



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД)

ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ (ПРОГНОЗИРУЕМОЕ ПЕРСПЕКТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

ЧАСТЬ 2

Нижний Новгород, 2015

2 ПРОГНОЗИРУЕМОЕ СОСТОЯНИЕ НА КОНЕЦ ВТОРОГО ПЕРИОДА ДЕЙСТВИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (2024 ГОД)

В соответствии с прогнозом прироста тепловой нагрузки во втором периоде 2020-2024 гг. в таблице 2.1 представлены теплоисточники в зоне действия которых ожидается прирост тепловой нагрузки в данный период.

Таблица 2.1 – Источники тепла на которые ожидается прирост тепловой нагрузки за период с 2020 по 2024 годы

№ п/п	Теплоисточник	Эксплуатирующая организация	Прирост, Гкал/ч
1	пр. Союзный, 43	ОАО "Теплоэнерго"	12,32
2	"Баня №7", ул. Станиславского, 3	ОАО "Теплоэнерго"	0,83
3	ул. Знаменская, 5-б	ОАО "Теплоэнерго"	9,63
4	ул. Климовская, 86-а	ОАО "Теплоэнерго"	15,31
5	ул. Лесной городок, 6-а	ОАО "Теплоэнерго"	1,35
6	Июльских дней, 1	ОАО "Теплоэнерго"	0,22
7	ул. Памирская, 11	ОАО "Теплоэнерго"	0,58
8	ул. Баранова, 11	ОАО "Теплоэнерго"	0,59
9	"Тургенева, 13", пер. Бойновский, 9-д	ОАО "Теплоэнерго"	4,56
10	пл. Горького, 4-а	ОАО "Теплоэнерго"	0,16
11	ул. Суетинская, 21 (БМК)	ОАО "Теплоэнерго"	0,33
12	ИТ-Парк Анкудиновка ОАО "Сбербанк РФ" (Кузнечиха)"	ОАО "Теплоэнерго"	3,98
13	"Термаль", пр. Гагарина, 178-б	ОАО "Теплоэнерго"	9,39
14	"Медицинская Академия", пр. Гагарина, 70-а	ОАО "Теплоэнерго"	0,22
15	пр. Гагарина, 97 (БМК)	ОАО "Теплоэнерго"	7,46
16	"Высоковский проезд, 39", пер. Звенигородский, 8-а	ОАО "Теплоэнерго"	3,97
17	"НТЦ", ул. Ветеринарная, 5	ОАО "Теплоэнерго"	16,34
18	Березовая пойма	ОАО "Теплоэнерго"	19,19
19	Сормовская ТЭЦ	ПАО "Т Плюс"	13,30
20	Автозаводская ТЭЦ	ООО «Автозаводская ТЭЦ»	0,68
21	Деловая, 14	ООО "Нижновтеплоэнерго"	0,58
22	Родионова, 194б	ООО "Нижновтеплоэнерго"	4,45
23	Казанское шоссе, д. 12	ГОУ ВПО Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева	0,15
ИТОГО:			125,58

Результаты гидравлических расчётов для данных источников без мероприятия по изменению конфигурации системы транспорта теплоносителя

либо реконструкции с увеличением диаметра и новому строительству участков трубопроводов тепловых сетей представлены в Приложении 1 к Главе 4 Обосновывающих материалов.

Результаты гидравлических расчетов остальных источников на данный период соответствуют существующим режимам работы и представлены в Приложении 4 к Главе 3 Обосновывающих материалов.

Результаты гидравлических расчётов для источников при условии реализации предложенных мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них представлены ниже.

2.1 Результаты гидравлических расчетов для Сормовской ТЭЦ

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей Сормовской ТЭЦ (СТЭЦ) приведены в таблице 2.2

Таблица 2.2 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей Сормовской ТЭЦ

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от СТЭЦ	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	СТЭЦ	ПТ-Люкина, 5 аптека
2	СТЭЦ	ПТ-ПП-2.64-2017
3	СТЭЦ	ПТ-пл.Револ, 7 вест2
4	СТЭЦ	ПТ-ПП-2.23-2016

2.1.1. Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №1)

На рисунке 2.1 представлена трассировка расчетного пути №1 от СТЭЦ до ПТ-Люкина, 5 аптека.

