Одинцовский городской округ
Московской области

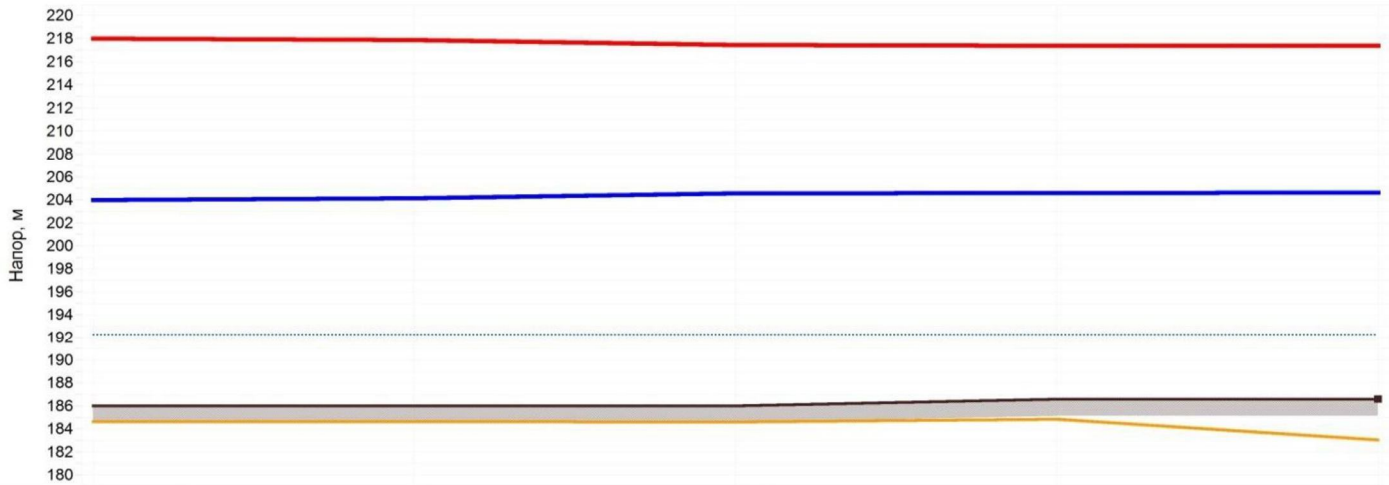
Утверждена
Распоряжением
Министерства энергетики
Московской области
от «26» июля 2022 г. № 125-р

Схема теплоснабжения Одинцовского городского округа Московской области на период с 2021 до 2041 года

Приложение А

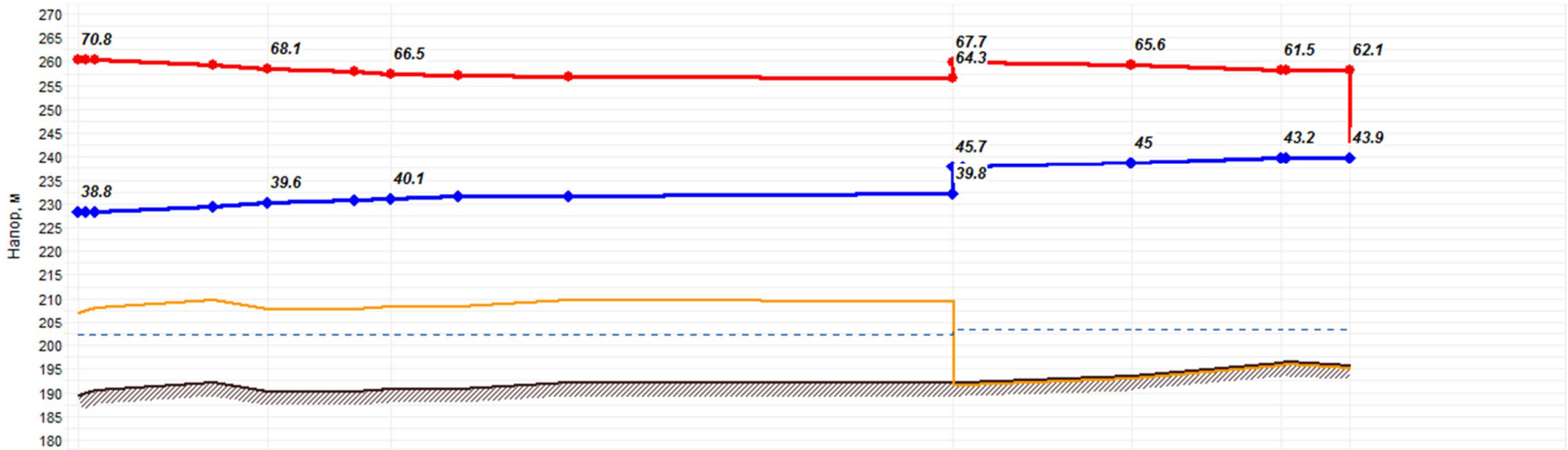
Разработчик: АО «Одинцовская теплосеть»
Юр. адрес: 143002, Московская область, г. Одинцово, ул. Южная, 4, 8(495)150-1533
Факт. адрес: 143002, Московская область, г. Одинцово, ул. Южная, 4, 8(495)150-1533

г. Одинцово 2021 г.



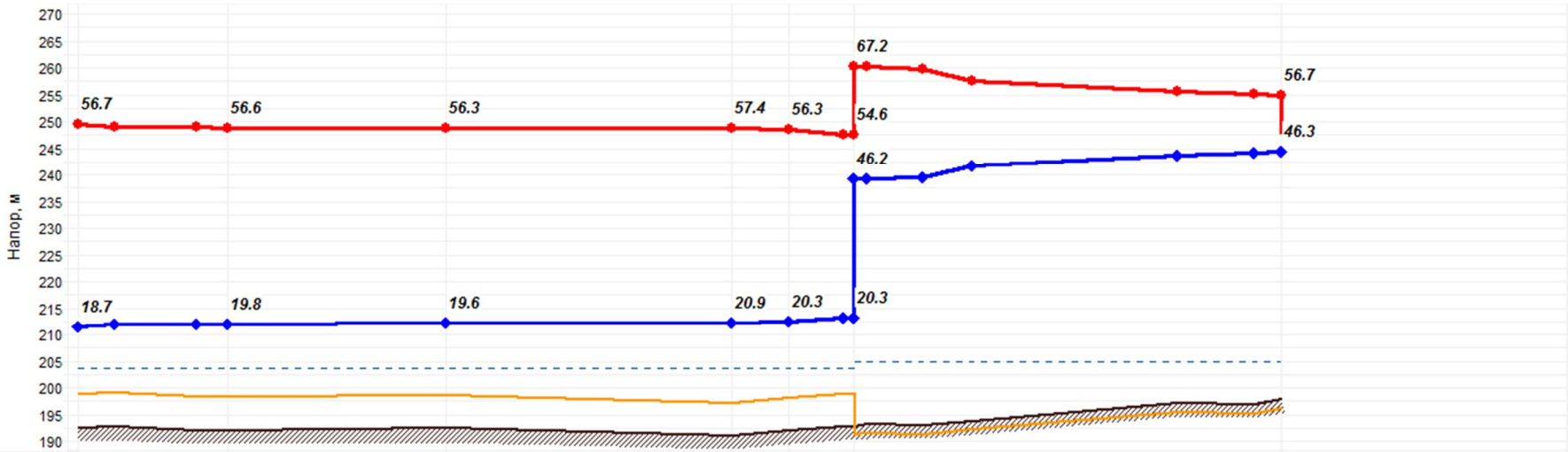
Наименование узла	Котельная Бани	Вр	Вр.1	Вр	Автосервис "Светлана"
Геодезическая высота, м	186	186	186	186.58	186.59
Напор в обратном трубопроводе, м	204	204.14	204.562	204.617	204.62
Располагаемый напор, м	14	13.72	12.875	12.764	12.757
Длина участка, м	2.27	14.8	41	54	
Диаметр участка, м	0.08	0.065	0.065	0.065	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.14	0.423	0.055	0.003	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.14	0.422	0.055	0.003	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.628	0.972	0.206	0.042	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.627	-0.971	-0.206	-0.042	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	51.347	23.833	1.124	0.053	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	51.262	23.785	1.12	0.053	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	28.7274	11.3177	2.4046	0.485	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-28.7033	-11.3064	-2.4001	-0.4838	

Рисунок 1.3.8-1 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная Городской бани – автосервис «Светлана»



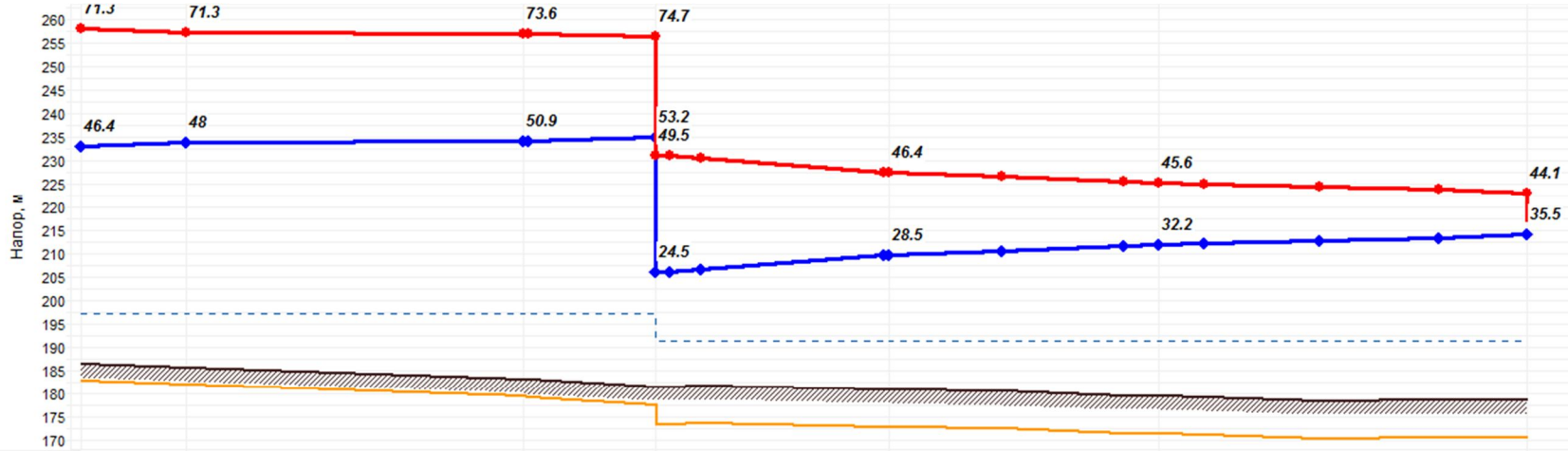
Наименование узла	Котельная №1	ТК-2	ТК-3	ЦТП №3, 4	ТК-13	Вр.3а	Молодёжная улица 32А
Геодезическая высота, м	189	190	191	192	194	196	196
Полный напор в обратном трубопроводе, м	228.2	229.9	231	231.9	238.5	239.7	239.7
Располагаемый напор, м	32	28.5	26.4	24.5	20.6	18.3	18.2
Длина участка, м	1	67.9	33.4	5.7	116.5	0.5	
Диаметр участка, м	0.4	0.35	0.35	0.35	0.2	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.007	0.8	0.4	0.03	1.1	0.001	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.007	0.7	0.4	0.03	1.1	0.001	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.51	1.77	1.77	1.14	1.16	0.24	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.44	-1.69	-1.69	-1.12	-1.14	-0.23	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	640.8	575	574.9	382.5	126.2	6.5	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-639.2	-573.5	-573.6	-382.2	-126.1	-6.5	

Рисунок 1.3.8-2 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 – Молодежная улица, 32а



