00000	166.72	166.72	0.00
1-09-К-14К-13-7-4	ПОТ-1370550002	подающий	76 X 3	22.30	0.00371657	42.40	42.63	2.49	5.80	3.31	0.18	0.01018	166.22	165.97	0.02
1-09-К-14К-13-7-4	ПОТ-1370550002	обратный	76 X 3	22.30	0.00371657	22.56	22.83	-2.49	5.80	3.31	0.18	0.01224	166.22	165.97	-0.02
1-09-К-14К-13-7-4	ПОТ-1370550003	подающий	76 X 3	13.50	0.00258527	42.40	42.57	2.25	5.80	3.55	0.16	0.01236	166.22	166.04	0.01
1-09-К-14К-13-7-4	ПОТ-1370550003	обратный	76 X 3	13.50	0.00258527	22.56	22.75	-2.25	5.80	3.55	0.16	0.01430	166.22	166.04	-0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-T-14K-17Б	ПОТ-1370560002	подающий	76 X 3	52.80	0.00710646	43.45	43.93	3.68	5.80	2.12	0.27	0.00898	166.71	166.14	0.10
1-09-T-14K-17Б	ПОТ-1370560002	обратный	76 X 3	52.80	0.00710646	20.53	21.19	-3.68	5.80	2.12	0.27	0.01261	166.71	166.14	-0.10
1-09-T-14K-3А	1-09-T-14K-3Б	подающий	76 X 3	19.65	0.00351940	43.18	43.24	4.73	5.80	1.07	0.35	0.00311	166.99	166.85	0.08
1-09-T-14K-3А	1-09-T-14K-3Б	обратный	76 X 3	19.65	0.00351940	20.24	20.46	-4.73	5.80	1.07	0.35	0.01113	166.99	166.85	-0.08
1-09-T-14K-3Б	ПОТ-1390570002	подающий	76 X 3	25.50	0.00456716	43.24	42.05	4.73	5.80	1.07	0.35	0.04676	166.85	167.94	0.10
1-09-T-14K-3Б	ПОТ-1390570002	обратный	76 X 3	25.50	0.00456716	20.46	19.47	-4.73	5.80	1.07	0.35	0.03873	166.85	167.94	-0.10
1-09-T-756-0-4-3А	1-09-T-756-0-4-3Б	подающий	76 X 3	119.00	0.01543103	44.86	43.85	3.56	5.80	2.24	0.26	0.00854	164.25	165.07	0.20
1-09-T-756-0-4-3А	1-09-T-756-0-4-3Б	обратный	76 X 3	119.00	0.01543103	24.04	23.41	-3.56	5.80	2.24	0.26	0.00524	164.25	165.07	-0.20
1-09-T-756-0-4-3Б	ПОТ-1360560003	подающий	76 X 3	37.08	0.00551042	43.85	43.61	3.56	5.80	2.24	0.26	0.00647	165.07	165.24	0.07
1-09-T-756-0-4-3Б	ПОТ-1360560003	обратный	76 X 3	37.08	0.00551042	23.41	23.31	-3.56	5.80	2.24	0.26	0.00270	165.07	165.24	-0.07
1-09-T-756-0-6-5А	1-09-T-756-0-6-5Г	подающий	76 X 3	7.00	0.00174965	47.99	47.98	2.57	5.80	3.23	0.19	0.00166	161.13	161.13	0.01
1-09-T-756-0-6-5А	1-09-T-756-0-6-5Г	обратный	76 X 3	7.00	0.00174965	27.15	27.16	-2.57	5.80	3.23	0.19	0.00164	161.13	161.13	-0.01
1-09-T-756-0-6-5Г	ПОТ-1350550004	подающий	76 X 3	18.39	0.00310769	47.98	47.96	2.57	5.80	3.23	0.19	0.00000	161.13	161.13	-0.00
1-09-T-756-0-6-5Г	ПОТ-1350550004	обратный	76 X 3	18.39	0.00310769	27.16	27.18	-2.57	5.80	3.23	0.19	0.00000	161.13	161.13	-0.00
1-09-T-756-0-6-7А	1-09-T-756-0-7Б	подающий	76 X 3	57.00	0.00746051	47.32	46.96	2.57	5.80	3.23	0.19	0.00631	161.68	161.99	0.05
1-09-T-756-0-6-7А	1-09-T-756-0-7Б	обратный	76 X 3	57.00	0.00746051	26.72	26.46	-2.57	5.80	3.23	0.19	0.00457	161.68	161.99	-0.05
1-09-T-756-0-6-7А	ПОТ-1350550006	подающий	76 X 3	3.00	0.00123542	47.32	47.32	2.57	5.80	3.23	0.19	0.00273	161.68	161.68	0.01
1-09-T-756-0-6-7А	ПОТ-1350550006	обратный	76 X 3	3.00	0.00123542	26.72	26.73	-2.57	5.80	3.23	0.19	0.00273	161.68	161.68	-0.01
1-09-T-756-0-7Б	ПОТ-1350550007	подающий	76 X 3	18.10	0.00307041	46.96	46.94	2.57	5.80	3.23	0.19	0.00112	161.99	161.99	0.02
1-09-T-756-0-7Б	ПОТ-1350550007	обратный	76 X 3	18.10	0.00307041	26.46	26.48	-2.57	5.80	3.23	0.19	0.00112	161.99	161.99	-0.02
2-01-K-12-13	ПОТ-27230005	подающий	76 X 3	14.70	0.00218189	78.50	78.63	2.42	5.80	3.38	0.18	0.00000	125.60	125.46	0.14
2-01-K-12-13	ПОТ-27230005	обратный	76 X 3	14.70	0.00218189	59.01	59.16	-2.42	5.80	3.38	0.18	0.00000	125.60	125.46	0.14
2-01-K-12-2	2-01-K-12-2-1А	подающий	76 X 3	28.40	0.00492564	60.97	60.73	4.91	5.80	0.89	0.36	0.00841	144.08	144.20	0.12
2-01-K-12-2	2-01-K-12-2-1А	обратный	76 X 3	28.40	0.00492564	39.58	39.58	-4.91	5.80	0.89	0.36	0.00004	144.08	144.20	-0.12
2-01-K-12-2-1А	2-01-K-12-2-1	подающий	76 X 3	13.10	0.00168409	60.73	60.70	3.98	5.80	1.82	0.29	0.00203	144.20	144.20	0.03
2-01-K-12-2-1А	2-01-K-12-2-1	обратный	76 X 3	13.10	0.00168409	39.58	39.61	-3.98	5.80	1.82	0.29	0.00204	144.20	144.20	-0.03
2-01-K-14-6-1	ПОТ-28230014	подающий	76 X 3	9.70	0.00209675	56.15	56.15	0.00	5.80	5.80	0.00	0.00000	146.88	146.88	-0.00
2-01-K-14-6-1	ПОТ-28230014	обратный	76 X 3	9.70	0.00209675	38.74	38.74	0.00	5.80	5.80	0.00	0.00000	146.88	146.88	-0.00
2-01-K-14-9	2-01-T-14-9-1	подающий	76 X 3	46.50	0.00741184	75.57	75.66	4.67	5.80	1.13	0.34	0.00189	127.59	127.34	0.16
2-01-K-14-9	2-01-T-14-9-1	обратный	76 X 3	46.50	0.00741184	57.91	58.32	-4.67	5.80	1.13	0.34	0.00886	127.59	127.34	-0.16
2-01-K-15-5	ПОТ-2824000004	подающий	76 X 4	68.75	0.01228021	73.74	74.65	2.72	5.80	3.08	0.21	0.01337	129.63	128.62	0.09
2-01-K-15-5	ПОТ-2824000004	обратный	76 X 4	68.75	0.01228021	55.61	56.71	-2.72	5.80	3.08	0.21	0.01602	129.63	128.62	-0.09
2-01-K-18-11Б	ПОТ-1280650001	подающий	76 X 4.1	76.70	0.01319497	70.17	70.74	11.01	5.80	-5.21	0.86	0.00742	129.84	127.67	1.60
2-01-K-18-11Б	ПОТ-1280650001	обратный	76 X 4.1	76.70	0.01319497	58.70	62.47	-11.01	5.80	-5.21	0.86	0.04916	129.84	127.67	-1.60
2-01-K-18-3-2	2-01-T-18-3-2-1А	подающий	76 X 3	11.50	0.00216882	60.86	60.91	8.02	5.80	-2.22	0.59	0.00438	141.11	140.92	0.14
2-01-K-18-3-2	2-01-T-18-3-2-1А	обратный	76 X 3	11.50	0.00216882	45.46	45.79	-8.02	5.80	-2.22	0.59	0.02866	141.11	140.92	-0.14
2-01-K-21-11	ПОТ-29240009	подающий	76 X 3	3.70	0.00116608	60.76	60.76	2.43	5.80	3.37	0.18	0.00187	140.30	140.30	0.01
2-01-K-21-11	ПОТ-29240009	обратный	76 X 3	3.70	0.00116608	47.11	47.12	-2.43	5.80	3.37	0.18	0.00186	140.30	140.30	-0.01
2-01-K-21-1-1	ПОТ-1290630002	подающий	76 X 3	4.60	0.00128178	60.48	60.47	3.00	5.80	2.80	0.22	0.00250	141.52	141.52	0.01
2-01-K-21-1-1	ПОТ-1290630002	обратный	76 X 3	4.60	0.00128178	44.95	44.96	-3.00	5.80	2.80	0.22	0.00250	141.52	141.52	-0.01
2-01-K-21-1-3	ПОТ-1280630004	подающий	76 X 3	4.00	0.00120465	62.15	62.13	3.59	5.80	2.21	0.26	0.00387	139.60	139.60	0.02
2-01-K-21-1-3	ПОТ-1280630004	обратный	76 X 3	4.00	0.00120465	47.13	47.14	-3.59	5.80	2.21	0.26	0.00387	139.60	139.60	-0.02
2-01-K-21-2	2-01-K-21-2-2	подающий	76 X 3	99.00	0.01405486	57.74	58.77	3.17	5.80	2.63	0.23	0.01039	144.22	143.05	0.14
2-01-K-21-2	2-01-K-21-2-2	обратный	76 X 3	99.00	0.01405486	42.30	43.61	-3.17	5.80	2.63	0.23	0.01325	144.22	143.05	-0.14
2-01-K-21-2-2	ПОТ-1290630003	подающий	76 X 3	63.00	0.00841774	58.77	58.68	3.17	5.80	2.63	0.23	0.00000	143.05	143.05	0.00
2-01-K-21-2-2	ПОТ-1290630003	обратный	76 X 3	63.00	0.00841774	43.61	43.69	-3.17	5.80	2.63	0.23	0.00000	143.05	143.05	-0.00
2-01-K-21-5	ПОТ-29240006	подающий	76 X 3	7.80	0.00185249	59.85	59.83	3.04	5.80	2.76	0.22	0.00219	141.85	141.85	0.02
2-01-K-21-5	ПОТ-29240006	обратный	76 X 3	7.80	0.00185249	44.93	44.94	-3.04	5.80	2.76	0.22	0.00219	141.85	141.85	-0.02
2-01-K-21-7-4	ПОТ-1300640001	подающий	76 X 3	10.10	0.00198884	57.26	57.21	2.73	5.80	3.07	0.20	0.00444	144.04	144.07	0.01
2-01-K-21-7-4	ПОТ-1300640001	обратный	76 X 3	10.10	0.00198884	43.13	43.12	-2.73	5.80	3.07	0.20	0.00151	144.04	144.07	-0.01
2-01-K-21-9	ПОТ-29240008	подающий	76 X 3	3.40	0.00112751	58.80	58.79	2.45	5.80	3.35	0.18	0.00200	142.44	142.44	0.01
2-01-K-21-9	ПОТ-29240008	обратный	76 X 3	3.40	0.00112751	44.79	44.80	-2.45	5.80	3.35	0.18	0.00200	142.44	142.44	-0.01
2-01-K-27-2	ПОТ-1160520001	подающий	76 X 4	19.73	0.00391361	56.50	56.20	1.75	5.80	4.05	0.14	0.01480	144.98	145.26	0.01
2-01-K-27-2	ПОТ-1160520001	обратный	76 X 4	19.73	0.00391361	41.94	41.67	-1.75	5.80	4.05	0.14	0.01358	144.98	145.26	-0.01
2-01-K-3-2-1	ПОТ-1220590008	подающий	76 X 3	9.05	0.00188042	77.57	78.24	4.11	5.80	1.70	0.30	0.07385	129.92	129.22	0.03
2-01-K-3-2-1	ПОТ-1220590008	обратный	76 X 3	9.05	0.00188042	51.74	52.47	-4.11	5.80	1.70	0.30	0.08085	129.92	129.22	-0.03
2-01-K-3-4	ПОТ-1210590008	подающий	76 X 3	9.63	0.00195498	78.97	79.47	3.01	5.80	2.79	0.22	0.05216	128.52	128.00	0.02
2-01-K-3-4	ПОТ-1210590008	обратный	76 X 3	9.63	0.00195498	53.14	53.67	-3.01	5.80	2.79	0.22	0.05584	128.52	128.00	-0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-4-4-5	ПОТ-1220590003	подающий	76 X 3	25.60	0.00488433	74.84	75.40	2.71	5.80	3.09	0.20	0.02204	132.12	131.52	0.04
2-01-K-4-4-5	ПОТ-1220590003	обратный	76 X 3	25.60	0.00488433	50.00	50.64	-2.71	5.80	3.09	0.20	0.02484	132.12	131.52	-0.04
2-01-K-4-4-7	ПОТ-1220590004	подающий	76 X 3	10.20	0.00216103	75.49	75.69	6.27	5.80	-0.47	0.46	0.01911	131.30	131.02	0.09
2-01-K-4-4-7	ПОТ-1220590004	обратный	76 X 3	10.20	0.00216103	50.98	51.35	-6.27	5.80	-0.47	0.46	0.03579	131.30	131.02	-0.09
2-01-K-511-5-1	ПОТ-32240019	подающий	76 X 3.5	22.00	0.00395335	50.63	50.63	4.28	5.80	1.52	0.32	0.00011	144.18	144.11	0.07
2-01-K-511-5-1	ПОТ-32240019	обратный	76 X 3.5	22.00	0.00395335	25.69	25.83	-4.28	5.80	1.52	0.32	0.00648	144.18	144.11	-0.07
2-01-K-6-5-6	ПОТ-1240600001	подающий	76 X 3	37.00	0.00619055	77.65	77.18	3.26	5.80	2.54	0.24	0.01259	128.61	129.01	0.07
2-01-K-6-5-6	ПОТ-1240600001	обратный	76 X 3	37.00	0.00619055	54.05	53.72	-3.26	5.80	2.54	0.24	0.00903	128.61	129.01	-0.07
2-01-K-6-5-8	ПОТ-26220010	подающий	76 X 3	2.00	0.00038989	77.04	77.04	1.58	5.80	4.22	0.12	0.00000	129.21	129.21	0.00
2-01-K-6-5-8	ПОТ-26220010	обратный	76 X 3	2.00	0.00038989	53.45	53.45	-1.58	5.80	4.22	0.12	0.00000	129.21	129.21	-0.00
2-01-K-6-6-3	ПОТ-1230590006	подающий	76 X 3	22.10	0.00326598	70.95	70.66	1.21	5.80	4.59	0.09	0.01333	135.38	135.67	0.00
2-01-K-6-6-3	ПОТ-1230590006	обратный	76 X 3	22.10	0.00326598	47.20	46.92	-1.21	5.80	4.59	0.09	0.01290	135.38	135.67	-0.00
2-01-K-7-4	2-01-K-7-6	подающий	76 X 3	22.00	0.00442153	69.74	69.37	4.40	5.80	1.40	0.32	0.01662	136.42	136.70	0.09
2-01-K-7-4	2-01-K-7-6	обратный	76 X 3	22.00	0.00442153	46.26	46.07	-4.40	5.80	1.40	0.32	0.00884	136.42	136.70	-0.09
2-01-K-7-6	2-01-K-7-8	подающий	76 X 3	44.00	0.00640003	69.37	69.01	2.22	5.80	3.58	0.16	0.00822	136.70	137.03	0.03
2-01-K-7-6	2-01-K-7-8	обратный	76 X 3	44.00	0.00640003	46.07	45.77	-2.22	5.80	3.58	0.16	0.00679	136.70	137.03	-0.03
2-01-K-9-0-5	ПОТ-27230009	подающий	76 X 3	12.00	0.00223310	74.91	72.71	3.02	5.80	2.78	0.22	0.18337	130.30	132.48	0.02
2-01-K-9-0-5	ПОТ-27230009	обратный	76 X 3	12.00	0.00223310	53.24	51.08	-3.02	5.80	2.78	0.22	0.17997	130.30	132.48	-0.02
2-01-T-14-1-4A	2-01-T-14-1-4Б	подающий	76 X 3	57.00	0.00732774	68.68	68.34	2.21	5.80	3.59	0.16	0.00589	135.10	135.40	0.04
2-01-T-14-1-4A	2-01-T-14-1-4Б	обратный	76 X 3	57.00	0.00732774	49.78	49.51	-2.21	5.80	3.59	0.16	0.00463	135.10	135.40	-0.04
2-01-T-14-1-4Б	ПОТ-1260620004	подающий	76 X 3	34.70	0.00462025	68.34	69.93	2.21	5.80	3.59	0.16	0.04575	135.40	133.79	0.02
2-01-T-14-1-4Б	ПОТ-1260620004	обратный	76 X 3	34.70	0.00462025	49.51	51.15	-2.21	5.80	3.59	0.16	0.04705	135.40	133.79	-0.02
2-01-T-14-2-4A	2-01-T-14-2-4Б	подающий	76 X 3	48.00	0.00633006	67.66	67.58	3.20	5.80	2.60	0.23	0.00156	136.43	136.44	0.06
2-01-T-14-2-4A	2-01-T-14-2-4Б	обратный	76 X 3	48.00	0.00633006	48.14	48.19	-3.20	5.80	2.60	0.23	0.00115	136.43	136.44	-0.07
2-01-T-14-2-4Б	ПОТ-1270620008	подающий	76 X 3	12.00	0.00154268	67.58	67.56	3.20	5.80	2.60	0.23	0.00215	136.44	136.45	0.02
2-01-T-14-2-4Б	ПОТ-1270620008	обратный	76 X 3	12.00	0.00154268	48.19	48.20	-3.20	5.80	2.60	0.23	0.00048	136.44	136.45	-0.02
2-01-T-14-9-1	ПОТ-28230010	подающий	76 X 3	17.00	0.00247757	75.66	75.60	2.68	5.80	3.12	0.20	0.00000	127.34	127.38	-0.04
2-01-T-14-9-1	ПОТ-28230010	обратный	76 X 3	17.00	0.00247757	58.32	58.30	-2.68	5.80	3.12	0.20	0.00000	127.34	127.38	-0.04
2-01-T-18-3-2-1A	2-01-T-18-3-2-1Б	подающий	76 X 3	35.00	0.00449949	60.91	61.32	6.57	5.80	-0.77	0.48	0.01160	140.92	140.32	0.19
2-01-T-18-3-2-1A	2-01-T-18-3-2-1Б	обратный	76 X 3	35.00	0.00449949	45.79	46.58	-6.57	5.80	-0.77	0.48	0.02269	140.92	140.32	-0.19
2-01-T-18-3-2-1A	ПОТ-1280630002	подающий	76 X 3	8.00	0.00187820	60.91	60.91	1.46	5.80	4.35	0.11	0.00050	140.92	140.92	0.00
2-01-T-18-3-2-1A	ПОТ-1280630002	обратный	76 X 3	8.00	0.00187820	45.79	45.79	-1.46	5.80	4.35	0.11	0.00050	140.92	140.92	-0.00
2-01-T-18-3-2-1Б	ПОТ-29240002	подающий	76 X 3	19.90	0.00287694	61.32	61.67	6.57	5.80	-0.77	0.48	0.00000	140.32	139.84	0.48
2-01-T-18-3-2-1Б	ПОТ-29240002	обратный	76 X 3	19.90	0.00287694	46.58	47.19	-6.57	5.80	-0.77	0.48	0.00000	140.32	139.84	0.48
2-01-T-18-3-2-6Б	ПОТ-1280630007	подающий	76 X 3	26.64	0.00371685	61.33	61.14	3.20	5.80	2.60	0.23	0.00706	140.43	140.58	0.04
2-01-T-18-3-2-6Б	ПОТ-1280630007	обратный	76 X 3	26.64	0.00371685	46.35	46.24	-3.20	5.80	2.60	0.23	0.00420	140.43	140.58	-0.04
2-01-T-21-19A	ПОТ-29240013	подающий	76 X 3	11.70	0.00150412	65.23	65.22	2.40	5.80	3.40	0.18	0.00000	135.41	135.41	-0.00
2-01-T-21-19A	ПОТ-29240013	обратный	76 X 3	11.70	0.00150412	52.42	52.43	-2.40	5.80	3.40	0.18	0.00000	135.41	135.41	0.00
2-01-T-21-19B-2A	2-01-T-21-19B-2Б	подающий	76 X 3	15.50	0.00199263	64.08	64.49	1.40	5.80	4.40	0.10	0.02685	136.38	135.96	0.00
2-01-T-21-19B-2A	2-01-T-21-19B-2Б	обратный	76 X 3	15.50	0.00199263	51.63	52.06	-1.40	5.80	4.40	0.10	0.02735	136.38	135.96	-0.00
2-01-T-21-19B-2A	2-01-T-21-19B-2Б	подающий	76 X 3	23.60	0.00303394	64.08	63.85	2.47	5.80	3.33	0.18	0.00968	136.38	136.59	0.02
2-01-T-21-19B-2A	2-01-T-21-19B-2Б	обратный	76 X 3	23.60	0.00303394	51.63	51.44	-2.47	5.80	3.33	0.18	0.00811	136.38	136.59	-0.02
2-01-T-21-19B-2A	ПОТ-1290650004	подающий	76 X 3	5.00	0.00077556	64.08	64.08	1.55	5.80	4.25	0.11	0.00036	136.38	136.38	0.00
2-01-T-21-19B-2A	ПОТ-1290650004	обратный	76 X 3	5.00	0.00077556	51.63	51.64	-1.55	5.80	4.25	0.11	0.00038	136.38	136.38	-0.00
2-01-T-21-19B-2Б	ПОТ-1290650003	подающий	76 X 3	39.00	0.00575725	64.49	67.01	1.40	5.80	4.40	0.10	0.06458	135.96	133.43	0.01
2-01-T-21-19B-2Б	ПОТ-1290650003	обратный	76 X 3	39.00	0.00575725	52.06	54.60	-1.40	5.80	4.40	0.10	0.06516	135.96	133.43	-0.01
2-01-T-21-19B-2Б	ПОТ-1290650002	подающий	76 X 3	24.00	0.00308536	63.85	64.13	2.47	5.80	3.33	0.18	0.01171	136.59	136.29	0.02
2-01-T-21-19B-2Б	ПОТ-1290650002	обратный	76 X 3	24.00	0.00308536	51.44	51.76	-2.47	5.80	3.33	0.18	0.01329	136.59	136.29	-0.02
2-01-T-21-23A	ПОТ-1290650005	подающий	76 X 3	10.00	0.00128557	65.58	65.57	2.41	5.80	3.39	0.18	0.00075	135.00	135.00	0.01
2-01-T-21-23A	ПОТ-1290650005	обратный	76 X 3	10.00	0.00128557	52.90	52.90	-2.41	5.80	3.39	0.18	0.00075	135.00	135.00	-0.01
2-01-T-21-23B-3A	ПОТ-1280650004	подающий	76 X 3	7.00	0.00089990	67.98	67.98	1.42	5.80	4.38	0.10	0.00026	132.38	132.38	0.00
2-01-T-21-23B-3A	ПОТ-1280650004	обратный	76 X 3	7.00	0.00089990	55.73	55.74	-1.42	5.80	4.38	0.10	0.00026	132.38	132.38	-0.00
2-01-T-21-25A	2-01-T-21-25Б	подающий	76 X 3	43.00	0.00566072	68.67	69.13	2.44	5.80	3.36	0.18	0.01061	131.83	131.34	0.03
2-01-T-21-25A	2-01-T-21-25Б	обратный	76 X 3	43.00	0.00566072	56.14	56.67	-2.44	5.80	3.36	0.18	0.01218	131.83	131.34	-0.03
2-01-T-21-25A	ПОТ-1290650006	подающий	76 X 3	7.00	0.00089990	68.67	68.66	2.41	5.80	3.39	0.18	0.00074	131.83	131.83	0.01
2-01-T-21-25A	ПОТ-1290650006	обратный	76 X 3	7.00	0.00089990	56.14	56.15	-2.41	5.80	3.39	0.18	0.00074	131.83	131.83	-0.01
2-01-T-21-25Б	ПОТ-1290650001	подающий	76 X 3	45.50	0.00600866	69.13	69.31	2.44	5.80	3.36	0.18	0.00405	131.34	131.12	0.04
2-01-T-21-25Б	ПОТ-1290650001	обратный	76 X 3	45.50	0.00600866	56.67	56.92	-2.44	5.80	3.36	0.18	0.00562	131.34	131.12	-0.04



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-T-21-7-2A	ПОТ-29240007	подающий	76 X 3	8.40	0.00107988	58.25	58.24	2.43	5.80	3.37	0.18	0.00000	143.14	143.14	0.00
2-01-T-21-7-2A	ПОТ-29240007	обратный	76 X 3	8.40	0.00107988	43.94	43.95	-2.43	5.80	3.37	0.18	0.00000	143.14	143.14	0.00
2-01-T-21-7-6A	ПОТ-1300640002	подающий	76 X 3	6.00	0.00077134	57.01	57.01	1.48	5.80	4.32	0.11	0.00028	144.26	144.26	0.00
2-01-T-21-7-6A	ПОТ-1300640002	обратный	76 X 3	6.00	0.00077134	42.94	42.94	-1.48	5.80	4.32	0.11	0.00027	144.26	144.26	-0.00
2-01-T-21-7-8A	ПОТ-1290640010	подающий	76 X 3	10.00	0.00128557	57.62	57.62	1.42	5.80	4.38	0.10	0.00026	143.60	143.60	0.00
2-01-T-21-7-8A	ПОТ-1290640010	обратный	76 X 3	10.00	0.00128557	43.65	43.65	-1.42	5.80	4.38	0.10	0.00026	143.60	143.60	-0.00
2-01-T-21-7-8Б	ПОТ-1300640003	подающий	76 X 3	22.40	0.00314522	58.09	58.07	2.51	5.80	3.29	0.18	0.00000	143.12	143.12	0.00
2-01-T-21-7-8Б	ПОТ-1300640003	обратный	76 X 3	22.40	0.00314522	44.14	44.16	-2.51	5.80	3.29	0.18	0.00000	143.12	143.12	-0.00
2-01-T-7-2-1A	ПОТ-1240600004	подающий	76 X 3	5.00	0.00064278	71.88	71.87	2.53	5.80	3.27	0.19	0.00082	134.35	134.35	0.00
2-01-T-7-2-1A	ПОТ-1240600004	обратный	76 X 3	5.00	0.00064278	48.26	48.27	-2.53	5.80	3.27	0.19	0.00082	134.35	134.35	-0.00
2-01-T-7-2-3A	2-01-T-7-2-3Б	подающий	76 X 3	63.00	0.00823185	72.18	71.61	1.60	5.80	4.20	0.12	0.00906	133.84	134.39	0.02
2-01-T-7-2-3A	2-01-T-7-2-3Б	обратный	76 X 3	63.00	0.00823185	48.98	48.45	-1.60	5.80	4.20	0.12	0.00840	133.84	134.39	-0.02
2-01-T-7-2-3Б	ПОТ-1240600003	подающий	76 X 3	8.10	0.00104131	71.61	71.61	1.60	5.80	4.20	0.12	0.00033	134.39	134.39	0.00
2-01-T-7-2-3Б	ПОТ-1240600003	обратный	76 X 3	8.10	0.00104131	48.45	48.45	-1.60	5.80	4.20	0.12	0.00032	134.39	134.39	-0.00
2-02-K-33-16-2	ПОТ-31250001	подающий	76 X 3	46.50	0.00690730	54.52	53.58	1.86	5.80	3.94	0.14	0.02030	139.98	140.90	0.02
2-02-K-33-16-2	ПОТ-31250001	обратный	76 X 3	46.50	0.00690730	30.20	29.30	-1.86	5.80	3.94	0.14	0.01927	139.98	140.90	-0.02
2-02-K-33-18-2	ПОТ-1320660005	подающий	76 X 3	56.80	0.00788623	60.60	61.06	0.68	5.80	5.12	0.05	0.00821	139.46	138.99	0.00
2-02-K-33-18-2	ПОТ-1320660005	обратный	76 X 3	56.80	0.00788623	48.84	49.31	-0.68	5.80	5.12	0.05	0.00834	139.46	138.99	-0.00
2-02-K-33-18-4	ПОТ-1330660006	подающий	76 X 3	53.00	0.00739771	61.13	62.52	0.74	5.80	5.06	0.05	0.02634	138.76	137.36	0.00
2-02-K-33-18-4	ПОТ-1330660006	обратный	76 X 3	53.00	0.00739771	49.71	51.11	-0.74	5.80	5.06	0.05	0.02649	138.76	137.36	-0.00
2-02-K-33-22-5	ПОТ-1330650002	подающий	76 X 3	10.00	0.00221498	62.37	62.85	2.47	5.80	3.33	0.18	0.04865	137.70	137.20	0.01
2-02-K-33-22-5	ПОТ-1330650002	обратный	76 X 3	10.00	0.00221498	50.59	51.10	-2.47	5.80	3.33	0.18	0.05135	137.70	137.20	-0.01
2-02-K-36-4	ПОТ-30250007	подающий	76 X 3	25.00	0.00363879	52.13	52.27	2.45	5.80	3.35	0.18	0.00000	132.20	132.04	0.16
2-02-K-36-4	ПОТ-30250007	обратный	76 X 3	25.00	0.00363879	14.17	14.35	-2.45	5.80	3.35	0.18	0.00000	132.20	132.04	0.16
2-02-K-45-3	ПОТ-1300680001	подающий	76 X 3	70.90	0.01145149	63.15	61.37	0.00	5.80	5.80	0.00	0.02511	120.10	121.88	0.00
2-02-K-45-3	ПОТ-1300680001	обратный	76 X 3	70.90	0.01145149	27.36	25.58	0.00	5.80	5.80	0.00	0.02511	120.10	121.88	0.00
2-02-K-49-2	ПОТ-1300700002	подающий	76 X 3	17.84	0.00314320	63.31	63.29	2.46	5.80	3.34	0.18	0.00107	119.37	119.37	0.02