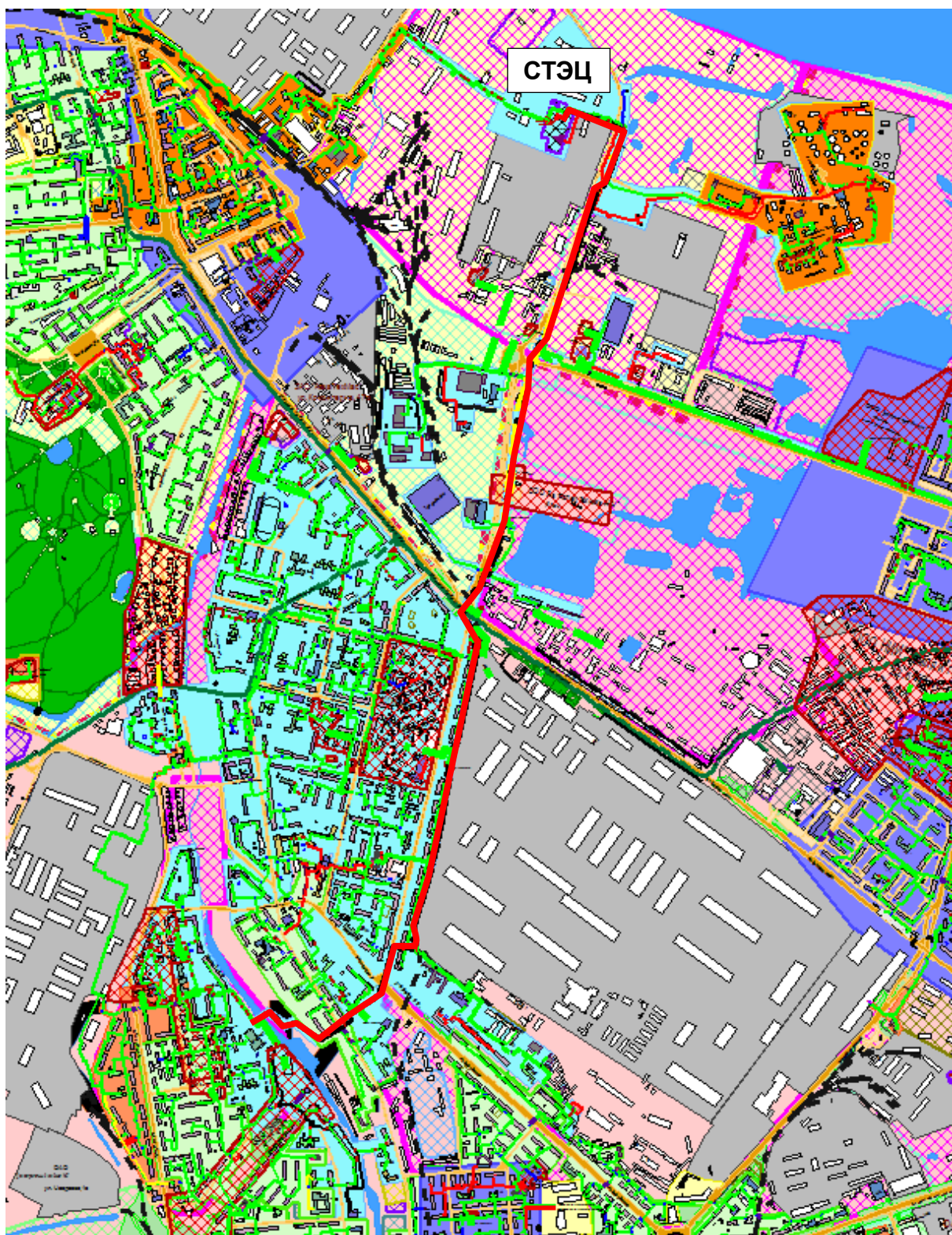


Рисунок 2.1 - Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина, 5 аптека

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 аптека)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,4	7911,7	1,45	76	76
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	7199,1	1,32	76	76
ОТВ-003243	ВД-004452	подающий	900	95	104,4	102,6	4199,3	1,86	76	76
ОТВ-003243	ВД-004452	обратный	900	95	24,5	26,1	4039,8	1,79	76	76
ВД-004452	ПЕР-001057	подающий	900	17	102,6	102,4	4199,3	1,86	76	76
ВД-004452	ПЕР-001057	обратный	900	17	26,1	26,3	4039,8	1,79	76	76
ПЕР-001057	ПЕР-000945	подающий	1000	136	102,4	102,7	4199,3	1,51	76	75
ПЕР-001057	ПЕР-000945	обратный	1000	136	26,3	28	4039,8	1,45	76	75
ПЕР-000945	ВД-004453	подающий	900	56	102,7	101,7	4199,3	1,86	75	75
ПЕР-000945	ВД-004453	обратный	900	56	28	28,9	4039,8	1,79	75	75
ВД-004453	ВД-004454	подающий	900	3	101,7	101,6	4199,3	1,86	75	75
ВД-004453	ВД-004454	обратный	900	3	28,9	29	4039,8	1,79	75	75
ВД-004454	ПАВ-030-1	подающий	1000	898	101,6	93,5	4199,3	1,51	75	76
ВД-004454	ПАВ-030-1	обратный	1000	898	29	34,5	4039,8	1,45	75	76
ПАВ-030-1	ВД-004438	подающий	800	7	93,5	93,3	2169,1	1,22	76	76
ПАВ-030-1	ВД-004438	обратный	800	7	34,5	34,7	1845,8	1,03	76	76
ВД-004438	ВД-004571	подающий	800	170	93,3	92,3	2169,1	1,21	76	76
ВД-004571	ВД-004572	подающий	800	14	92,3	92	2169,1	1,21	76	76
ВД-004572	ТК-030-402 (п)	подающий	800	8	92	91,8	2169,1	1,21	76	76
ТК-030-402 (п)	ОТВ-009715	подающий	800	411,3	91,8	89,5	2132,8	1,19	76	76
ОТВ-009715	ТК-030-403	подающий	800	9,7	89,5	89,4	2130,2	1,19	76	76
ТК-030-403	ОТВ-009810	подающий	800	0,9	89,4	89,4	2130,2	1,19	76	76
ОТВ-009810	ТК-030-404	подающий	800	261,1	89,4	86,8	2119,7	1,18	76	77
ТК-030-404	ТК-030-405	подающий	800	137	86,8	87,2	2119,7	1,18	77	76
ТК-030-404	ТК-030-405	обратный	800	156	36,6	38,2	1810,7	1,01	77	76
ТК-030-405	ТК-030-408	подающий	800	221	87,2	84,9	1931,1	1,08	76	77