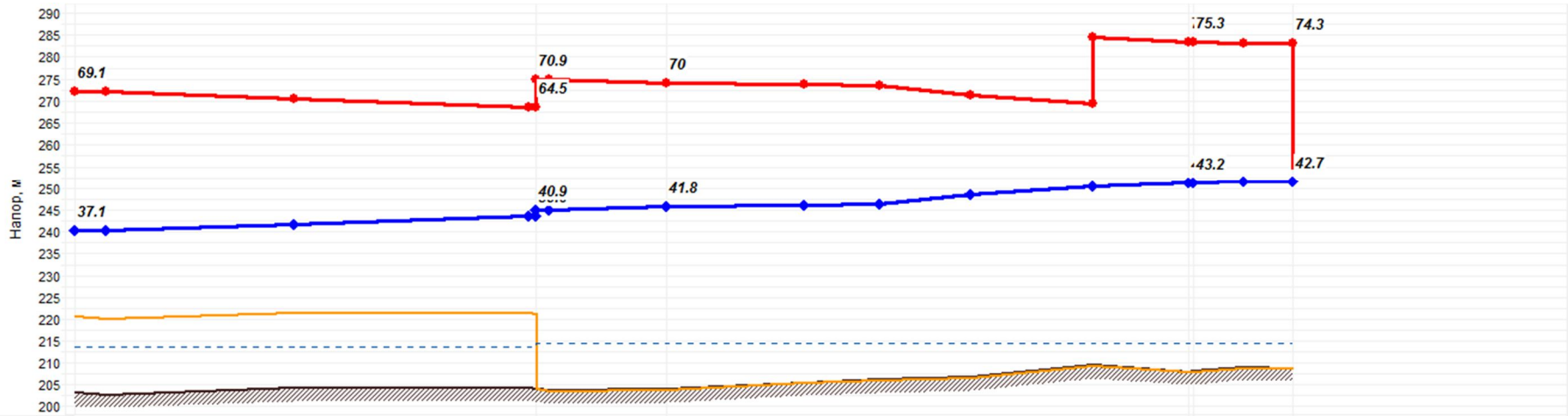
Наименование узла	Котельная №1-а	т.110	т.112	т.206	т.207	ЦТП №2	бульвар Любы Новосёловой 6А
Геодезическая высота, м	193	192	192	191	192	193	198
Полный напор в обратном трубопроводе, м	211.4	211.9	212	212.1	212.4	213.1	244.3
Располагаемый напор, м	38	36.8	36.7	36.6	35.9	34.4	10.4
Длина участка, м	20	180.9	236.9	47.6	45.1	1	
Диаметр участка, м	0.307	0.514	0.514	0.3	0.25	0.3	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.4	0.06	0.07	0.3	0.8	0.004	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.4	0.06	0.07	0.3	0.8	0.004	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.19	0.38	0.37	1.09	1.57	0.94	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.12	-0.36	-0.36	-1.06	-1.52	-0.92	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	553.4	266.4	263.5	263.4	263.4	232.2	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-552.3	-265.7	-263.1	-263.2	-263.2	-232	

Рисунок 1.3.8-3 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1-а – бульвар Л. Новоселовой, 6а»



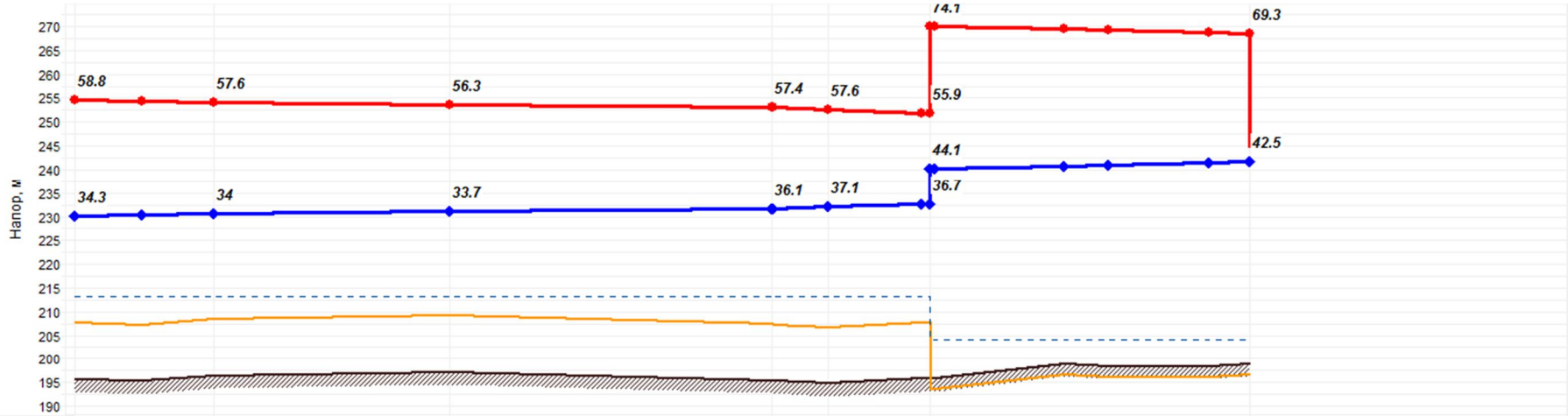
Наименование узла	Котельная №	т.202	ТК-2	ЦТП №7	З.у 9	ТК-10	Северная улица 4
Геодезическая высота, м	187	186	183	182	181	180	179
Полный напор в обратном трубопроводе, м	233	233.9	234.1	234.7	209.5	211.8	214.2
Располагаемый напор, м	25	23.3	22.7	21.5	17.9	13.4	8.7
Длина участка, м	52	144.1	1	1	50.1	25	
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.2	0.2	0.125	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.9	0.3	0.009	0.07	0.9	0.3	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.9	0.3	0.009	0.07	0.9	0.3	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.36	0.93	1.11	2.99	1.16	0.86	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.33	-0.92	-1.09	-2.96	-1.15	-0.86	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1616.1	639	121.4	333.7	50.5	24.1	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1614.6	-638.2	-121.2	-333.6	-50.4	-24.1	

Рисунок 1.3.8-4 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 – ул. Северная, 4»



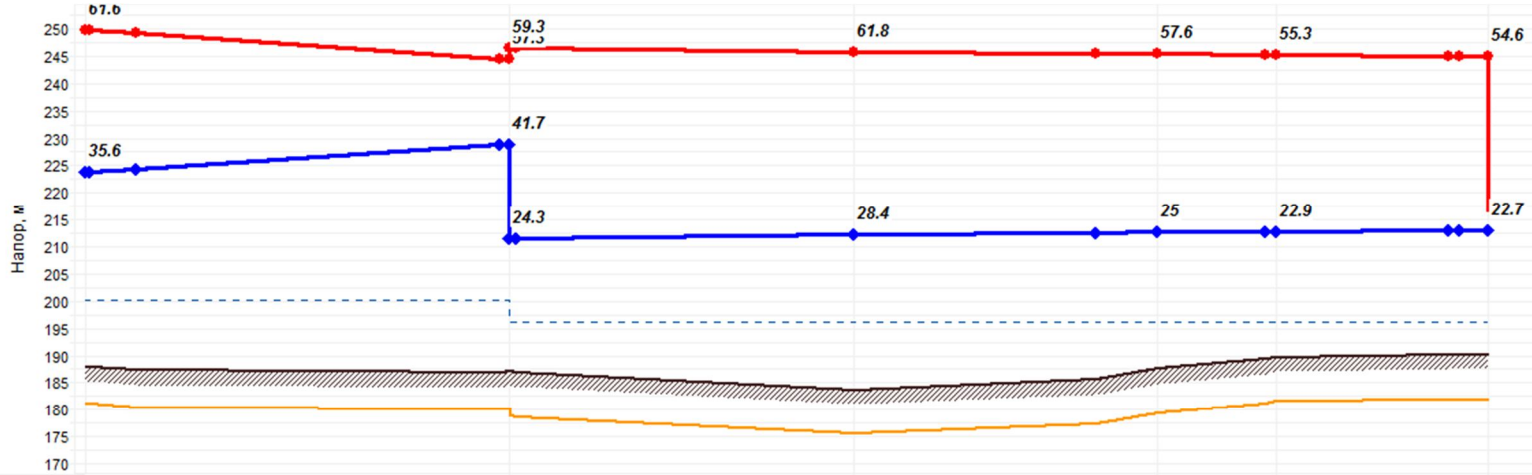
Наименование узла	Котельная №3	ЦТП №5	Вр	З.у 9б	улица Маршала Бирюзова 28 к1
Геодезическая высота, м	203	204	204	208	209
Полный напор в обратном трубопроводе, м	240.1	243.6	245.7	251.2	251.5
Располагаемый напор, м	32	24.9	28.3	32.1	31.6
Длина участка, м	21	1	70	16	
Диаметр участка, м	0.6	0.3	0.25	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.02	0.005	0.4	0.2	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.02	0.005	0.4	0.2	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.7	1.08	1.02	0.89	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.67	-1.05	-1	-0.87	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	666.2	265	173	24.1	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-664.5	-264.9	-172.9	-24.1	

Рисунок 1.3.8-5 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №3 – ул. Маршала Бирюзова, д.28 к.1»



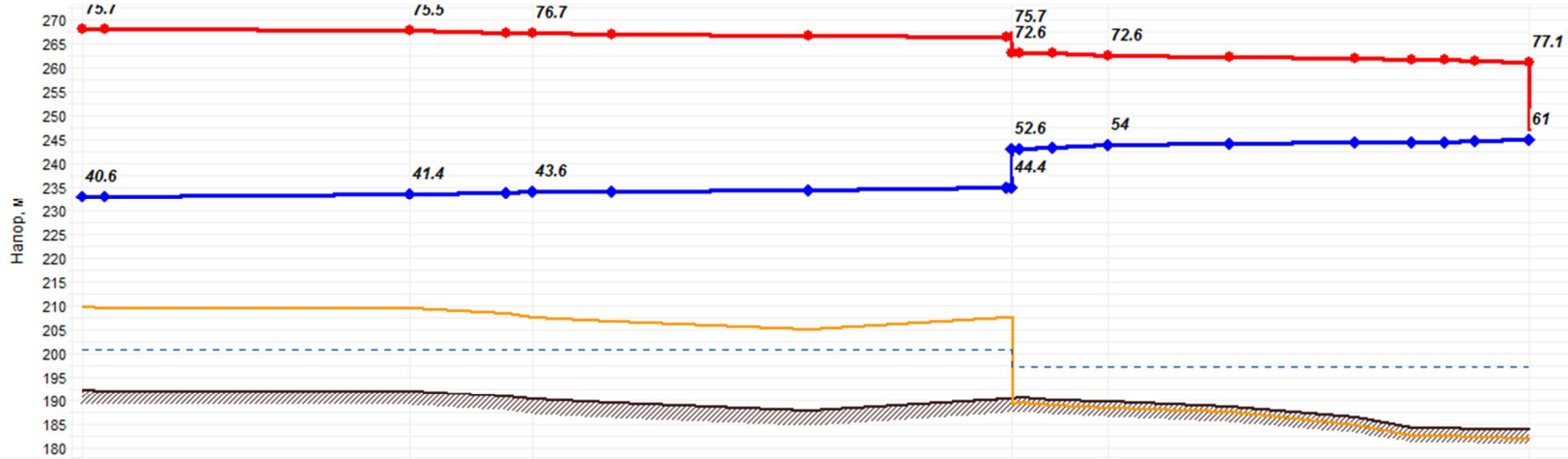
Наименование узла	Котельная №4	Вр.1	Вр.А	ТК-3	Вр	ЦТП №5	Ново-Спортивная улица 26
Геодезическая высота, м	196	196	197	195	195	196	199
Полный напор в обратном трубопроводе, м	230	230.4	230.9	231.6	232	232.6	241.6
Располагаемый напор, м	24.5	23.6	22.6	21.3	20.5	19.1	26.9
Длина участка, м	58	199.9	271.6	0.5	93	2	
Диаметр участка, м	0.7	0.6	0.6	0.2	0.2	0.25	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.3	0.5	0.7	0.004	0.7	0.01	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.3	0.5	0.7	0.004	0.7	0.01	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.9	1.18	1.18	1.03	1.03	1.02	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.82	-1.13	-1.13	-0.99	-0.99	-1	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2476.3	1127.5	1127.4	109.6	109.6	175.1	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2469.8	-1124.1	-1124.3	-109.5	-109.5	-175	

Рисунок 1.3.8-6 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №4 – ул. Ново-Спортивная, 26»



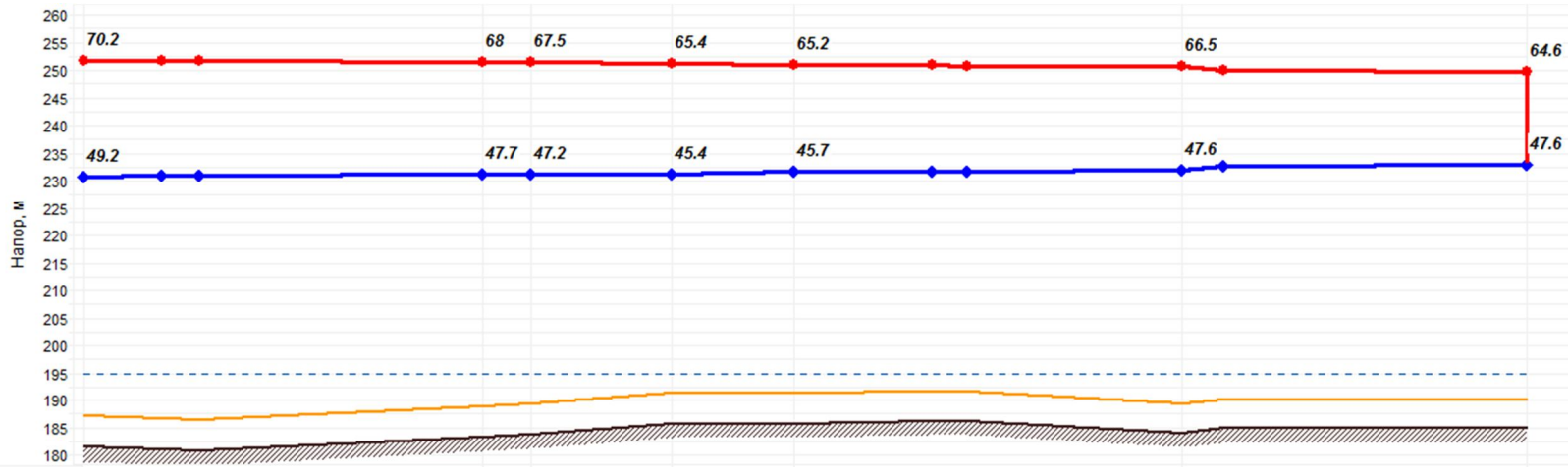
Наименование узла	Котельная №6	ЦТП №3	Вр.16	ТК-3	З.у 3а	ОАО "Ипотечная корпорация"
Геодезическая высота, м	188	187	184	188	190	190
Полный напор в обратном трубопроводе, м	223.7	228.8	212.2	212.6	212.7	213
Располагаемый напор, м	26	15.6	33.4	32.6	32.4	31.9
Длина участка, м	2	2	80	61.5	70.5	
Диаметр участка, м	0.3	0.4	0.2	0.2	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.06	0.001	0.3	0.09	0.2	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.06	0.001	0.3	0.09	0.2	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.65	0.33	0.68	0.43	0.54	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.61	-0.33	-0.68	-0.43	-0.54	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	659.5	148.5	75.9	48.2	34.2	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-658.8	-148.3	-75.8	-48.2	-34.2	