2-02-K-49-2	ПОТ-1300700002	обратный	76 X 3	17.84	0.00314320	28.65	28.67	-2.46	5.80	3.34	0.18	0.00107	119.37	119.37	-0.02
2-02-K-499-13	ПОТ-1310630006	подающий	76 X 3	55.00	0.00882323	51.62	51.11	1.76	5.80	4.04	0.13	0.00940	149.29	149.78	0.03
2-02-K-499-13	ПОТ-1310630006	обратный	76 X 3	55.00	0.00882323	38.13	37.67	-1.76	5.80	4.04	0.13	0.00841	149.29	149.78	-0.03
2-02-K-499-18	ПОТ-1320630002	подающий	76 X 3	72.70	0.00995684	55.54	54.05	0.82	5.80	4.98	0.06	0.02059	145.54	147.03	0.01
2-02-K-499-18	ПОТ-1320630002	обратный	76 X 3	72.70	0.00995684	41.71	40.23	-0.82	5.80	4.98	0.06	0.02040	145.54	147.03	-0.01
2-02-K-51-13-1	ПОТ-1290680005	подающий	76 X 3	19.20	0.00331804	68.58	68.12	2.23	5.80	3.57	0.16	0.02378	112.72	113.16	0.02
2-02-K-51-13-1	ПОТ-1290680005	обратный	76 X 3	19.20	0.00331804	36.69	36.26	-2.23	5.80	3.57	0.16	0.02206	112.72	113.16	-0.02
2-02-K-54-1	ПОТ-1330700002	подающий	76 X 3	2.30	0.00114543	64.22	64.07	3.26	5.80	2.54	0.24	0.06183	117.55	117.68	0.01
2-02-K-54-1	ПОТ-1330700002	обратный	76 X 3	2.30	0.00114543	31.39	31.27	-3.26	5.80	2.54	0.24	0.05122	117.55	117.68	-0.01
2-02-П-ПН-15	ПОТ-3025000002	подающий	76 X 4	47.67	0.00792555	55.23	55.16	3.02	5.80	2.78	0.23	0.00151	129.58	129.58	0.07
2-02-П-ПН-15	ПОТ-3025000002	обратный	76 X 4	47.67	0.00792555	16.31	16.38	-3.02	5.80	2.78	0.23	0.00151	129.58	129.58	-0.07
2-02-T-33-6-11A	ПОТ-1310660005	подающий	76 X 3	4.00	0.00051423	63.76	63.75	2.52	5.80	3.28	0.18	0.00082	136.32	136.32	0.00
2-02-T-33-6-11A	ПОТ-1310660005	обратный	76 X 3	4.00	0.00051423	51.96	51.96	-2.52	5.80	3.28	0.18	0.00080	136.32	136.32	-0.00
2-02-T-33-6-13A	ПОТ-1310660007	подающий	76 X 3	4.00	0.00051423	64.85	64.85	2.53	5.80	3.27	0.19	0.00082	135.19	135.19	0.00
2-02-T-33-6-13A	ПОТ-1310660007	обратный	76 X 3	4.00	0.00051423	53.12	53.13	-2.53	5.80	3.27	0.19	0.00082	135.19	135.19	-0.00
2-02-T-33-6-13Б	ПОТ-1310660006	подающий	76 X 3	61.20	0.00903608	64.99	64.48	2.82	5.80	2.98	0.21	0.00837	135.05	135.49	0.07
2-02-T-33-6-13Б	ПОТ-1310660006	обратный	76 X 3	61.20	0.00903608	53.26	52.90	-2.82	5.80	2.98	0.21	0.00601	135.05	135.49	-0.07
2-02-T-33-6-7Д	ПОТ-1310660002	подающий	76 X 3	4.00	0.00051423	61.49	61.48	2.45	5.80	3.35	0.18	0.00078	138.75	138.75	0.00
2-02-T-33-6-7Д	ПОТ-1310660002	обратный	76 X 3	4.00	0.00051423	49.37	49.37	-2.45	5.80	3.35	0.18	0.00078	138.75	138.75	-0.00
2-02-T-33-6-9A	ПОТ-1310660004	подающий	76 X 3	4.00	0.00051423	62.85	62.85	2.53	5.80	3.27	0.19	0.00082	137.32	137.32	0.00
2-02-T-33-6-9A	ПОТ-1310660004	обратный	76 X 3	4.00	0.00051423	50.87	50.87	-2.53	5.80	3.27	0.19	0.00082	137.32	137.32	-0.00
2-02-T-36-4-14A	2-02-T-36-4-14Б	подающий	76 X 3	62.00	0.00826262	58.59	59.88	2.82	5.80	2.98	0.21	0.02071	125.42	124.07	0.07
2-02-T-36-4-14A	2-02-T-36-4-14Б	обратный	76 X 3	62.00	0.00826262	21.27	22.68	-2.82	5.80	2.98	0.21	0.02283	125.42	124.07	-0.07
2-02-T-36-4-14Б	ПОТ-1300670005	подающий	76 X 3	46.40	0.00644302	59.88	59.82	2.82	5.80	2.98	0.21	0.00132	124.07	124.08	0.05
2-02-T-36-4-14Б	ПОТ-1300670005	обратный	76 X 3	46.40	0.00644302	22.68	22.73	-2.82	5.80	2.98	0.21	0.00089	124.07	124.08	-0.05
2-02-T-479-5-1	ПОТ-1280590001	подающий	76 X 3	81.60	0.01157898	49.35	49.26	3.55	5.80	2.25	0.26	0.00000	157.51	157.45	0.06
2-02-T-54-1-3	ПОТ-1330700012	подающий	76 X 3	6.00	0.00162109	64.88	65.04	3.26	5.80	2.54	0.24	0.02712	116.70	116.52	0.02
2-02-T-54-1-3	ПОТ-1330700012	обратный	76 X 3	6.00	0.00162109	32.43	32.63	-3.26	5.80	2.54	0.24	0.03287	116.70	116.52	-0.02
2-02-T-54-1-5	ПОТ-1330700011	подающий	76 X 3	6.20	0.00164680	64.03	64.28	3.26	5.80	2.54	0.24	0.04073	117.50	117.23	0.02
2-02-T-54-1-5	ПОТ-1330700011	обратный	76 X 3	6.20	0.00164680	31.68	31.97	-3.26	5.80	2.54	0.24	0.04637	117.50	117.23	-0.02
2-02-T-54-1-6	ПОТ-1330700010	подающий	76 X 3	3.50	0.00129970	63.40	63.39	3.26	5.80	2.54	0.24	0.00000	118.11	118.11	-0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-Т-54-1-6	ПОТ-1330700010	обратный	76 X 3	3.50	0.00129970	31.08	31.09	-3.26	5.80	2.54	0.24	0.00000	118.11	118.11	-0.00
2-04-К-474-2А	ПОТ-1400750002	подающий	76 X 3	10.20	0.00216103	45.09	45.08	0.92	5.80	4.88	0.07	0.00019	163.66	163.66	0.00
2-04-К-474-2А	ПОТ-1400750002	обратный	76 X 3	10.20	0.00216103	15.33	15.33	-0.92	5.80	4.88	0.07	0.00019	163.66	163.66	-0.00
2-04-К-511-1	2-04-К-511-1-2	подающий	76 X 3.5	32.00	0.00520055	50.13	50.48	3.73	5.80	2.07	0.28	0.01087	145.40	144.98	0.07
2-04-К-511-1	2-04-К-511-1-2	обратный	76 X 3.5	32.00	0.00520055	23.75	24.24	-3.73	5.80	2.07	0.28	0.01538	145.40	144.98	-0.07
2-04-К-513-2	2-04-К-513-2-1	подающий	76 X 3	52.00	0.00827823	52.08	54.13	4.57	5.80	1.23	0.33	0.03956	143.25	141.02	0.17
2-04-К-513-2	2-04-К-513-2-1	обратный	76 X 3	52.00	0.00827823	26.10	28.51	-4.57	5.80	1.23	0.33	0.04621	143.25	141.02	-0.17
2-04-К-514-3	2-04-К-514-3А	подающий	76 X 3	23.50	0.00461436	53.90	54.21	1.40	5.80	4.40	0.10	0.01323	141.20	140.88	0.01
2-04-К-514-3	2-04-К-514-3А	обратный	76 X 3	23.50	0.00461436	28.38	28.71	-1.40	5.80	4.40	0.10	0.01400	141.20	140.88	-0.01
2-04-К-518-2-3	ПОТ-1350670010	подающий	76 X 3	8.50	0.00178315	52.60	52.60	0.46	5.80	5.34	0.03	0.00005	140.32	140.32	0.00
2-04-К-518-2-3	ПОТ-1350670010	обратный	76 X 3	8.50	0.00178315	31.44	31.44	-0.46	5.80	5.34	0.03	0.00005	140.32	140.32	-0.00
2-04-К-518-2А-2	ПОТ-1350670013	подающий	76 X 3	27.00	0.00493154	54.96	54.66	3.13	5.80	2.67	0.23	0.01104	138.25	138.50	0.05
2-04-К-518-2А-2	ПОТ-1350670013	обратный	76 X 3	27.00	0.00493154	33.22	33.02	-3.13	5.80	2.67	0.23	0.00747	138.25	138.50	-0.05
2-04-К-518-2А-2	ПОТ-32250013	подающий	76 X 3	31.40	0.00488643	54.96	54.91	3.21	5.80	2.59	0.24	0.00000	138.25	138.25	0.00
2-04-К-518-2А-2	ПОТ-32250013	обратный	76 X 3	31.40	0.00488643	33.22	33.27	-3.21	5.80	2.59	0.24	0.00000	138.25	138.25	-0.00
2-04-К-518-4-2	ПОТ-3225000015	подающий	76 X 3.5	64.76	0.00985964	50.79	51.55	2.61	5.80	3.19	0.20	0.00000	141.56	140.73	0.83
2-04-К-518-4-2	ПОТ-3225000015	обратный	76 X 3.5	64.76	0.00985964	30.77	31.67	-2.61	5.80	3.19	0.20	0.00000	141.56	140.73	0.83
2-04-К-520-2	ПОТ-1100340001	подающий	76 X 4	93.80	0.01612704	56.23	57.41	1.31	5.80	4.49	0.10	0.01260	135.71	134.50	0.03
2-04-К-520-2	ПОТ-1100340001	обратный	76 X 4	93.80	0.01612704	37.03	38.27	-1.31	5.80	4.49	0.10	0.01320	135.71	134.50	-0.03
2-04-К-520-4	2-04-К-520-6	подающий	76 X 3	20.30	0.00330012	55.25	55.12	7.42	5.80	-1.62	0.54	0.00649	136.65	136.60	0.18
2-04-К-520-4	2-04-К-520-6	обратный	76 X 3	20.30	0.00330012	36.13	36.36	-7.42	5.80	-1.62	0.54	0.01141	136.65	136.60	-0.18
2-04-К-520-6	ПОТ-32260004	подающий	76 X 3	14.50	0.00218273	55.12	55.12	0.47	5.80	5.33	0.03	0.00000	136.60	136.60	0.00
2-04-К-520-6	ПОТ-32260004	обратный	76 X 3	14.50	0.00218273	36.36	36.36	-0.47	5.80	5.33	0.03	0.00000	136.60	136.60	-0.00
2-04-К-554-2-5	ПОТ-1350710009	подающий	76 X 3	40.00	0.00607169	75.95	74.10	1.94	5.80	3.86	0.14	0.04607	115.26	117.08	0.02
2-04-К-554-2-5	ПОТ-1350710009	обратный	76 X 3	40.00	0.00607169	58.01	56.21	-1.94	5.80	3.86	0.14	0.04493	115.26	117.08	-0.02
2-04-К-573-4-8	ПОТ-1360730007	подающий	76 X 3	4.00	0.00067356	53.50	53.50	0.13	5.80	5.67	0.01	0.00000	121.76	121.76	0.00
2-04-К-573-4-8	ПОТ-1360730007	обратный	76 X 3	4.00	0.00067356	35.78	35.78	-0.13	5.80	5.67	0.01	0.00000	121.76	121.76	0.00
2-04-К-576-1-1	ПОТ-3228000011	подающий	76 X 3.5	27.65	0.00518752	55.30	55.57	2.66	5.80	3.14	0.20	0.00988	118.10	117.79	0.04
2-04-К-576-1-1	ПОТ-3228000011	обратный	76 X 3.5	27.65	0.00518752	41.30	41.65	-2.66	5.80	3.14	0.20	0.01254	118.10	117.79	-0.04
2-04-К-576-3А-2	ПОТ-1030410003	подающий	76 X 3.5	16.50	0.00271186	54.86	54.41	2.66	5.80	3.14	0.20	0.02723	118.50	118.93	0.02
2-04-К-576-3А-2	ПОТ-1030410003	обратный	76 X 3.5	16.50	0.00271186	40.94	40.53	-2.66	5.80	3.14	0.20	0.02490	118.50	118.93	-0.02
2-04-К-576-3А-2	ПОТ-3228000008	подающий	76 X 3.5	28.30	0.00434952	54.86	54.80	2.85	5.80	2.95	0.21	0.00000	118.50	118.52	-0.02
2-04-К-576-3А-2	ПОТ-3228000008	обратный	76 X 3.5	28.30	0.00434952	40.94	40.96	-2.85	5.80	2.95	0.21	0.00000	118.50	118.52	-0.02
2-04-К-585-12-3	ПОТ-1360780002	подающий	76 X 3	12.00	0.00239243	47.14	47.19	0.82	5.80	4.98	0.06	0.00487	122.75	122.69	0.00
2-04-К-585-12-3	ПОТ-1360780002	обратный	76 X 3	12.00	0.00239243	40.17	40.24	-0.82	5.80	4.98	0.06	0.00513	122.75	122.69	-0.00
2-04-К-585-18	ПОТ-1370780003	подающий	76 X 3	17.70	0.00373596	45.80	46.67	2.94	5.80	2.86	0.22	0.04902	123.56	122.66	0.03
2-04-К-585-18	ПОТ-1370780003	обратный	76 X 3	17.70	0.00373596	39.88	40.82	-2.94	5.80	2.86	0.22	0.05267	123.56	122.66	-0.03
2-04-К-587-7	ПОТ-3130000007	подающий	76 X 3.5	82.65	0.01338322	48.88	48.73	2.86	5.80	2.94	0.22	0.00181	120.85	120.89	0.11
2-04-К-587-7	ПОТ-3130000007	обратный	76 X 3.5	82.65	0.01338322	42.22	42.29	-2.86	5.80	2.94	0.22	0.00084	120.85	120.89	-0.11
2-04-Т-573-4-8А	2-04-К-573-4-8	подающий	76 X 3	27.42	0.00469343	53.44	53.50	0.13	5.80	5.67	0.01	0.00000	121.82	121.76	0.06
2-04-Т-573-4-8А	2-04-К-573-4-8	обратный	76 X 3	27.42	0.00469343	35.72	35.78	-0.13	5.80	5.67	0.01	0.00000	121.82	121.76	0.06
2-04-Т-587-8-5Б	ПОТ-1350780003	подающий	76 X 3	42.35	0.00632069	46.99	47.06	1.49	5.80	4.31	0.11	0.00179	122.43	122.34	0.01
2-04-Т-587-8-5Б	ПОТ-1350780003	обратный	76 X 3	42.35	0.00632069	40.94	41.05	-1.49	5.80	4.31	0.11	0.00246	122.43	122.34	-0.01
2-09-К-868-1-6	ПОТ-1180690003	подающий	76 X 3	12.50	0.00272256	68.27	68.34	3.56	5.80	2.24	0.26	0.00524	98.00	97.90	0.03
2-09-К-868-1-6	ПОТ-1180690003	обратный	76 X 3	12.50	0.00272256	34.45	34.59	-3.56	5.80	2.24	0.26	0.01077	98.00	97.90	-0.03
2-09-К-872-25Б-2	2-09-Т-872-25Б-3	подающий	76 X 3	15.40	0.00251087	61.58	60.91	13.52	5.80	-7.72	0.99	0.04342	98.00	98.21	0.46
2-09-К-872-25Б-2	2-09-Т-872-25Б-3	обратный	76 X 3	15.40	0.00251087	41.15	41.40	-13.52	5.80	-7.72	0.99	0.01615	98.00	98.21	-0.46
2-09-К-877-1	ПОТ-1210700001	подающий	76 X 3	40.50	0.00588521	58.63	59.82	2.68	5.80	3.12	0.20	0.02933	104.49	103.26	0.04
2-09-К-877-1	ПОТ-1210700001	обратный	76 X 3	40.50	0.00588521	31.12	32.39	-2.68	5.80	3.12	0.20	0.03141	104.49	103.26	-0.04
2-09-Т-847А-6А	2-09-Т-847А-6Б	подающий	76 X 3.5	57.00	0.00869829	93.54	92.90	2.25	5.80	3.55	0.17	0.01130	97.00	97.60	0.04
2-09-Т-847А-6А	2-09-Т-847А-6Б	обратный	76 X 3.5	57.00	0.00869829	23.02	22.46	-2.25	5.80	3.55	0.17	0.00976	97.00	97.60	-0.04
2-09-Т-847А-8	ПОТ-1150600001	подающий	76 X 4	46.00	0.00755578	93.07	93.29	2.25	5.80	3.55	0.17	0.00482	97.38	97.12	0.04
2-09-Т-847А-8	ПОТ-1150600001	обратный	76 X 4	46.00	0.00755578	22.73	23.03	-2.25	5.80	3.55	0.17	0.00648	97.38	97.12	-0.04
2-09-Т-868-1-3-2А	ПОТ-1180690002	подающий	76 X 3	3.00	0.00122275	69.15	69.15	2.80	5.80	3.00	0.21	0.00320	97.31	97.31	0.01
2-09-Т-868-1-3-2А	ПОТ-1180690002	обратный	76 X 3	3.00	0.00122275	34.95	34.96	-2.80	5.80	3.00	0.21	0.00320	97.31	97.31	-0.01
2-09-Т-868-1-3А	ПОТ-1170690002	подающий	76 X 3	5.00	0.00147141	69.02	69.01	2.54	5.80	3.26	0.19	0.00190	97.78	97.78	0.01
2-09-Т-868-1-3А	ПОТ-1170690002	обратный	76 X 3	5.00	0.00147141	34.15	34.16	-2.54	5.80	3.26	0.19	0.00188	97.78	97.78	-0.01
2-09-Т-868-1-3Б	ПОТ-1170690003	подающий	76 X 3	3.00	0.00122275	68.75	68.74	2.54	5.80	3.26	0.19	0.00260	98.01	98.01	0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-09-T-868-1-3Б	ПОТ-1170690003	обратный	76 X 3	3.00	0.00122275	33.96	33.97	-2.54	5.80	3.26	0.19	0.00263	98.01	98.01	-0.01
2-09-T-868-1-3С	ПОТ-1170690004	подающий	76 X 3	4.00	0.00134708	69.03	69.03	0.86	5.80	4.94	0.06	0.00025	97.70	97.70	0.00
2-09-T-868-1-3С	ПОТ-1170690004	обратный	76 X 3	4.00	0.00134708	34.30	34.30	-0.86	5.80	4.94	0.06	0.00025	97.70	97.70	-0.00
2-09-T-868-1-5-1	2-09-T-868-1-5-2	подающий	76 X 3	32.00	0.00453628	68.99	68.79	4.35	5.80	1.45	0.32	0.00612	97.15	97.26	0.09
2-09-T-868-1-5-1	2-09-T-868-1-5-2	обратный	76 X 3	32.00	0.00453628	35.44	35.41	-4.35	5.80	1.45	0.32	0.00076	97.15	97.26	-0.09
2-09-T-868-1-5-1	ПОТ-1170710001	подающий	76 X 3	1.67	0.00105738	68.99	68.92	4.35	5.80	1.45	0.32	0.04192	97.15	97.20	0.02
2-09-T-868-1-5-1	ПОТ-1170710001	обратный	76 X 3	1.67	0.00105738	35.44	35.41	-4.35	5.80	1.45	0.32	0.01803	97.15	97.20	-0.02
2-09-T-868-1-5-2	ПОТ-1170710002	подающий	76 X 3	25.00	0.00371907	68.79	68.39	4.35	5.80	1.45	0.32	0.01601	97.26	97.59	0.07
2-09-T-868-1-5-2	ПОТ-1170710002	обратный	76 X 3	25.00	0.00371907	35.41	35.15	-4.35	5.80	1.45	0.32	0.01039	97.26	97.59	-0.07
2-09-T-868-1-7-3-1А	ПОТ-1170700005	подающий	76 X 3	10.00	0.00209307	68.32	68.08	12.96	5.80	-7.16	0.95	0.00000	98.39	98.28	0.11
2-09-T-868-1-7-3-1А	ПОТ-1170700005	обратный	76 X 3	10.00	0.00209307	33.63	34.09	-12.96	5.80	-7.16	0.95	0.00000	98.39	98.28	0.11
2-09-T-868-1-7-3-2А	ПОТ-1170710003	подающий	76 X 3	6.20	0.00162061	68.45	68.32	8.75	5.80	-2.95	0.64	0.02000	98.23	98.23	0.12
2-09-T-868-1-7-3-2А	ПОТ-1170710003	обратный	76 X 3	6.20	0.00162061	33.82	33.94	-8.75	5.80	-2.95	0.64	0.02000	98.23	98.23	-0.12
2-09-T-868-1-7-3-2Б	ПОТ-1170710004	подающий	76 X 3	28.00	0.00449038	68.32	68.08	1.64	5.80	4.16	0.12	0.00829	98.36	98.58	0.01
2-09-T-868-1-7-3-2Б	ПОТ-1170710004	обратный	76 X 3	28.00	0.00449038	33.69	33.49	-1.64	5.80	4.16	0.12	0.00743	98.36	98.58	-0.01
2-09-T-868-1-7-3А	ПОТ-1170700001	подающий	76 X 3	5.50	0.00153358	68.46	68.44	2.80	5.80	3.00	0.21	0.00000	98.25	98.25	0.00
2-09-T-868-1-7-3А	ПОТ-1170700001	обратный	76 X 3	5.50	0.00153358	33.77	33.78	-2.80	5.80	3.00	0.21	0.00000	98.25	98.25	0.00
2-09-T-868-1-7-3Б	ПОТ-1170700002	подающий	76 X 3	5.00	0.00147141	69.20	69.34	2.80	5.80	3.00	0.21	0.02768	97.50	97.35	0.01
2-09-T-868-1-7-3Б	ПОТ-1170700002	обратный	76 X 3	5.00	0.00147141	34.53	34.69	-2.80	5.80	3.00	0.21	0.03230	97.50	97.35	-0.01
2-09-T-868-1-7-3С	ПОТ-1170700003	подающий	76 X 3	6.00	0.00159574	70.19	70.20	2.93	5.80	2.87	0.21	0.00105	96.50	96.48	0.01
2-09-T-868-1-7-3С	ПОТ-1170700003	обратный	76 X 3	6.00	0.00159574	35.54	35.57	-2.93	5.80	2.87	0.21	0.00562	96.50	96.48	-0.01
2-09-T-868-1-7-3С	ПОТ-1170700004	подающий	76 X 3	47.00	0.00669337	70.19	68.19	2.80	5.80	3.00	0.21	0.04261	96.50	98.45	0.05
2-09-T-868-1-7-3С	ПОТ-1170700004	обратный	76 X 3	47.00	0.00669337	35.54	33.64	-2.80	5.80	3.00	0.21	0.04037	96.50	98.45	-0.05
2-09-T-868-1-7А	ПОТ-1170690006	подающий	76 X 3	8.15	0.00186306	69.32	69.31	2.50	5.80	3.30	0.18	0.00144	97.55	97.55	0.01
2-09-T-868-1-7А	ПОТ-1170690006	обратный	76 X 3	8.15	0.00186306	34.31	34.32	-2.50	5.80	3.30	0.18	0.00142	97.55	97.55	-0.01
2-09-T-868-3-1Б	ПОТ-1170690001	подающий	76 X 3.5	35.06	0.00628069	67.02	66.99	2.12	5.80	3.68	0.16	0.00081	99.74	99.74	0.03
2-09-T-868-3-1Б	ПОТ-1170690001	обратный	76 X 3.5	35.06	0.00628069	32.23	32.26	-2.12	5.80	3.68	0.16	0.00080	99.74	99.74	-0.03
2-09-T-868-3-1Б	ПОТ-1170690002	подающий	76 X 3.5	3.00	0.00113396	67.02	66.99	5.13	5.80	0.67	0.39	0.00997	99.74	99.74	0.03
2-09-T-868-3-1Б	ПОТ-1170690002	обратный	76 X 3.5	3.00	0.00113396	32.23	32.26	-5.13	5.80	0.67	0.39	0.00993	99.74	99.74	-0.03
2-09-T-872-25Б-3	ПОТ-1180720001	подающий	76 X 3	36.90	0.00506240	60.91	60.45	6.70	5.80	-0.90	0.49	0.01240	98.21	98.44	0.23
2-09-T-872-25Б-3	ПОТ-1180720001	обратный	76 X 3	36.90	0.00506240	41.40	41.39	-6.70	5.80	-0.90	0.49	0.00007	98.21	98.44	-0.23
2-10-K-100	ПОТ-13060680002	подающий	76 X 3	58.10	0.00863756	54.68	53.44	7.42	5.80	-1.62	0.54	0.02126	136.40	137.16	0.48
2-10-K-100	ПОТ-13060680002	обратный	76 X 3	58.10	0.00863756	37.00	36.71	-7.42	5.80	-1.62	0.54	0.00490	136.40	137.16	-0.48
2-10-K-101	ПОТ-13070680001	подающий	76 X 3	47.00	0.00713091	52.03	52.75	2.18	5.80	3.62	0.16	0.01524	138.28	137.53	0.03
2-10-K-101	ПОТ-13070680001	обратный	76 X 3	47.00	0.00713091	35.88	36.67	-2.18	5.80	3.62	0.16	0.01668	138.28	137.53	-0.03
2-12-K-472-5-1	ПОТ-1240580004	подающий	76 X 3	58.40	0.00941965	54.10	55.52	1.64	5.80	4.16	0.12	0.02422	153.55	152.11	0.03
2-12-K-472-5-1	ПОТ-1240580004	обратный	76 X 3	58.40	0.00941965	26.25	27.71	-1.64	5.80	4.16	0.12	0.02509	153.55	152.11	-0.03
2-12-T-472-3-7Б	2-12-T-472-3-7Б	подающий	76 X 3	2.60	0.00105122	49.96	49.95	2.50	5.80	3.30	0.18	0.00254	158.65	158.65	0.01
2-12-T-472-3-7Б	2-12-T-472-3-7Б	обратный	76 X 3	2.60	0.00105122	19.69	19.70	-2.50	5.80	3.30	0.18	0.00250	158.65	158.65	-0.01
2-12-T-472-3-7Б	ПОТ-1240570003	подающий	76 X 3	20.10	0.00287609	49.95	48.77	2.50	5.80	3.30	0.18	0.05910	158.65	159.82	0.02
2-12-T-472-3-7Б	ПОТ-1240570003	обратный	76 X 3	20.10	0.00287609	19.70	18.55	-2.50	5.80	3.30	0.18	0.05731	158.65	159.82	-0.02
2-14-K-506-22-4	2-14-K-506-24-6	подающий	76 X 3	3.70	0.00132541	48.71	49.12	0.00	5.80	5.80	0.00	0.11081	150.01	149.60	-0.00
2-14-K-506-22-4	2-14-K-506-24-6	обратный	76 X 3	3.70	0.00132541	39.61	40.02	0.00	5.80	5.80	0.00	0.11081	150.01	149.60	-0.00
2-14-K-506-24-4	ПОТ-1380660002	подающий	76 X 3	24.70	0.00418443	48.45	49.12	3.44	5.80	2.36	0.25	0.02714	150.27	149.55	0.05
2-14-K-506-24-4	ПОТ-1380660002	обратный	76 X 3	24.70	0.00418443	39.35	40.12	-3.44	5.80	2.36	0.25	0.03116	150.27	149.55	-0.05
2-14-K-506-24-6	2-14-K-506-24-8	подающий	76 X 3	61.20	0.00877053	49.12	51.52	1.95	5.80	3.85	0.14	0.03916	149.60	147.17	0.03
2-14-K-506-24-6	2-14-K-506-24-8	обратный	76 X 3	61.20	0.00877053	40.02	42.49	-1.95	5.80	3.85	0.14	0.04025	149.60	147.17	-0.03
2-14-K-506-24-8	ПОТ-1380660003	подающий	76 X 3	6.00	0.00093067	51.52	50.78	1.95	5.80	3.85	0.14	0.00000	147.17	147.91	-0.74
2-14-K-506-24-8	ПОТ-1380660003	обратный	76 X 3	6.00	0.00093067	42.49	41.75	-1.95	5.80	3.85	0.14	0.00000	147.17	147.91	-0.74
2-14-K-506-26	ПОТ-1380670001	подающий	76 X 3	221.85	0.03138823	50.38	55.58	4.12	5.80	1.68	0.30	0.00000	148.39	142.65	5.74
2-14-K-506-26	ПОТ-1380670001	обратный	76 X 3	221.85	0.03138823	41.19	47.46	-4.12	5.80	1.68	0.30	0.00000	148.39	142.65	5.74
2-14-T-506-14-1	ПОТ-1400750004	подающий	76 X 3	41.50	0.00562721	47.73	45.61	3.15	5.80	2.65	0.23	0.00000	150.90	152.96	-2.06
2-14-T-506-14-1	ПОТ-1400750004	обратный	76 X 3	41.50	0.00562721	38.82	36.81	-3.15	5.80	2.65	0.23	0.00000	150.90	152.96	-2.06
2-15-T-648-1А	2-15-T-648-1В	подающий	76 X 3	31.52	0.00522052	172.37	172.33	3.01	5.80	2.79	0.22	0.00150	0.00	0.00	0.05
2-15-T-648-1А	2-15-T-648-1В	обратный	76 X 3	31.52	0.00522052	160.43	160.47	-3.01	5.80	2.79	0.22	0.00150	0.00	0.00	-0.05
2-15-T-648-1В	ПОТ-1370750007	подающий	76 X 3	20.60	0.00264827	172.33	172.30	3.01	5.80	2.79	0.22	0.00117	0.00	0.00	0.02
2-15-T-648-1В	ПОТ-1370750007	обратный	76 X 3	20.60	0.00264827	160.47	160.50	-3.01	5.80	2.79	0.22	0.00117	0.00	0.00	-0.02
2-16-K-517-15-6	ПОТ-1310690005	подающий	76 X 3	18.40	0.00321519	58.41	58.35	4.40	5.80	1.40	0.32	0.00338	123.95	123.95	0.06



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-16-K-517-15-6	ПОТ-1310690005	обратный	76 X 3	18.40	0.00321519	24.39	24.45	-4.40	5.80	1.40	0.32	0.00337	123.95	123.95	-0.06
2-16-K-517-9-1	ПОТ-1330670002	подающий	76 X 3	85.80	0.01110984	54.48	54.25	2.68	5.80	3.12	0.20	0.00268	139.98	140.13	0.08
2-16-K-517-9-1	ПОТ-1330670002	обратный	76 X 3	85.80	0.01110984	30.24	30.17	-2.68	5.80	3.12	0.20	0.00082	139.98	140.13	-0.08
2-16-T-517-15-4-3A	2-16-T-517-15-4-3B	подающий	76 X 3	13.00	0.00180401	58.91	58.89	3.40	5.80	2.40	0.25	0.00161	123.40	123.40	0.02
2-16-T-517-15-4-3A	2-16-T-517-15-4-3B	обратный	76 X 3	13.00	0.00180401	25.00	25.02	-3.40	5.80	2.40	0.25	0.00161	123.40	123.40	-0.02
2-16-T-517-15-4-3A	ПОТ-1310690007	подающий	76 X 3	8.65	0.00111202	58.91	58.90	2.54	5.80	3.26	0.19	0.00083	123.40	123.40	0.01
2-16-T-517-15-4-3A	ПОТ-1310690007	обратный	76 X 3	8.65	0.00111202	25.00	25.00	-2.54	5.80	3.26	0.19	0.00082	123.40	123.40	-0.01
2-16-T-517-15-4-3B	ПОТ-30260004	подающий	76 X 3	55.00	0.00736273	58.89	58.80	3.40	5.80	2.40	0.25	0.00000	123.40	123.40	0.00
2-16-T-517-15-4-3B	ПОТ-30260004	обратный	76 X 3	55.00	0.00736273	25.02	25.10	-3.40	5.80	2.40	0.25	0.00000	123.40	123.40	0.00
2-16-T-517-9-1B	2-16-K-517-9-1	подающий	76 X 3	43.00	0.00552794	55.79	54.48	4.37	5.80	1.43	0.32	0.03036	138.78	139.98	0.11
2-16-T-517-9-1B	2-16-K-517-9-1	обратный	76 X 3	43.00	0.00552794	31.33	30.24	-4.37	5.80	1.43	0.32	0.02545	138.78	139.98	-0.11
2-17-K-901	ПОТ-2927000003	подающий	76 X 3.5	81.28	0.01172458	38.46	37.90	7.09	5.80	-1.29	0.53	0.00688	119.06	119.03	0.59
2-17-K-901	ПОТ-2927000003	обратный	76 X 3.5	81.28	0.01172458	22.15	22.77	-7.09	5.80	-1.29	0.53	0.00762	119.06	119.03	-0.59
2-17-T-931-1-2	ПОТ-1280750002	подающий	76 X 3.5	72.80	0.01128965	73.88	72.73	4.28	5.80	1.52	0.32	0.01576	99.22	100.16	0.21
2-17-T-931-1-2	ПОТ-1280750002	обратный	76 X 3.5	72.80	0.01128965	58.38	57.65	-4.28	5.80	1.52	0.32	0.01007	99.22	100.16	-0.21
2-18-K-487-18-2	ПОТ-31230005	подающий	76 X 3	32.20	0.00557348	36.71	36.89	5.72	5.80	0.08	0.42	0.00552	163.14	162.78	0.18
2-18-K-487-18-2	ПОТ-31230005	обратный	76 X 3	32.20	0.00557348	25.39	25.93	-5.72	5.80	0.08	0.42	0.01684	163.14	162.78	-0.18
2-21-K-17-2	ПОТ-1100630001	подающий	76 X 3	15.70	0.00276187	69.67	69.29	4.80	5.80	1.00	0.35	0.02443	94.03	94.35	0.06
2-21-K-17-2	ПОТ-1100630001	обратный	76 X 3	15.70	0.00276187	40.99	40.74	-4.80	5.80	1.00	0.35	0.01632	94.03	94.35	-0.06
2-21-K-17-2	ПОТ-1100630002	подающий	76 X 3	10.40	0.00160254	69.67	69.64	4.68	5.80	1.12	0.34	0.00337	94.03	94.03	0.04
2-21-K-17-2	ПОТ-1100630002	обратный	76 X 3	10.40	0.00160254	40.99	41.03	-4.68	5.80	1.12	0.34	0.00338	94.03	94.03	-0.04
1-09-K-14K-12	ПОТ-1370570002	подающий	57 X 3.5	27.00	0.03383749	42.76	42.73	1.16	2.45	1.29	0.17	0.00000	167.15	167.13	0.02
1-09-K-14K-12	ПОТ-1370570002	обратный	57 X 3.5	27.00	0.03383749	20.35	20.41	-1.16	2.45	1.29	0.17	0.00000	167.15	167.13	0.02
1-09-K-14K-1-1	ПОТ-34210006	подающий	57 X 3	9.20	0.01152982	43.12	43.01	0.65	2.45	1.80	0.09	0.01249	167.12	167.23	0.00
1-09-K-14K-1-1	ПОТ-34210006	обратный	57 X 3	9.20	0.01152982	20.04	19.93	-0.65	2.45	1.80	0.09	0.01142	167.12	167.23	-0.00
1-09-K-14K-1-1	ПОТ-34210007	подающий	57 X 3	28.00	0.03064902	43.12	43.14	0.75	2.45	1.70	0.10	0.00046	167.12	167.09	0.02
1-09-K-14K-1-1	ПОТ-34210007	обратный	57 X 3	28.00	0.03064902	20.04	20.09	-0.75	2.45	1.70	0.10	0.00169	167.12	167.09	-0.02
1-09-K-14K-1-2	ПОТ-34210008	подающий	57 X 3	8.40	0.01074030	42.47	43.75	0.98	2.45	1.47	0.13	0.15235	167.75	166.46	0.01
1-09-K-14K-1-2	ПОТ-34210008	обратный	57 X 3	8.40	0.01074030	19.44	20.74	-0.98	2.45	1.47	0.13	0.15479	167.75	166.46	-0.01
1-09-K-14K-1-2	ПОТ-34210009	подающий	57 X 3	18.20	0.02097739	42.47	43.75	0.75	2.45	1.70	0.10	0.07023	167.75	166.46	0.01
1-09-K-14K-1-2	ПОТ-34210009	обратный	57 X 3	18.20	0.02097739	19.44	20.74	-0.75	2.45	1.70	0.10	0.07153	167.75	166.46	-0.01
1-09-K-14K-1-3	ПОТ-1390570001	подающий	57 X 3	7.70	0.01004947	42.54	42.68	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01818	167.67	167.53	0.00
1-09-K-14K-1-3	ПОТ-1390570001	обратный	57 X 3	7.70	0.01004947	19.52	19.66	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01818	167.67	167.53	0.00
1-09-K-14K-1-3	ПОТ-34210010	подающий	57 X 3	17.80	0.02058263	42.54	42.34	0.75	2.45	1.70	0.10	0.01133	167.67	167.86	0.01
1-09-K-14K-1-3	ПОТ-34210010	обратный	57 X 3	17.80	0.02058263	19.52	19.34	-0.75	2.45	1.70	0.10	0.01002	167.67	167.86	-0.01
1-09-K-14K-13-5	ПОТ-3320000005	подающий	57 X 3	37.62	0.05221009	42.19	41.71	2.30	2.45	0.15	0.32	0.01290	167.16	167.37	0.28
1-09-K-14K-13-5	ПОТ-3320000005	обратный	57 X 3	37.62	0.05221009	20.89	20.95	-2.30	2.45	0.15	0.32	0.00174	167.16	167.37	-0.28
1-09-K-14K-1-4	ПОТ-33210001	подающий	57 X 3	9.00	0.01133244	42.41	42.52	0.65	2.45	1.80	0.09	0.01280	167.80	167.68	0.00
1-09-K-14K-1-4	ПОТ-33210001	обратный	57 X 3	9.00	0.01133244	19.39	19.52	-0.65	2.45	1.80	0.09	0.01387	167.80	167.68	-0.00
1-09-K-14K-1-4	ПОТ-33210002	подающий	57 X 3	22.50	0.02522107	42.41	42.27	0.75	2.45	1.70	0.10	0.00597	167.80	167.92	0.01
1-09-K-14K-1-4	ПОТ-33210002	обратный	57 X 3	22.50	0.02522107	19.39	19.29	-0.75	2.45	1.70	0.10	0.00470	167.80	167.92	-0.01
1-09-K-14K-2-11-1	ПОТ-1380580010	подающий	57 X 3	12.50	0.01879613	43.11	43.11	0.44	2.45	2.01	0.06	0.00029	166.51	166.51	0.00
1-09-K-14K-2-11-1	ПОТ-1380580010	обратный	57 X 3	12.50	0.01879613	21.27	21.27	-0.44	2.45	2.01	0.06	0.00029	166.51	166.51	-0.00
1-09-K-14K-2-11-1	ПОТ-1380580011	подающий	57 X 3	27.80	0.03880338	43.11	43.14	0.88	2.45	1.57	0.12	0.00108	166.51	166.45	0.03
1-09-K-14K-2-11-1	ПОТ-1380580011	обратный	57 X 3	27.80	0.03880338	21.27	21.36	-0.88	2.45	1.57	0.12	0.00324	166.51	166.45	-0.03
1-09-K-14K-2-11-3	ПОТ-1380580008	подающий	57 X 3	14.20	0.02101916	43.46	43.34	0.64	2.45	1.81	0.09	0.00835	166.16	166.27	0.01
1-09-K-14K-2-11-3	ПОТ-1380580008	обратный	57 X 3	14.20	0.02101916	21.62	21.52	-0.64	2.45	1.81	0.09	0.00715	166.16	166.27	-0.01
1-09-K-14K-2-11-3	ПОТ-1380580009	подающий	57 X 3	37.70	0.05137227	43.46	43.77	0.71	2.45	1.74	0.10	0.00834	166.16	165.82	0.03
1-09-K-14K-2-11-3	ПОТ-1380580009	обратный	57 X 3	37.70	0.05137227	21.62	21.99	-0.71	2.45	1.74	0.10	0.00970	166.16	165.82	-0.03
1-09-K-14K-2-1-4	ПОТ-1390580003	подающий	57 X 3	22.00	0.03178439	43.38	43.35	1.05	2.45	1.40	0.15	0.00160	166.49	166.49	0.04
1-09-K-14K-2-1-4	ПОТ-1390580003	обратный	57 X 3	22.00	0.03178439	21.04	21.07	-1.05	2.45	1.40	0.15	0.00160	166.49	166.49	-0.04
1-09-K-14K-2-15	ПОТ-1370590003	подающий	57 X 3	20.10	0.01726426	48.52	49.61	1.24	2.45	1.21	0.17	0.05441	160.30	159.18	0.03
1-09-K-14K-2-15	ПОТ-1370590003	обратный	57 X 3	20.10	0.01726426	28.28	29.43	-1.24	2.45	1.21	0.17	0.05704	160.30	159.18	-0.03
1-09-K-14K-2-1-6	ПОТ-1390580004	подающий	57 X 3	18.40	0.02660559	43.13	43.39	1.27	2.45	1.18	0.18	0.01397	166.70	166.40	0.04
1-09-K-14K-2-1-6	ПОТ-1390580004	обратный	57 X 3	18.40	0.02660559	20.87	21.21	-1.27	2.45	1.18	0.18	0.01864	166.70	166.40	-0.04
1-09-K-14K-2-1-8	ПОТ-1390580006	подающий	57 X 3	66.00	0.08903886	43.06	43.00	1.30	2.45	1.15	0.18	0.00092	166.72	166.63	0.15
1-09-K-14K-2-1-8	ПОТ-1390580006	обратный	57 X 3	66.00	0.08903886	20.90	21.14	-1.30	2.45	1.15	0.18	0.00365	166.72	166.63	-0.15
1-09-K-14K-2-21	ПОТ-1380580013	подающий	57 X 3	51.00	0.03958216	43.69	43.08	0.77	2.45	1.68	0.11	0.01183	165.60	166.18	0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
1-09-К-14к-2-21	ПОТ-1380580013	обратный	57 X 3	51.00	0.03958216	22.51	21.96	-0.77	2.45	1.68	0.11	0.01091	165.60	166.18	-0.02
1-09-К-14к-2-23	ПОТ-1370580001	подающий	57 X 3	55.42	0.04265323	43.60	43.24	1.31	2.45	1.14	0.18	0.00656	165.65	165.94	0.07
1-09-К-14к-2-23	ПОТ-1370580001	обратный	57 X 3	55.42	0.04265323	22.50	22.29	-1.31	2.45	1.14	0.18	0.00390	165.65	165.94	-0.07
1-09-К-14к-2-27	ПОТ-1380580015	подающий	57 X 3	48.30	0.03789465	44.34	43.61	0.70	2.45	1.75	0.10	0.01508	164.69	165.40	0.02
1-09-К-14к-2-27	ПОТ-1380580015	обратный	57 X 3	48.30	0.03789465	23.69	22.99	-0.70	2.45	1.75	0.10	0.01431	164.69	165.40	-0.02
1-09-К-14к-2-29	ПОТ-1370580003	подающий	57 X 3	17.00	0.01482761	47.10	45.99	1.24	2.45	1.21	0.17	0.06546	161.77	162.86	0.02
1-09-К-14к-2-29	ПОТ-1370580003	обратный	57 X 3	17.00	0.01482761	26.76	25.69	-1.24	2.45	1.21	0.17	0.06278	161.77	162.86	-0.02
1-09-К-14К-2-3	ПОТ-1390580007	подающий	57 X 3	30.00	0.02386017	42.85	42.56	0.96	2.45	1.49	0.13	0.00973	166.98	167.25	0.02
1-09-К-14К-2-3	ПОТ-1390580007	обратный	57 X 3	30.00	0.02386017	20.59	20.35	-0.96	2.45	1.49	0.13	0.00827	166.98	167.25	-0.02
1-09-К-14К-2-3	ПОТ-1390580008	подающий	57 X 3	62.00	0.04873300	42.85	42.37	1.75	2.45	0.70	0.24	0.00773	166.98	167.31	0.15
1-09-К-14К-2-3	ПОТ-1390580008	обратный	57 X 3	62.00	0.04873300	20.59	20.41	-1.75	2.45	0.70	0.24	0.00291	166.98	167.31	-0.15
1-09-К-14к-2-31	ПОТ-1370580004	подающий	57 X 3	13.00	0.01317928	47.14	46.92	0.50	2.45	1.95	0.07	0.01718	161.71	161.93	0.00
1-09-К-14к-2-31	ПОТ-1370580004	обратный	57 X 3	13.00	0.01317928	26.84	26.62	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.01668	161.71	161.93	-0.00
1-09-К-14к-2-33	ПОТ-1370590011	подающий	57 X 3	13.00	0.01317928	48.16	48.16	0.50	2.45	1.95	0.07	0.00025	160.67	160.67	0.00
1-09-К-14к-2-33	ПОТ-1370590011	обратный	57 X 3	13.00	0.01317928	27.90	27.90	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.00025	160.67	160.67	-0.00
1-09-К-14К-2-7	ПОТ-1380580003	подающий	57 X 3	14.30	0.02171538	43.01	42.83	0.97	2.45	1.48	0.13	0.01261	166.68	166.84	0.02
1-09-К-14К-2-7	ПОТ-1380580003	обратный	57 X 3	14.30	0.02171538	21.03	20.89	-0.97	2.45	1.48	0.13	0.00977	166.68	166.84	-0.02
1-09-К-756-0-4	ПОТ-1350560002	подающий	57 X 3.5	40.30	0.06320843	45.75	45.31	3.36	2.45	-0.91	0.48	0.01081	164.18	163.90	0.72
1-09-К-756-0-4	ПОТ-1350560002	обратный	57 X 3.5	40.30	0.06320843	23.29	24.29	-3.36	2.45	-0.91	0.48	0.02471	164.18	163.90	-0.72
1-09-Т-14К-2-13А	ПОТ-1380580006	подающий	57 X 3	47.80	0.06552210	42.57	42.71	0.77	2.45	1.68	0.11	0.00296	166.98	166.80	0.04
1-09-Т-14К-2-13А	ПОТ-1380580006	обратный	57 X 3	47.80	0.06552210	20.87	21.09	-0.77	2.45	1.68	0.11	0.00458	166.98	166.80	-0.04
1-09-Т-14К-2-17	ПОТ-1370590004	подающий	57 X 3	4.00	0.00579505	50.05	50.05	0.66	2.45	1.79	0.09	0.00062	158.76	158.76	0.00
1-09-Т-14К-2-17	ПОТ-1370590004	обратный	57 X 3	4.00	0.00579505	29.83	29.83	-0.66	2.45	1.79	0.09	0.00063	158.76	158.76	-0.00
1-09-Т-14К-2-17	ПОТ-1370590005	подающий	57 X 3	99.30	0.07106825	50.05	51.86	0.66	2.45	1.79	0.09	0.01822	158.76	156.92	0.03
1-09-Т-14К-2-17	ПОТ-1370590005	обратный	57 X 3	99.30	0.07106825	29.83	31.70	-0.66	2.45	1.79	0.09	0.01884	158.76	156.92	-0.03
1-09-Т-14К-2-9	ПОТ-1380580004	подающий	57 X 3	25.50	0.03428786	43.98	42.52	0.73	2.45	1.72	0.10	0.05719	165.70	167.14	0.02
1-09-Т-14К-2-9	ПОТ-1380580004	обратный	57 X 3	25.50	0.03428786	22.02	20.60	-0.73	2.45	1.72	0.10	0.05575	165.70	167.14	-0.02
1-09-Т-14К-3А	ПОТ-34200009	подающий	57 X 3	2.00	0.00197380	43.18	43.17	2.68	2.45	-0.23	0.37	0.00000	166.99	166.99	0.00
1-09-Т-14К-3А	ПОТ-34200009	обратный	57 X 3	2.00	0.00197380	20.24	20.25	-2.68	2.45	-0.23	0.37	0.00000	166.99	166.99	0.00
1-09-Т-14К-4-4А	1-09-Т-14К-4-4Б	подающий	57 X 3	12.00	0.00880897	43.80	43.78	1.64	2.45	0.81	0.23	0.00198	166.43	166.43	0.02
1-09-Т-14К-4-4А	1-09-Т-14К-4-4Б	обратный	57 X 3	12.00	0.00880897	20.74	20.77	-1.64	2.45	0.81	0.23	0.00198	166.43	166.43	-0.02
1-09-Т-14К-4-4Б	ПОТ-1390580011	подающий	57 X 3	76.40	0.05421460	43.78	43.94	1.64	2.45	0.81	0.23	0.00215	166.43	166.12	0.15
1-09-Т-14К-4-4Б	ПОТ-1390580011	обратный	57 X 3	76.40	0.05421460	20.77	21.22	-1.64	2.45	0.81	0.23	0.00597	166.43	166.12	-0.15
1-09-Т-756-0-10-2А	1-09-Т-756-0-10-2Б	подающий	57 X 3	35.09	0.02598311	47.16	47.03	2.30	2.45	0.15	0.32	0.00393	161.55	161.55	0.14
1-09-Т-756-0-10-2А	1-09-Т-756-0-10-2Б	обратный	57 X 3	35.09	0.02598311	27.14	27.28	-2.30	2.45	0.15	0.32	0.00393	161.55	161.55	-0.14
1-09-Т-756-0-10-2Б	ПОТ-1360550002	подающий	57 X 3	90.00	0.06394678	47.03	45.33	2.30	2.45	0.15	0.32	0.01888	161.55	162.91	0.34
1-09-Т-756-0-10-2Б	ПОТ-1360550002	обратный	57 X 3	90.00	0.06394678	27.28	26.26	-2.30	2.45	0.15	0.32	0.01134	161.55	162.91	-0.34
2-01-К-12-2-1	2-01-Т-12-2-1-1	подающий	57 X 3	16.40	0.01384526	60.70	61.97	1.21	2.45	1.24	0.17	0.07741	144.20	142.91	0.02
2-01-К-12-2-1	2-01-Т-12-2-1-1	обратный	57 X 3	16.40	0.01384526	39.61	40.92	-1.21	2.45	1.24	0.17	0.07989	144.20	142.91	-0.02
2-01-К-12-2-10	2-01-Т-12-2-10-2	подающий	57 X 3	15.00	0.01343798	62.86	64.37	1.06	2.45	1.39	0.15	0.10099	141.99	140.46	0.02
2-01-К-12-2-10	2-01-Т-12-2-10-2	обратный	57 X 3	15.00	0.01343798	41.87	43.42	-1.06	2.45	1.39	0.15	0.10301	141.99	140.46	-0.02
2-01-К-12-2-10	ПОТ-27220009	подающий	57 X 3	14.20	0.01090302	62.86	63.03	0.91	2.45	1.54	0.13	0.01204	141.99	141.81	0.01
2-01-К-12-2-10	ПОТ-27220009	обратный	57 X 3	14.20	0.01090302	41.87	42.06	-0.91	2.45	1.54	0.13	0.01331	141.99	141.81	-0.01
2-01-К-12-2-1А	ПОТ-28220009	подающий	57 X 3	3.70	0.00558660	60.73	60.72	0.93	2.45	1.52	0.13	0.00132	144.20	144.20	0.00
2-01-К-12-2-1А	ПОТ-28220009	обратный	57 X 3	3.70	0.00558660	39.58	39.59	-0.93	2.45	1.52	0.13	0.00132	144.20	144.20	-0.00
2-01-К-12-2-2	2-01-Т-12-2-2-2	подающий	57 X 3	22.70	0.01878804	61.16	62.37	1.07	2.45	1.38	0.15	0.05324	143.84	142.61	0.02
2-01-К-12-2-2	2-01-Т-12-2-2-2	обратный	57 X 3	22.70	0.01878804	39.87	41.12	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.05513	143.84	142.61	-0.02
2-01-К-12-2-3	2-01-Т-12-2-3-1	подающий	57 X 3	23.40	0.01870895	60.63	61.61	1.10	2.45	1.35	0.15	0.04176	144.24	143.24	0.02
2-01-К-12-2-3	2-01-Т-12-2-3-1	обратный	57 X 3	23.40	0.01870895	39.60	40.62	-1.10	2.45	1.35	0.15	0.04371	144.24	143.24	-0.02
2-01-К-12-2-3	ПОТ-28220012	подающий	57 X 3	58.80	0.04236288	60.63	59.35	0.55	2.45	1.90	0.08	0.02182	144.24	145.51	0.01
2-01-К-12-2-3	ПОТ-28220012	обратный	57 X 3	58.80	0.04236288	39.60	38.34	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.02138	144.24	145.51	-0.01
2-01-К-12-2-3	ПОТ-28220013	подающий	57 X 3	10.30	0.00960690	60.63	60.24	1.11	2.45	1.34	0.15	0.03804	144.24	144.62	0.01
2-01-К-12-2-3	ПОТ-28220013	обратный	57 X 3	10.30	0.00960690	39.60	39.23	-1.11	2.45	1.34	0.15	0.03575	144.24	144.62	-0.01
2-01-К-12-2-4	2-01-Т-12-2-4-2	подающий	57 X 3	18.30	0.01573087	61.87	63.16	1.05	2.45	1.40	0.14	0.07009	143.08	141.78	0.02
2-01-К-12-2-4	2-01-Т-12-2-4-2	обратный	57 X 3	18.30	0.01573087	40.68	41.99	-1.05	2.45	1.40	0.14	0.07199	143.08	141.78	-0.02
2-01-К-12-2-4	ПОТ-27220004	подающий	57 X 3	12.50	0.01236066	61.87	61.85	0.88	2.45	1.57	0.12	0.00155	143.08	143.09	0.01
2-01-К-12-2-4	ПОТ-27220004	обратный	57 X 3	12.50	0.01236066	40.68	40.68	-0.88	2.45	1.57	0.12	0.00005	143.08	143.09	-0.01
2-01-К-12-2-6	ПОТ-27220005	подающий	57 X 3	45.00	0.03692118	63.73	65.89	0.86	2.45	1.59	0.12	0.04784	141.18	139.00	0.03



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-12-2-6	ПОТ-27220005	обратный	57 X 3	45.00	0.03692118	42.62	44.82	-0.86	2.45	1.59	0.12	0.04905	141.18	139.00	-0.03
2-01-K-12-2-6	ПОТ-27220006	подающий	57 X 3	8.40	0.00885222	63.73	63.41	0.68	2.45	1.77	0.09	0.03860	141.18	141.50	0.00
2-01-K-12-2-6	ПОТ-27220006	обратный	57 X 3	8.40	0.00885222	42.62	42.30	-0.68	2.45	1.77	0.09	0.03761	141.18	141.50	-0.00
2-01-K-12-2-8	ПОТ-27220007	подающий	57 X 3	5.00	0.00601864	63.03	63.03	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	141.84	141.84	-0.00
2-01-K-12-2-8	ПОТ-27220007	обратный	57 X 3	5.00	0.00601864	42.00	42.00	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	141.84	141.84	-0.00
2-01-K-12-2-8A	2-01-T-12-2-8A-2	подающий	57 X 3	15.00	0.01343798	62.91	64.37	1.09	2.45	1.36	0.15	0.09759	141.95	140.47	0.02
2-01-K-12-2-8A	2-01-T-12-2-8A-2	обратный	57 X 3	15.00	0.01343798	41.90	43.40	-1.09	2.45	1.36	0.15	0.09974	141.95	140.47	-0.02
2-01-K-12-4-10	2-01-T-12-4-10*	подающий	57 X 3	26.10	0.01917129	52.76	52.64	1.49	2.45	0.96	0.21	0.00471	151.97	152.05	0.04
2-01-K-12-4-10	2-01-T-12-4-10*	обратный	57 X 3	26.10	0.01917129	32.01	31.97	-1.49	2.45	0.96	0.21	0.00143	151.97	152.05	-0.04
2-01-K-12-4-10	ПОТ-1260600010	подающий	57 X 3	11.40	0.01093666	52.76	52.49	0.52	2.45	1.93	0.07	0.02395	151.97	152.24	0.00
2-01-K-12-4-10	ПОТ-1260600010	обратный	57 X 3	11.40	0.01093666	32.01	31.74	-0.52	2.45	1.93	0.07	0.02342	151.97	152.24	-0.00
2-01-K-12-4-11	ПОТ-1260600012	подающий	57 X 3	13.20	0.01030245	52.28	52.40	0.54	2.45	1.91	0.07	0.00887	152.38	152.26	0.00
2-01-K-12-4-11	ПОТ-1260600012	обратный	57 X 3	13.20	0.01030245	31.67	31.79	-0.54	2.45	1.91	0.07	0.00931	152.38	152.26	-0.00
2-01-K-12-4-11	ПОТ-1260600013	подающий	57 X 3	13.10	0.01164662	52.28	52.12	0.46	2.45	1.99	0.06	0.01240	152.38	152.54	0.00
2-01-K-12-4-11	ПОТ-1260600013	обратный	57 X 3	13.10	0.01164662	31.67	31.51	-0.46	2.45	1.99	0.06	0.01203	152.38	152.54	-0.00
2-01-K-12-4-7	ПОТ-1260600007	подающий	57 X 3	5.70	0.00697623	55.99	55.99	0.46	2.45	1.99	0.06	0.00026	148.76	148.76	0.00
2-01-K-12-4-7	ПОТ-1260600007	обратный	57 X 3	5.70	0.00697623	35.20	35.20	-0.46	2.45	1.99	0.06	0.00026	148.76	148.76	-0.00
2-01-K-12-4-9	ПОТ-1260600008	подающий	57 X 3	66.40	0.04971681	54.90	53.78	0.88	2.45	1.57	0.12	0.01685	149.84	150.92	0.04
2-01-K-12-4-9	ПОТ-1260600008	обратный	57 X 3	66.40	0.04971681	34.13	33.09	-0.88	2.45	1.57	0.12	0.01568	149.84	150.92	-0.04
2-01-K-12-4-9	ПОТ-1260600009	подающий	57 X 3	6.30	0.00739311	54.90	54.89	0.50	2.45	1.95	0.07	0.00030	149.84	149.84	0.00
2-01-K-12-4-9	ПОТ-1260600009	обратный	57 X 3	6.30	0.00739311	34.13	34.14	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.00030	149.84	149.84	-0.00
2-01-K-12-7	ПОТ-27230006	подающий	57 X 3	3.70	0.00502114	76.94	76.91	2.32	2.45	0.13	0.32	0.00730	127.70	127.70	0.03
2-01-K-12-7	ПОТ-27230006	обратный	57 X 3	3.70	0.00502114	56.37	56.40	-2.32	2.45	0.13	0.32	0.00730	127.70	127.70	-0.03
2-01-K-12-9	ПОТ-1250620001	подающий	57 X 3	10.80	0.01051977	78.03	78.76	2.32	2.45	0.13	0.32	0.06697	126.32	125.54	0.06
2-01-K-12-9	ПОТ-1250620001	обратный	57 X 3	10.80	0.01051977	58.04	58.87	-2.32	2.45	0.13	0.32	0.07747	126.32	125.54	-0.06
2-01-K-13-3	ПОТ-1250620005	подающий	57 X 3	4.90	0.00585492	73.35	73.34	0.77	2.45	1.68	0.11	0.00071	131.26	131.26	0.00
2-01-K-13-3	ПОТ-1250620005	обратный	57 X 3	4.90	0.00585492	52.81	52.82	-0.77	2.45	1.68	0.11	0.00071	131.26	131.26	-0.00