Рисунок 1.3.8-7 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №6 – ОАО «Ипотечная корпорация»



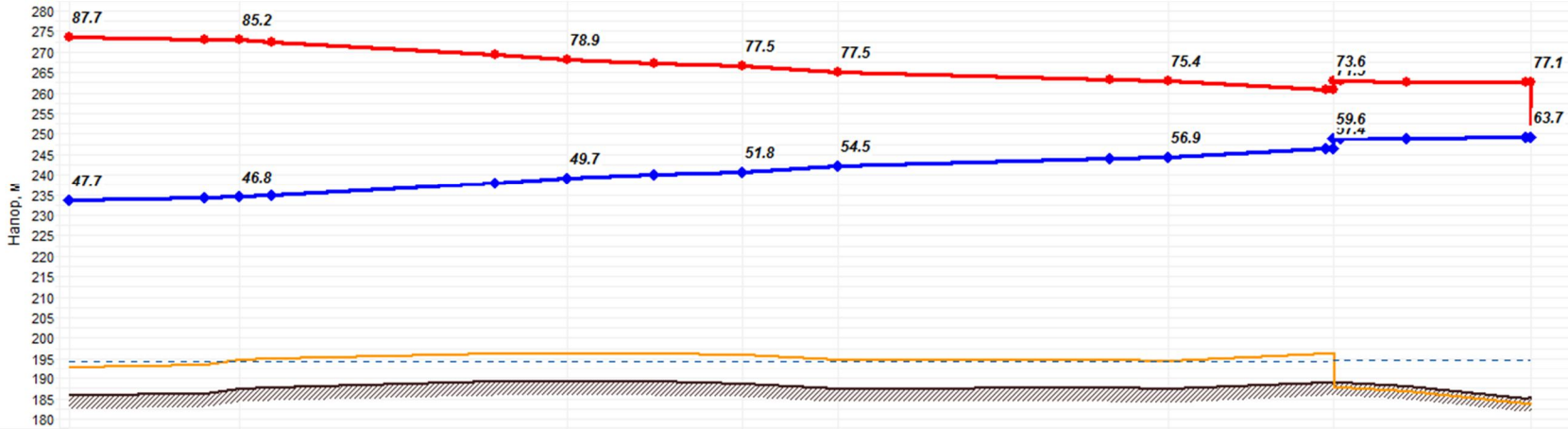
Наименование узла	Котельная №7	ТК-19	т.713	ЦТП №1	ТК-4	Вокзальная 4, стр. 3
Геодезическая высота, м	192	192	190	190	190	184
Полный напор в обратном трубопроводе, м	233	233.4	233.9	234.8	243.7	244.9
Располагаемый напор, м	35	34.1	33.1	31.3	18.6	16.2
Длина участка, м	16	65	58.3	2	71	
Диаметр участка, м	0.5	0.3	0.3	0.3	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.01	0.4	0.2	0.009	0.3	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.01	0.4	0.2	0.009	0.3	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.54	1.25	0.84	1.02	0.67	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.51	-1.19	-0.8	-1	-0.66	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	354.2	297.3	200.5	251.8	40.8	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-353.5	-296.9	-200.2	-251.7	-40.8	

Рисунок 1.3.8-8 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №7 – ул. Вокзальная, 4 стр.3»



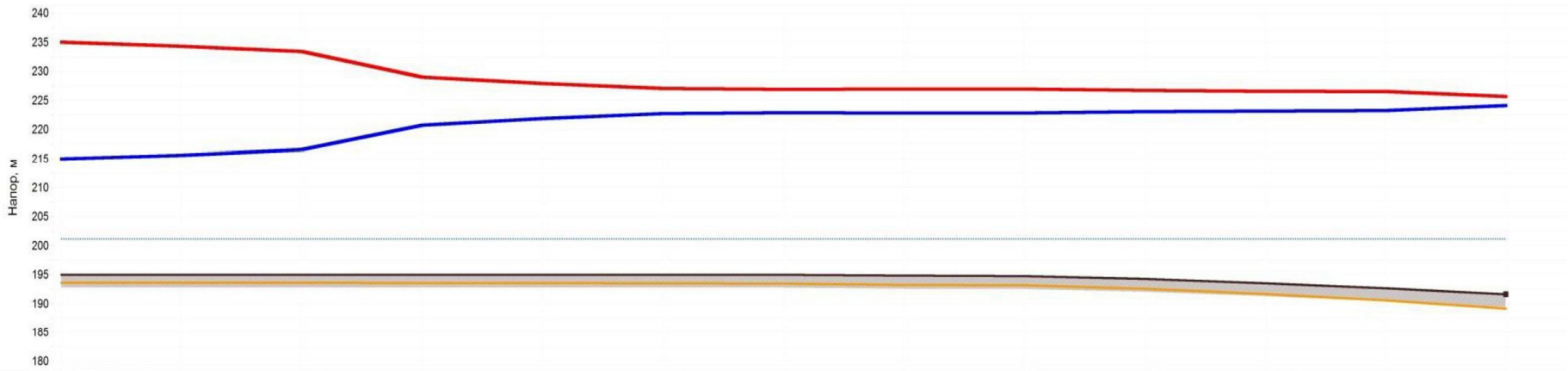
Наименование узла	Котельная №8	ТК-4а	ТК-7	ТК-7а	т.808	ТК-8а	Комсомольская улица 1
Геодезическая высота, м	182	183	184	186	186	184	185
Полный напор в обратном трубопроводе, м	230.7	231	231.1	231.2	231.5	231.8	232.7
Располагаемый напор, м	21	20.3	20.3	20	19.4	18.9	16.9
Длина участка, м	31.4	28.2	84.4	80.3	100	26.9	
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.3	0.25	0.25	0.125	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.09	0.03	0.1	0.3	0.2	0.7	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.09	0.02	0.1	0.3	0.2	0.7	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.98	0.53	0.59	0.84	0.54	1.42	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.95	-0.52	-0.57	-0.82	-0.52	-1.38	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	420.3	229.6	142	142	90.7	59.7	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-419.6	-229.[illegible]	-141.8	-141.8	-90.6	-59.7	

Рисунок 1.3.8-9 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8 – ул. Комсомольская, 1»



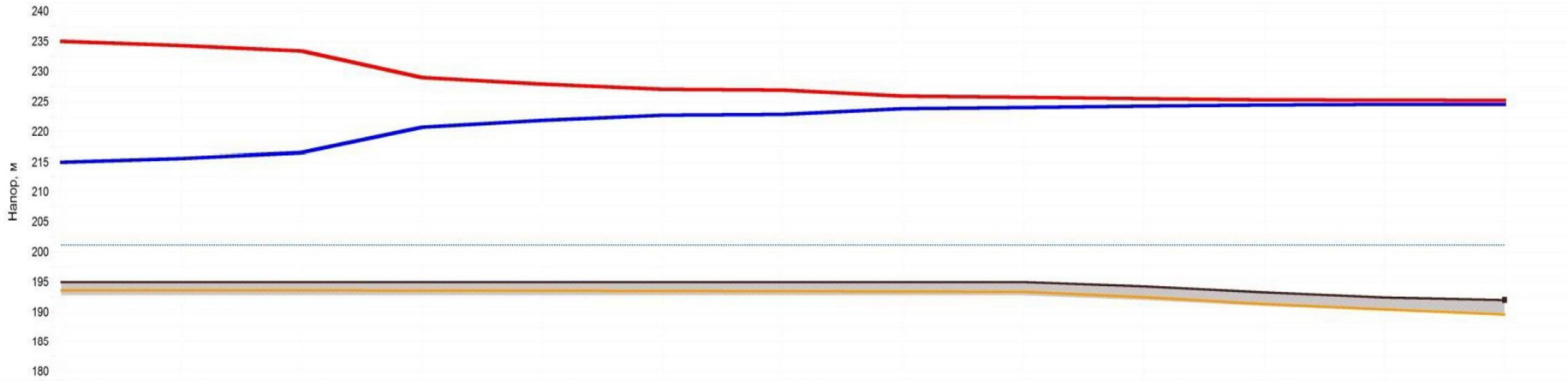
Наименование узла	Котельная №8-а	ТК-10	ТК-15	ТК-15а	ТК-17а	т.808а	ЦТП №14	Союзная улица 2
Геодезическая высота, м	186	188	189	189	187	187	189	185
Полный напор в обратном трубопроводе, м	233.5	234.3	238.9	240.6	242	244.2	246.4	249
Располагаемый напор, м	40	38.4	29.2	25.7	22.9	18.5	14.1	13.4
Длина участка, м	89.1	21.3	57	85	177.9	118	1	
Диаметр участка, м	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.25	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.6	0.5	0.9	1.4	1.9	2.2	0.04	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.6	0.5	0.9	1.4	1.9	2.2	0.04	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.51	2.21	1.91	1.91	1.36	1.83	2.05	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.51	-2.2	-1.91	-1.91	-1.36	-1.83	-2.05	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	666.5	547.3	474	473.9	336.6	315.1	127.4	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-665.8	-546.7	-473.5	-473.5	-336.4	-314.9	-127.3	

Рисунок 1.3.8-10 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8-а – ул. Союзная, 2»



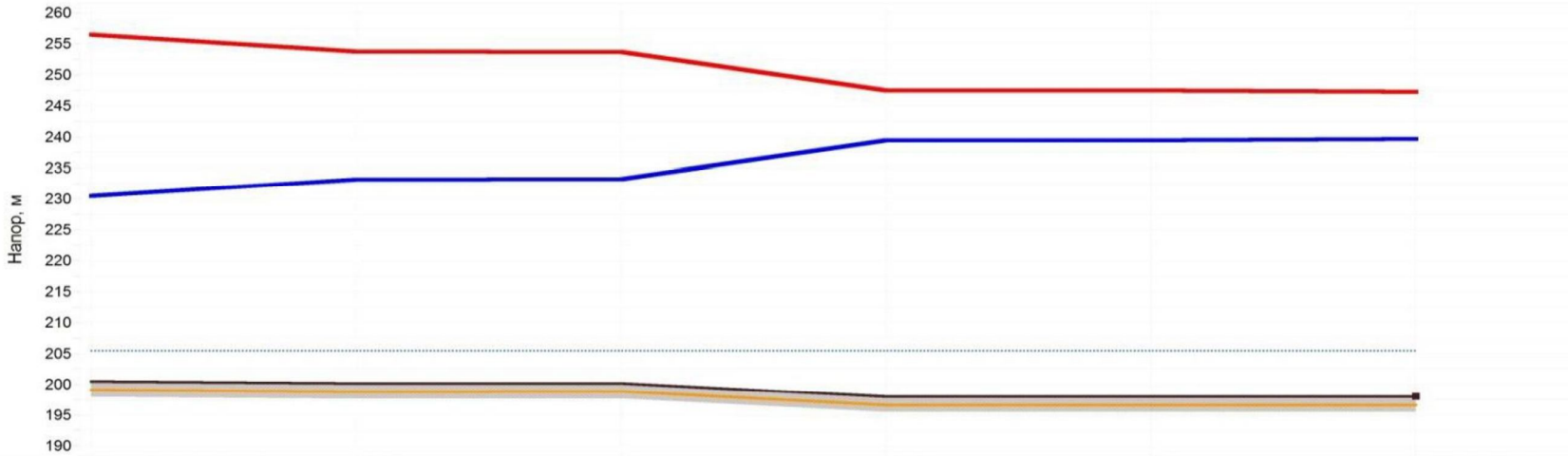
Наименование узла	Котельная Одинцово-1	Вр.2	Вр.3	Вр.4	Вр.5	Вр.41	Вр.27	ТК-2	Вр.23	Вр.24	Вр.25	Вр.26	Ж.д 36
Геодезическая высота, м	195	195	195	195	195	195	195	194.83	194.76	194.28	193.54	192.68	191.64
Напор в обратном трубопроводе, м	215	215.657	216.565	220.766	221.869	222.721	222.872	222.834	222.824	223.056	223.184	223.244	224.09
Располагаемый напор, м	20	18.659	16.806	8.208	6.017	4.324	4.024	4.107	4.127	3.662	3.406	3.286	1.592
Длина участка, м	40	57	78	44	34	10	61	7	65	63	64	88	
Диаметр участка, м	0.2	0.2	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.684	0.945	4.396	1.088	0.841	0.149	0.044	0.01	0.233	0.128	0.06	0.849	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.657	0.907	4.202	1.103	0.852	0.151	0.039	0.009	0.232	0.128	0.06	0.845	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.52	1.497	2.309	1.184	1.184	0.917	0.197	0.287	0.447	0.335	0.226	0.476	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.49	-1.467	-2.258	-1.192	-1.192	-0.925	-0.185	-0.271	-0.446	-0.335	-0.226	-0.475	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	14.25	13.817	46.97	20.611	20.61	12.393	0.596	1.246	2.985	1.696	0.784	8.037	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	13.689	13.267	44.891	20.882	20.883	12.616	0.529	1.114	2.972	1.688	0.78	8	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	167.6544	165.0786	143.2465	32.646	32.6452	25.2749	5.4178	7.9007	12.3185	9.2442	6.2348	3.279	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-164.3053	-161.745	-140.0316	-32.8616	-32.8624	-25.5026	-5.0937	-7.4628	-12.2894	-9.2223	-6.22	-3.2714	