2-01-K-13-3	ПОТ-1250620006	подающий	57 X 3	71.80	0.05233788	73.35	75.48	0.72	2.45	1.73	0.10	0.02971	131.26	129.10	0.03
2-01-K-13-3	ПОТ-1250620006	обратный	57 X 3	71.80	0.05233788	52.81	55.00	-0.72	2.45	1.73	0.10	0.03046	131.26	129.10	-0.03
2-01-K-14-11	ПОТ-28240001	подающий	57 X 3	66.00	0.05151225	77.06	76.69	2.95	2.45	-0.50	0.41	0.00557	126.08	126.00	0.45
2-01-K-14-11	ПОТ-28240001	обратный	57 X 3	66.00	0.05151225	59.43	59.96	-2.95	2.45	-0.50	0.41	0.00800	126.08	126.00	-0.45
2-01-K-14-11	ПОТ-28240002	подающий	57 X 3	15.70	0.01448981	77.06	76.85	3.41	2.45	-0.96	0.47	0.01330	126.08	126.12	0.17
2-01-K-14-11	ПОТ-28240002	обратный	57 X 3	15.70	0.01448981	59.43	59.56	-3.41	2.45	-0.96	0.47	0.00821	126.08	126.12	-0.17
2-01-K-14-11	ПОТ-28240003	подающий	57 X 3	20.10	0.01698153	77.06	76.73	2.09	2.45	0.36	0.29	0.01663	126.08	126.34	0.07
2-01-K-14-11	ПОТ-28240003	обратный	57 X 3	20.10	0.01698153	59.43	59.25	-2.09	2.45	0.36	0.29	0.00924	126.08	126.34	-0.07
2-01-K-14-1-2	ПОТ-1260620007	подающий	57 X 3	20.20	0.01657979	68.86	69.47	3.47	2.45	-1.02	0.48	0.03023	134.92	134.11	0.20
2-01-K-14-1-2	ПОТ-1260620007	обратный	57 X 3	20.20	0.01657979	49.95	50.96	-3.47	2.45	-1.02	0.48	0.04997	134.92	134.11	-0.20
2-01-K-14-2-1	ПОТ-1100600005	подающий	57 X 3	11.30	0.01030172	66.58	66.53	2.25	2.45	0.20	0.31	0.00000	137.66	137.66	-0.00
2-01-K-14-2-1	ПОТ-1100600005	обратный	57 X 3	11.30	0.01030172	46.75	46.80	-2.25	2.45	0.20	0.31	0.00000	137.66	137.66	0.00
2-01-K-14-2-3	ПОТ-1260610002	подающий	57 X 3	6.40	0.00689713	65.97	65.71	2.17	2.45	0.28	0.30	0.04103	138.24	138.47	0.03
2-01-K-14-2-3	ПОТ-1260610002	обратный	57 X 3	6.40	0.00689713	46.21	46.01	-2.17	2.45	0.28	0.30	0.03084	138.24	138.47	-0.03
2-01-K-14-3	2-01-K-14-3-1	подающий	57 X 3.5	43.70	0.03925695	71.92	71.12	3.54	2.45	-1.09	0.51	0.01837	131.45	131.76	0.49
2-01-K-14-3	2-01-K-14-3-1	обратный	57 X 3.5	43.70	0.03925695	53.83	54.01	-3.54	2.45	-1.09	0.51	0.00418	131.45	131.76	-0.49
2-01-K-14-3	2-01-T-14-3-2	подающий	57 X 3	24.10	0.01919532	71.92	71.32	5.87	2.45	-3.42	0.81	0.02498	131.45	131.39	0.66
2-01-K-14-3	2-01-T-14-3-2	обратный	57 X 3	24.10	0.01919532	53.83	54.55	-5.87	2.45	-3.42	0.81	0.02995	131.45	131.39	-0.66
2-01-K-14-3-1	ПОТ-1260620001	подающий	57 X 3.5	20.90	0.01675256	71.12	70.88	2.51	2.45	-0.06	0.36	0.01174	131.76	131.90	0.11
2-01-K-14-3-1	ПОТ-1260620001	обратный	57 X 3.5	20.90	0.01675256	54.01	53.98	-2.51	2.45	-0.06	0.36	0.00166	131.76	131.90	-0.11
2-01-K-14-3-1	ПОТ-28230004	подающий	57 X 3.5	9.50	0.01060098	71.12	70.97	1.03	2.45	1.42	0.15	0.00000	131.76	131.90	-0.14
2-01-K-14-3-1	ПОТ-28230004	обратный	57 X 3.5	9.50	0.01060098	54.01	53.88	-1.03	2.45	1.42	0.15	0.00000	131.76	131.90	-0.14
2-01-K-14-4-1	2-01-T-14-4-1-1	подающий	57 X 3	28.50	0.02225249	59.04	60.10	1.05	2.45	1.40	0.15	0.03703	144.63	143.55	0.02
2-01-K-14-4-1	2-01-T-14-4-1-1	обратный	57 X 3	28.50	0.02225249	40.35	41.46	-1.05	2.45	1.40	0.15	0.03876	144.63	143.55	-0.02
2-01-K-14-4-1A	ПОТ-28230022	подающий	57 X 3	3.00	0.00510023	58.88	58.88	0.77	2.45	1.68	0.11	0.00000	144.80	144.80	-0.00
2-01-K-14-4-1A	ПОТ-28230022	обратный	57 X 3	3.00	0.00510023	40.18	40.18	-0.77	2.45	1.68	0.11	0.00000	144.80	144.80	0.00
2-01-K-14-4-3	2-01-T-14-4-3-1	подающий	57 X 3	24.00	0.02082222	59.32	60.53	1.00	2.45	1.45	0.14	0.05038	144.23	143.00	0.02
2-01-K-14-4-3	2-01-T-14-4-3-1	обратный	57 X 3	24.00	0.02082222	40.87	42.12	-1.00	2.45	1.45	0.14	0.05212	144.23	143.00	-0.02
2-01-K-14-4-3*	ПОТ-28230024	подающий	57 X 3	3.70	0.00558660	59.25	59.25	0.76	2.45	1.69	0.10	0.00087	144.23	144.23	0.00
2-01-K-14-4-3*	ПОТ-28230024	обратный	57 X 3	3.70	0.00558660	40.94	40.94	-0.76	2.45	1.69	0.10	0.00087	144.23	144.23	-0.00
2-01-K-14-4-4	2-01-T-14-4-4-2	подающий	57 X 3	24.00	0.01912584	58.39	59.65	1.12	2.45	1.33	0.15	0.05233	145.22	143.94	0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-14-4-4	2-01-T-14-4-4-2	обратный	57 X 3	24.00	0.01912584	39.82	41.13	-1.12	2.45	1.33	0.15	0.05434	145.22	143.94	-0.02
2-01-K-14-4-6	2-01-K-14-4-6-2	подающий	57 X 3	13.60	0.01199403	57.88	58.64	0.51	2.45	1.94	0.07	0.05565	145.70	144.94	0.00
2-01-K-14-4-6	2-01-K-14-4-6-2	обратный	57 X 3	13.60	0.01199403	39.38	40.14	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.05610	145.70	144.94	-0.00
2-01-K-14-4-6	ПОТ-28230019	подающий	57 X 3	13.10	0.01211784	57.88	57.68	1.14	2.45	1.31	0.16	0.01495	145.70	145.88	0.02
2-01-K-14-4-6	ПОТ-28230019	обратный	57 X 3	13.10	0.01211784	39.38	39.21	-1.14	2.45	1.31	0.16	0.01254	145.70	145.88	-0.02
2-01-K-14-4-6-2	2-01-T-14-4-6-4	подающий	57 X 3	3.50	0.00290306	58.64	58.64	0.51	2.45	1.94	0.07	0.00023	144.94	144.94	0.00
2-01-K-14-4-6-2	2-01-T-14-4-6-4	обратный	57 X 3	3.50	0.00290306	40.14	40.14	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.00023	144.94	144.94	-0.00
2-01-K-14-4-7	ПОТ-28230026	подающий	57 X 3	6.70	0.00767104	60.60	60.60	0.50	2.45	1.95	0.07	0.00028	142.16	142.16	0.00
2-01-K-14-4-7	ПОТ-28230026	обратный	57 X 3	6.70	0.00767104	43.73	43.73	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.00028	142.16	142.16	-0.00
2-01-K-14-4-7	ПОТ-28230028	подающий	57 X 3	4.80	0.00635090	60.60	60.60	0.91	2.45	1.54	0.13	0.00108	142.16	142.16	0.01
2-01-K-14-4-7	ПОТ-28230028	обратный	57 X 3	4.80	0.00635090	43.73	43.74	-0.91	2.45	1.54	0.13	0.00108	142.16	142.16	-0.01
2-01-K-14-4-8	ПОТ-28220007	подающий	57 X 3	65.40	0.05109536	57.69	60.33	3.68	2.45	-1.23	0.51	0.04031	145.83	142.50	0.69
2-01-K-14-4-8	ПОТ-28220007	обратный	57 X 3	65.40	0.05109536	39.31	43.33	-3.68	2.45	-1.23	0.51	0.06152	145.83	142.50	-0.69
2-01-K-14-4-8	ПОТ-28220008	подающий	57 X 3	8.50	0.00835624	57.69	57.52	0.56	2.45	1.89	0.08	0.02031	145.83	146.00	0.00
2-01-K-14-4-8	ПОТ-28220008	обратный	57 X 3	8.50	0.00835624	39.31	39.14	-0.56	2.45	1.89	0.08	0.01968	145.83	146.00	-0.00
2-01-K-14-4-9	2-01-T-14-4-11	подающий	57 X 3	15.80	0.01144926	61.13	60.72	5.97	2.45	-3.52	0.82	0.02582	141.53	141.53	0.41
2-01-K-14-4-9	2-01-T-14-4-11	обратный	57 X 3	15.80	0.01144926	44.46	44.87	-5.97	2.45	-3.52	0.82	0.02582	141.53	141.53	-0.41
2-01-K-14-5	ПОТ-28230006	подающий	57 X 3	64.30	0.05033107	73.22	72.89	2.37	2.45	0.08	0.33	0.00516	130.06	130.11	0.28
2-01-K-14-5	ПОТ-28230006	обратный	57 X 3	64.30	0.05033107	55.32	55.55	-2.37	2.45	0.08	0.33	0.00360	130.06	130.11	-0.28
2-01-K-14-6-11	ПОТ-1280610001	подающий	57 X 3	11.50	0.01034644	58.17	58.49	0.90	2.45	1.55	0.12	0.02797	144.16	143.83	0.01
2-01-K-14-6-11	ПОТ-1280610001	обратный	57 X 3	11.50	0.01034644	42.17	42.50	-0.90	2.45	1.55	0.12	0.02943	144.16	143.83	-0.01
2-01-K-14-6-1-1	ПОТ-28230015	подающий	57 X 3	4.50	0.00614245	54.01	54.01	0.56	2.45	1.89	0.08	0.00000	148.87	148.87	0.00
2-01-K-14-6-1-1	ПОТ-28230015	обратный	57 X 3	4.50	0.00614245	36.90	36.90	-0.56	2.45	1.89	0.08	0.00000	148.87	148.87	0.00
2-01-K-14-6-12	ПОТ-1270600002	подающий	57 X 3	5.70	0.00697623	53.07	52.70	0.48	2.45	1.97	0.07	0.06521	150.51	150.88	0.00
2-01-K-14-6-12	ПОТ-1270600002	обратный	57 X 3	5.70	0.00697623	34.56	34.19	-0.48	2.45	1.97	0.07	0.06463	150.51	150.88	-0.00
2-01-K-14-6-14	ПОТ-1270600003	подающий	57 X 3	11.80	0.00970669	52.26	51.81	0.48	2.45	1.97	0.07	0.03832	151.32	151.77	0.00
2-01-K-14-6-14	ПОТ-1270600003	обратный	57 X 3	11.80	0.00970669	33.75	33.31	-0.48	2.45	1.97	0.07	0.03795	151.32	151.77	-0.00
2-01-K-14-6-2	ПОТ-1340470047	подающий	57 X 3	9.60	0.00968600	54.90	54.96	1.11	2.45	1.34	0.15	0.00000	148.64	148.57	0.07
2-01-K-14-6-2	ПОТ-1340470047	обратный	57 X 3	9.60	0.00968600	36.47	36.56	-1.11	2.45	1.34	0.15	0.00000	148.64	148.57	0.07
2-01-K-14-6-3	ПОТ-1270600001	подающий	57 X 3	5.50	0.00683727	54.16	53.92	0.50	2.45	1.95	0.07	0.04395	149.42	149.66	0.00
2-01-K-14-6-3	ПОТ-1270600001	обратный	57 X 3	5.50	0.00683727	35.65	35.41	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.04333	149.42	149.66	-0.00
2-01-K-14-6-7	ПОТ-1280610004	подающий	57 X 3	6.50	0.00706086	56.34	56.34	0.87	2.45	1.58	0.12	0.00083	146.10	146.10	0.01
2-01-K-14-6-7	ПОТ-1280610004	обратный	57 X 3	6.50	0.00706086	40.11	40.12	-0.87	2.45	1.58	0.12	0.00083	146.10	146.10	-0.01
2-01-K-14-6-7	ПОТ-1280610005	подающий	57 X 3	5.00	0.00648986	56.34	56.33	1.34	2.45	1.11	0.19	0.00234	146.10	146.10	0.01
2-01-K-14-6-7	ПОТ-1280610005	обратный	57 X 3	5.00	0.00648986	40.11	40.12	-1.34	2.45	1.11	0.19	0.00236	146.10	146.10	-0.01
2-01-K-14-6-7*	ПОТ-1270610003	подающий	57 X 3	5.60	0.00690675	56.26	56.25	0.88	2.45	1.57	0.12	0.00096	146.12	146.12	0.01
2-01-K-14-6-7*	ПОТ-1270610003	обратный	57 X 3	5.60	0.00690675	40.16	40.16	-0.88	2.45	1.57	0.12	0.00096	146.12	146.12	-0.01
2-01-K-14-6-9	ПОТ-1270610004	подающий	57 X 3	15.50	0.01321993	57.06	58.46	0.98	2.45	1.47	0.14	0.09015	145.29	143.88	0.01
2-01-K-14-6-9	ПОТ-1270610004	обратный	57 X 3	15.50	0.01321993	41.01	42.44	-0.98	2.45	1.47	0.14	0.09179	145.29	143.88	-0.01
2-01-K-14-7	ПОТ-28230008	подающий	57 X 3	65.40	0.05109536	74.69	74.32	2.65	2.45	-0.20	0.37	0.00563	128.51	128.52	0.36
2-01-K-14-7	ПОТ-28230008	обратный	57 X 3	65.40	0.05109536	56.95	57.29	-2.65	2.45	-0.20	0.37	0.00533	128.51	128.52	-0.36
2-01-K-14-7	ПОТ-28230009	подающий	57 X 3	27.10	0.02184522	74.69	73.84	3.22	2.45	-0.77	0.44	0.03124	128.51	129.13	0.23
2-01-K-14-7	ПОТ-28230009	обратный	57 X 3	27.10	0.02184522	56.95	56.55	-3.22	2.45	-0.77	0.44	0.01452	128.51	129.13	-0.23
2-01-K-14-9	ПОТ-28230011	подающий	57 X 3	28.50	0.02281795	75.57	74.89	3.22	2.45	-0.77	0.44	0.02374	127.59	128.03	0.24
2-01-K-14-9	ПОТ-28230011	обратный	57 X 3	28.50	0.02281795	57.91	57.70	-3.22	2.45	-0.77	0.44	0.00714	127.59	128.03	-0.24
2-01-K-15-3-3	ПОТ-1260620006	подающий	57 X 3	54.00	0.04015870	70.72	70.68	0.89	2.45	1.56	0.12	0.00077	132.69	132.70	0.03
2-01-K-15-3-3	ПОТ-1260620006	обратный	57 X 3	54.00	0.04015870	52.51	52.53	-0.89	2.45	1.56	0.12	0.00040	132.69	132.70	-0.03
2-01-K-15-6	ПОТ-1270620003	подающий	57 X 3	7.00	0.00787948	65.51	65.64	2.29	2.45	0.16	0.32	0.01837	138.22	138.05	0.04
2-01-K-15-6	ПОТ-1270620003	обратный	57 X 3	7.00	0.00787948	46.66	46.87	-2.29	2.45	0.16	0.32	0.03020	138.22	138.05	-0.04
2-01-K-15-7-4	ПОТ-1260630001	подающий	57 X 3	7.40	0.00815741	73.79	73.63	3.46	2.45	-1.01	0.48	0.02134	127.65	127.71	0.10
2-01-K-15-7-4	ПОТ-1260630001	обратный	57 X 3	7.40	0.00815741	59.52	59.56	-3.46	2.45	-1.01	0.48	0.00512	127.65	127.71	-0.10
2-01-K-15-7-4	ПОТ-1260630002	подающий	57 X 3	75.00	0.05437279	73.79	72.84	1.96	2.45	0.49	0.27	0.01265	127.65	128.39	0.21
2-01-K-15-7-4	ПОТ-1260630002	обратный	57 X 3	75.00	0.05437279	59.52	58.99	-1.96	2.45	0.49	0.27	0.00709	127.65	128.39	-0.21
2-01-K-16-6-10	ПОТ-1260600017	подающий	57 X 3	12.20	0.01149251	52.10	51.48	0.48	2.45	1.97	0.07	0.05022	151.41	152.02	0.00
2-01-K-16-6-10	ПОТ-1260600017	обратный	57 X 3	12.20	0.01149251	33.74	33.13	-0.48	2.45	1.97	0.07	0.04978	151.41	152.02	-0.00
2-01-K-16-6-10	ПОТ-1260600018	подающий	57 X 3	29.10	0.02172694	52.10	51.65	0.48	2.45	1.97	0.07	0.01530	151.41	151.85	0.01
2-01-K-16-6-10	ПОТ-1260600018	обратный	57 X 3	29.10	0.02172694	33.74	33.30	-0.48	2.45	1.97	0.07	0.01495	151.41	151.85	-0.01
2-01-K-16-6-4	ПОТ-1260600015	подающий	57 X 3	12.70	0.01240538	54.14	54.12	1.34	2.45	1.11	0.19	0.00176	149.37	149.37	0.02



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-K-16-6-4	ПОТ-1260600015	обратный	57 X 3	12.70	0.01240538	35.77	35.79	-1.34	2.45	1.11	0.19	0.00176	149.37	149.37	-0.02
2-01-K-16-6-6	ПОТ-1260600016	подающий	57 X 3	6.30	0.00739311	53.83	53.83	0.47	2.45	1.98	0.07	0.00027	149.68	149.68	0.00
2-01-K-16-6-6	ПОТ-1260600016	обратный	57 X 3	6.30	0.00739311	35.46	35.46	-0.47	2.45	1.98	0.07	0.00025	149.68	149.68	-0.00
2-01-K-16-6-8	ПОТ-1260600019	подающий	57 X 3	6.70	0.00767104	52.83	52.57	0.48	2.45	1.97	0.07	0.03907	150.68	150.94	0.00
2-01-K-16-6-8	ПОТ-1260600019	обратный	57 X 3	6.70	0.00767104	34.47	34.21	-0.48	2.45	1.97	0.07	0.03854	150.68	150.94	-0.00
2-01-K-18-7-2	2-01-T-18-7-2-1A	подающий	57 X 3	27.70	0.02311030	68.06	69.27	4.54	2.45	-2.09	0.63	0.04344	133.10	131.42	0.48
2-01-K-18-7-2	2-01-T-18-7-2-1A	обратный	57 X 3	27.70	0.02311030	54.28	56.44	-4.54	2.45	-2.09	0.63	0.07786	133.10	131.42	-0.48
2-01-K-18-7-4	ПОТ-1270640001	подающий	57 X 3	5.80	0.00648025	67.59	68.14	2.42	2.45	0.03	0.33	0.09517	133.29	132.70	0.04
2-01-K-18-7-4	ПОТ-1270640001	обратный	57 X 3	5.80	0.00648025	54.37	55.00	-2.42	2.45	0.03	0.33	0.10828	133.29	132.70	-0.04
2-01-K-2	ПОТ-25220005	подающий	57 X 3.5	10.00	0.00976297	79.03	80.07	0.81	2.45	1.64	0.12	0.10436	129.14	128.09	0.01
2-01-K-2	ПОТ-25220005	обратный	57 X 3.5	10.00	0.00976297	51.96	53.02	-0.81	2.45	1.64	0.12	0.10564	129.14	128.09	-0.01
2-01-K-3-1-1	ПОТ-1210590005	подающий	57 X 3	9.40	0.00954703	83.46	83.42	2.04	2.45	0.41	0.28	0.00423	123.52	123.52	0.04
2-01-K-3-1-1	ПОТ-1210590005	обратный	57 X 3	9.40	0.00954703	58.65	58.69	-2.04	2.45	0.41	0.28	0.00423	123.52	123.52	-0.04
2-01-K-3-1-3	ПОТ-1210590004	подающий	57 X 3	9.20	0.00940807	85.46	85.46	2.41	2.45	0.04	0.33	0.00061	121.41	121.35	0.05
2-01-K-3-1-3	ПОТ-1210590004	обратный	57 X 3	9.20	0.00940807	60.87	60.99	-2.41	2.45	0.04	0.33	0.01244	121.41	121.35	-0.05
2-01-K-3-19-4	ПОТ-1220610002	подающий	57 X 3	26.00	0.01863059	86.63	57.62	39.80	2.45	-37.35	5.49	1.11564	117.50	117.00	29.51
2-01-K-3-19-4	ПОТ-1220610002	обратный	57 X 3	26.00	0.01863059	67.52	97.52	-39.80	2.45	-37.35	5.49	1.15410	117.50	117.00	-29.51
2-01-K-3-2	ПОТ-26220001	подающий	57 X 3	16.80	0.01261529	78.22	77.75	1.41	2.45	1.04	0.19	0.00000	129.33	129.78	-0.45
2-01-K-3-2	ПОТ-26220001	обратный	57 X 3	16.80	0.01261529	52.27	51.84	-1.41	2.45	1.04	0.19	0.00000	129.33	129.78	-0.45
2-01-K-3-27	ПОТ-2523000003	подающий	57 X 3	8.00	0.00744337	92.32	91.82	0.00	2.45	2.45	0.00	0.06250	112.10	112.60	-0.00
2-01-K-3-27	ПОТ-2523000003	обратный	57 X 3	8.00	0.00744337	72.62	72.12	0.00	2.45	2.45	0.00	0.06250	112.10	112.60	0.00
2-01-K-3-3	ПОТ-2522000006	подающий	57 X 3.5	63.00	0.05242759	82.21	84.19	1.51	2.45	0.94	0.22	0.03144	124.60	122.50	0.12
2-01-K-3-3	ПОТ-2522000006	обратный	57 X 3.5	63.00	0.05242759	57.74	59.96	-1.51	2.45	0.94	0.22	0.03522	124.60	122.50	-0.12
2-01-K-3-5	ПОТ-1210580001	подающий	57 X 3	22.30	0.01907558	78.93	79.61	2.26	2.45	0.19	0.31	0.03062	128.54	127.76	0.10
2-01-K-3-5	ПОТ-1210580001	обратный	57 X 3	22.30	0.01907558	53.14	54.02	-2.26	2.45	0.19	0.31	0.03934	128.54	127.76	-0.10
2-01-K-4-4-1	ПОТ-26220008	подающий	57 X 3	35.20	0.03011202	72.93	71.24	1.07	2.45	1.38	0.15	0.00000	134.23	135.88	-1.65
2-01-K-4-4-1	ПОТ-26220008	обратный	57 X 3	35.20	0.03011202	47.69	46.08	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.00000	134.23	135.88	-1.65
2-01-K-6-2-2	ПОТ-1230600007	подающий	57 X 3	10.00	0.00996392	74.09	74.05	2.01	2.45	0.44	0.28	0.00403	132.51	132.51	0.04
2-01-K-6-2-2	ПОТ-1230600007	обратный	57 X 3	10.00	0.00996392	49.81	49.85	-2.01	2.45	0.44	0.28	0.00403	132.51	132.51	-0.04
2-01-K-6-4	ПОТ-26220006	подающий	57 X 3	6.20	0.00675817	73.60	73.59	1.37	2.45	1.08	0.19	0.00000	133.00	133.00	0.00
2-01-K-6-4	ПОТ-26220006	обратный	57 X 3	6.20	0.00675817	49.31	49.33	-1.37	2.45	1.08	0.19	0.00000	133.00	133.00	0.00
2-01-K-6-5-1	ПОТ-1230600001	подающий	57 X 3	28.80	0.02246094	80.43	81.31	0.87	2.45	1.58	0.12	0.03032	125.94	125.05	0.02
2-01-K-6-5-1	ПОТ-1230600001	обратный	57 X 3	28.80	0.02246094	56.60	57.51	-0.87	2.45	1.58	0.12	0.03149	125.94	125.05	-0.02
2-01-K-6-5-2	ПОТ-1230600002	подающий	57 X 3	34.60	0.02818723	79.35	78.36	3.85	2.45	-1.40	0.53	0.02883	126.96	127.54	0.42
2-01-K-6-5-2	ПОТ-1230600002	обратный	57 X 3	34.60	0.02818723	55.64	55.48	-3.85	2.45	-1.40	0.53	0.00470	126.96	127.54	-0.42
2-01-K-6-6-1	ПОТ-1230590004	подающий	57 X 3	14.60	0.01259460	70.79	71.70	1.82	2.45	0.63	0.25	0.06220	135.55	134.60	0.04
2-01-K-6-6-1	ПОТ-1230590004	обратный	57 X 3	14.60	0.01259460	47.02	48.02	-1.82	2.45	0.63	0.25	0.06795	135.55	134.60	-0.04
2-01-K-6-6-3	ПОТ-1230590007	подающий	57 X 3	16.00	0.01356733	70.95	71.50	1.58	2.45	0.87	0.22	0.03414	135.38	134.80	0.03
2-01-K-6-6-3	ПОТ-1230590007	обратный	57 X 3	16.00	0.01356733	47.20	47.82	-1.58	2.45	0.87	0.22	0.03836	135.38	134.80	-0.03
2-01-K-6-7-10	ПОТ-1230610002	подающий	57 X 3	107.00	0.08056503	82.22	82.60	0.65	2.45	1.80	0.09	0.00361	123.95	123.53	0.03
2-01-K-6-7-10	ПОТ-1230610002	обратный	57 X 3	107.00	0.08056503	58.80	59.25	-0.65	2.45	1.80	0.09	0.00424	123.95	123.53	-0.03
2-01-K-6-9-5	ПОТ-1220600003	подающий	57 X 3	16.80	0.01676201	85.86	85.83	1.43	2.45	1.02	0.20	0.00205	120.24	120.24	0.03
2-01-K-6-9-5	ПОТ-1220600003	обратный	57 X 3	16.80	0.01676201	62.57	62.61	-1.43	2.45	1.02	0.20	0.00205	120.24	120.24	-0.03
2-01-K-6-9-6A	ПОТ-1230610012	подающий	57 X 3	70.00	0.05391452	82.52	83.59	0.60	2.45	1.85	0.08	0.01530	122.87	121.78	0.02
2-01-K-6-9-6A	ПОТ-1230610012	обратный	57 X 3	70.00	0.05391452	60.65	61.76	-0.60	2.45	1.85	0.08	0.01584	122.87	121.78	-0.02
2-01-K-7-10	ПОТ-27220001	подающий	57 X 3	40.00	0.03137376	67.68	65.91	0.81	2.45	1.64	0.11	0.00000	138.42	140.17	-1.75
2-01-K-7-10	ПОТ-27220001	обратный	57 X 3	40.00	0.03137376	44.32	42.59	-0.81	2.45	1.64	0.11	0.00000	138.42	140.17	-1.75
2-01-K-7-12	ПОТ-1240590006	подающий	57 X 3	12.50	0.01170095	67.45	68.71	1.07	2.45	1.38	0.15	0.10052	138.60	137.33	0.01
2-01-K-7-12	ПОТ-1240590006	обратный	57 X 3	12.50	0.01170095	44.19	45.47	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.10267	138.60	137.33	-0.01
2-01-K-7-12	ПОТ-1240590007	подающий	57 X 3	19.50	0.01769556	67.45	66.72	1.07	2.45	1.38	0.15	0.03745	138.60	139.31	0.02
2-01-K-7-12	ПОТ-1240590007	обратный	57 X 3	19.50	0.01769556	44.19	43.50	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.03537	138.60	139.31	-0.02
2-01-K-7-14	ПОТ-1240590005	подающий	57 X 3	18.30	0.01799271	67.57	66.61	1.16	2.45	1.29	0.16	0.05269	138.47	139.41	0.02
2-01-K-7-14	ПОТ-1240590005	обратный	57 X 3	18.30	0.01799271	44.33	43.41	-1.16	2.45	1.29	0.16	0.05004	138.47	139.41	-0.02
2-01-K-7-6	ПОТ-1240600007	подающий	57 X 3	11.00	0.01065873	69.37	70.39	1.12	2.45	1.33	0.15	0.09242	136.70	135.67	0.01
2-01-K-7-6	ПОТ-1240600007	обратный	57 X 3	11.00	0.01065873	46.07	47.11	-1.12	2.45	1.33	0.15	0.09485	136.70	135.67	-0.01
2-01-K-7-6	ПОТ-1240600008	подающий	57 X 3	13.50	0.01239577	69.37	68.60	1.06	2.45	1.39	0.15	0.05733	136.70	137.46	0.01
2-01-K-7-6	ПОТ-1240600008	обратный	57 X 3	13.50	0.01239577	46.07	45.32	-1.06	2.45	1.39	0.15	0.05526	136.70	137.46	-0.01