Рисунок 1.3.8-11 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Одинцово-1» – жилой дом№36»



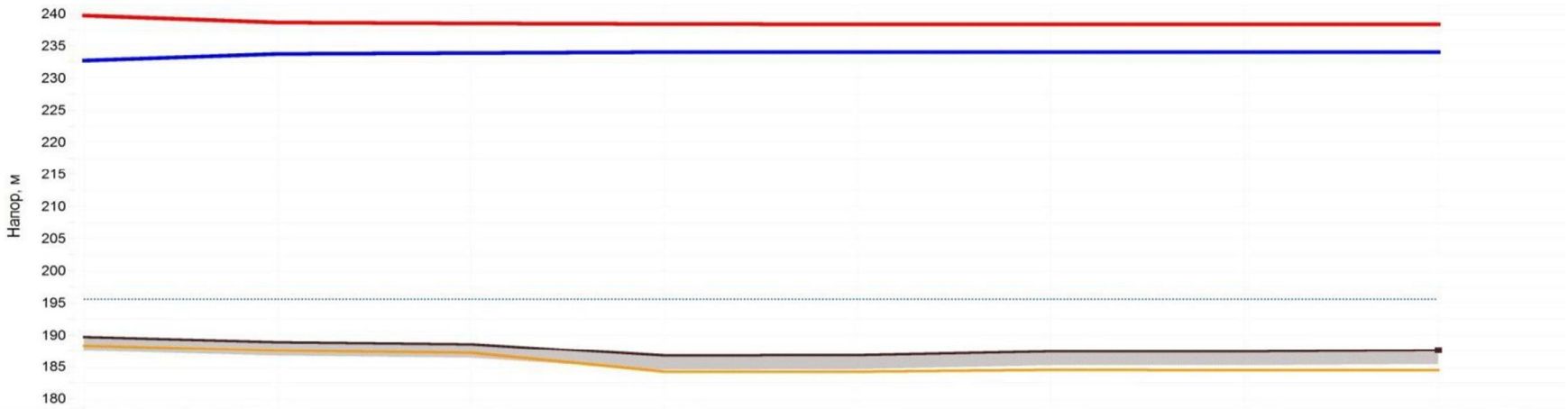
Наименование узла	Котельная Одинцово-1	Вр.2	Вр.3	Вр.4	Вр.5	Вр.41	Вр.27	Вр.28	Вр.29	Вр.30	Вр.31	Вр.32	Ж.д 37
Геодезическая высота, м	195	195	195	195	195	195	195	195	195	194.26	193.26	192.45	192
Напор в обратном трубопроводе, м	215	215.657	216.565	220.766	221.869	222.721	222.872	223.851	224.022	224.27	224.446	224.515	224.56
Располагаемый напор, м	20	18.659	16.806	8.208	6.017	4.324	4.024	2.062	1.717	1.219	0.868	0.729	0.631
Длина участка, м	40	57	78	44	34	10	45	36	72	70	38	49	
Диаметр участка, м	0.2	0.2	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.065	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.684	0.945	4.396	1.088	0.841	0.149	0.984	0.173	0.25	0.177	0.07	0.049	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.657	0.907	4.202	1.103	0.852	0.151	0.978	0.171	0.248	0.175	0.069	0.049	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.52	1.497	2.309	1.184	1.184	0.917	1.113	0.518	0.44	0.374	0.318	0.177	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.49	-1.467	-2.258	-1.192	-1.192	-0.925	-1.11	-0.516	-0.438	-0.372	-0.317	-0.177	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	14.25	13.817	46.97	20.611	20.61	12.393	18.229	3.998	2.894	2.101	1.527	0.835	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	13.689	13.267	44.891	20.882	20.883	12.616	18.119	3.969	2.872	2.086	1.516	0.829	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	167.6544	165.0786	143.2465	32.646	32.6452	25.2749	30.6913	14.2819	12.1255	10.3084	8.7643	2.064	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-164.3053	-161.745	-140.0316	-32.8616	-32.8624	-25.5026	-30.5977	-14.2288	-12.0784	-10.2687	-8.732	-2.0565	

Рисунок 1.3.8-12 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Одинцово-1» – жилой дом №37»



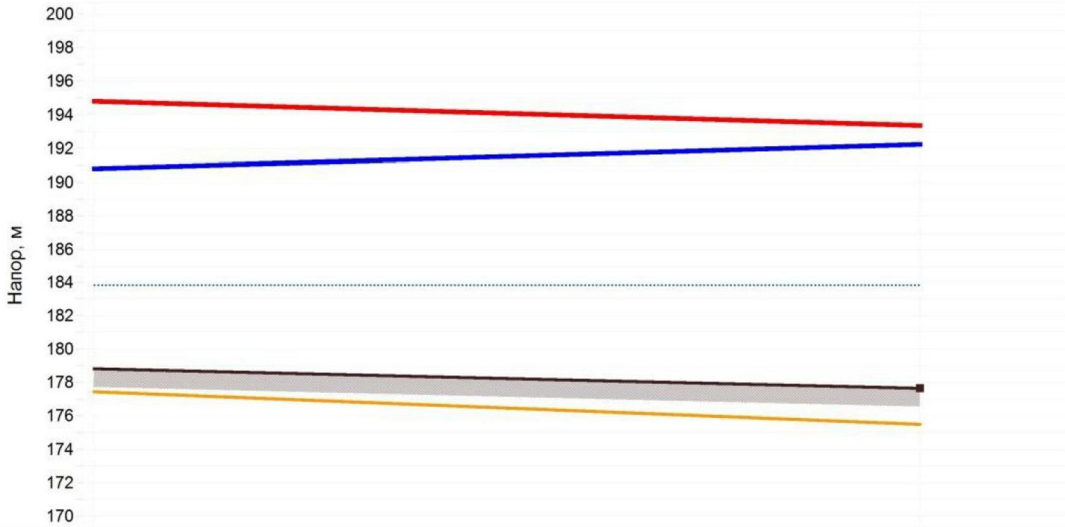
Наименование узла	Котельная Университет	ТК-30	З.у	ТК-31	З.у	ОГИ корпус А
Геодезическая высота, м	200.49	200.18	200.21	198	198	198
Напор в обратном трубопроводе, м	230.49	233.224	233.269	239.466	239.47	239.69
Располагаемый напор, м	26	20.527	20.437	8.031	8.022	7.572
Длина участка, м	29.3	1	138.1	0.1	5	
Диаметр участка, м	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	2.739	0.045	6.21	0.004	0.225	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	2.734	0.045	6.197	0.004	0.224	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	3.563	2.062	2.062	2.062	2.062	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-3.561	-2.06	-2.06	-2.06	-2.06	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	77.895	37.471	37.471	37.467	37.467	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	77.77	37.393	37.393	37.396	37.396	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	392.9428	127.9011	127.901	127.8951	127.8951	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-392.6246	-127.7679	-127.7679	-127.7739	-127.7739	

Рисунок 1.3.8-13 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Университет» – «ОГИ» корп. А»



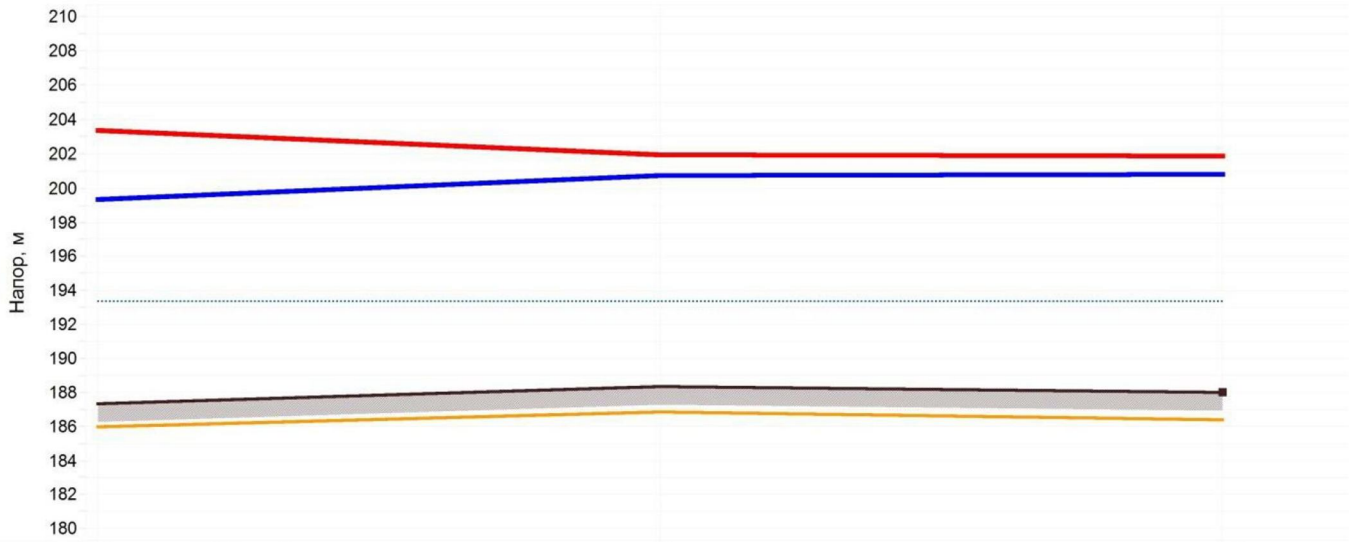
Наименование узла	Котельная ж/г "Отрадное"	Вр.3	Вр.4	Вр.5	Вр.6	Вр.7	Вр.8	Адм. здание
Геодезическая высота, м	189.72	188.94	188.59	186.74	186.82	187.42	187.43	187.62
Напор в обратном трубопроводе, м	232.72	233.764	233.898	234.027	234.038	234.06	234.063	234.07
Располагаемый напор, м	7	4.909	4.639	4.38	4.359	4.314	4.309	4.293
Длина участка, м	111	19	321	27	83	9	35	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.125	0.125	0.125	0.125	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.048	0.135	0.13	0.011	0.023	0.002	0.008	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.044	0.135	0.129	0.011	0.023	0.002	0.008	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.941	0.816	0.169	0.169	0.138	0.138	0.109	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.939	-0.815	-0.168	-0.169	-0.138	-0.138	-0.108	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.866	5.927	0.337	0.336	0.227	0.227	0.189	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.834	5.904	0.334	0.335	0.226	0.226	0.189	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	58.3846	50.6282	7.2885	7.2789	5.9409	5.9384	2.9912	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-58.2656	-50.5299	-7.2514	-7.261	-5.9264	-5.9289	-2.9861	

Рисунок 1.3.8-14 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Отрадное» – административное здание»



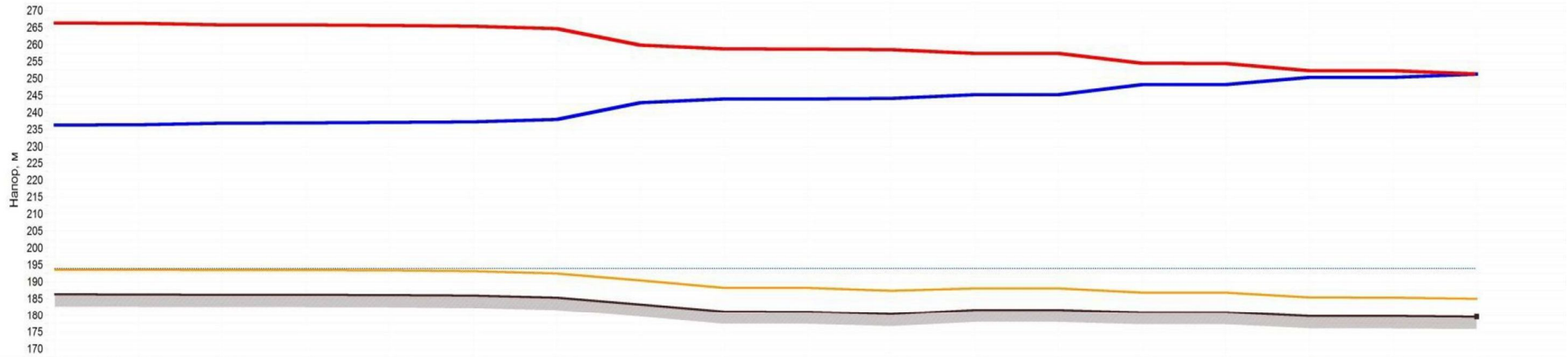
Наименование узла	Котельная "Ромашково"	н/д
Геодезическая высота, м	178.81	177.64
Напор в обратном трубопроводе, м	190.81	192.24
Располагаемый напор, м	4	1.13
Длина участка, м	113	
Диаметр участка, м	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.439	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.431	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.548	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.546	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	10.613	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	10.555	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3.7743	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-3.764	