2-01-K-7-8	ПОТ-1240600009	подающий	57 X 3	11.50	0.01100614	69.01	69.79	1.11	2.45	1.34	0.15	0.06751	137.03	136.24	0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-К-7-8	ПОТ-1240600009	обратный	57 X 3	11.50	0.01100614	45.77	46.57	-1.11	2.45	1.34	0.15	0.06989	137.03	136.24	-0.01
2-01-К-7-8	ПОТ-1240600010	подающий	57 X 3	21.50	0.01644637	69.01	68.02	1.10	2.45	1.35	0.15	0.04605	137.03	138.00	0.02
2-01-К-7-8	ПОТ-1240600010	обратный	57 X 3	21.50	0.01644637	45.77	44.82	-1.10	2.45	1.35	0.15	0.04419	137.03	138.00	-0.02
2-01-К-8-0-1	ПОТ-27220011	подающий	57 X 3	12.50	0.01226641	75.10	75.07	1.70	2.45	0.75	0.23	0.00282	130.81	130.81	0.04
2-01-К-8-0-1	ПОТ-27220011	обратный	57 X 3	12.50	0.01226641	52.05	52.08	-1.70	2.45	0.75	0.23	0.00282	130.81	130.81	-0.04
2-01-К-8-0-7	ПОТ-27230024	подающий	57 X 3	30.50	0.02420758	79.60	79.24	0.98	2.45	1.47	0.14	0.01192	125.88	126.22	0.02
2-01-К-8-0-7	ПОТ-27230024	обратный	57 X 3	30.50	0.02420758	57.40	57.09	-0.98	2.45	1.47	0.14	0.01038	125.88	126.22	-0.02
2-01-К-8-0-9	ПОТ-27230025	подающий	57 X 3	19.10	0.01572125	80.07	80.12	3.94	2.45	-1.49	0.54	0.00294	125.36	125.06	0.24
2-01-К-8-0-9	ПОТ-27230025	обратный	57 X 3	19.10	0.01572125	57.98	58.53	-3.94	2.45	-1.49	0.54	0.02847	125.36	125.06	-0.24
2-01-К-9-0-1	ПОТ-1250610004	подающий	57 X 3.5	4.00	0.00635348	74.52	74.84	0.19	2.45	2.26	0.03	0.07993	130.99	130.67	0.00
2-01-К-9-0-1	ПОТ-1250610004	обратный	57 X 3.5	4.00	0.00635348	52.25	52.57	-0.19	2.45	2.26	0.03	0.08005	130.99	130.67	-0.00
2-01-К-9-0-13	ПОТ-27230015	подающий	57 X 3	41.60	0.03399336	77.35	77.09	1.67	2.45	0.78	0.23	0.00638	127.53	127.70	0.10
2-01-К-9-0-13	ПОТ-27230015	обратный	57 X 3	41.60	0.03399336	56.33	56.26	-1.67	2.45	0.78	0.23	0.00180	127.53	127.70	-0.10
2-01-К-9-0-17	ПОТ-27230017	подающий	57 X 3	27.50	0.02155768	78.10	78.07	1.57	2.45	0.88	0.22	0.00120	126.76	126.74	0.05
2-01-К-9-0-17	ПОТ-27230017	обратный	57 X 3	27.50	0.02155768	57.12	57.19	-1.57	2.45	0.88	0.22	0.00266	126.76	126.74	-0.05
2-01-К-9-0-9	ПОТ-27230013	подающий	57 X 3	53.10	0.04198370	76.11	75.74	1.38	2.45	1.07	0.19	0.00696	128.85	129.14	0.08
2-01-К-9-0-9	ПОТ-27230013	обратный	57 X 3	53.10	0.04198370	54.93	54.72	-1.38	2.45	1.07	0.19	0.00396	128.85	129.14	-0.08
2-01-Т-12-2-10-2	ПОТ-1240600006	подающий	57 X 3	7.00	0.00740826	64.37	64.42	0.51	2.45	1.94	0.07	0.00687	140.46	140.41	0.00
2-01-Т-12-2-10-2	ПОТ-1240600006	обратный	57 X 3	7.00	0.00740826	43.42	43.47	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.00741	140.46	140.41	-0.00
2-01-Т-12-2-10-2	ПОТ-27220010	подающий	57 X 3	5.29	0.00424102	64.37	66.72	0.56	2.45	1.89	0.08	0.00000	140.46	138.11	2.35
2-01-Т-12-2-10-2	ПОТ-27220010	обратный	57 X 3	5.29	0.00424102	43.42	45.77	-0.56	2.45	1.89	0.08	0.00000	140.46	138.11	2.35
2-01-Т-12-2-1-1	ПОТ-1260600001	подающий	57 X 3	5.90	0.00607851	61.97	61.93	0.60	2.45	1.85	0.08	0.00715	142.91	142.95	0.00
2-01-Т-12-2-1-1	ПОТ-1260600001	обратный	57 X 3	5.90	0.00607851	40.92	40.88	-0.60	2.45	1.85	0.08	0.00639	142.91	142.95	-0.00
2-01-Т-12-2-1-1	ПОТ-28220010	подающий	57 X 3	38.50	0.02731575	61.97	63.39	0.61	2.45	1.84	0.08	0.00000	142.91	141.48	1.43
2-01-Т-12-2-1-1	ПОТ-28220010	обратный	57 X 3	38.50	0.02731575	40.92	42.36	-0.61	2.45	1.84	0.08	0.00000	142.91	141.48	1.43
2-01-Т-12-2-2-2	ПОТ-1250600010	подающий	57 X 3	4.49	0.00566429	62.37	62.23	0.55	2.45	1.90	0.08	0.02935	142.61	142.74	0.00
2-01-Т-12-2-2-2	ПОТ-1250600010	обратный	57 X 3	4.49	0.00566429	41.12	41.00	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.02855	142.61	142.74	-0.00
2-01-Т-12-2-2-2	ПОТ-27220002	подающий	57 X 3	34.00	0.02418909	62.37	64.62	0.52	2.45	1.93	0.07	0.00000	142.61	140.35	2.26
2-01-Т-12-2-2-2	ПОТ-27220002	обратный	57 X 3	34.00	0.02418909	41.12	43.39	-0.52	2.45	1.93	0.07	0.00000	142.61	140.35	2.26
2-01-Т-12-2-3-1	ПОТ-1260600002	подающий	57 X 3	38.90	0.02759367	61.61	63.29	0.55	2.45	1.90	0.08	0.04323	143.24	141.55	0.01
2-01-Т-12-2-3-1	ПОТ-1260600002	обратный	57 X 3	38.90	0.02759367	40.62	42.32	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.04366	143.24	141.55	-0.01
2-01-Т-12-2-3-1	ПОТ-28220011	подающий	57 X 3	6.80	0.00717506	61.61	61.58	0.06	2.45	1.89	0.08	0.00000	143.24	143.26	-0.02
2-01-Т-12-2-3-1	ПОТ-28220011	обратный	57 X 3	6.80	0.00717506	40.62	40.61	-0.56	2.45	1.89	0.08	0.00000	143.24	143.26	-0.02
2-01-Т-12-2-4-2	ПОТ-1250600012	подающий	57 X 3	6.00	0.00671345	63.16	63.07	0.53	2.45	1.92	0.07	0.01363	141.78	141.86	0.00
2-01-Т-12-2-4-2	ПОТ-1250600012	обратный	57 X 3	6.00	0.00671345	41.99	41.92	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.01303	141.78	141.86	-0.00
2-01-Т-12-2-4-2	ПОТ-27220003	подающий	57 X 3	36.50	0.02592612	63.16	65.86	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	141.78	139.07	2.71
2-01-Т-12-2-4-2	ПОТ-27220003	обратный	57 X 3	36.50	0.02592612	41.99	44.71	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	141.78	139.07	2.71
2-01-Т-12-2-8А-2	ПОТ-1250600011	подающий	57 X 3	7.50	0.00775567	64.37	64.18	0.57	2.45	1.88	0.08	0.02567	140.47	140.66	0.00
2-01-Т-12-2-8А-2	ПОТ-1250600011	обратный	57 X 3	7.50	0.00775567	43.40	43.21	-0.57	2.45	1.88	0.08	0.02500	140.47	140.66	-0.00
2-01-Т-12-2-8А-2	ПОТ-27220008	подающий	57 X 3	40.00	0.02835796	64.37	66.33	0.52	2.45	1.93	0.07	0.00000	140.47	138.51	1.96
2-01-Т-12-2-8А-2	ПОТ-27220008	обратный	57 X 3	40.00	0.02835796	43.40	45.36	-0.52	2.45	1.93	0.07	0.00000	140.47	138.51	1.96
2-01-Т-12-3-2	ПОТ-1250620003	подающий	57 X 3	26.40	0.02343221	73.11	73.01	2.30	2.45	0.15	0.32	0.00393	131.64	131.62	0.12
2-01-Т-12-3-2	ПОТ-1250620003	обратный	57 X 3	26.40	0.02343221	52.32	52.46	-2.30	2.45	0.15	0.32	0.00544	131.64	131.62	-0.12
2-01-Т-12-3-2	ПОТ-27230003	подающий	57 X 3	7.20	0.00745298	73.11	73.07	2.28	2.45	0.17	0.31	0.00000	131.64	131.64	-0.00
2-01-Т-12-3-2	ПОТ-27230003	обратный	57 X 3	7.20	0.00745298	52.32	52.36	-2.28	2.45	0.17	0.31	0.00000	131.64	131.64	-0.00
2-01-Т-12-4-10*	2-01-К-12-4-11	подающий	57 X 3	31.20	0.02214937	52.64	52.28	0.99	2.45	1.46	0.14	0.01128	152.05	152.38	0.02
2-01-Т-12-4-10*	2-01-К-12-4-11	обратный	57 X 3	31.20	0.02214937	31.97	31.67	-0.99	2.45	1.46	0.14	0.00987	152.05	152.38	-0.02
2-01-Т-12-4-10*	ПОТ-1260600011	подающий	57 X 3	6.20	0.00685241	52.64	52.63	0.50	2.45	1.95	0.07	0.00027	152.05	152.05	0.00
2-01-Т-12-4-10*	ПОТ-1260600011	обратный	57 X 3	6.20	0.00685241	31.97	31.98	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.00027	152.05	152.05	-0.00
2-01-Т-12-5-2	ПОТ-1250620004	подающий	57 X 3	23.00	0.01843102	75.73	76.12	2.29	2.45	0.17	0.32	0.01668	128.90	128.42	0.10
2-01-Т-12-5-2	ПОТ-1250620004	обратный	57 X 3	23.00	0.01843102	55.18	55.76	-2.29	2.45	0.17	0.32	0.02506	128.90	128.42	-0.10
2-01-Т-12-5-2	ПОТ-27230004	подающий	57 X 3	7.90	0.00793935	75.73	75.05	2.38	2.45	0.07	0.33	0.00000	128.90	129.54	-0.64
2-01-Т-12-5-2	ПОТ-27230004	обратный	57 X 3	7.90	0.00793935	55.18	54.58	-2.38	2.45	0.07	0.33	0.00000	128.90	129.54	-0.64
2-01-Т-12А-2-2Б	ПОТ-27230001	подающий	57 X 3	40.20	0.02943936	67.32	66.13	2.31	2.45	0.14	0.32	0.00000	137.80	138.83	-1.03
2-01-Т-12А-2-2Б	ПОТ-27230001	обратный	57 X 3	40.20	0.02943936	45.79	44.91	-2.31	2.45	0.14	0.32	0.00000	137.80	138.83	-1.03
2-01-Т-13-1-1А	2-01-Т-13-1-1Б	подающий	57 X 3	24.00	0.01940857	69.43	70.46	0.00	2.45	2.45	0.00	0.04292	135.20	134.17	0.00
2-01-Т-13-1-1А	2-01-Т-13-1-1Б	обратный	57 X 3	24.00	0.01940857	48.85	49.88	0.00	2.45	2.45	0.00	0.04292	135.20	134.17	-0.00
2-01-Т-13-1-1Б	ПОТ-1260610007	подающий	57 X 3	24.60	0.01756361	70.46	70.73	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01098	134.17	133.90	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-Т-13-1-1Б	ПОТ-1260610007	обратный	57 X 3	24.60	0.01756361	49.88	50.15	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01098	134.17	133.90	0.00
2-01-Т-14-1-4А	ПОТ-28230003	подающий	57 X 3	3.00	0.00208444	68.68	68.64	4.08	2.45	-1.63	0.56	0.00000	135.10	135.10	0.00
2-01-Т-14-1-4А	ПОТ-28230003	обратный	57 X 3	3.00	0.00208444	49.78	49.81	-4.08	2.45	-1.63	0.56	0.00000	135.10	135.10	0.00
2-01-Т-14-3-2	ПОТ-1260620002	подающий	57 X 3	24.40	0.01893254	71.32	71.93	3.34	2.45	-0.89	0.46	0.02495	131.39	130.57	0.21
2-01-Т-14-3-2	ПОТ-1260620002	обратный	57 X 3	24.40	0.01893254	54.55	55.58	-3.34	2.45	-0.89	0.46	0.04225	131.39	130.57	-0.21
2-01-Т-14-3-2	ПОТ-28230005	подающий	57 X 3	6.60	0.00515122	71.32	71.15	2.53	2.45	-0.08	0.35	0.00000	131.39	131.53	-0.14
2-01-Т-14-3-2	ПОТ-28230005	обратный	57 X 3	6.60	0.00515122	54.55	54.45	-2.53	2.45	-0.08	0.35	0.00000	131.39	131.53	-0.14
2-01-Т-14-4-11	ПОТ-1270610005	подающий	57 X 3	7.70	0.00789463	60.72	60.53	4.99	2.45	-2.54	0.69	0.02549	141.53	141.53	0.20
2-01-Т-14-4-11	ПОТ-1270610005	обратный	57 X 3	7.70	0.00789463	44.87	45.07	-4.99	2.45	-2.54	0.69	0.02549	141.53	141.53	-0.20
2-01-Т-14-4-11	ПОТ-28230027	подающий	57 X 3	6.00	0.00473434	60.72	60.72	0.98	2.45	1.47	0.14	0.00000	141.53	141.53	0.00
2-01-Т-14-4-11	ПОТ-28230027	обратный	57 X 3	6.00	0.00473434	44.87	44.88	-0.98	2.45	1.47	0.14	0.00000	141.53	141.53	0.00
2-01-Т-14-4-1-1	ПОТ-1270610001	подающий	57 X 3	8.20	0.00814780	60.10	60.10	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00027	143.55	143.55	0.00
2-01-Т-14-4-1-1	ПОТ-1270610001	обратный	57 X 3	8.20	0.00814780	41.46	41.46	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00027	143.55	143.55	-0.00
2-01-Т-14-4-1-1	ПОТ-28230021	подающий	57 X 3	39.80	0.02821900	60.10	62.14	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	143.55	141.50	2.05
2-01-Т-14-4-1-1	ПОТ-28230021	обратный	57 X 3	39.80	0.02821900	41.46	43.51	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	143.55	141.50	2.05
2-01-Т-14-4-3-1	ПОТ-1270610002	подающий	57 X 3	41.60	0.02946966	60.53	62.17	0.50	2.45	1.95	0.07	0.03949	143.00	141.35	0.01
2-01-Т-14-4-3-1	ПОТ-1270610002	обратный	57 X 3	41.60	0.02946966	42.12	43.78	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.03984	143.00	141.35	-0.01
2-01-Т-14-4-3-1	ПОТ-28230023	подающий	57 X 3	8.20	0.00871326	60.53	60.59	0.50	2.45	1.95	0.07	0.00000	143.00	142.94	0.06
2-01-Т-14-4-3-1	ПОТ-28230023	обратный	57 X 3	8.20	0.00871326	42.12	42.19	-0.50	2.45	1.95	0.07	0.00000	143.00	142.94	0.06
2-01-Т-14-4-4-2	ПОТ-1260610001	подающий	57 X 3	6.50	0.00696662	59.65	59.65	0.61	2.45	1.84	0.08	0.00040	143.94	143.94	0.00
2-01-Т-14-4-4-2	ПОТ-1260610001	обратный	57 X 3	6.50	0.00696662	41.13	41.13	-0.61	2.45	1.84	0.08	0.00040	143.94	143.94	-0.00
2-01-Т-14-4-4-2	ПОТ-28230017	подающий	57 X 3	36.80	0.02613456	59.65	60.90	0.52	2.45	1.93	0.07	0.00000	143.94	142.68	1.26
2-01-Т-14-4-4-2	ПОТ-28230017	обратный	57 X 3	36.80	0.02613456	41.13	42.39	-0.52	2.45	1.93	0.07	0.00000	143.94	142.68	1.26
2-01-Т-14-4-6-4	ПОТ-1260610005	подающий	57 X 3	6.90	0.00733878	58.64	58.40	0.51	2.45	1.94	0.07	0.03361	144.94	145.17	0.00
2-01-Т-14-4-6-4	ПОТ-1260610005	обратный	57 X 3	6.90	0.00733878	40.14	39.91	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.03306	144.94	145.17	-0.00
2-01-Т-14-6-13	ПОТ-1280610002	подающий	57 X 3	10.50	0.01031133	57.59	57.96	0.89	2.45	1.56	0.12	0.03540	144.74	144.36	0.01
2-01-Т-14-6-13	ПОТ-1280610002	обратный	57 X 3	10.50	0.01031133	41.59	41.98	-0.89	2.45	1.56	0.12	0.03698	144.74	144.36	-0.01
2-01-Т-14-6-13	ПОТ-1280610003	подающий	57 X 3	33.00	0.02500217	57.59	56.92	0.79	2.45	1.66	0.11	0.02017	144.74	145.39	0.02
2-01-Т-14-6-13	ПОТ-1280610003	обратный	57 X 3	33.00	0.02500217	41.59	40.95	-0.79	2.45	1.66	0.11	0.01922	144.74	145.39	-0.02
2-01-Т-14-9-1	ПОТ-1250620007	подающий	57 X 3	33.80	0.02650046	75.66	75.80	1.99	2.45	0.46	0.28	0.00428	127.34	127.09	0.11
2-01-Т-14-9-1	ПОТ-1250620007	обратный	57 X 3	33.80	0.02650046	58.32	58.67	-1.99	2.45	0.46	0.28	0.01051	127.34	127.09	-0.11
2-01-Т-15-1-1А	2-01-Т-15-1-1Б	подающий	57 X 3	16.30	0.01179666	68.16	68.00	3.94	2.45	-1.49	0.54	0.00939	135.43	135.40	0.18
2-01-Т-15-1-1А	2-01-Т-15-1-1Б	обратный	57 X 3	16.30	0.01179666	49.59	49.81	-3.94	2.45	-1.49	0.54	0.01307	135.43	135.40	-0.18
2-01-Т-15-1-1А	ПОТ-28230029	подающий	57 X 3	7.70	0.00535006	68.16	68.15	1.51	2.45	0.94	0.21	0.00000	135.43	135.43	0.00
2-01-Т-15-1-1А	ПОТ-28230029	обратный	57 X 3	7.70	0.00535006	49.59	49.61	-1.51	2.45	0.94	0.21	0.00000	135.43	135.43	0.00
2-01-Т-15-1-1Б	ПОТ-1270620001	подающий	57 X 3	34.30	0.02496299	68.00	68.02	3.94	2.45	-1.49	0.54	0.00037	135.40	135.00	0.39
2-01-Т-15-1-1Б	ПОТ-1270620001	обратный	57 X 3	34.30	0.02496299	49.81	50.59	-3.94	2.45	-1.49	0.54	0.02296	135.40	135.00	-0.39
2-01-Т-15-4А	ПОТ-1270620002	подающий	57 X 3	5.00	0.00648986	67.11	67.09	1.44	2.45	1.01	0.20	0.00270	136.67	136.67	0.01
2-01-Т-15-4А	ПОТ-1270620002	обратный	57 X 3	5.00	0.00648986	48.17	48.18	-1.44	2.45	1.01	0.20	0.00270	136.67	136.67	-0.01
2-01-Т-15-7-2А	2-01-Т-15-7-2Б	подающий	57 X 3	13.00	0.00950378	74.47	74.19	5.42	2.45	-2.97	0.75	0.02150	128.80	128.80	0.28
2-01-Т-15-7-2А	2-01-Т-15-7-2Б	обратный	57 X 3	13.00	0.00950378	56.54	56.82	-5.42	2.45	-2.97	0.75	0.02149	128.80	128.80	-0.28
2-01-Т-15-7-2А	ПОТ-28240006	подающий	57 X 3	7.00	0.00486369	74.47	74.44	2.07	2.45	0.38	0.29	0.00000	128.80	128.80	0.00
2-01-Т-15-7-2А	ПОТ-28240006	обратный	57 X 3	7.00	0.00486369	56.54	56.57	-2.07	2.45	0.38	0.29	0.00000	128.80	128.80	0.00
2-01-Т-15-7-2Б	2-01-К-15-7-4	подающий	57 X 3	74.20	0.05268601	74.19	73.79	5.42	2.45	-2.97	0.75	0.00538	128.80	127.65	1.55
2-01-Т-15-7-2Б	2-01-К-15-7-4	обратный	57 X 3	74.20	0.05268601	56.82	59.52	-5.42	2.45	-2.97	0.75	0.03638	128.80	127.65	-1.55
2-01-Т-18-7-2-1А	2-01-Т-18-7-2-1Б	подающий	57 X 3	34.30	0.02383207	69.27	70.90	2.44	2.45	0.01	0.34	0.04775	131.42	129.64	0.14
2-01-Т-18-7-2-1А	2-01-Т-18-7-2-1Б	обратный	57 X 3	34.30	0.02383207	56.44	58.36	-2.44	2.45	0.01	0.34	0.05604	131.42	129.64	-0.14
2-01-Т-18-7-2-1А	ПОТ-1270640003	подающий	57 X 3	10.00	0.00694813	69.27	69.24	2.10	2.45	0.35	0.29	0.00306	131.42	131.42	0.03
2-01-Т-18-7-2-1А	ПОТ-1270640003	обратный	57 X 3	10.00	0.00694813	56.44	56.47	-2.10	2.45	0.35	0.29	0.00306	131.42	131.42	-0.03
2-01-Т-18-7-2-1Б	ПОТ-28240010	подающий	57 X 3	20.00	0.01436747	70.90	70.97	2.44	2.45	0.01	0.34	0.00000	129.64	129.49	0.15
2-01-Т-18-7-2-1Б	ПОТ-28240010	обратный	57 X 3	20.00	0.01436747	58.36	58.59	-2.44	2.45	0.01	0.34	0.00000	129.64	129.49	0.15
2-01-Т-18-7-4-1А	ПОТ-1270640002	подающий	57 X 3	5.00	0.00648986	67.70	67.68	2.01	2.45	0.44	0.28	0.00000	133.01	133.01	0.00
2-01-Т-18-7-4-1А	ПОТ-1270640002	обратный	57 X 3	5.00	0.00648986	54.82	54.85	-2.01	2.45	0.44	0.28	0.00000	133.01	133.01	0.00
2-01-Т-18-7-4-5А	2-01-Т-18-7-4-5Б	подающий	57 X 3	43.00	0.03091362	67.86	69.54	2.43	2.45	0.02	0.34	0.03901	132.75	130.89	0.18
2-01-Т-18-7-4-5А	2-01-Т-18-7-4-5Б	обратный	57 X 3	43.00	0.03091362	55.18	57.22	-2.43	2.45	0.02	0.34	0.04750	132.75	130.89	-0.18
2-01-Т-18-7-4-5А	ПОТ-1280640005	подающий	89 X 3.5	9.00	0.00095021	67.86	67.86	1.42	2.45	1.03	0.08	0.00021	132.75	132.75	0.00
2-01-Т-18-7-4-5А	ПОТ-1280640005	обратный	89 X 3.5	9.00	0.00095021	55.18	55.18	-1.42	2.45	1.03	0.08	0.00021	132.75	132.75	-0.00
2-01-Т-18-7-4-5Б	ПОТ-1280640004	подающий	89 X 3.5	30.10	0.00185203	69.54	69.97	2.43	2.45	0.02	0.13	0.01425	130.89	130.45	0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-01-Т-18-7-4-5Б	ПОТ-1280640004	обратный	89 X 3.5	30.10	0.00185203	57.22	57.67	-2.43	2.45	0.02	0.13	0.01498	130.89	130.45	-0.01
2-01-Т-18-7-6А	ПОТ-1280640002	подающий	57 X 3	5.51	0.00382842	66.87	66.85	2.41	2.45	0.04	0.33	0.00403	133.97	133.97	0.02
2-01-Т-18-7-6А	ПОТ-1280640002	обратный	57 X 3	5.51	0.00382842	53.73	53.76	-2.41	2.45	0.04	0.33	0.00403	133.97	133.97	-0.02
2-01-Т-18-7-6Б	ПОТ-1280640001	подающий	57 X 3	69.70	0.05106726	66.90	65.26	1.77	2.45	0.68	0.24	0.02352	133.93	135.41	0.16
2-01-Т-18-7-6Б	ПОТ-1280640001	обратный	57 X 3	69.70	0.05106726	53.78	52.46	-1.77	2.45	0.68	0.24	0.01895	133.93	135.41	-0.16
2-01-Т-21-5-1Б	ПОТ-1290630001	подающий	57 X 3	7.80	0.00541954	61.27	61.24	2.05	2.45	0.40	0.28	0.00292	140.39	140.39	0.02
2-01-Т-21-5-1Б	ПОТ-1290630001	обратный	57 X 3	7.80	0.00541954	46.43	46.45	-2.05	2.45	0.40	0.28	0.00292	140.39	140.39	-0.02
2-01-Т-21-5-1Б	ПОТ-29240005	подающий	57 X 3	66.70	0.05105618	61.27	62.59	1.05	2.45	1.40	0.15	0.00000	140.39	139.01	1.38
2-01-Т-21-5-1Б	ПОТ-29240005	обратный	57 X 3	66.70	0.05105618	46.43	47.86	-1.05	2.45	1.40	0.15	0.00000	140.39	139.01	1.38
2-01-Т-3-9-2А	2-01-Т-3-9-2Б	подающий	57 X 3	15.00	0.01089341	83.50	83.46	1.95	2.45	0.50	0.27	0.00277	122.86	122.86	0.04
2-01-Т-3-9-2А	2-01-Т-3-9-2Б	обратный	57 X 3	15.00	0.01089341	59.92	59.97	-1.95	2.45	0.50	0.27	0.00277	122.86	122.86	-0.04
2-01-Т-3-9-2А	ПОТ-26220004	подающий	57 X 3	12.00	0.00833775	83.50	83.46	2.33	2.45	0.12	0.32	0.00000	122.86	122.86	-0.00
2-01-Т-3-9-2А	ПОТ-26220004	обратный	57 X 3	12.00	0.00833775	59.92	59.97	-2.33	2.45	0.12	0.32	0.00000	122.86	122.86	0.00
2-01-Т-3-9-2Б	ПОТ-1220600005	подающий	57 X 3	38.20	0.02918066	83.46	82.47	1.95	2.45	0.50	0.27	0.02595	122.86	123.74	0.11
2-01-Т-3-9-2Б	ПОТ-1220600005	обратный	57 X 3	38.20	0.02918066	59.97	59.20	-1.95	2.45	0.50	0.27	0.02013	122.86	123.74	-0.11
2-01-Т-49-6А	ПОТ-1210550001	подающий	57 X 3.5	117.60	0.09775602	66.63	65.27	2.51	2.45	-0.06	0.36	0.01152	144.32	145.06	0.61
2-01-Т-49-6А	ПОТ-1210550001	обратный	57 X 3.5	117.60	0.09775602	34.44	34.32	-2.51	2.45	-0.06	0.36	0.00107	144.32	145.06	-0.61
2-01-Т-6-2-1А	2-01-Т-6-2-1Б	подающий	57 X 3	70.00	0.04910810	75.03	74.83	1.60	2.45	0.85	0.22	0.00281	131.59	131.66	0.13
2-01-Т-6-2-1А	2-01-Т-6-2-1Б	обратный	57 X 3	70.00	0.04910810	50.71	50.76	-1.60	2.45	0.85	0.22	0.00080	131.59	131.66	-0.13
2-01-Т-6-2-1Б	ПОТ-1230600005	подающий	57 X 3	15.00	0.01145887	74.83	74.73	1.60	2.45	0.85	0.22	0.00000	131.66	131.73	-0.07
2-01-Т-6-2-1Б	ПОТ-1230600005	обратный	57 X 3	15.00	0.01145887	50.76	50.72	-1.60	2.45	0.85	0.22	0.00000	131.66	131.73	-0.07
2-01-Т-6-2-4А	2-01-Т-6-2-4Б	подающий	57 X 3	72.00	0.05049773	74.07	73.70	2.01	2.45	0.44	0.28	0.00505	132.51	132.67	0.20
2-01-Т-6-2-4А	2-01-Т-6-2-4Б	обратный	57 X 3	72.00	0.05049773	49.83	49.87	-2.01	2.45	0.44	0.28	0.00060	132.51	132.67	-0.20
2-01-Т-6-2-4Б	ПОТ-1230590009	подающий	57 X 3	13.00	0.00903256	73.70	73.67	2.01	2.45	0.44	0.28	0.00280	132.67	132.67	0.04
2-01-Т-6-2-4Б	ПОТ-1230590009	обратный	57 X 3	13.00	0.00903256	49.87	49.91	-2.01	2.45	0.44	0.28	0.00280	132.67	132.67	-0.04
2-01-Т-6-6-1-2А	2-01-Т-6-6-1-2Б	подающий	57 X 3	16.80	0.01440592	70.36	70.06	0.70	2.45	1.75	0.10	0.01768	135.98	136.27	0.01
2-01-Т-6-6-1-2А	2-01-Т-6-6-1-2Б	обратный	57 X 3	16.80	0.01440592	46.60	46.32	-0.70	2.45	1.75	0.10	0.01684	135.98	136.27	-0.01