Рисунок 1.3.8-15 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «СОЦентр» – потребитель»



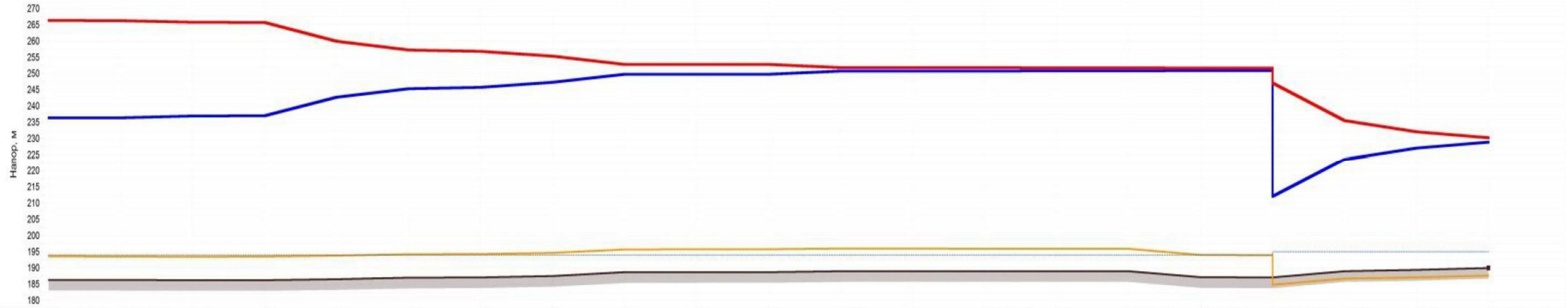
Наименование узла	Котельная ДО "Озеры"	Вр	2
Геодезическая высота, м	187.36	188.37	188.02
Напор в обратном трубопроводе, м	199.36	200.774	200.83
Располагаемый напор, м	4	1.163	1.057
Длина участка, м	137.01	45.71	
Диаметр участка, м	0.1	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.423	0.053	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.414	0.053	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.765	0.252	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.763	-0.251	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	8.653	0.968	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	8.603	0.963	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	21.0911	6.9457	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-21.0293	-6.9264	

Рисунок 1.3.8-16 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная д/о «Озера» – жилой дом №2»



Наименование узла	Котельная МНЗ	Вр.(подвал)	ТК-1	З.у	Вр.А	Вр	Вр.Б	Вр	ТК-	З.у	Т.С	ТК-	З.у	Вр	З.у	Вр	З.у	"Союз Бетон"
Геодезическая высота, м	186.35	186.3	186.23	186.22	186.14	185.94	185.3	183.27	181.15	181.1	180.38	181.64	181.63	180.95	180.93	179.75	179.73	179.52
Напор в обратном трубопроводе, м	236.35	236.388	236.899	236.902	237.067	237.286	237.972	242.885	243.984	243.987	244.142	245.25	245.261	248.201	248.219	250.354	250.369	251.27
Располагаемый напор, м	30	29.923	28.901	28.894	28.565	28.126	26.754	16.923	14.724	14.716	14.407	12.187	12.165	6.282	6.246	1.975	1.945	0.139
Длина участка, м	1	17	0.5	24	32	100	190	100	1	42	302	1	268	1	120	1	60	
Диаметр участка, м	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.08	0.08	0.08	0.08	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.039	0.512	0.003	0.165	0.22	0.686	4.918	1.1	0.004	0.155	1.111	0.011	2.944	0.018	2.136	0.015	0.903	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.038	0.51	0.003	0.165	0.219	0.686	4.913	1.099	0.004	0.154	1.109	0.011	2.94	0.018	2.135	0.015	0.903	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.946	2.604	1.24	1.24	1.24	1.24	1.872	1.218	0.585	0.585	0.585	0.787	0.787	0.872	0.872	0.801	0.801	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.942	-2.6	-1.239	-1.239	-1.239	-1.239	-1.871	-1.218	-0.585	-0.585	-0.585	-0.787	-0.787	-0.872	-0.872	-0.801	-0.801	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	32.102	25.098	5.72	5.72	5.72	5.72	21.568	9.17	3.067	3.067	3.067	9.154	9.154	14.835	14.835	12.538	12.538	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	32.006	25.014	5.713	5.713	5.713	5.713	21.548	9.16	3.059	3.059	3.06	9.141	9.141	14.826	14.826	12.535	12.535	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	730.9844	646.1628	307.6372	307.6371	307.633	307.6275	206.4244	134.3466	36.3116	36.3115	36.3097	21.6981	21.6981	15.3889	15.3889	14.1384	14.1384	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-729.8938	-645.0777	-307.4341	-307.4342	-307.4383	-307.4438	-206.327	-134.2794	-36.2654	-36.2654	-36.2672	-21.6826	-21.6826	-15.3843	-15.3843	-14.1369	-14.1369	

Рисунок 1.3.8-17 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «МНЗ» – «Союз Бетон»

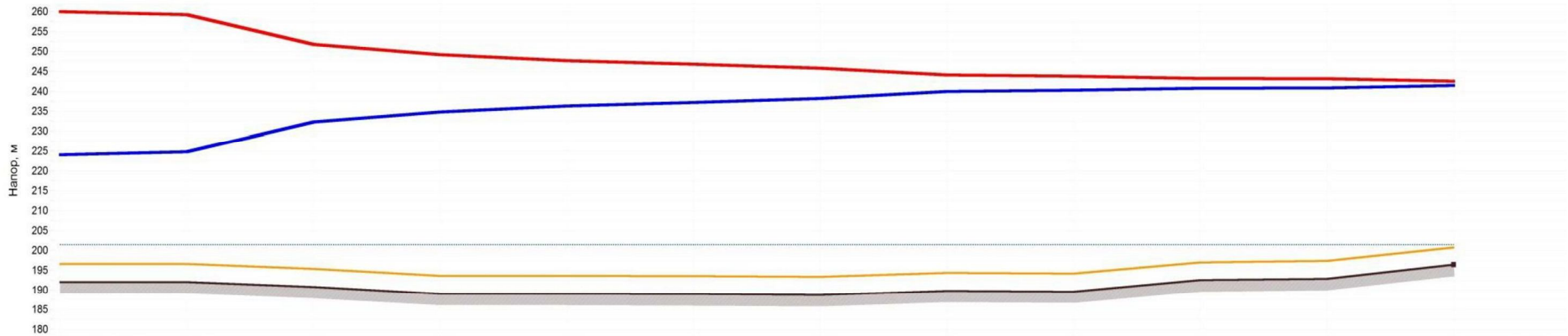


Наименование узла	Котельная МНЗ	Вр.(подвал)	ТК-1	З.у	Вр	Вр	З.у	Вр	З.у	Т.А	З.у	ТК-2а	З.у	Вр.(подвал)	Вр	Вр.(подвал)	Вр.(подвал)	ЦТП №2 (МНЗ)	ЦТП-4	ТК-3	Сосновая улица 14
Геодезическая высота, м	186.35	186.3	186.23	186.24	186.55	187	187.1	187.52	188.69	188.72	188.71	189	189	189	189	189	187.17	187.06	189	189.39	189.99
Напор в обратном трубопроводе, м	236.35	236.388	236.899	236.968	242.698	245.358	245.787	247.279	249.759	249.772	249.78	250.759	250.76	250.789	250.8	250.839	250.883	250.88	223.577	227.076	228.87
Располагаемый напор, м	30	29.923	28.901	28.762	17.273	11.929	11.066	8.066	3.08	3.053	3.037	1.065	1.063	1.005	0.983	0.905	0.816	0.82	11.961	4.962	1.382
Длина участка, м	1	17	1	82.97	116.78	28.18	97.9	183.18	1	1	124	1	30	12	50.89	65.87	0.5	158	48	20	
Диаметр участка, м	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.125	0.125	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.039	0.512	0.069	5.76	2.684	0.434	1.508	2.507	0.014	0.008	0.993	0.001	0.029	0.011	0.039	0.045	0	11.521	3.5	1.79	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.038	0.51	0.069	5.73	2.66	0.429	1.492	2.48	0.014	0.008	0.979	0.001	0.029	0.011	0.039	0.045	0	11.517	3.499	1.79	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.946	2.604	3.07	3.07	1.764	1.442	1.442	1.359	1.359	1.038	1.038	0.461	0.461	0.455	0.411	0.388	0.116	2.344	2.344	2.259	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.942	-2.6	-3.062	-3.062	-1.756	-1.435	-1.435	-1.352	-1.352	-1.031	-1.031	-0.458	-0.458	-0.452	-0.408	-0.385	-0.116	-2.344	-2.344	-2.259	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	32.102	25.098	57.848	57.848	19.151	12.833	12.832	11.403	11.401	6.671	6.671	0.805	0.805	0.782	0.641	0.572	0.055	60.763	60.757	74.595	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	32.006	25.014	57.549	57.549	18.982	12.698	12.699	11.281	11.283	6.581	6.581	0.795	0.795	0.772	0.632	0.564	0.055	60.744	60.75	74.594	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	730.9844	646.1628	338.5226	338.5226	194.4746	159.0627	159.0606	149.9004	149.8864	114.4836	114.4836	114.4741	114.4739	112.7898	101.9284	96.2365	28.8945	100.9629	100.9582	62.268	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-729.8938	-645.0777	-337.6465	-337.6466	-193.6115	-158.2233	-158.2255	-149.0897	-149.1037	-113.7065	-113.7065	-113.716	-113.7162	-112.047	-101.191	-95.5322	-28.8788	-100.9473	-100.9521	-62.2673	

Рисунок 1.3.8-18 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «МНЗ» – ул. Сосновая, 14»

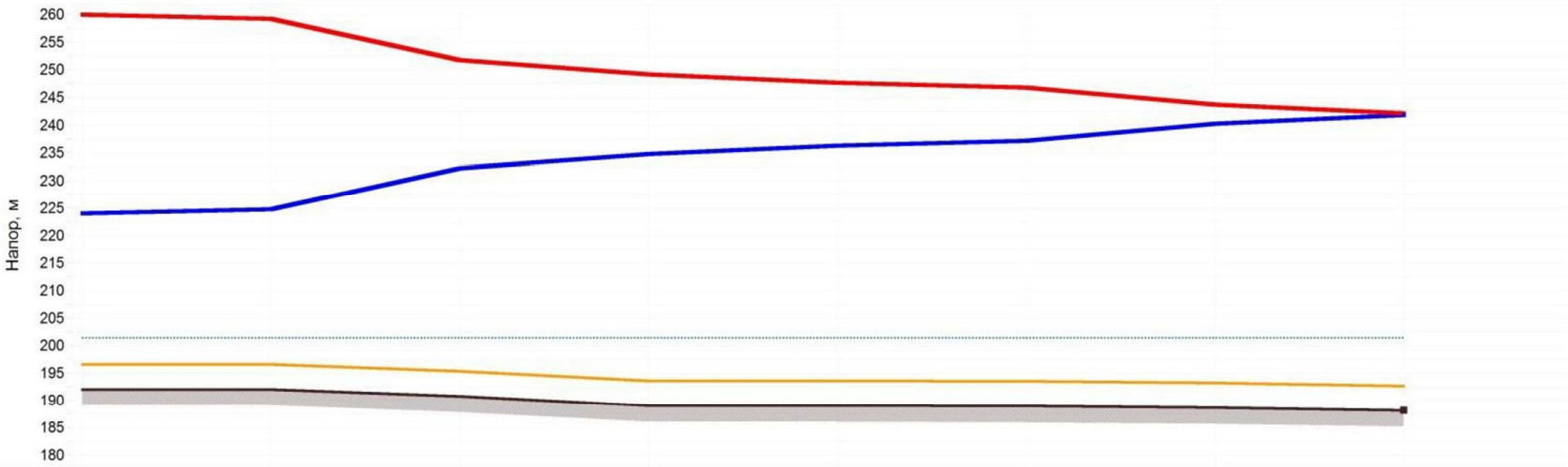
Наименование узла	Котельная ВЗОИ №1	Вр	З.у	Вр	Вр	З.у	Вр	З.у	Вр	Вр	Вр	З.у	Ж.д 67
Геодезическая высота, м	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	182.96	182.91	182.76
Напор в обратном трубопроводе, м	188	188.514	188.553	188.932	189.274	189.521	189.536	189.543	189.62	189.661	189.684	189.687	189.7
Располагаемый напор, м	5	3.968	3.891	3.131	2.444	1.95	1.921	1.905	1.752	1.67	1.623	1.617	1.599
Длина участка, м	193	14.43	142.2	69.84	42.13	2.51	2.76	27.47	21.49	18.54	2.41	7.09	
Диаметр участка, м	0.1	0.1	0.1	0.08	0.065	0.065	0.065	0.065	0.05	0.05	0.05	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.518	0.039	0.381	0.344	0.248	0.015	0.008	0.077	0.041	0.023	0.003	0.009	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.514	0.038	0.379	0.342	0.246	0.015	0.008	0.076	0.041	0.023	0.003	0.009	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.386	0.386	0.386	0.456	0.437	0.437	0.3	0.3	0.208	0.169	0.169	0.169	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.385	-0.385	-0.385	-0.455	-0.436	-0.436	-0.299	-0.299	-0.208	-0.168	-0.168	-0.168	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.235	2.234	2.234	4.104	4.896	4.896	2.329	2.329	1.591	1.054	1.054	1.054	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.221	2.222	2.222	4.086	4.875	4.876	2.319	2.319	1.584	1.05	1.05	1.05	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	10.6365	10.6328	10.6326	8.0419	5.0904	5.0901	3.4895	3.4894	1.4369	1.1627	1.1626	1.1626	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-10.6011	-10.6048	-10.6051	-8.0246	-5.0794	-5.0797	-3.482	-3.4821	-1.4339	-1.1605	-1.1606	-1.1606	

Рисунок 1.3.8-19 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 ОАО «ВЗОИ» – жилой дом №6»



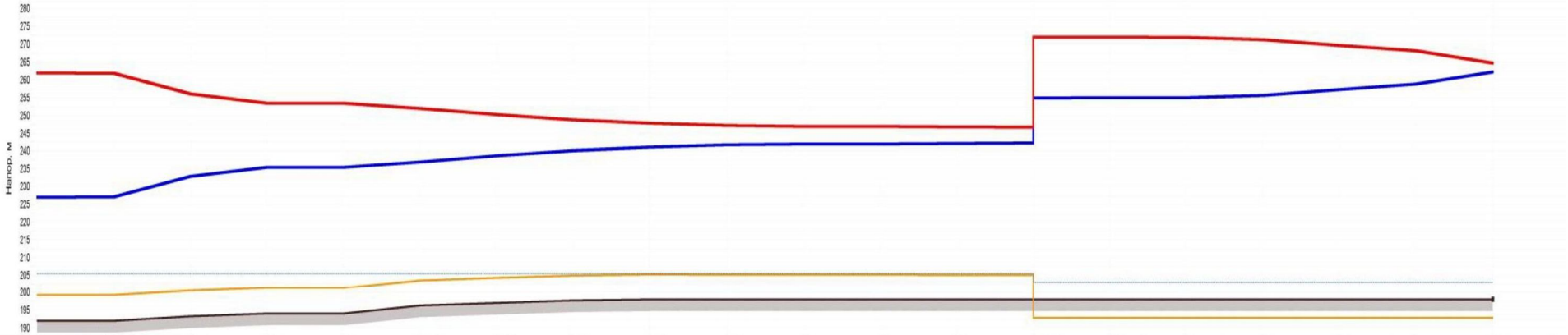
Наименование узла	Котельная Чистяковой 26	Вр.21	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	улица Чистяковой 1
Геодезическая высота, м	192	192	190.75	189	189	188.92	188.71	189.78	189.58	192.5	192.86	196.43
Напор в обратном трубопроводе, м	224	224.757	232.275	234.822	236.309	237.213	238.211	239.923	240.238	240.794	240.804	241.47
Располагаемый напор, м	36	34.486	19.444	14.348	11.372	9.564	7.568	4.143	3.511	2.398	2.379	1.044
Длина участка, м	19.35	192.25	117.1	86	76.51	31.02	141.23	78.38	138.1	13.61	209.44	
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.757	7.524	2.549	1.488	0.904	0.998	1.713	0.316	0.557	0.01	0.668	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.757	7.518	2.547	1.487	0.904	0.998	1.712	0.316	0.556	0.01	0.667	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	3.556	3.556	2.65	2.363	1.951	2.692	1.651	0.735	0.735	0.306	0.544	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-3.555	-3.555	-2.649	-2.362	-1.951	-2.691	-1.65	-0.735	-0.735	-0.306	-0.544	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	32.614	32.614	18.138	14.423	9.85	26.816	10.11	3.36	3.36	0.597	2.657	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	32.588	32.589	18.125	14.413	9.844	26.799	10.102	3.356	3.356	0.596	2.654	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1568.4706	1568.4647	1168.9436	1042.0616	860.6638	667.9665	409.5043	81.0533	81.0473	33.7729	33.7719	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1567.8567	-1567.8626	-1168.5366	-1041.7276	-860.3864	-667.7522	-409.3454	-80.9976	-81.0036	-33.7528	-33.7538	

Рисунок 1.3.8-20 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Трехгорка-1» – ул. Чистяковой, 1»



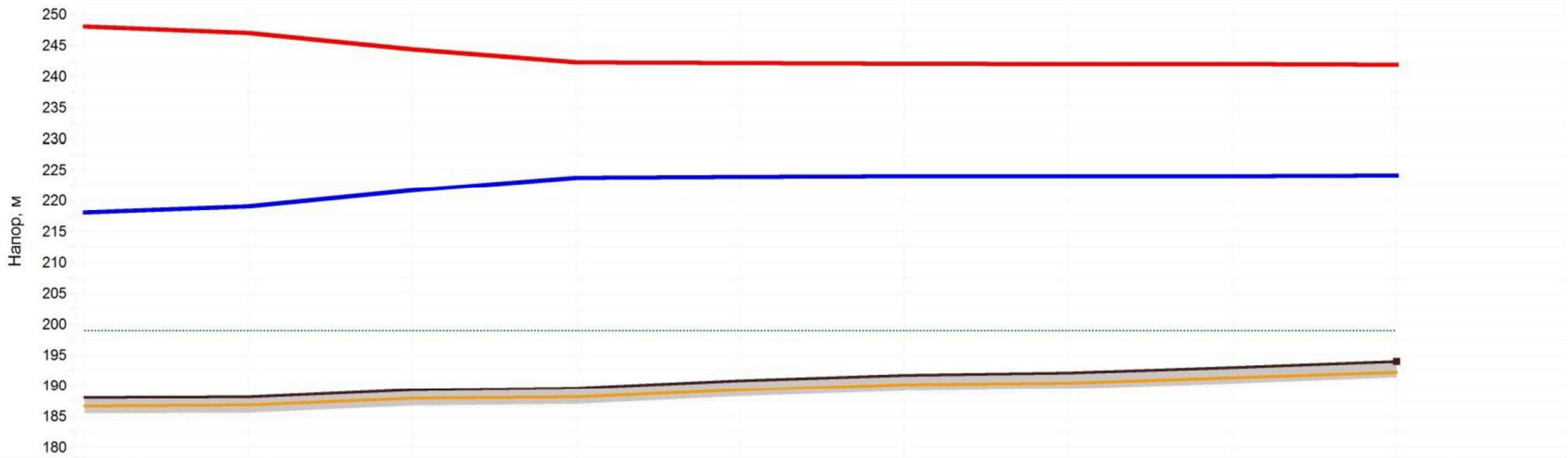
Наименование узла	Котельная Чистяковой 26	Вр.21	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	улица Чистяковой 8
Геодезическая высота, м	192	192	190.75	189	189	188.92	188.63	188.12
Напор в обратном трубопроводе, м	224	224.757	232.275	234.822	236.309	237.213	240.285	241.86
Располагаемый напор, м	36	34.486	19.444	14.348	11.372	9.564	3.421	0.26
Длина участка, м	19.35	192.25	117.1	86	76.51	30.17	134.75	
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.15	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.757	7.524	2.549	1.488	0.904	3.072	1.581	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.757	7.518	2.547	1.487	0.904	3.071	1.58	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	3.556	3.556	2.65	2.363	1.951	3.106	1.05	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-3.555	-3.555	-2.649	-2.362	-1.951	-3.106	-1.05	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	32.614	32.614	18.138	14.423	9.85	84.852	9.776	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	32.588	32.589	18.125	14.413	9.844	84.838	9.772	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1568.4706	1568.4647	1168.9436	1042.0616	860.6638	192.6738	65.1327	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1567.8567	-1567.8626	-1168.5366	-1041.7276	-860.3864	-192.6576	-65.1211	

Рисунок 1.3.8-21 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Трехгорка-1» – ул. Чистяковой, 8»



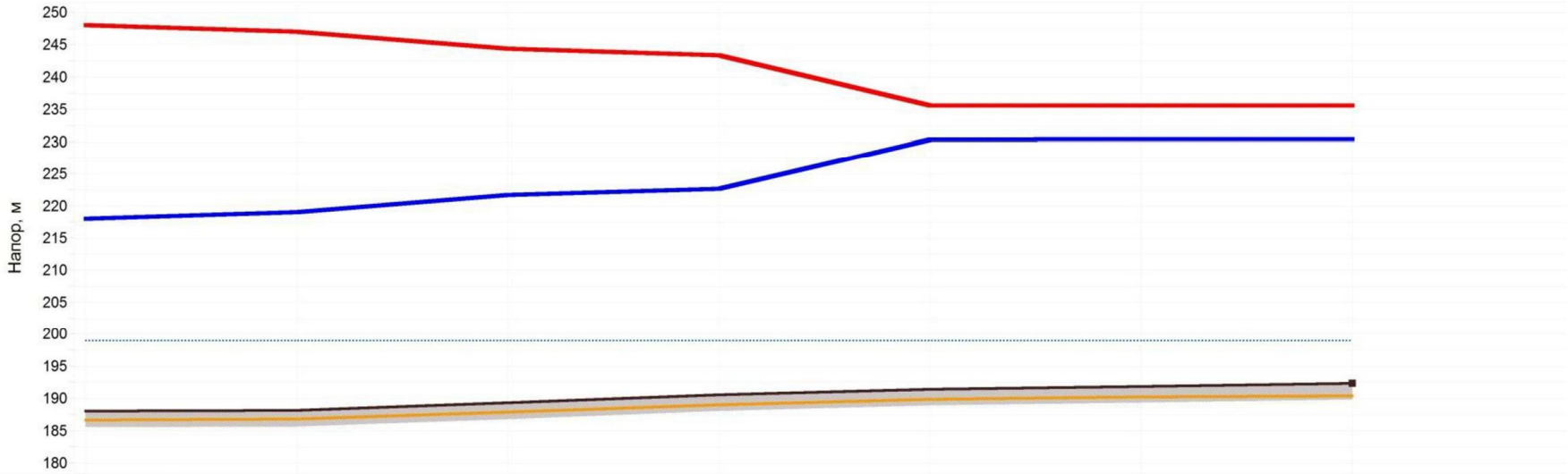
Наименование узла	Котельная Чистяковой 30	Вр	Вр.1а	Вр.1	З.у	Вр.2	Вр.3	Вр.4	Вр.5	Вр.6	З.у	Вр.7	З.у	ЦТП №2	Вр.(подвал)	Вр	Вр	Вр	Вр	Кутузовская улица 33
Геодезическая высота, м	192	192	193.29	194.07	194.09	196.31	197.05	197.73	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
Напор в обратном трубопроводе, м	227	227.073	232.894	235.437	235.452	236.926	238.642	240.061	240.989	241.629	241.877	241.881	241.991	242.11	255.021	255.053	255.711	257.305	258.824	262.23
Располагаемый напор, м	35	34.853	23.185	18.084	18.055	15.094	11.648	8.793	6.923	5.632	5.131	5.122	4.902	4.67	16.933	16.868	15.553	12.363	9.325	2.513
Длина участка, м	24.02	198	175	1.73	175	85	142	147	150	110	1.79	125	132.65	5.27	23.58	41.29	52.26	49.94	123.06	
Диаметр участка, м	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.25	0.2	0.175	0.125	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.074	5.847	2.558	0.015	1.486	1.731	1.436	0.942	0.651	0.254	0.004	0.11	0.117	0.021	0.032	0.658	1.595	1.519	3.407	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.073	5.821	2.543	0.015	1.474	1.716	1.419	0.928	0.64	0.248	0.004	0.11	0.117	0.021	0.032	0.658	1.594	1.519	3.405	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.76	3.551	2.496	1.901	1.901	2.563	1.804	1.435	1.18	0.858	0.858	0.528	0.528	1.135	0.659	1.688	2.033	1.867	1.442	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.756	-3.543	-2.489	-1.894	-1.894	-2.552	-1.794	-1.424	-1.17	-0.848	-0.848	-0.528	-0.528	-1.134	-0.659	-1.688	-2.033	-1.867	-1.441	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.552	24.609	12.181	7.075	7.075	16.967	8.425	5.339	3.617	1.921	1.921	0.735	0.734	3.346	1.139	13.28	25.435	25.355	23.071	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.539	24.5	12.107	7.021	7.021	16.823	8.327	5.262	3.555	1.877	1.878	0.733	0.733	3.345	1.139	13.273	25.421	25.341	23.058	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	4852.4584	2447.4057	1720.5162	1310.1812	1310.1804	1130.4874	795.7847	632.9112	520.4505	378.5473	378.5136	233.0249	232.9866	500.4727	290.8648	290.8576	224.2298	157.6363	62.1048	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-4840.2417	-2442.0066	-1715.3205	-1305.1856	-1305.1865	-1125.6655	-791.0969	-628.3127	-515.9455	-374.163	-374.1967	-232.7338	-232.7721	-500.3395	-290.7694	-290.7766	-224.1678	-157.5907	-62.0875	