2-01-Т-6-6-1-2А	ПОТ-1230590005	подающий	57 X 3	5.00	0.00648986	70.36	70.34	1.52	2.45	0.93	0.21	0.00000	135.98	135.98	0.00
2-01-Т-6-6-1-2А	ПОТ-1230590005	обратный	57 X 3	5.00	0.00648986	46.60	46.62	-1.52	2.45	0.93	0.21	0.00000	135.98	135.98	0.00
2-01-Т-6-6-1-2Б	ПОТ-1230590010	подающий	57 X 3	27.10	0.01996034	70.06	68.53	0.70	2.45	1.75	0.10	0.05645	136.27	137.79	0.01
2-01-Т-6-6-1-2Б	ПОТ-1230590010	обратный	57 X 3	27.10	0.01996034	46.32	44.81	-0.70	2.45	1.75	0.10	0.05573	136.27	137.79	-0.01
2-02-К-33-12	ПОТ-30250006	подающий	57 X 3	36.90	0.02978530	59.98	59.85	0.91	2.45	1.54	0.13	0.00365	140.55	140.66	0.02
2-02-К-33-12	ПОТ-30250006	обратный	57 X 3	36.90	0.02978530	47.27	47.19	-0.91	2.45	1.54	0.13	0.00231	140.55	140.66	-0.02
2-02-К-33-16-2Б	ПОТ-31250003	подающий	57 X 3	85.20	0.06334475	55.07	53.86	1.19	2.45	1.26	0.16	0.01420	139.43	140.55	0.09
2-02-К-33-16-2Б	ПОТ-31250003	обратный	57 X 3	85.20	0.06334475	30.75	29.72	-1.19	2.45	1.26	0.16	0.01209	139.43	140.55	-0.09
2-02-К-33-18-1	ПОТ-1320660001	подающий	57 X 3	10.70	0.00988483	60.35	60.23	2.50	2.45	-0.05	0.34	0.01138	139.71	139.77	0.06
2-02-К-33-18-1	ПОТ-1320660001	обратный	57 X 3	10.70	0.00988483	48.58	48.59	-2.50	2.45	-0.05	0.34	0.00017	139.71	139.77	-0.06
2-02-К-33-18-2	ПОТ-1320660004	подающий	57 X 3	7.80	0.00786987	60.60	60.59	0.66	2.45	1.79	0.09	0.00044	139.46	139.46	0.00
2-02-К-33-18-2	ПОТ-1320660004	обратный	57 X 3	7.80	0.00786987	48.84	48.84	-0.66	2.45	1.79	0.09	0.00045	139.46	139.46	-0.00
2-02-К-33-18-4	ПОТ-1330660005	подающий	57 X 3	4.20	0.00536855	61.13	61.10	2.34	2.45	0.11	0.32	0.00700	138.76	138.76	0.03
2-02-К-33-18-4	ПОТ-1330660005	обратный	57 X 3	4.20	0.00536855	49.71	49.74	-2.34	2.45	0.11	0.32	0.00700	138.76	138.76	-0.03
2-02-К-33-22-1	ПОТ-31250011	подающий	57 X 3	8.50	0.00835624	61.81	61.71	2.75	2.45	-0.30	0.38	0.00000	138.48	138.52	-0.04
2-02-К-33-22-1	ПОТ-31250011	обратный	57 X 3	8.50	0.00835624	49.58	49.61	-2.75	2.45	-0.30	0.38	0.00000	138.48	138.52	-0.04
2-02-К-33-6-10	ПОТ-1310650008	подающий	57 X 3	16.90	0.01739695	55.31	55.27	1.43	2.45	1.02	0.20	0.00211	140.70	140.70	0.04
2-02-К-33-6-10	ПОТ-1310650008	обратный	57 X 3	16.90	0.01739695	51.65	51.69	-1.43	2.45	1.02	0.20	0.00211	140.70	140.70	-0.04
2-02-К-33-6-4	ПОТ-30250004	подающий	57 X 3	29.80	0.02438091	60.12	59.78	4.30	2.45	-1.85	0.59	0.00000	139.72	139.61	0.11
2-02-К-33-6-4	ПОТ-30250004	обратный	57 X 3	29.80	0.02438091	48.80	49.36	-4.30	2.45	-1.85	0.59	0.00000	139.72	139.61	0.11
2-02-К-36-4-11	ПОТ-1300670009	подающий	57 X 3.5	97.10	0.08172042	60.30	58.24	2.20	2.45	0.25	0.32	0.02118	123.44	125.10	0.40
2-02-К-36-4-11	ПОТ-1300670009	обратный	57 X 3.5	97.10	0.08172042	23.53	22.26	-2.20	2.45	0.25	0.32	0.01301	123.44	125.10	-0.40
2-02-К-36-4-5	ПОТ-1300670006	подающий	57 X 3	23.00	0.01899648	56.66	56.34	1.56	2.45	0.89	0.22	0.01376	127.50	127.77	0.05
2-02-К-36-4-5	ПОТ-1300670006	обратный	57 X 3	23.00	0.01899648	19.04	18.82	-1.56	2.45	0.89	0.22	0.00973	127.50	127.77	-0.05
2-02-К-36-4-9	ПОТ-1330670008	подающий	57 X 3	10.00	0.00996392	58.68	58.69	1.57	2.45	0.88	0.22	0.00155	125.13	125.09	0.02
2-02-К-36-4-9	ПОТ-1330670008	обратный	57 X 3	10.00	0.00996392	21.77	21.83	-1.57	2.45	0.88	0.22	0.00645	125.13	125.09	-0.02
2-02-К-36-5	ПОТ-2925000005	подающий	57 X 3.5	23.75	0.02160585	55.47	55.47	0.10	2.45	2.35	0.01	0.00001	129.00	129.00	0.00
2-02-К-36-5	ПОТ-2925000005	обратный	57 X 3.5	23.75	0.02160585	17.23	17.23	-0.10	2.45	2.35	0.01	0.00001	129.00	129.00	-0.00
2-02-К-499-10	ПОТ-1330640002	подающий	57 X 3	10.60	0.00981535	58.39	58.37	1.44	2.45	1.01	0.20	0.00192	142.83	142.83	0.02
2-02-К-499-10	ПОТ-1330640002	обратный	57 X 3	10.60	0.00981535	44.29	44.31	-1.44	2.45	1.01	0.20	0.00192	142.83	142.83	-0.02
2-02-К-499-12	ПОТ-1330640003	подающий	57 X 3	11.00	0.01009327	57.88	57.84	2.14	2.45	0.31	0.30	0.00420	143.29	143.29	0.05



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-К-499-12	ПОТ-1330640003	обратный	57 X 3	11.00	0.01009327	43.87	43.92	-2.14	2.45	0.31	0.30	0.00420	143.29	143.29	-0.05
2-02-К-499-14	ПОТ-1330640004	подающий	57 X 3	20.80	0.01746790	56.68	56.50	1.35	2.45	1.10	0.19	0.00875	144.47	144.62	0.03
2-02-К-499-14	ПОТ-1330640004	обратный	57 X 3	20.80	0.01746790	42.72	42.60	-1.35	2.45	1.10	0.19	0.00567	144.47	144.62	-0.03
2-02-К-499-16	ПОТ-1330630001	подающий	57 X 3	8.80	0.00856469	56.53	56.51	1.27	2.45	1.18	0.17	0.00156	144.58	144.58	0.01
2-02-К-499-16	ПОТ-1330630001	обратный	57 X 3	8.80	0.00856469	42.65	42.66	-1.27	2.45	1.18	0.17	0.00157	144.58	144.58	-0.01
2-02-К-499-18	ПОТ-1320630003	подающий	57 X 3	13.60	0.01189979	55.54	55.36	1.33	2.45	1.12	0.18	0.01332	145.54	145.70	0.02
2-02-К-499-18	ПОТ-1320630003	обратный	57 X 3	13.60	0.01189979	41.71	41.57	-1.33	2.45	1.12	0.18	0.01021	145.54	145.70	-0.02
2-02-К-499-3	ПОТ-31240001	подающий	57 X 3	9.00	0.00926911	54.83	54.77	2.58	2.45	-0.13	0.36	0.00000	146.50	146.50	0.00
2-02-К-499-3	ПОТ-31240001	обратный	57 X 3	9.00	0.00926911	40.51	40.57	-2.58	2.45	-0.13	0.36	0.00000	146.50	146.50	-0.00
2-02-К-499-5	ПОТ-1310630001	подающий	57 X 3	9.10	0.00933859	53.95	53.93	1.51	2.45	0.94	0.21	0.00234	147.31	147.31	0.02
2-02-К-499-5	ПОТ-1310630001	обратный	57 X 3	9.10	0.00933859	39.77	39.79	-1.51	2.45	0.94	0.21	0.00234	147.31	147.31	-0.02
2-02-К-499-6	ПОТ-1320640002	подающий	57 X 3	34.50	0.02651561	57.24	57.05	0.89	2.45	1.56	0.12	0.00553	144.00	144.17	0.02
2-02-К-499-6	ПОТ-1320640002	обратный	57 X 3	34.50	0.02651561	43.09	42.94	-0.89	2.45	1.56	0.12	0.00432	144.00	144.17	-0.02
2-02-К-499-7	ПОТ-1310630002	подающий	57 X 3	8.10	0.00920924	53.15	53.14	1.06	2.45	1.39	0.15	0.00128	148.02	148.02	0.01
2-02-К-499-7	ПОТ-1310630002	обратный	57 X 3	8.10	0.00920924	39.14	39.15	-1.06	2.45	1.39	0.15	0.00127	148.02	148.02	-0.01
2-02-К-499-8	ПОТ-1320640003	подающий	57 X 3	7.20	0.00745298	57.90	57.91	2.12	2.45	0.33	0.29	0.00231	143.34	143.29	0.03
2-02-К-499-8	ПОТ-1320640003	обратный	57 X 3	7.20	0.00745298	43.76	43.84	-2.12	2.45	0.33	0.29	0.01158	143.34	143.29	-0.03
2-02-К-499-9	ПОТ-1310630003	подающий	57 X 3	7.30	0.00808793	52.66	52.65	1.26	2.45	1.19	0.17	0.00177	148.43	148.43	0.01
2-02-К-499-9	ПОТ-1310630003	обратный	57 X 3	7.30	0.00808793	38.81	38.83	-1.26	2.45	1.19	0.17	0.00177	148.43	148.43	-0.01
2-02-К-58-1А-8-2-4	ПОТ-1330720018	подающий	57 X 3	4.00	0.00579505	73.27	73.27	0.54	2.45	1.91	0.07	0.00043	107.00	107.00	0.00
2-02-К-58-1А-8-2-4	ПОТ-1330720018	обратный	57 X 3	4.00	0.00579505	43.44	43.44	-0.54	2.45	1.91	0.07	0.00043	107.00	107.00	-0.00
2-02-К-58-1А-8-2-4	ПОТ-1330720019	подающий	57 X 3	37.00	0.02674474	73.27	74.25	0.54	2.45	1.91	0.07	0.02655	107.00	106.01	0.01
2-02-К-58-1А-8-2-4	ПОТ-1330720019	обратный	57 X 3	37.00	0.02674474	43.44	44.43	-0.54	2.45	1.91	0.07	0.02696	107.00	106.01	-0.01
2-02-К-58-1А-8-4	2-02-К-58-1А-8-4-1	подающий	57 X 3	49.00	0.03706161	73.76	73.47	1.08	2.45	1.37	0.15	0.00598	106.57	106.82	0.04
2-02-К-58-1А-8-4	2-02-К-58-1А-8-4-1	обратный	57 X 3	49.00	0.03706161	43.80	43.60	-1.08	2.45	1.37	0.15	0.00423	106.57	106.82	-0.04
2-02-К-58-1А-8-4-1	ПОТ-1330720020	подающий	57 X 3	13.50	0.01249001	73.47	73.78	0.53	2.45	1.92	0.07	0.02344	106.82	106.50	0.00
2-02-К-58-1А-8-4-1	ПОТ-1330720020	обратный	57 X 3	13.50	0.01249001	43.60	43.92	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.02396	106.82	106.50	-0.00
2-02-К-58-1А-8-4-1	ПОТ-1330720021	подающий	57 X 3	20.30	0.01523562	73.47	72.99	0.54	2.45	1.91	0.07	0.02337	106.82	107.29	0.00
2-02-К-58-1А-8-4-1	ПОТ-1330720021	обратный	57 X 3	20.30	0.01523562	43.60	43.13	-0.54	2.45	1.91	0.07	0.02294	106.82	107.29	-0.00
2-02-К-58-1А-8-6	ПОТ-1330720013	подающий	57 X 3	5.60	0.00690675	73.46	73.45	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00034	106.87	106.87	0.00
2-02-К-58-1А-8-6	ПОТ-1330720013	обратный	57 X 3	5.60	0.00690675	43.51	43.51	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00036	106.87	106.87	-0.00
2-02-К-58-1А-8-8	2-02-Т-58-1А-8-10	подающий	57 X 3	22.00	0.01830167	73.94	74.26	1.07	2.45	1.38	0.15	0.01450	106.38	106.04	0.02
2-02-К-58-1А-8-8	2-02-Т-58-1А-8-10	обратный	57 X 3	22.00	0.01830167	44.00	44.36	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.01640	106.38	106.04	-0.02
2-02-К-58-1А-8-8	ПОТ-1330720014	подающий	57 X 3	16.50	0.01297231	73.94	74.40	0.53	2.45	1.92	0.07	0.02765	106.38	105.92	0.00
2-02-К-58-1А-8-8	ПОТ-1330720014	обратный	57 X 3	16.50	0.01297231	44.00	44.46	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.02810	106.38	105.92	-0.00
2-02-К-59	ПОТ-1330720009	подающий	57 X 3.5	209.00	0.16854570	74.13	72.60	1.63	2.45	0.82	0.23	0.00732	106.52	107.60	0.45
2-02-К-59	ПОТ-1330720009	обратный	57 X 3.5	209.00	0.16854570	43.53	42.90	-1.63	2.45	0.82	0.23	0.00302	106.52	107.60	-0.45
2-02-К-64-1	ПОТ-1290680002	подающий	57 X 3	32.00	0.02675769	66.64	66.54	1.95	2.45	0.50	0.27	0.00317	113.16	113.16	0.10
2-02-К-64-1	ПОТ-1290680002	обратный	57 X 3	32.00	0.02675769	37.74	37.84	-1.95	2.45	0.50	0.27	0.00317	113.16	113.16	-0.10
2-02-Т-33-18-1А	ПОТ-31250010	подающий	57 X 3	5.00	0.00394528	60.08	60.06	2.37	2.45	0.08	0.33	0.00000	140.20	140.20	-0.00
2-02-Т-33-18-1А	ПОТ-31250010	обратный	57 X 3	5.00	0.00394528	47.88	47.90	-2.37	2.45	0.08	0.33	0.00000	140.20	140.20	0.00
2-02-Т-33-18-1В	ПОТ-1320660006	подающий	57 X 3	1.57	0.00156207	60.25	60.25	1.89	2.45	0.56	0.26	0.00357	139.87	139.87	0.01
2-02-Т-33-18-1В	ПОТ-1320660006	обратный	57 X 3	1.57	0.00156207	48.36	48.37	-1.89	2.45	0.56	0.26	0.00357	139.87	139.87	-0.01
2-02-Т-33-6-7Д	ПОТ-1310660001	подающий	57 X 3	15.20	0.01357695	61.49	62.08	0.61	2.45	1.84	0.08	0.03914	138.75	138.15	0.01
2-02-Т-33-6-7Д	ПОТ-1310660001	обратный	57 X 3	15.20	0.01357695	49.37	49.97	-0.61	2.45	1.84	0.08	0.03980	138.75	138.15	-0.00
2-02-Т-36-4-14А	ПОТ-1300670004	подающий	57 X 3	3.00	0.00510023	58.59	58.55	3.01	2.45	-0.56	0.42	0.01543	125.42	125.42	0.05
2-02-Т-36-4-14А	ПОТ-1300670004	обратный	57 X 3	3.00	0.00510023	21.27	21.32	-3.01	2.45	-0.56	0.42	0.01540	125.42	125.42	-0.05
2-02-Т-485-2-1А	2-02-Т-485-2-1Б	подающий	57 X 3.5	36.00	0.02902594	42.97	42.97	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	160.98	160.98	-0.00
2-02-Т-485-2-1А	2-02-Т-485-2-1Б	обратный	57 X 3.5	36.00	0.02902594	23.55	23.55	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	160.98	160.98	-0.00
2-02-Т-485-2-2	2-02-Т-485-2-1А	подающий	57 X 3.5	37.00	0.03449078	42.97	42.97	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	160.98	160.98	-0.00
2-02-Т-485-2-2	2-02-Т-485-2-1А	обратный	57 X 3.5	37.00	0.03449078	23.55	23.55	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	160.98	160.98	-0.00
2-02-Т-499-3-1А	ПОТ-1320630004	подающий	57 X 3	6.00	0.00416888	53.88	53.84	2.85	2.45	-0.40	0.39	0.00565	147.41	147.41	0.03
2-02-Т-499-3-1А	ПОТ-1320630004	обратный	57 X 3	6.00	0.00416888	39.64	39.67	-2.85	2.45	-0.40	0.39	0.00565	147.41	147.41	-0.03
2-02-Т-499-3-3А	ПОТ-1320630006	подающий	57 X 3	5.00	0.00347406	52.71	52.68	2.54	2.45	-0.09	0.35	0.00448	148.54	148.54	0.02
2-02-Т-499-3-3А	ПОТ-1320630006	обратный	57 X 3	5.00	0.00347406	38.55	38.57	-2.54	2.45	-0.09	0.35	0.00448	148.54	148.54	-0.02
2-02-Т-58-1А-8-10	ПОТ-1330720016	подающий	57 X 3	40.00	0.02835796	74.26	74.77	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	106.04	105.52	0.52
2-02-Т-58-1А-8-10	ПОТ-1330720016	обратный	57 X 3	40.00	0.02835796	44.36	44.89	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	106.04	105.52	0.52
2-02-Т-58-1А-8-10	ПОТ-1330720017	подающий	57 X 3	5.50	0.00636605	74.26	74.65	0.53	2.45	1.92	0.07	0.07056	106.04	105.65	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-02-T-58-1A-8-10	ПОТ-1330720017	обратный	57 X 3	5.50	0.00636605	44.36	44.75	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.07124	106.04	105.65	-0.00
2-02-T-58-1A-8-2	2-02-T-58-1A-8-2-2A	подающий	57 X 3	4.00	0.00532383	72.55	72.54	1.61	2.45	0.84	0.22	0.00345	107.79	107.79	0.01
2-02-T-58-1A-8-2	2-02-T-58-1A-8-2-2A	обратный	57 X 3	4.00	0.00532383	42.57	42.58	-1.61	2.45	0.84	0.22	0.00342	107.79	107.79	-0.01
2-02-T-58-1A-8-2-2A	2-02-T-58-1A-8-2-2Б	подающий	57 X 3	15.50	0.01076959	72.54	72.53	1.07	2.45	1.38	0.15	0.00080	107.79	107.79	0.01
2-02-T-58-1A-8-2-2A	2-02-T-58-1A-8-2-2Б	обратный	57 X 3	15.50	0.01076959	42.58	42.60	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.00081	107.79	107.79	-0.01
2-02-T-58-1A-8-2-2A	ПОТ-1330720007	подающий	57 X 3	3.00	0.00510023	72.54	72.54	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	107.79	107.79	0.00
2-02-T-58-1A-8-2-2A	ПОТ-1330720007	обратный	57 X 3	3.00	0.00510023	42.58	42.59	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00000	107.79	107.79	0.00
2-02-T-58-1A-8-2-2Б	2-02-K-58-1A-8-2-4	подающий	57 X 3	59.50	0.04190681	72.53	73.27	1.07	2.45	1.38	0.15	0.01247	107.79	107.00	0.05
2-02-T-58-1A-8-2-2Б	2-02-K-58-1A-8-2-4	обратный	57 X 3	59.50	0.04190681	42.60	43.44	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.01409	107.79	107.00	-0.05
2-04-K-184-8	ПОТ-1360700003	подающий	57 X 3	30.80	0.02611241	66.20	65.92	1.62	2.45	0.83	0.22	0.00904	124.87	125.08	0.07
2-04-K-184-8	ПОТ-1360700003	обратный	57 X 3	30.80	0.02611241	48.53	48.39	-1.62	2.45	0.83	0.22	0.00460	124.87	125.08	-0.07
2-04-K-184-8	ПОТ-1360700005	подающий	57 X 3	23.30	0.01977039	66.20	190.82	3.60	2.45	-1.15	0.50	5.34822	124.87	0.00	0.26
2-04-K-184-8	ПОТ-1360700005	обратный	57 X 3	23.30	0.01977039	48.53	173.66	-3.60	2.45	-1.15	0.50	5.37024	124.87	0.00	-0.26
2-04-K-487-1	ПОТ-1290600003	подающий	57 X 3.5	129.40	0.10635880	47.51	47.69	4.18	2.45	-1.73	0.60	0.00139	155.34	153.30	1.86
2-04-K-487-1	ПОТ-1290600003	обратный	57 X 3.5	129.40	0.10635880	30.25	34.15	-4.18	2.45	-1.73	0.60	0.03014	155.34	153.30	-1.86
2-04-K-487-1	ПОТ-1300600002	подающий	57 X 3	75.00	0.05682312	47.51	48.62	3.59	2.45	-1.14	0.50	0.01476	155.34	153.50	0.73
2-04-K-487-1	ПОТ-1300600002	обратный	57 X 3	75.00	0.05682312	30.25	32.83	-3.59	2.45	-1.14	0.50	0.03430	155.34	153.50	-0.73
2-04-K-487-1	ПОТ-1300600005	подающий	57 X 3.5	19.98	0.01991853	47.51	47.48	1.31	2.45	1.14	0.19	0.00170	155.34	155.34	0.03
2-04-K-487-1	ПОТ-1300600005	обратный	57 X 3.5	19.98	0.01991853	30.25	30.29	-1.31	2.45	1.14	0.19	0.00170	155.34	155.34	-0.03
2-04-K-487-1a	2-04-K-487-1A-2	подающий	57 X 3	21.40	0.01845025	45.31	199.14	14.49	2.45	-12.04	2.00	7.18805	157.70	0.00	3.88
2-04-K-487-1a	2-04-K-487-1A-2	обратный	57 X 3	21.40	0.01845025	27.73	189.31	-14.49	2.45	-12.04	2.00	7.55027	157.70	0.00	-3.88
2-04-K-487-1a	ПОТ-1300600004	подающий	57 X 3	28.80	0.02359186	45.31	46.44	1.75	2.45	0.70	0.24	0.03916	157.70	156.50	0.07
2-04-K-487-1a	ПОТ-1300600004	обратный	57 X 3	28.80	0.02359186	27.73	29.01	-1.75	2.45	0.70	0.24	0.04417	157.70	156.50	-0.07
2-04-K-487-1A-2	ПОТ-1300600003	подающий	57 X 3	7.70	0.00535006	199.14	41.42	1.71	2.45	0.74	0.24	0.00000	0.00	157.70	-157.70
2-04-K-487-1A-2	ПОТ-1300600003	обратный	57 X 3	7.70	0.00535006	189.31	31.63	-1.71	2.45	0.74	0.24	0.00000	0.00	157.70	-157.70
2-04-K-507-2	ПОТ-322400007	подающий	57 X 3	55.20	0.04400827	49.50	48.10	1.09	2.45	1.36	0.15	0.02541	147.35	148.70	0.05
2-04-K-507-2	ПОТ-322400007	обратный	57 X 3	55.20	0.04400827	20.48	19.18	-1.09	2.45	1.36	0.15	0.02351	147.35	148.70	-0.05
2-04-K-511-1	2-04-K-511-1-1	подающий	57 X 3.5	25.50	0.02530361	50.13	49.74	2.50	2.45	1.25	0.17	0.01515	145.40	145.75	0.04
2-04-K-511-1	2-04-K-511-1-1	обратный	57 X 3.5	25.50	0.02530361	23.75	23.44	-1.20	2.45	1.25	0.17	0.01230	145.40	145.75	-0.04
2-04-K-511-10	2-04-T-511-12A	подающий	57 X 3	42.30	0.03042725	46.36	45.44	0.80	2.45	1.65	0.11	0.02173	149.52	150.42	0.02
2-04-K-511-10	2-04-T-511-12A	обратный	57 X 3	42.30	0.03042725	19.28	18.40	-0.80	2.45	1.65	0.11	0.02082	149.52	150.42	-0.02
2-04-K-511-10	ПОТ-1350650006	подающий	57 X 3	6.60	0.00703610	46.36	46.35	0.55	2.45	1.90	0.08	0.00032	149.52	149.52	0.00
2-04-K-511-10	ПОТ-1350650006	обратный	57 X 3	6.60	0.00703610	19.28	19.29	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.00032	149.52	149.52	-0.00
2-04-K-511-1-1	ПОТ-3224000015	подающий	57 X 3.5	18.00	0.01502303	49.74	49.06	1.20	2.45	1.25	0.17	0.03787	145.75	146.41	0.02
2-04-K-511-1-1	ПОТ-3224000015	обратный	57 X 3.5	18.00	0.01502303	23.44	22.80	-1.20	2.45	1.25	0.17	0.03547	145.75	146.41	-0.02
2-04-K-511-1-2	2-04-K-511-1-4	подающий	57 X 3.5	19.50	0.01842571	50.48	51.78	1.41	2.45	1.04	0.20	0.06683	144.98	143.64	0.04
2-04-K-511-1-2	2-04-K-511-1-4	обратный	57 X 3.5	19.50	0.01842571	24.24	25.62	-1.41	2.45	1.04	0.20	0.07061	144.98	143.64	-0.04
2-04-K-511-1-2	ПОТ-3224000017	подающий	57 X 3.5	14.50	0.01446234	50.48	51.33	2.31	2.45	0.14	0.33	0.05880	144.98	144.05	0.08
2-04-K-511-1-2	ПОТ-3224000017	обратный	57 X 3.5	14.50	0.01446234	24.24	25.25	-2.31	2.45	0.14	0.33	0.06948	144.98	144.05	-0.08
2-04-K-511-1-4	ПОТ-322400016	подающий	57 X 3.5	12.50	0.01016346	51.78	52.06	1.41	2.45	1.04	0.20	0.00000	143.64	143.34	0.30
2-04-K-511-1-4	ПОТ-322400016	обратный	57 X 3.5	12.50	0.01016346	25.62	25.94	-1.41	2.45	1.04	0.20	0.00000	143.64	143.34	0.30
2-04-K-511-2	ПОТ-1350650001	подающий	57 X 3	129.00	0.09509695	48.64	47.08	2.71	2.45	-0.26	0.37	0.01215	147.30	148.17	0.70
2-04-K-511-2	ПОТ-1350650001	обратный	57 X 3	129.00	0.09509695	21.44	21.26	-2.71	2.45	-0.26	0.37	0.00133	147.30	148.17	-0.70
2-04-K-511-3	2-04-K-511-3-2	подающий	57 X 3.5	27.00	0.02758415	50.30	50.67	2.72	2.45	-0.27	0.39	0.01393	144.91	144.33	0.20
2-04-K-511-3	2-04-K-511-3-2	обратный	57 X 3.5	27.00	0.02758415	24.56	25.35	-2.72	2.45	-0.27	0.39	0.02903	144.91	144.33	-0.20
2-04-K-511-3-2	2-04-K-511-3-4	подающий	57 X 3.5	41.50	0.03419155	50.67	52.08	2.72	2.45	-0.27	0.39	0.03391	144.33	142.67	0.25
2-04-K-511-3-2	2-04-K-511-3-4	обратный	57 X 3.5	41.50	0.03419155	25.35	27.26	-2.72	2.45	-0.27	0.39	0.04609	144.33	142.67	-0.25
2-04-K-511-3-4	ПОТ-322400018	подающий	57 X 3.5	10.50	0.00872093	52.08	51.66	2.72	2.45	-0.27	0.39	0.04042	142.67	143.03	0.06
2-04-K-511-3-4	ПОТ-322400018	обратный	57 X 3.5	10.50	0.00872093	27.26	26.96	-2.72	2.45	-0.27	0.39	0.02815	142.67	143.03	-0.06
2-04-K-511-3-5	2-04-K-511-3-7	подающий	57 X 3.5	36.50	0.02982012	49.68	49.15	0.89	2.45	1.56	0.13	0.01434	145.50	146.00	0.02
2-04-K-511-3-5	2-04-K-511-3-7	обратный	57 X 3.5	36.50	0.02982012	24.00	23.53	-0.89	2.45	1.56	0.13	0.01305	145.50	146.00	-0.02
2-04-K-511-3-5	ПОТ-3224000013	подающий	57 X 3.5	9.60	0.01067821	49.68	49.67	0.83	2.45	1.62	0.12	0.00077	145.50	145.50	0.01