Рисунок 1.3.8-22 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «ул. Чистяковой, 30» – ул. Кутузовская, 33»



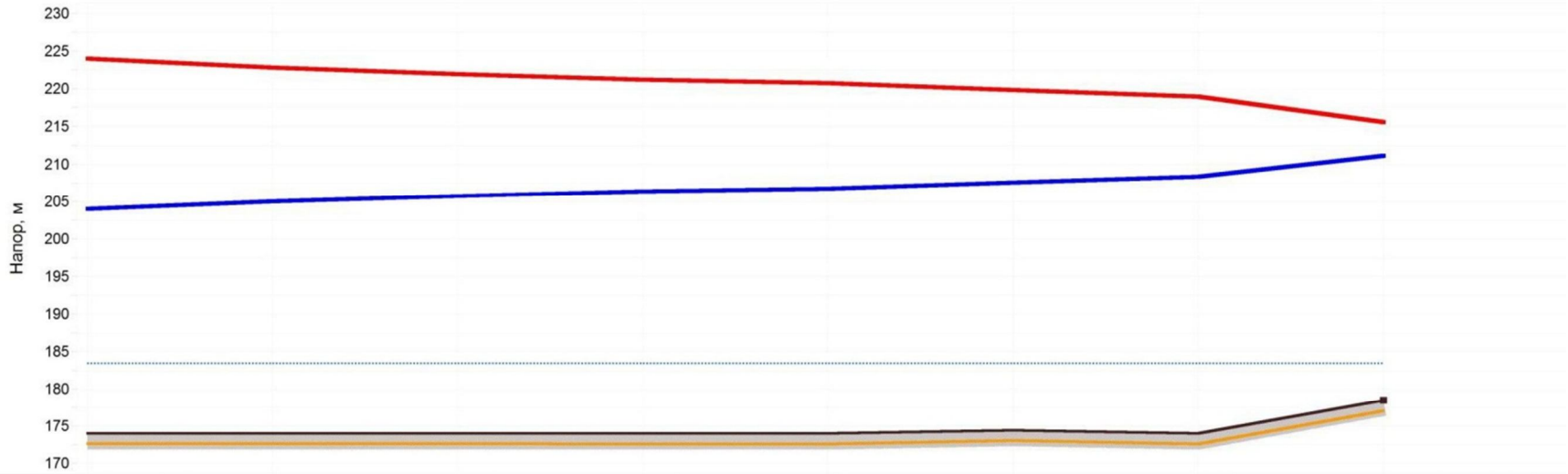
Наименование узла	Котельная БЗРИ	Вр.(подвал)	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	Вр	Можайское шоссе 106
Геодезическая высота, м	188.05	188.18	189.32	189.62	190.83	191.74	192.08	192.96	193.96
Напор в обратном трубопроводе, м	218.05	219.063	221.697	223.794	223.923	224.032	224.06	224.076	224.17
Располагаемый напор, м	30	27.971	22.694	18.494	18.236	18.019	17.962	17.93	17.742
Длина участка, м	15	90	75	56	58	20	16	45	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.016	2.643	2.102	0.129	0.109	0.028	0.016	0.094	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.013	2.634	2.097	0.129	0.109	0.028	0.016	0.094	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.532	1.665	1.261	0.462	0.416	0.36	0.302	0.34	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.529	-1.662	-1.259	-0.462	-0.416	-0.359	-0.302	-0.34	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	56.45	24.472	23.36	1.924	1.564	1.174	0.832	1.742	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	56.298	24.389	23.297	1.919	1.561	1.171	0.83	1.739	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	157.0786	103.2861	34.7669	28.6804	25.8247	22.3185	18.7298	9.3697	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-156.866	-103.1086	-34.7195	-28.6457	-25.7966	-22.2979	-18.7135	-9.3622	

Рисунок 1.3.8-23 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «БЗРИ» – Можайское ш., 106»



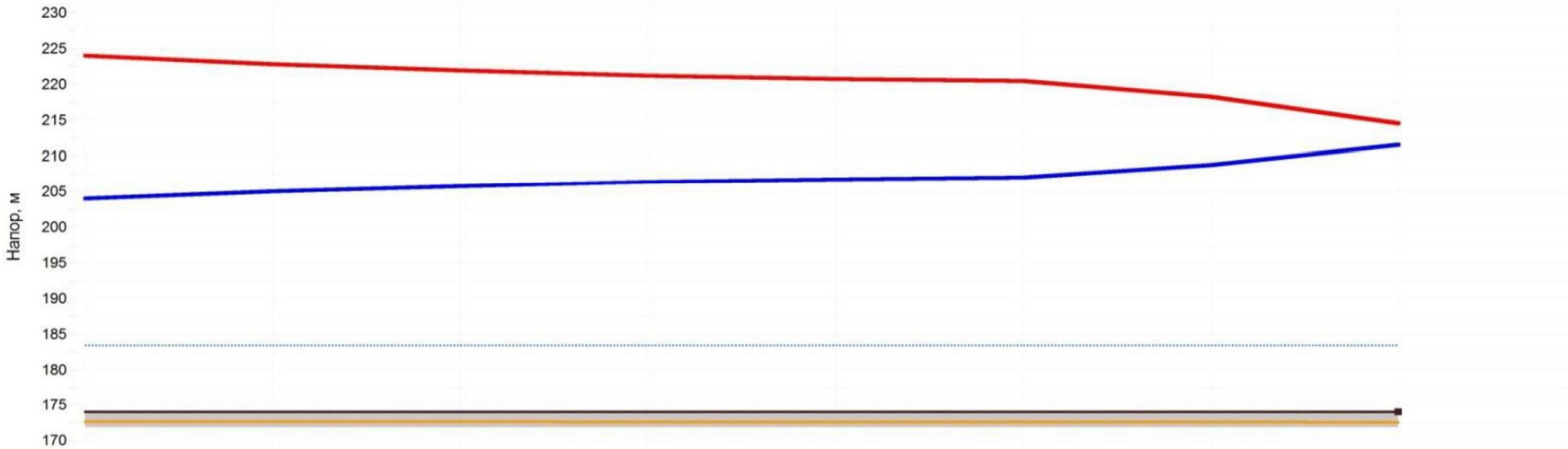
Наименование узла	Котельная БЗРИ	Вр.(подвал)	Вр	Вр	Вр	Вр	Можайское шоссе 108А
Геодезическая высота, м	188.05	188.18	189.32	190.57	191.44	191.87	192.34
Напор в обратном трубопроводе, м	218.05	219.063	221.697	222.676	230.407	230.416	230.43
Располагаемый напор, м	30	27.971	22.694	20.732	5.239	5.222	5.2
Длина участка, м	15	90	230	25	21	75	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.05	0.15	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.016	2.643	0.983	7.761	0.009	0.011	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.013	2.634	0.978	7.732	0.009	0.011	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.532	1.665	0.631	2.729	0.194	0.113	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.529	-1.662	-0.63	-2.724	-0.194	-0.113	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	56.45	24.472	3.561	258.709	0.351	0.124	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	56.298	24.389	3.544	257.726	0.35	0.123	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	157.0786	103.2861	39.156	18.8073	12.0477	7.0251	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-156.866	-103.1086	-39.0624	-18.7715	-12.0215	-7.0107	

Рисунок 1.3.8-24 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «БЗРИ» – Можайское ш., 108-а»



Наименование узла	Котельная ГП Губкино	ТК-1а	ТК-1	ТК-2	ТК-3	ТК-6	ТК-7	Белорусская улица 10
Геодезическая высота, м	174	174	174	174	174	174.44	174	178.48
Напор в обратном трубопроводе, м	204	205.039	205.774	206.42	206.782	207.607	208.351	211.15
Располагаемый напор, м	20	17.762	16.175	14.774	13.99	12.218	10.602	4.427
Длина участка, м	178.24	69.05	102.89	68.45	101.12	42.16	253.1	
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.4	0.4	0.35	0.35	0.35	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.199	0.852	0.755	0.422	0.947	0.871	3.38	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.039	0.735	0.646	0.362	0.825	0.745	2.795	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.896	2.293	1.767	1.62	1.736	2.156	1.732	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.765	-2.129	-1.634	-1.498	-1.62	-1.993	-1.574	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.606	10.278	6.117	5.143	7.8	17.222	11.129	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.858	8.87	5.233	4.403	6.797	14.72	9.202	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1882.0667	1580.0615	1217.9902	1116.4282	765.5935	534.977	429.7346	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1751.6263	-1467.5162	-1126.1748	-1032.6287	-714.4449	-494.4736	-390.6233	

Рисунок 1.3.8-25 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №9 – ул. Белорусская, 10»

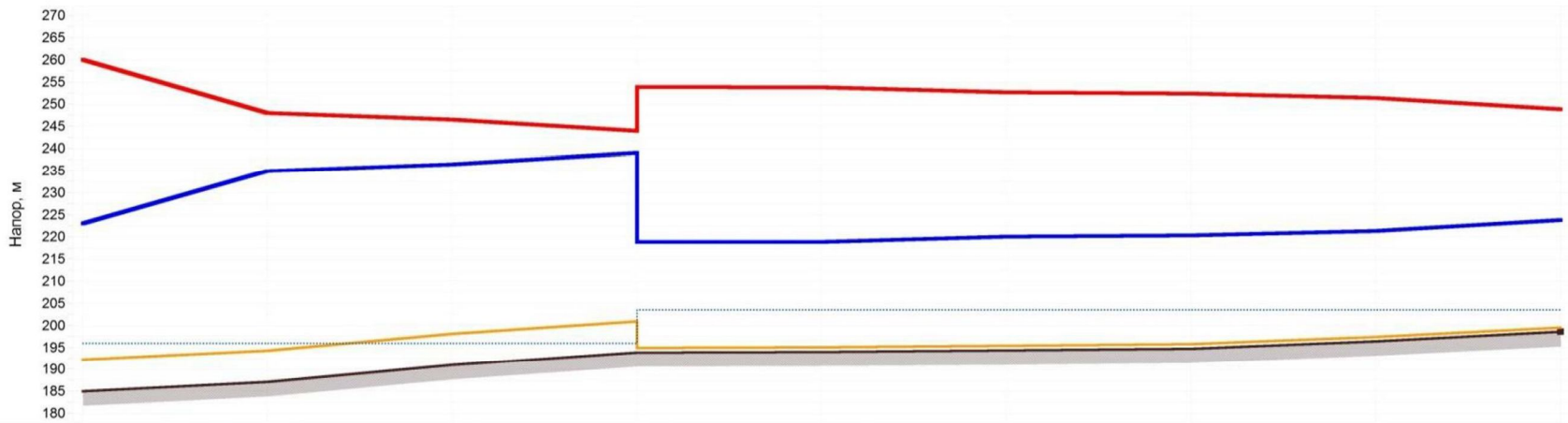


Наименование узла	Котельная ГП Губкино	ТК-1а	ТК-1	ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-5	Белорусская улица 4
Геодезическая высота, м	174	174	174	174	174	174	174	174
Напор в обратном трубопроводе, м	204	205.039	205.774	206.42	206.782	207.026	208.766	211.59
Располагаемый напор, м	20	17.762	16.175	14.774	13.99	13.447	9.511	2.966
Длина участка, м	178.24	69.05	102.89	68.45	24.9	77.85	119.08	
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.199	0.852	0.755	0.422	0.299	2.195	3.722	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.039	0.735	0.646	0.362	0.244	1.74	2.823	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.896	2.293	1.767	1.62	1.465	1.797	1.532	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.765	-2.129	-1.634	-1.498	-1.322	-1.599	-1.334	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.606	10.278	6.117	5.143	10.009	23.499	26.049	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.858	8.87	5.233	4.403	8.158	18.628	19.756	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1882.0667	1580.0615	1217.9902	1116.4282	252.3644	151.7342	66.0088	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1751.6263	-1467.5162	-1126.1748	-1032.6287	-227.7323	-135.0361	-57.4491	

Рисунок 1.3.8-26 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №9 – ул. Белорусская, 4»