2-04-K-511-3-5	ПОТ-3224000013	обратный	57 X 3.5	9.60	0.01067821	24.00	24.01	-0.83	2.45	1.62	0.12	0.00077	145.50	145.50	-0.01
2-04-K-511-3-7	ПОТ-3224000014	подающий	57 X 3.5	13.50	0.01103774	49.15	49.15	0.89	2.45	1.56	0.13	0.00064	146.00	146.00	0.01



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-511-3-7	ПОТ-3224000014	обратный	57 X 3.5	13.50	0.01103774	23.53	23.53	-0.89	2.45	1.56	0.13	0.00064	146.00	146.00	-0.01
2-04-K-511-4	ПОТ-1350650002	подающий	57 X 3	7.80	0.00786987	48.75	48.74	0.47	2.45	1.98	0.06	0.00023	147.19	147.19	0.00
2-04-K-511-4	ПОТ-1350650002	обратный	57 X 3	7.80	0.00786987	21.55	21.56	-0.47	2.45	1.98	0.06	0.00022	147.19	147.19	-0.00
2-04-K-513-2-1	ПОТ-1350660001	подающий	57 X 3	28.50	0.02394888	54.13	53.94	2.83	2.45	-0.38	0.39	0.00674	141.02	141.02	0.19
2-04-K-513-2-1	ПОТ-1350660001	обратный	57 X 3	28.50	0.02394888	28.51	28.70	-2.83	2.45	-0.38	0.39	0.00674	141.02	141.02	-0.19
2-04-K-513-2-1	ПОТ-322500007	подающий	57 X 3	12.20	0.00951339	54.13	54.11	1.74	2.45	0.71	0.24	0.00000	141.02	141.02	0.00
2-04-K-513-2-1	ПОТ-322500007	обратный	57 X 3	12.20	0.00951339	28.51	28.53	-1.74	2.45	0.71	0.24	0.00000	141.02	141.02	0.00
2-04-K-513-2-2	ПОТ-322500008	подающий	57 X 3	85.10	0.06233283	50.54	47.40	3.36	2.45	-0.91	0.46	0.00000	144.58	147.02	-2.44
2-04-K-513-2-2	ПОТ-322500008	обратный	57 X 3	85.10	0.06233283	24.98	23.24	-3.36	2.45	-0.91	0.46	0.00000	144.58	147.02	-2.44
2-04-K-514-3A	ПОТ-3225000001	подающий	57 X 3	16.00	0.01469826	54.21	53.86	1.07	2.45	1.38	0.15	0.02168	140.88	141.21	0.02
2-04-K-514-3A	ПОТ-3225000001	обратный	57 X 3	16.00	0.01469826	28.71	28.40	-1.07	2.45	1.38	0.15	0.01957	140.88	141.21	-0.02
2-04-K-514-3A	ПОТ-322500002	подающий	57 X 3	30.00	0.02442564	54.21	53.74	0.33	2.45	2.12	0.05	0.01576	140.88	141.35	0.00
2-04-K-514-3A	ПОТ-322500002	обратный	57 X 3	30.00	0.02442564	28.71	28.24	-0.33	2.45	2.12	0.05	0.01558	140.88	141.35	-0.00
2-04-K-514-7	2-04-K-514-9	подающий	57 X 3	37.00	0.02985478	53.53	53.26	1.37	2.45	1.08	0.19	0.00719	141.52	141.73	0.06
2-04-K-514-7	2-04-K-514-9	обратный	57 X 3	37.00	0.02985478	28.11	27.96	-1.37	2.45	1.08	0.19	0.00415	141.52	141.73	-0.06
2-04-K-514-7	ПОТ-3225000003	подающий	57 X 3	9.00	0.00926911	53.53	53.82	1.17	2.45	1.28	0.16	0.03303	141.52	141.21	0.01
2-04-K-514-7	ПОТ-3225000003	обратный	57 X 3	9.00	0.00926911	28.11	28.44	-1.17	2.45	1.28	0.16	0.03586	141.52	141.21	-0.01
2-04-K-514-9	ПОТ-3225000004	подающий	57 X 3	35.00	0.02639180	53.26	52.49	0.32	2.45	2.13	0.04	0.02208	141.73	142.50	0.00
2-04-K-514-9	ПОТ-3225000004	обратный	57 X 3	35.00	0.02639180	27.96	27.19	-0.32	2.45	2.13	0.04	0.02192	141.73	142.50	-0.00
2-04-K-514-9	ПОТ-322500005	подающий	57 X 3	10.00	0.00996392	53.26	53.25	1.06	2.45	1.39	0.15	0.00111	141.73	141.73	0.01
2-04-K-514-9	ПОТ-322500005	обратный	57 X 3	10.00	0.00996392	27.96	27.97	-1.06	2.45	1.39	0.15	0.00111	141.73	141.73	-0.01
2-04-K-518-1(ЭУ)	2-04-K-518-1-5	подающий	57 X 3	25.70	0.01983580	58.09	58.07	0.62	2.45	1.83	0.08	0.00107	136.03	136.05	0.01
2-04-K-518-1(ЭУ)	2-04-K-518-1-5	обратный	57 X 3	25.70	0.01983580	34.53	34.51	-0.62	2.45	1.83	0.08	0.00049	136.03	136.05	-0.01
2-04-K-518-1*	2-04-K-518-3	подающий	57 X 3.5	13.50	0.01318000	58.24	58.20	1.65	2.45	0.80	0.24	0.00267	135.88	135.88	0.04
2-04-K-518-1*	2-04-K-518-3	обратный	57 X 3.5	13.50	0.01318000	34.68	34.72	-1.65	2.45	0.80	0.24	0.00266	135.88	135.88	-0.04
2-04-K-518-1*	2-04-K-518-5	подающий	57 X 3.5	20.00	0.01717965	58.24	58.58	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01700	135.88	135.54	0.00
2-04-K-518-1*	2-04-K-518-5	обратный	57 X 3.5	20.00	0.01717965	34.68	35.02	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01700	135.88	135.54	0.00
2-04-K-518-1**	2-04-K-518-7	подающий	57 X 3.5	18.00	0.01665523	59.41	59.40	0.91	2.45	1.54	0.13	0.00077	134.70	134.70	0.01
2-04-K-518-1**	2-04-K-518-7	обратный	57 X 3.5	18.00	0.01665523	35.87	35.88	-0.91	2.45	1.54	0.13	0.00077	134.70	134.70	-0.01
2-04-K-518-1***	2-04-K-518-11	подающий	57 X 3.5	43.50	0.03471597	59.34	59.71	0.61	2.45	1.84	0.09	0.00844	134.77	134.39	0.01
2-04-K-518-1***	2-04-K-518-11	обратный	57 X 3.5	43.50	0.03471597	35.80	36.19	-0.61	2.45	1.84	0.09	0.00904	134.77	134.39	-0.01
2-04-K-518-1***	2-04-K-518-9	подающий	57 X 3.5	8.00	0.00770836	59.34	59.34	0.60	2.45	1.85	0.09	0.00035	134.77	134.77	0.00
2-04-K-518-1***	2-04-K-518-9	обратный	57 X 3.5	8.00	0.00770836	35.80	35.80	-0.60	2.45	1.85	0.09	0.00035	134.77	134.77	-0.00
2-04-K-518-11	ПОТ-1100340010	подающий	57 X 3.5	1.00	0.00128233	59.71	59.71	0.61	2.45	1.84	0.09	0.00000	134.39	134.39	0.00
2-04-K-518-11	ПОТ-1100340010	обратный	57 X 3.5	1.00	0.00128233	36.19	36.19	-0.61	2.45	1.84	0.09	0.00000	134.39	134.39	0.00
2-04-K-518-1-5	ПОТ-3225000018	подающий	57 X 3	1.00	0.00116603	58.07	58.07	0.62	2.45	1.83	0.08	0.00000	136.05	136.05	0.00
2-04-K-518-1-5	ПОТ-3225000018	обратный	57 X 3	1.00	0.00116603	34.51	34.51	-0.62	2.45	1.83	0.08	0.00000	136.05	136.05	0.00
2-04-K-518-2-5	2-04-T-518-2-7A	подающий	57 X 3	10.20	0.00859499	53.34	53.33	0.93	2.45	1.52	0.13	0.00073	139.58	139.58	0.01
2-04-K-518-2-5	2-04-T-518-2-7A	обратный	57 X 3	10.20	0.00859499	32.18	32.19	-0.93	2.45	1.52	0.13	0.00074	139.58	139.58	-0.01
2-04-K-518-3	ПОТ-1100340007	подающий	57 X 3.5	1.00	0.00128233	58.20	58.20	1.65	2.45	0.80	0.24	0.00000	135.88	135.88	0.00
2-04-K-518-3	ПОТ-1100340007	обратный	57 X 3.5	1.00	0.00128233	34.72	34.72	-1.65	2.45	0.80	0.24	0.00000	135.88	135.88	-0.00
2-04-K-518-4-2	ПОТ-1100340004	подающий	57 X 3	23.50	0.01934389	50.79	52.05	2.51	2.45	-0.06	0.35	0.05355	141.56	140.18	0.12
2-04-K-518-4-2	ПОТ-1100340004	обратный	57 X 3	23.50	0.01934389	30.77	32.27	-2.51	2.45	-0.06	0.35	0.06390	141.56	140.18	-0.12
2-04-K-518-5	ПОТ-1350670006	подающий	57 X 3.5	1.00	0.00128233	58.58	58.58	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	135.54	135.54	0.00
2-04-K-518-5	ПОТ-1350670006	обратный	57 X 3.5	1.00	0.00128233	35.02	35.02	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	135.54	135.54	-0.00
2-04-K-518-7	ПОТ-1100340008	подающий	57 X 3.5	1.00	0.00128233	59.40	59.40	0.91	2.45	1.54	0.13	0.00000	134.70	134.70	0.00
2-04-K-518-7	ПОТ-1100340008	обратный	57 X 3.5	1.00	0.00128233	35.88	35.88	-0.91	2.45	1.54	0.13	0.00000	134.70	134.70	0.00
2-04-K-518-9	ПОТ-1100340009	подающий	57 X 3.5	1.00	0.00128233	59.34	59.34	0.60	2.45	1.85	0.09	0.00000	134.77	134.77	-0.00
2-04-K-518-9	ПОТ-1100340009	обратный	57 X 3.5	1.00	0.00128233	35.80	35.80	-0.60	2.45	1.85	0.09	0.00000	134.77	134.77	0.00
2-04-K-520-2-2(ЭУ)	2-04-K-520-2-2-1	подающий	57 X 3	17.50	0.01574048	53.86	53.64	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01257	136.64	136.86	-0.00
2-04-K-520-2-2(ЭУ)	2-04-K-520-2-2-1	обратный	57 X 3	17.50	0.01574048	37.54	37.32	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01257	136.64	136.86	0.00
2-04-K-520-2-2(ЭУ)	2-04-K-520-2-2-2	подающий	57 X 3	33.50	0.02685748	53.86	54.46	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01791	136.64	136.04	0.00
2-04-K-520-2-2(ЭУ)	2-04-K-520-2-2-2	обратный	57 X 3	33.50	0.02685748	37.54	38.14	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01791	136.64	136.04	0.00
2-04-K-520-2-2-1	ПОТ-1350670003	подающий	57 X 3	2.50	0.00220825	53.64	53.64	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	136.86	136.86	-0.00
2-04-K-520-2-2-1	ПОТ-1350670003	обратный	57 X 3	2.50	0.00220825	37.32	37.32	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	136.86	136.86	0.00
2-04-K-520-2-2-2	ПОТ-1350670002	подающий	57 X 3	2.50	0.00220825	54.46	54.46	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	136.04	136.04	0.00
2-04-K-520-2-2-2	ПОТ-1350670002	обратный	57 X 3	2.50	0.00220825	38.14	38.14	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	136.04	136.04	-0.00
2-04-K-520-2-4	2-04-K-520-2-4-1	подающий	57 X 3	20.00	0.01587537	50.77	31.22	34.88	2.45	-32.42	4.81	0.97743	137.26	137.50	19.31



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-K-520-2-4	2-04-K-520-2-4-1	обратный	57 X 3	20.00	0.01587537	39.39	58.46	-34.88	2.45	-32.42	4.81	0.95344	137.26	137.50	-19.31
2-04-K-520-2-4	2-04-T-520-2-4-2	подающий	57 X 3	16.50	0.01287806	50.77	51.34	0.00	2.45	2.45	0.00	0.03455	137.26	136.69	-0.00
2-04-K-520-2-4	2-04-T-520-2-4-2	обратный	57 X 3	16.50	0.01287806	39.39	39.96	0.00	2.45	2.45	0.00	0.03455	137.26	136.69	-0.00
2-04-K-520-2-4-1	ПОТ-1350670004	подающий	57 X 3	2.70	0.00234721	31.22	28.36	34.88	2.45	-32.42	4.81	0.00000	137.50	137.50	-0.00
2-04-K-520-2-4-1	ПОТ-1350670004	обратный	57 X 3	2.70	0.00234721	58.46	61.32	-34.88	2.45	-32.42	4.81	0.00000	137.50	137.50	-0.00
2-04-K-520-2-4-4	ПОТ-32260003	подающий	57 X 3	1.54	0.00154123	51.33	51.33	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	136.70	136.70	0.00
2-04-K-520-2-4-4	ПОТ-32260003	обратный	57 X 3	1.54	0.00154123	39.95	39.95	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	136.70	136.70	-0.00
2-04-K-520-4	2-04-T-520-4-2A	подающий	57 X 3	29.80	0.02428667	55.25	54.80	1.73	2.45	0.72	0.24	0.01519	136.65	137.03	0.07
2-04-K-520-4	2-04-T-520-4-2A	обратный	57 X 3	29.80	0.02428667	36.13	35.82	-1.73	2.45	0.72	0.24	0.01032	136.65	137.03	-0.07
2-04-K-553-3	ПОТ-32270002	подающий	57 X 3	38.40	0.02875416	76.24	75.38	1.88	2.45	0.57	0.26	0.00000	115.45	116.21	-0.76
2-04-K-553-3	ПОТ-32270002	обратный	57 X 3	38.40	0.02875416	57.34	56.68	-1.88	2.45	0.57	0.26	0.00000	115.45	116.21	-0.76
2-04-K-579-1-1	ПОТ-1340740002	подающий	57 X 3	59.00	0.04570612	72.54	71.63	0.98	2.45	1.47	0.13	0.01549	107.13	108.00	0.04
2-04-K-579-1-1	ПОТ-1340740002	обратный	57 X 3	59.00	0.04570612	43.90	43.07	-0.98	2.45	1.47	0.13	0.01401	107.13	108.00	-0.04
2-04-K-579-13A	ПОТ-31290003	подающий	57 X 3	10.60	0.01207719	70.43	70.37	2.09	2.45	0.36	0.29	0.00498	107.64	107.64	0.05
2-04-K-579-13A	ПОТ-31290003	обратный	57 X 3	10.60	0.01207719	45.00	45.05	-2.09	2.45	0.36	0.29	0.00498	107.64	107.64	-0.05
2-04-K-579-25	2-04-T-579-25	подающий	57 X 3.5	40.00	0.03660357	78.18	76.94	1.69	2.45	0.76	0.24	0.03111	98.40	99.54	0.10
2-04-K-579-25	2-04-T-579-25	обратный	57 X 3.5	40.00	0.03660357	55.72	54.69	-1.69	2.45	0.76	0.24	0.02589	98.40	99.54	-0.10
2-04-K-579-27	ПОТ-31290010	подающий	57 X 3.5	19.00	0.01916171	78.11	78.14	1.80	2.45	0.65	0.26	0.00147	98.28	98.19	0.06
2-04-K-579-27	ПОТ-31290010	обратный	57 X 3.5	19.00	0.01916171	56.03	56.18	-1.80	2.45	0.65	0.26	0.00799	98.28	98.19	-0.06
2-04-K-579-31-1	ПОТ-1290680007	подающий	57 X 3	48.80	0.04012693	76.43	76.31	2.62	2.45	-0.17	0.36	0.00000	99.26	99.10	0.16
2-04-K-579-31-1	ПОТ-1290680007	обратный	57 X 3	48.80	0.04012693	55.76	56.19	-2.62	2.45	-0.17	0.36	0.00000	99.26	99.10	0.16
2-04-K-579-3-4	ПОТ-1340750003	подающий	57 X 3	26.50	0.02406715	73.46	72.72	0.53	2.45	1.92	0.07	0.02780	105.07	105.80	0.01
2-04-K-579-3-4	ПОТ-1340750003	обратный	57 X 3	26.50	0.02406715	47.11	46.38	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.02729	105.07	105.80	-0.01
2-04-K-583-1a	ПОТ-1340760002	подающий	57 X 3.5	18.30	0.01862112	67.46	67.63	2.22	2.45	0.23	0.32	0.00919	104.30	104.04	0.09
2-04-K-583-1a	ПОТ-1340760002	обратный	57 X 3.5	18.30	0.01862112	56.74	57.09	-2.22	2.45	0.23	0.32	0.01924	104.30	104.04	-0.09
2-04-K-583-2	ПОТ-1290640001	подающий	57 X 3.5	12.50	0.01230572	66.89	66.59	6.87	2.45	-4.42	0.99	0.02406	104.48	104.20	0.58
2-04-K-583-2	ПОТ-1290640001	обратный	57 X 3.5	12.50	0.01230572	56.95	57.81	-6.87	2.45	-4.42	0.99	0.06886	104.48	104.20	-0.58
2-04-K-585-12-3A	ПОТ-1360780001	подающий	57 X 3.5	23.50	0.02263693	47.19	47.29	1.99	2.45	0.46	0.29	0.00000	122.70	122.51	0.19
2-04-K-585-12-3A	ПОТ-1360780001	обратный	57 X 3.5	23.50	0.02263693	40.22	40.50	-1.99	2.45	0.46	0.29	0.00000	122.70	122.51	0.19
2-04-K-587-4-11	ПОТ-1360780003	подающий	57 X 3	89.30	0.06883230	47.22	28.05	16.63	2.45	-14.18	2.29	0.21472	121.85	122.00	19.02
2-04-K-587-4-11	ПОТ-1360780003	обратный	57 X 3	89.30	0.06883230	41.88	60.75	-16.63	2.45	-14.18	2.29	0.21136	121.85	122.00	-19.02
2-04-T-184-24-1A	ПОТ-33270009	подающий	57 X 3	2.00	0.00440542	72.21	72.18	2.62	2.45	-0.17	0.36	0.00000	118.21	118.21	0.00
2-04-T-184-24-1A	ПОТ-33270009	обратный	57 X 3	2.00	0.00440542	55.85	55.88	-2.62	2.45	-0.17	0.36	0.00000	118.21	118.21	-0.00
2-04-T-487-3	2-04-T-487-3Б	подающий	57 X 3	43.02	0.03102176	48.48	47.16	7.48	2.45	-5.03	1.03	0.00000	153.72	153.30	0.42
2-04-T-487-3	2-04-T-487-3Б	обратный	57 X 3	43.02	0.03102176	32.52	34.68	-7.48	2.45	-5.03	1.03	0.00000	153.72	153.30	0.42
2-04-T-487-3	ПОТ-1300600001	подающий	57 X 3	7.65	0.00833111	48.48	48.43	2.46	2.45	-0.01	0.34	0.00000	153.72	153.72	-0.00
2-04-T-487-3	ПОТ-1300600001	обратный	57 X 3	7.65	0.00833111	32.52	32.58	-2.46	2.45	-0.01	0.34	0.00000	153.72	153.72	0.00
2-04-T-487-3Б	ПОТ-1290600001	подающий	57 X 3	47.40	0.03453626	47.16	47.50	1.31	2.45	1.14	0.18	0.00719	153.30	152.90	0.06
2-04-T-487-3Б	ПОТ-1290600001	обратный	57 X 3	47.40	0.03453626	34.68	35.14	-1.31	2.45	1.14	0.18	0.00968	153.30	152.90	-0.06
2-04-T-507-6-4B	ПОТ-32240009	подающий	57 X 3	20.40	0.01775543	45.51	45.51	0.46	2.45	1.99	0.06	0.00000	151.10	151.10	0.00
2-04-T-507-6-4B	ПОТ-32240009	обратный	57 X 3	20.40	0.01775543	16.97	16.97	-0.46	2.45	1.99	0.06	0.00000	151.10	151.10	0.00
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350640003	подающий	57 X 3	3.00	0.00208444	44.29	44.29	0.88	2.45	1.57	0.12	0.00000	151.93	151.93	0.00
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350640003	обратный	57 X 3	3.00	0.00208444	16.53	16.53	-0.88	2.45	1.57	0.12	0.00000	151.93	151.93	-0.00
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650008	подающий	57 X 3	49.20	0.03889696	44.29	44.26	0.88	2.45	1.57	0.12	0.00061	151.93	151.93	0.03
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650008	обратный	57 X 3	49.20	0.03889696	16.53	16.56	-0.88	2.45	1.57	0.12	0.00061	151.93	151.93	-0.03
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650009	подающий	57 X 3	30.00	0.02499110	44.29	44.28	0.59	2.45	1.86	0.08	0.00029	151.93	151.93	0.01
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650009	обратный	57 X 3	30.00	0.02499110	16.53	16.54	-0.59	2.45	1.86	0.08	0.00029	151.93	151.93	-0.01
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650010	подающий	57 X 3	52.10	0.04006372	44.29	44.59	0.88	2.45	1.57	0.12	0.00574	151.93	151.60	0.03
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650010	обратный	57 X 3	52.10	0.04006372	16.53	16.89	-0.88	2.45	1.57	0.12	0.00693	151.93	151.60	-0.03
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650011	подающий	57 X 3	83.30	0.06372099	44.29	45.79	0.43	2.45	2.02	0.06	0.01798	151.93	150.42	0.01
2-04-T-509-4-1	ПОТ-1350650011	обратный	57 X 3	83.30	0.06372099	16.53	18.05	-0.43	2.45	2.02	0.06	0.01827	151.93	150.42	-0.01
2-04-T-509-6-1	ПОТ-1350640002	подающий	57 X 3	5.80	0.00468962	43.42	43.41	1.23	2.45	1.22	0.17	0.00000	152.83	152.83	-0.00
2-04-T-509-6-1	ПОТ-1350640002	обратный	57 X 3	5.80	0.00468962	15.60	15.61	-1.23	2.45	1.22	0.17	0.00000	152.83	152.83	-0.00
2-04-T-509-6-1	ПОТ-1350640005	подающий	57 X 3	45.30	0.03449080	43.42	43.29	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00265	152.83	152.95	0.00
2-04-T-509-6-1	ПОТ-1350640005	обратный	57 X 3	45.30	0.03449080	15.60	15.48	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00265	152.83	152.95	0.00
2-04-T-509-8	ПОТ-1350640004	подающий	57 X 3	70.00	0.05268935	43.41	42.35	1.08	2.45	1.37	0.15	0.01516	152.82	153.82	0.06
2-04-T-509-8	ПОТ-1350640004	обратный	57 X 3	70.00	0.05268935	15.63	14.69	-1.08	2.45	1.37	0.15	0.01341	152.82	153.82	-0.06
2-04-T-511-12A	2-04-T-511-12Б	подающий	57 X 3	10.51	0.00730248	45.44	44.88	0.42	2.45	2.03	0.06	0.05245	150.42	150.97	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-04-T-511-12A	2-04-T-511-12Б	обратный	57 X 3	10.51	0.00730248	18.40	17.85	-0.42	2.45	2.03	0.06	0.05221	150.42	150.97	-0.00
2-04-T-511-12A	ПОТ-1350650007	подающий	57 X 3	4.00	0.00277925	45.44	45.44	0.38	2.45	2.07	0.05	0.00010	150.42	150.42	0.00
2-04-T-511-12A	ПОТ-1350650007	обратный	57 X 3	4.00	0.00277925	18.40	18.40	-0.38	2.45	2.07	0.05	0.00010	150.42	150.42	-0.00
2-04-T-511-12Б	ПОТ-1350650004	подающий	57 X 3	47.80	0.03537964	44.88	43.64	0.42	2.45	2.03	0.06	0.02607	150.97	152.21	0.01
2-04-T-511-12Б	ПОТ-1350650004	обратный	57 X 3	47.80	0.03537964	17.85	16.62	-0.42	2.45	2.03	0.06	0.02581	150.97	152.21	-0.01
2-04-T-511-6	ПОТ-32240023	подающий	57 X 3	25.00	0.02038611	48.76	49.14	0.55	2.45	1.90	0.08	0.00000	147.17	146.79	0.38
2-04-T-511-6	ПОТ-32240023	обратный	57 X 3	25.00	0.02038611	21.58	21.96	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.00000	147.17	146.79	0.38
2-04-T-511-8	2-04-K-511-10	подающий	57 X 3	39.40	0.03048566	47.91	46.36	1.34	2.45	1.11	0.18	0.03946	148.02	149.52	0.05
2-04-T-511-8	2-04-K-511-10	обратный	57 X 3	39.40	0.03048566	20.73	19.28	-1.34	2.45	1.11	0.18	0.03668	148.02	149.52	-0.05
2-04-T-511-8	ПОТ-1350650005	подающий	57 X 3	8.20	0.00814780	47.91	47.91	0.55	2.45	1.90	0.08	0.00029	148.02	148.02	0.00
2-04-T-511-8	ПОТ-1350650005	обратный	57 X 3	8.20	0.00814780	20.73	20.73	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.00029	148.02	148.02	-0.00
2-04-T-518-2-7A	2-04-T-518-2-7Б	подающий	57 X 3	4.90	0.00340458	53.33	53.33	0.47	2.45	1.98	0.06	0.00016	139.58	139.58	0.00
2-04-T-518-2-7A	2-04-T-518-2-7Б	обратный	57 X 3	4.90	0.00340458	32.19	32.19	-0.47	2.45	1.98	0.06	0.00014	139.58	139.58	-0.00
2-04-T-518-2-7A	ПОТ-1350670009	подающий	57 X 3	3.01	0.00209139	53.33	53.33	0.46	2.45	1.99	0.06	0.00017	139.58	139.58	0.00
2-04-T-518-2-7A	ПОТ-1350670009	обратный	57 X 3	3.01	0.00209139	32.19	32.19	-0.46	2.45	1.99	0.06	0.00013	139.58	139.58	-0.00
2-04-T-518-2-7Б	ПОТ-32250014	подающий	57 X 3	17.70	0.01229818	53.33	53.37	0.47	2.45	1.98	0.06	0.00000	139.58	139.54	0.04
2-04-T-518-2-7Б	ПОТ-32250014	обратный	57 X 3	17.70	0.01229818	32.19	32.23	-0.47	2.45	1.98	0.06	0.00000	139.58	139.54	0.04
2-04-T-518-6-2	ПОТ-1360660001	подающий	57 X 3	19.70	0.01726907	47.85	48.18	0.56	2.45	1.89	0.08	0.01647	143.95	143.62	0.01
2-04-T-518-6-2	ПОТ-1360660001	обратный	57 X 3	19.70	0.01726907	28.92	29.26	-0.56	2.45	1.89	0.08	0.01703	143.95	143.62	-0.01
2-04-T-520-2-4-2	2-04-K-520-2-4-4	подающий	57 X 3	20.00	0.01389625	51.34	51.33	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00050	136.69	136.70	0.00
2-04-T-520-2-4-2	2-04-K-520-2-4-4	обратный	57 X 3	20.00	0.01389625	39.96	39.95	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00050	136.69	136.70	0.00
2-04-T-520-4-2A	2-04-T-520-4-2Б	подающий	57 X 3	12.10	0.00840723	54.80	54.10	1.73	2.45	0.72	0.24	0.05828	137.03	137.71	0.03
2-04-T-520-4-2A	2-04-T-520-4-2Б	обратный	57 X 3	12.10	0.00840723	35.82	35.16	-1.73	2.45	0.72	0.24	0.05412	137.03	137.71	-0.03
2-04-T-520-4-2Б	ПОТ-1350670007	подающий	57 X 3	41.30	0.02869576	54.10	53.42	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	137.71	138.38	-0.67
2-04-T-520-4-2Б	ПОТ-1350670007	обратный	57 X 3	41.30	0.02869576	35.16	34.49	-0.00	2.45	2.45	0.00	0.00000	137.71	138.38	-0.67
2-04-T-520-4-2Б	ПОТ-1350670008	подающий	57 X 3	5.60	0.00389095	54.10	54.08	1.73	2.45	0.72	0.24	0.00207	137.71	137.71	0.01
2-04-T-520-4-2Б	ПОТ-1350670008	обратный	57 X 3	5.60	0.00389095	35.16	35.18	-1.73	2.45	0.72	0.24	0.00207	137.71	137.71	-0.01
2-04-T-554-2-2-1A	2-04-T-554-2-2-1Б	подающий	57 X 3	10.00	0.00855027	71.58	71.35	0.75	2.45	1.70	0.10	0.02348	119.74	119.97	0.00
2-04-T-554-2-2-1A	2-04-T-554-2-2-1Б	обратный	57 X 3	10.00	0.00855027	53.41	53.19	-0.75	2.45	1.70	0.10	0.02252	119.74	119.97	-0.00
2-04-T-554-2-2-1A	ПОТ-1350700003	подающий	57 X 3	2.00	0.00440542	71.58	71.58	0.49	2.45	1.96	0.07	0.00055	119.74	119.74	0.00
2-04-T-554-2-2-1A	ПОТ-1350700003	обратный	57 X 3	2.00	0.00440542	53.41	53.41	-0.49	2.45	1.96	0.07	0.00055	119.74	119.74	-0.00
2-04-T-554-2-2-1Б	ПОТ-1350700004	подающий	57 X 3	84.53	0.06042889	71.35	70.33	0.75	2.45	1.70	0.10	0.01200	119.97	120.95	0.03
2-04-T-554-2-2-1Б	ПОТ-1350700004	обратный	57 X 3	84.53	0.06042889	53.19	52.24	-0.75	2.45	1.70	0.10	0.01119	119.97	120.95	-0.03
2-04-T-554-2-4-4Б	ПОТ-1340700005	подающий	57 X 4	20.60	0.01838416	74.08	73.51	0.61	2.45	1.84	0.09	0.02752	116.80	117.36	0.01
2-04-T-554-2-4-4Б	ПОТ-1340700005	обратный	57 X 4	20.60	0.01838416	56.80	56.24	-0.61	2.45	1.84	0.09	0.02685	116.80	117.36	-0.01
2-04-T-579-25	ПОТ-1320740002	подающий	57 X 3.5	8.20	0.00694470	76.94	76.92	1.69	2.45	0.76	0.24	0.00000	99.54	99.54	-0.00
2-04-T-579-25	ПОТ-1320740002	обратный	57 X 3.5	8.20	0.00694470	54.69	54.71	-1.69	2.45	0.76	0.24	0.00000	99.54	99.54	0.00
2-04-T-587-9-4	ПОТ-1330770001	подающий	57 X 3.5	14.00	0.01530035	49.00	48.94	1.52	2.45	0.93	0.22	0.00395	119.83	119.85	0.04
2-04-T-587-9-4	ПОТ-1330770001	обратный	57 X 3.5	14.00	0.01530035	44.14	44.16	-1.52	2.45	0.93	0.22	0.00109	119.83	119.85	-0.04
2-09-K-872-7	ПОТ-1190700001	подающий	57 X 3	13.30	0.01306828	65.85	65.12	0.00	2.45	2.45	0.00	0.05489	98.57	99.30	0.00
2-09-K-872-7	ПОТ-1190700001	обратный	57 X 3	13.30	0.01306828	35.74	35.01	0.00	2.45	2.45	0.00	0.05489	98.57	99.30	-0.00
2-09-T-14K-2-1-1	ПОТ-34210011	подающий	57 X 3	15.40	0.02211713	43.19	43.18	0.73	2.45	1.72	0.10	0.00000	166.78	166.78	0.00
2-09-T-14K-2-1-1	ПОТ-34210011	обратный	57 X 3	15.40	0.02211713	20.65	20.66	-0.73	2.45	1.72	0.10	0.00000	166.78	166.78	0.00
2-09-T-14K-2-1-2	ПОТ-1390580002	подающий	57 X 3	12.30	0.01910006	43.11	43.10	0.90	2.45	1.55	0.12	0.00125	166.82	166.82	0.02
2-09-T-14K-2-1-2	ПОТ-1390580002	обратный	57 X 3	12.30	0.01910006	20.65	20.67	-0.90	2.45	1.55	0.12	0.00124	166.82	166.82	-0.02
2-09-T-847A-6Б	2-09-T-847A-8	подающий	57 X 3.5	12.00	0.00977732	92.90	93.07	2.25	2.45	0.20	0.32	0.01422	97.60	97.38	0.05
2-09-T-847A-6Б	2-09-T-847A-8	обратный	57 X 3.5	12.00	0.00977732	22.46	22.73	-2.25	2.45	0.20	0.32	0.02245	97.60	97.38	-0.05
2-09-T-872-25Б-4	2-09-T-872-25Б-5	подающий	57 X 3	30.60	0.02182673	61.37	61.15	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00719	97.44	97.66	0.00
2-09-T-872-25Б-4	2-09-T-872-25Б-5	обратный	57 X 3	30.60	0.02182673	42.48	42.26	0.00	2.45	2.45	0.00	0.00719	97.44	97.66	-0.00
2-09-T-872-25Б-5	ПОТ-1180720002	подающий	57 X 3	43.30	0.03121631	61.15	62.32	0.00	2.45	2.45	0.00	0.02702	97.66	96.49	0.00
2-09-T-872-25Б-5	ПОТ-1180720002	обратный	57 X 3	43.30	0.03121631	42.26	43.43	0.00	2.45	2.45	0.00	0.02702	97.66	96.49	0.00
2-10-K-101	ПОТ-1360680003	подающий	57 X 3	65.60	0.05123432	52.03	49.65	6.63	2.45	-4.18	0.91	0.00000	138.28	138.41	-0.13
2-10-K-101	ПОТ-1360680003	обратный	57 X 3	65.60	0.05123432	35.88	38.01	-6.63	2.45	-4.18	0.91	0.00000	138.28	138.41	-0.13
2-10-K-111-2-3	ПОТ-1380710008	подающий	57 X 3.5	20.40	0.02024289	63.02	62.90	1.43	2.45	1.02	0.21	0.00595	118.15	118.23	0.04
2-10-K-111-2-3	ПОТ-1380710008	обратный	57 X 3.5	20.40	0.02024289	33.95	33.91	-1.43	2.45	1.02	0.21	0.00189	118.15	118.23	-0.04
2-12-K-472-11-12	ПОТ-1250600004	подающий	57 X 3	3.00	0.00510023	59.16	59.15	0.84	2.45	1.61	0.12	0.00120	147.96	147.96	0.00
2-12-K-472-11-12	ПОТ-1250600004	обратный	57 X 3	3.00	0.00510023	32.97	32.97	-0.84	2.45	1.61	0.12	0.00117	147.96	147.96	-0.00
2-12-K-472-11-14	ПОТ-1250600005	подающий	57 X 3	6.10	0.00725415	58.56	59.29	0.47	2.45	1.98	0.06	0.11943	148.50	147.77	0.00



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-12-К-472-11-14	ПОТ-1250600005	обратный	57 X 3	6.10	0.00725415	32.48	33.21	-0.47	2.45	1.98	0.06	0.11993	148.50	147.77	-0.00
2-12-К-472-11-16	ПОТ-1250600006	подающий	57 X 3	16.00	0.01469826	57.83	58.80	0.92	2.45	1.53	0.13	0.06109	149.20	148.21	0.01
2-12-К-472-11-16	ПОТ-1250600006	обратный	57 X 3	16.00	0.01469826	31.81	32.82	-0.92	2.45	1.53	0.13	0.06265	149.20	148.21	-0.01
2-12-К-472-11-18	ПОТ-1250600007	подающий	57 X 3	5.10	0.00655934	57.61	57.61	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00035	149.41	149.41	0.00
2-12-К-472-11-18	ПОТ-1250600007	обратный	57 X 3	5.10	0.00655934	31.61	31.61	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00037	149.41	149.41	-0.00
2-12-К-472-11-2	ПОТ-27220014	подающий	57 X 3	9.10	0.00933859	61.17	61.17	0.82	2.45	1.63	0.11	0.00000	146.04	146.04	0.00
2-12-К-472-11-2	ПОТ-27220014	обратный	57 X 3	9.10	0.00933859	34.79	34.79	-0.82	2.45	1.63	0.11	0.00000	146.04	146.04	0.00
2-12-К-472-11-20	2-12-К-472-11-22	подающий	57 X 3	12.10	0.00953816	55.00	55.52	0.95	2.45	1.50	0.13	0.04308	152.01	151.48	0.01
2-12-К-472-11-20	2-12-К-472-11-22	обратный	57 X 3	12.10	0.00953816	29.02	29.56	-0.95	2.45	1.50	0.13	0.04451	152.01	151.48	-0.01
2-12-К-472-11-20	ПОТ-1260600003	подающий	57 X 3	36.60	0.02957686	55.00	53.53	0.75	2.45	1.70	0.10	0.04008	152.01	153.46	0.02
2-12-К-472-11-20	ПОТ-1260600003	обратный	57 X 3	36.60	0.02957686	29.02	27.59	-0.75	2.45	1.70	0.10	0.03916	152.01	153.46	-0.02
2-12-К-472-11-20	ПОТ-1260600004	подающий	57 X 3	6.00	0.00718467	55.00	54.99	0.56	2.45	1.89	0.08	0.00038	152.01	152.01	0.00
2-12-К-472-11-20	ПОТ-1260600004	обратный	57 X 3	6.00	0.00718467	29.02	29.03	-0.56	2.45	1.89	0.08	0.00037	152.01	152.01	-0.00
2-12-К-472-11-22	ПОТ-1250600008	подающий	57 X 3	21.00	0.01562774	55.52	56.49	0.55	2.45	1.90	0.08	0.04644	151.48	150.50	0.00
2-12-К-472-11-22	ПОТ-1250600008	обратный	57 X 3	21.00	0.01562774	29.56	30.55	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.04690	151.48	150.50	-0.00
2-12-К-472-11-22	ПОТ-1250600009	подающий	57 X 3	65.20	0.05001396	55.52	53.98	0.40	2.45	2.05	0.06	0.02359	151.48	153.01	0.01
2-12-К-472-11-22	ПОТ-1250600009	обратный	57 X 3	65.20	0.05001396	29.56	28.04	-0.40	2.45	2.05	0.06	0.02334	151.48	153.01	-0.01
2-12-К-472-11-4	ПОТ-1250590001	подающий	57 X 3	31.30	0.02796771	60.76	59.34	0.47	2.45	1.98	0.07	0.04525	146.44	147.85	0.01
2-12-К-472-11-4	ПОТ-1250590001	обратный	57 X 3	31.30	0.02796771	34.40	33.00	-0.47	2.45	1.98	0.07	0.04485	146.44	147.85	-0.01
2-12-К-472-11-5	ПОТ-1240590008	подающий	57 X 3	30.00	0.02442564	63.52	63.99	0.45	2.45	2.00	0.06	0.01584	143.70	143.22	0.00
2-12-К-472-11-5	ПОТ-1240590008	обратный	57 X 3	30.00	0.02442564	37.12	37.61	-0.45	2.45	2.00	0.06	0.01616	143.70	143.22	-0.00
2-12-К-472-11-6-10	ПОТ-1250590007	подающий	57 X 3	6.10	0.00725415	55.16	54.96	0.49	2.45	1.96	0.07	0.03307	151.97	152.17	0.00
2-12-К-472-11-6-10	ПОТ-1250590007	обратный	57 X 3	6.10	0.00725415	28.94	28.74	-0.49	2.45	1.96	0.07	0.03249	151.97	152.17	-0.00
2-12-К-472-11-6-12	ПОТ-1250590009	подающий	57 X 3	23.00	0.02012741	54.57	55.72	0.69	2.45	1.76	0.09	0.05002	152.56	151.40	0.01
2-12-К-472-11-6-12	ПОТ-1250590009	обратный	57 X 3	23.00	0.02012741	28.35	29.52	-0.69	2.45	1.76	0.09	0.05085	152.56	151.40	-0.01
2-12-К-472-11-6-2	ПОТ-1250590002	подающий	57 X 3	4.60	0.00621193	58.58	58.58	0.29	2.45	2.16	0.04	0.00011	148.59	148.59	0.00
2-12-К-472-11-6-2	ПОТ-1250590002	обратный	57 X 3	4.60	0.00621193	32.28	32.28	-0.29	2.45	2.16	0.04	0.00011	148.59	148.59	-0.00
2-12-К-472-11-6-6	ПОТ-1250590004	подающий	57 X 3	11.80	0.01178005	56.28	56.27	0.41	2.45	2.04	0.06	0.00018	150.87	150.87	0.00
2-12-К-472-11-6-6	ПОТ-1250590004	обратный	57 X 3	11.80	0.01178005	30.03	30.03	-0.41	2.45	2.04	0.06	0.00017	150.87	150.87	-0.00
2-12-К-472-11-6-8	ПОТ-1250590005	подающий	57 X 3	7.20	0.00801845	55.60	55.41	0.41	2.45	2.04	0.06	0.02657	151.53	151.72	0.00
2-12-К-472-11-6-8	ПОТ-1250590005	обратный	57 X 3	7.20	0.00801845	29.38	29.19	-0.41	2.45	2.04	0.06	0.02619	151.53	151.72	-0.00
2-12-К-472-11-6-8	ПОТ-1250590006	подающий	57 X 3	26.60	0.02262873	55.60	56.09	0.55	2.45	1.90	0.08	0.01817	151.53	151.04	0.01
2-12-К-472-11-6-8	ПОТ-1250590006	обратный	57 X 3	26.60	0.02262873	29.38	29.87	-0.55	2.45	1.90	0.08	0.01868	151.53	151.04	-0.01
2-12-К-472-11-6A	ПОТ-1250600001	подающий	57 X 3	6.80	0.00774052	60.40	60.40	0.43	2.45	2.02	0.06	0.00021	146.79	146.79	0.00
2-12-К-472-11-6A	ПОТ-1250600001	обратный	57 X 3	6.80	0.00774052	34.06	34.06	-0.43	2.45	2.02	0.06	0.00021	146.79	146.79	-0.00
2-12-К-472-11-7	ПОТ-1240590009	подающий	57 X 3	22.00	0.01886713	63.12	65.00	0.45	2.45	2.00	0.06	0.08529	144.10	142.22	0.00
2-12-К-472-11-7	ПОТ-1240590009	обратный	57 X 3	22.00	0.01886713	36.72	38.61	-0.45	2.45	2.00	0.06	0.08563	144.10	142.22	-0.00
2-12-К-472-11-8	ПОТ-1250600002	подающий	57 X 3	9.30	0.00947755	60.41	60.41	0.83	2.45	1.62	0.11	0.00070	146.75	146.75	0.01
2-12-К-472-11-8	ПОТ-1250600002	обратный	57 X 3	9.30	0.00947755	34.13	34.14	-0.83	2.45	1.62	0.11	0.00070	146.75	146.75	-0.01
2-12-К-472-11-9	ПОТ-1240590010	подающий	57 X 3	14.00	0.01274317	63.67	65.14	0.47	2.45	1.98	0.06	0.10480	143.55	142.08	0.00
2-12-К-472-11-9	ПОТ-1240590010	обратный	57 X 3	14.00	0.01274317	37.27	38.75	-0.47	2.45	1.98	0.06	0.10520	143.55	142.08	-0.00
2-12-К-472-5-1	ПОТ-1240580005	подающий	57 X 3	90.00	0.06931867	54.10	51.45	1.65	2.45	0.80	0.23	0.02954	153.55	156.02	0.19
2-12-К-472-5-1	ПОТ-1240580005	обратный	57 X 3	90.00	0.06931867	26.25	23.96	-1.65	2.45	0.80	0.23	0.02534	153.55	156.02	-0.19
2-12-Т-472-11-1	ПОТ-27220013	подающий	57 X 3	13.00	0.01157714	62.56	63.47	0.46	2.45	1.99	0.06	0.00000	144.67	143.75	0.92
2-12-Т-472-11-1	ПОТ-27220013	обратный	57 X 3	13.00	0.01157714	36.15	37.07	-0.46	2.45	1.99	0.06	0.00000	144.67	143.75	0.92
2-12-Т-472-3-3A	ПОТ-1250570001	подающий	57 X 3	7.00	0.00787948	47.14	47.10	2.34	2.45	0.11	0.32	0.00616	162.00	162.00	0.04
2-12-Т-472-3-3A	ПОТ-1250570001	обратный	57 X 3	7.00	0.00787948	15.81	15.86	-2.34	2.45	0.11	0.32	0.00616	162.00	162.00	-0.04
2-13-К-738	2-13-Т-738-2	подающий	57 X 3	10.00	0.00996392	47.99	47.74	4.99	2.45	-2.54	0.69	0.02485	167.09	167.09	0.25
2-13-К-738	2-13-Т-738-2	обратный	57 X 3	10.00	0.00996392	3.38	3.63	-4.99	2.45	-2.54	0.69	0.02485	167.09	167.09	-0.25
2-15-К-579-2-1	ПОТ-32290006	подающий	57 X 3	13.00	0.01204836	64.40	63.51	1.13	2.45	1.32	0.16	0.00000	107.96	108.84	-0.88
2-15-К-579-2-1	ПОТ-32290006	обратный	57 X 3	13.00	0.01204836	52.48	51.61	-1.13	2.45	1.32	0.16	0.00000	107.96	108.84	-0.88
2-15-К-579-2-2	ПОТ-3229000005	подающий	57 X 3	4.60	0.00630618	66.76	66.88	0.40	2.45	2.05	0.06	0.00000	105.72	105.60	0.12
2-15-К-579-2-2	ПОТ-3229000005	обратный	57 X 3	4.60	0.00630618	54.60	54.72	-0.40	2.45	2.05	0.06	0.00000	105.72	105.60	0.12
2-15-К-579-2-3	ПОТ-1350750012	подающий	57 X 3	4.50	0.00614245	63.62	63.62	0.31	2.45	2.14	0.04	0.00013	108.66	108.66	0.00
2-15-К-579-2-3	ПОТ-1350750012	обратный	57 X 3	4.50	0.00614245	51.86	51.86	-0.31	2.45	2.14	0.04	0.00013	108.66	108.66	-0.00
2-15-К-579-6-4	ПОТ-1360750002	подающий	57 X 3.5	22.50	0.02125259	61.79	62.15	0.76	2.45	1.69	0.11	0.01590	110.45	110.08	0.01
2-15-К-579-6-4	ПОТ-1360750002	обратный	57 X 3.5	22.50	0.02125259	50.11	50.49	-0.76	2.45	1.69	0.11	0.01699	110.45	110.08	-0.01
2-15-К-649-1	2-15-Т-649-1-2	подающий	57 X 3.5	15.00	0.01607262	60.30	59.38	5.48	2.45	-3.03	0.79	0.06148	112.00	112.44	0.48



Расчетные параметры участков ТЭЦ-9

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивление участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начального узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
2-15-К-649-1	2-15-Т-649-1-2	обратный	57 X 3.5	15.00	0.01607262	48.50	48.54	-5.48	2.45	-3.03	0.79	0.00281	112.00	112.44	-0.48
2-15-Т-649-1-2	2-15-Т-649-1-4	подающий	57 X 3.5	42.00	0.03365957	59.38	58.66	5.48	2.45	-3.03	0.79	0.01714	112.44	112.15	1.01
2-15-Т-649-1-2	2-15-Т-649-1-4	обратный	57 X 3.5	42.00	0.03365957	48.54	49.84	-5.48	2.45	-3.03	0.79	0.03095	112.44	112.15	-1.01
2-15-Т-649-1-4	ПОТ-1370760003	подающий	57 X 3.5	36.00	0.02841386	58.66	58.71	5.48	2.45	-3.03	0.79	0.00000	112.15	111.25	0.90
2-15-Т-649-1-4	ПОТ-1370760003	обратный	57 X 3.5	36.00	0.02841386	51.59	51.59	-5.48	2.45	-3.03	0.79	0.00000	112.15	111.25	0.90
2-16-К-517-7-1	2-16-Т-517-7-3	подающий	57 X 3.5	11.50	0.01214552	56.95	57.14	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01652	137.65	137.46	-0.00
2-16-К-517-7-1	2-16-Т-517-7-3	обратный	57 X 3.5	11.50	0.01214552	32.43	32.62	0.00	2.45	2.45	0.00	0.01652	137.65	137.46	-0.00
2-16-Т-517-9-1Б	ПОТ-31250016	подающий	57 X 3	43.20	0.03359716	55.79	55.65	1.76	2.45	0.69	0.24	0.00000	138.78	138.81	-0.03
2-16-Т-517-9-1Б	ПОТ-31250016	обратный	57 X 3	43.20	0.03359716	31.33	31.41	-1.76	2.45	0.69	0.24	0.00000	138.78	138.81	-0.03
2-17-Т-913	ПОТ-3028000002	подающий	57 X 3.5	30.50	0.02824609	51.89	-1989.12	268.84	2.45	-266.39	38.57	66.91853	103.94	103.50	2041.46
2-17-Т-913	ПОТ-3028000002	обратный	57 X 3.5	30.50	0.02824609	38.96	2080.85	-268.84	2.45	-266.39	38.57	66.94738	103.94	103.50	-2041.46
2-17-Т-931-1	ПОТ-1280750001	подающий	57 X 3	133.20	0.09236559	73.64	72.83	5.51	2.45	-3.06	0.76	0.00606	100.00	98.00	2.81
2-17-Т-931-1	ПОТ-1280750001	обратный	57 X 3	133.20	0.09236559	57.06	61.87	-5.51	2.45	-3.06	0.76	0.03609	100.00	98.00	-2.81
2-18-К-487-18-6	ПОТ-31230004	подающий	57 X 3	8.00	0.00659518	36.42	36.41	0.99	2.45	1.46	0.14	0.00000	163.43	163.43	0.00
2-18-К-487-18-6	ПОТ-31230004	обратный	57 X 3	8.00	0.00659518	25.11	25.11	-0.99	2.45	1.46	0.14	0.00000	163.43	163.43	-0.00
2-18-Т-487-18-2-2А	ПОТ-1330610001	подающий	57 X 3	3.00	0.00208444	36.35	36.35	1.14	2.45	1.31	0.16	0.00093	163.49	163.49	0.00
2-18-Т-487-18-2-2А	ПОТ-1330610001	обратный	57 X 3	3.00	0.00208444	25.05	25.05	-1.14	2.45	1.31	0.16	0.00090	163.49	163.49	-0.00
2-18-Т-487-18-2-2Б	ПОТ-31230003	подающий	57 X 3	7.10	0.00540439	36.47	36.28	0.94	2.45	1.51	0.13	0.00000	163.37	163.55	-0.18
2-18-Т-487-18-2-2Б	ПОТ-31230003	обратный	57 X 3	7.10	0.00540439	25.17	25.00	-0.94	2.45	1.51	0.13	0.00000	163.37	163.55	-0.18
2-18-Т-487-4-4А	ПОТ-1310600002	подающий	57 X 3	4.10	0.00699545	201.38	201.38	0.47	2.45	1.98	0.07	0.00039	0.00	0.00	0.00
2-18-Т-487-4-4А	ПОТ-1310600002	обратный	57 X 3	4.10	0.00699545	187.04	187.04	-0.47	2.45	1.98	0.07	0.00039	0.00	0.00	-0.00
2-21-К-23А	ПОТ-1100620002	подающий	57 X 3	16.02	0.01160212	69.06	162.80	2.12	2.45	0.33	0.29	5.85192	93.80	0.00	0.05
2-21-К-23А	ПОТ-1100620002	обратный	57 X 3	16.02	0.01160212	42.07	135.92	-2.12	2.45	0.33	0.29	5.85844	93.80	0.00	-0.05
2-21-Т-23А	2-21-К-23А	подающий	57 X 3	1.19	0.00337141	69.07	69.06	2.12	2.45	0.33	0.29	0.01277	93.80	93.80	0.02
2-21-Т-23А	2-21-К-23А	обратный	57 X 3	1.19	0.00337141	42.06	42.07	-2.12	2.45	0.33	0.29	0.01277	93.80	93.80	-0.02
2-01-К-18-11А-3	ПОТ-1280650006	подающий	48 X 3.5	8.67	0.02745789	71.46	71.06	0.11	1.38	1.27	0.02	0.04618	128.61	129.01	0.00
2-01-К-18-11А-3	ПОТ-1280650006	обратный	48 X 3.5	8.67	0.02745789	59.86	59.46	-0.11	1.38	1.27	0.02	0.04609	128.61	129.01	-0.00
2-01-К-7-14	ПОТ-1240590004	подающий	45 X 2.5	22.70	0.06175897	67.57	68.79	0.67	1.38	0.71	0.15	0.05341	138.47	137.23	0.03
2-01-К-7-14	ПОТ-1240590004	обратный	45 X 2.5	22.70	0.06175897	44.33	45.60	-0.67	1.38	0.71	0.15	0.05584	138.47	137.23	-0.03
2-04-К-518-1(ЭУ)	2-04-К-518-1-1	подающий	45 X 3	26.00	0.07577536	58.09	58.71	0.86	1.38	0.52	0.20	0.02360	136.03	135.36	0.06
2-04-К-518-1(ЭУ)	2-04-К-518-1-1	обратный	45 X 3	26.00	0.07577536	34.53	35.25	-0.86	1.38	0.52	0.20	0.02793	136.03	135.36	-0.06
2-04-К-518-1-1	2-04-К-518-1-3	подающий	45 X 3	15.00	0.04537013	58.71	58.67	0.86	1.38	0.52	0.20	0.00225	135.36	135.36	0.03
2-04-К-518-1-1	2-04-К-518-1-3	обратный	45 X 3	15.00	0.04537013	35.25	35.29	-0.86	1.38	0.52	0.20	0.00225	135.36	135.36	-0.03
2-04-К-518-1-3	ПОТ-1100340006	подающий	45 X 3	2.00	0.00720686	58.67	58.67	0.86	1.38	0.52	0.20	0.00000	135.36	135.36	0.00
2-04-К-518-1-3	ПОТ-1100340006	обратный	45 X 3	2.00	0.00720686	35.29	35.29	-0.86	1.38	0.52	0.20	0.00000	135.36	135.36	-0.00
2-04-Т-554-2-4-4А	2-04-Т-554-2-4-4Б	подающий	45 X 2.5	54.00	0.14167010	74.18	74.08	0.61	1.38	0.77	0.14	0.00192	116.75	116.80	0.05
2-04-Т-554-2-4-4А	2-04-Т-554-2-4-4Б	обратный	45 X 2.5	54.00	0.14167010	56.79	56.80	-0.61	1.38	0.77	0.14	0.00006	116.75	116.80	-0.05
2-21-К-22	ПОТ-1100620001	подающий	38 X 3	100.50	0.86866710	68.13	-27.40	10.63	0.82	-9.81	3.72	0.95055	95.00	92.32	98.21
2-21-К-22	ПОТ-1100620001	обратный	38 X 3	100.50	0.86866710	40.60	141.49	-10.63	0.82	-9.81	3.72	1.00388	95.00	92.32	-98.21
2-01-К-3-19-2	2-01-Т-3-19-2-1	подающий	32 X 4	5.50	0.27874030	85.95	86.67	0.17	0.45	0.28	0.11	0.13122	118.44	117.71	0.01
2-01-К-3-19-2	2-01-Т-3-19-2-1	обратный	32 X 4	5.50	0.27874030	66.32	67.06	-0.17	0.45	0.28	0.11	0.13424	118.44	117.71	-0.01
2-01-Т-31-5	ПОТ-1150490001	подающий	32 X 2.5	37.00	0.81376590	121.96	223.38	0.31	0.45	0.14	0.15	2.74118	101.50	0.00	0.08
2-01-Т-31-5	ПОТ-1150490001	обратный	32 X 2.5	37.00	0.81376590	60.45	162.03	-0.31	0.45	0.14	0.15	2.74531	101.50	0.00	-0.08
2-01-Т-31-5а	ПОТ-1160490002	подающий	32 X 3.5	22.50	0.78518430	121.40	121.60	0.00	0.45	0.45	0.00	0.00889	102.04	101.84	0.00
2-01-Т-31-5а	ПОТ-1160490002	обратный	32 X 3.5	22.50	0.78518430	59.93	60.13	0.00	0.45	0.45	0.00	0.00889	102.04	101.84	0.00
2-01-Т-3-19-2-1	ПОТ-1220610001	подающий	32 X 4	10.50	0.45317580	86.67	87.12	0.17	0.45	0.28	0.11	0.04252	117.71	117.25	0.01
2-01-Т-3-19-2-1	ПОТ-1220610001	обратный	32 X 4	10.50	0.45317580	67.06	67.53	-0.17	0.45	0.28	0.11	0.04509	117.71	117.25	-0.01