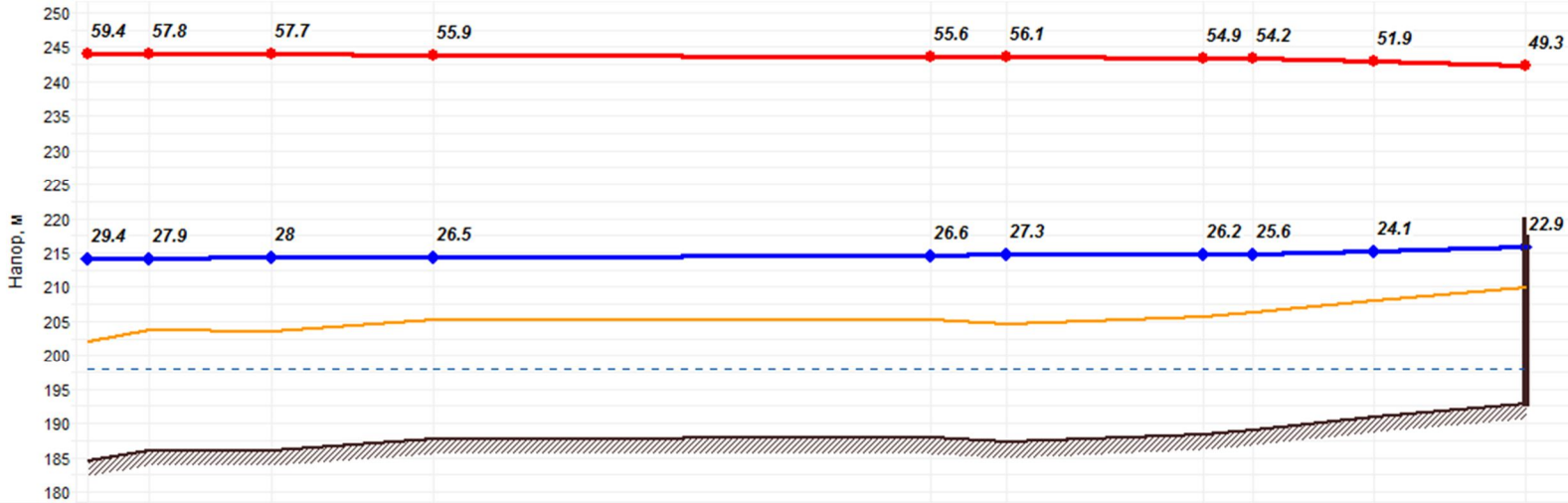
Наименование узла	Котельная №2 ЖК Ресурс	ТК-III-1	ТК-III-3	ЦТП-7	ТК-VII-1	ТК-VII-4	ТК-VII-5	Ж.д 15
Геодезическая высота, м	185.01	183	183.3	185.42	186	186.6	186.66	186.63
Напор в обратном трубопроводе, м	223.01	235.237	240.435	240.73	213.561	217.312	219.506	220.39
Располагаемый напор, м	37	12.501	2.074	1.49	28.677	21.17	16.779	15.003
Длина участка, м	191.4	631.35	138.4	45.6	111	30	19	
Диаметр участка, м	0.3	0.3	0.3	0.25	0.2	0.15	0.125	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	12.272	5.228	0.295	3.145	3.757	2.197	0.888	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	12.227	5.198	0.294	3.141	3.751	2.194	0.887	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	3.803	1.363	0.688	3.519	2.142	2.633	1.876	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-3.796	-1.359	-0.687	-3.517	-2.14	-2.632	-1.875	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	53.431	6.901	1.776	57.472	28.203	61.018	38.968	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	53.234	6.862	1.768	57.403	28.161	60.948	38.924	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	943.5405	338.0546	170.737	606.288	236.1518	163.3268	80.7973	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-941.7985	-337.0864	-170.3273	-605.9261	-235.9772	-163.232	-80.7519	

Рисунок 1.3.8-27 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 АО «Ресурс» – ж/д №15»



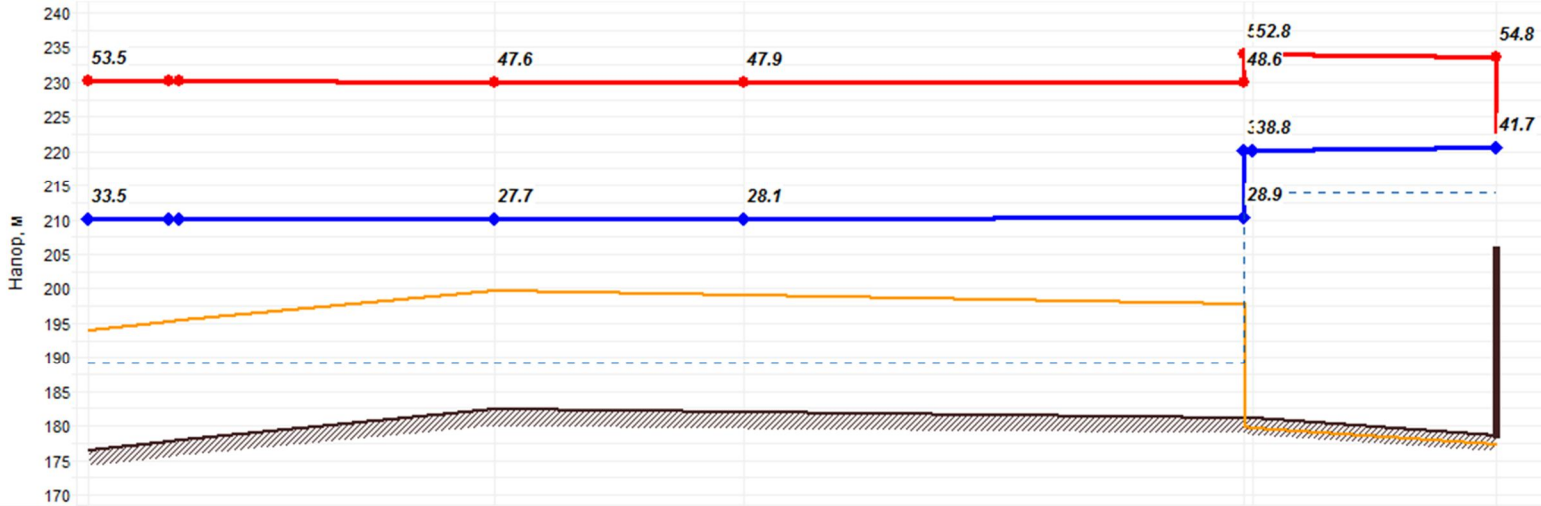
Наименование узла	Котельная №2 ЖК Ресурс	ТК-II-1	УТ-1	ЦТП-1	Вр.(подвал)	УТ-1	УТ-2	Вр.(подвал)	Ж.д 1
Геодезическая высота, м	185.01	187.11	190.97	193.86	194.02	194.34	194.71	196.41	198.57
Напор в обратном трубопроводе, м	223.01	234.974	236.489	239.02	218.861	220.026	220.335	221.318	223.83
Располагаемый напор, м	37	13.048	10.014	4.94	34.971	32.641	32.023	30.055	25.031
Длина участка, м	374.23	262.37	169	1	63.9	21.35	95.9	91.33	
Диаметр участка, м	0.3	0.3	0.25	0.5	0.25	0.25	0.2	0.125	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	11.988	1.519	2.538	0.001	1.166	0.309	0.985	2.513	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	11.964	1.515	2.533	0.001	1.165	0.309	0.984	2.51	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.686	1.138	1.639	0.743	1.807	1.609	1.177	1.437	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.683	-1.137	-1.637	-0.743	-1.806	-1.608	-1.176	-1.437	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.694	4.824	12.516	1.092	15.205	12.064	8.556	22.929	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.642	4.811	12.49	1.091	15.188	12.05	8.547	22.906	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	666.4422	282.3794	282.3342	512.0326	311.3029	277.1632	129.753	61.9131	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-665.7829	-281.9911	-282.0363	-511.7751	-311.128	-277.0113	-129.6802	-61.8814	

Рисунок 1.3.8-28 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 АО «Ресурс» – ж/д №1»



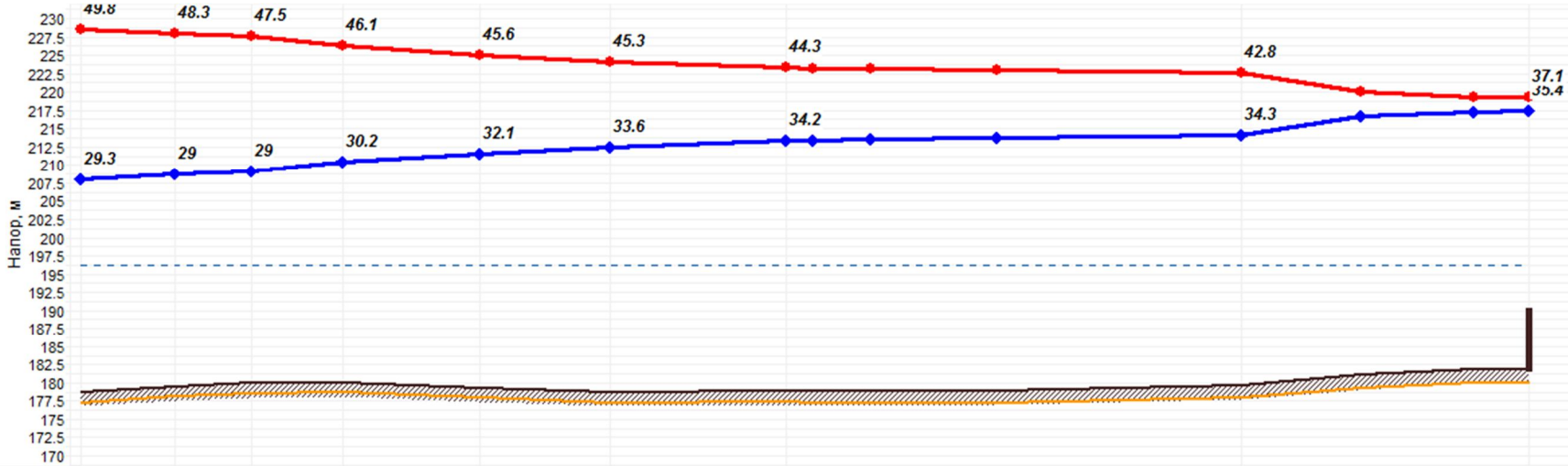
Наименование узла	БМК "	тк1а	тк1	тк2	тк3	тк4	тк5	тк6	отв 1	Сколковская 3В ИТП2
Геодезическая высота, м	185	186	186	188	188	187	188	189	191	193
Полный напор в обратном трубопроводе, м	214	214.1	214.2	214.3	214.5	214.6	214.7	214.7	215.1	215.8
Располагаемый напор, м	30	29.9	29.7	29.4	29	28.8	28.6	28.6	27.8	26.3
Длина участка, м	34.1	66.3	89	271	41.4	107.5	27.7	65.6	83.3	
Диаметр участка, м	0.41	0.41	0.41	0.41	0.307	0.307	0.307	0.207	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.06	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.02	0.4	0.7	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.06	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.02	0.4	0.7	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.75	0.75	0.66	0.49	0.72	0.46	0.42	0.93	0.91	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.75	-0.75	-0.66	-0.49	-0.72	-0.46	-0.42	-0.93	-0.91	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	345.5	345.5	306.6	229.1	188.2	119.1	110.1	110.1	56.4	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-345.1	-345.1	-306.3	-228.8	-188.1	-119	-110.	-110.1	-56.4	

Рисунок 1.3.8-29 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «БМК «Импульс» – ул. Сколковская, 3В»



Наименование узла	Котельная мкр. Немчиновка	ТК1	ТК2	ЦТП2	Советский проспект 100
Геодезическая высота, м	177	182	182	181	179
Полный напор в обратном трубопроводе, м	210	210.1	210.1	220	220.5
Располагаемый напор, м	20	19.9	19.8	14	13.1
Длина участка, м	39.8	122.3	245.5	119.3	
Диаметр участка, м	0.41	0.41	0.257	0.125	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.02	0.02	0.1	0.5	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.02	0.02	0.1	0.5	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.38	0.2	0.24	0.48	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.38	-0.2	-0.24	-0.48	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	176.3	92.6	43.6	20.5	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-175.8	-92.4	-43.5	-20.5	

Рисунок 1.3.8-30 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная мкр. Немчиновка – Советский пр., 100»



Наименование узла	БМК в/г № ТК-1	ТК-1	ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-5	ТК-9	ФСТЭК
Геодезическая высота, м	179	180	180	180	179	179	179	180	182
Полный напор в обратном трубопроводе, м	208	208.6	209	210.3	211.5	212.4	213.2	214	217.4
Располагаемый напор, м	20.5	19.3	18.5	15.9	13.5	11.6	10	8.6	1.7
Длина участка, м	46.3	28.2	33.9	50.7	48.6	65	10.2	44.4	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.6	0.4	1.3	1.2	0.9	0.8	0.1	2.7	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.6	0.4	1.3	1.2	0.9	0.8	0.1	2.7	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.08	1.06	1.43	1.12	1	0.8	0.8	1.15	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.08	-1.06	-1.43	-1.12	-1	-0.8	-0.8	-1.15	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	66.7	65.8	39.3	30.8	27.5	22	22	7.9	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-66.7	-65.8	-39.3	-30.8	-27.5	-22	-22	-7.9	

Рисунок 1.3.8-31 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «БМК в/г №20 – ФСТЭК»