ТК-030-405	ТК-030-408	обратный	800	221	38,2	38,1	1622,2	0,91	76	77
ТК-030-408	ТК-030-409	подающий	800	37	84,9	84,6	1927,6	1,07	77	77
ТК-030-408	ТК-030-409	обратный	800	37	38,1	38,3	1618,6	0,9	77	77
ТК-030-409	ТК-030-411	подающий	800	70	84,6	84,3	1927,6	1,07	77	77

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-030-409	ТК-030-411	обратный	800	70	38,3	38,5	1618,6	0,9	77	77
ТК-030-411	ТК-030-412	подающий	800	106	84,3	83,7	1923,7	1,08	77	77
ТК-030-411	ТК-030-412	обратный	800	106	38,5	38,9	1614,7	0,91	77	77
ТК-030-412	УТ-030-412а	подающий	800	12	83,7	83,6	1923,7	1,08	77	77
ТК-030-412	УТ-030-412а	обратный	800	12	38,9	39	1614,7	0,91	77	77
УТ-030-412а	УТ-030-412б	подающий	800	130	83,6	83,5	933,9	0,52	77	77
УТ-030-412а	УТ-030-412б	обратный	800	130	39	39,1	798,8	0,45	77	77
УТ-030-412б	ТК-030-413	подающий	800	220	83,5	82,3	926	0,52	77	78
УТ-030-412б	ТК-030-413	обратный	800	220	39,1	38,2	790,9	0,44	77	78
ТК-030-413	ОТВ-009704	подающий	800	59,4	82,3	82,2	926	0,52	78	78
ТК-030-413	ОТВ-009704	обратный	800	59,4	38,2	38,3	790,9	0,44	78	78
ОТВ-009704	ТК-030-414	подающий	800	0,6	82,2	82,2	916,2	0,51	78	78
ОТВ-009704	ТК-030-414	обратный	800	0,6	38,3	38,3	781,1	0,44	78	78
ТК-030-414	ТК-030-415	подающий	800	137	82,2	82	916,2	0,51	78	78
ТК-030-414	ТК-030-415	обратный	800	137	38,3	38,4	781,1	0,44	78	78
ТК-030-415	УТ-030-415а	подающий	800	65	82	82	916,2	0,51	78	78
ТК-030-415	УТ-030-415а	обратный	800	65	38,4	38,5	781,1	0,44	78	78
УТ-030-415а	ПЕР-000893	подающий	800	2	82	81,9	916,2	0,51	78	78
УТ-030-415а	ПЕР-000893	обратный	800	2	38,5	38,5	781,1	0,44	78	78
ПЕР-000893	УТ-030-415б	подающий	600	3	81,9	81,8	916,2	0,88	78	78
ПЕР-000893	УТ-030-415б	обратный	600	3	38,5	38,6	781,1	0,75	78	78
УТ-030-415б	УТ-030-415в	подающий	600	275	81,8	80,8	916,2	0,88	78	78
УТ-030-415б	УТ-030-415в	обратный	600	275	38,6	39,3	781,1	0,75	78	78
УТ-030-415в	УТ-030-415г	подающий	600	380	80,8	79,7	784,7	0,76	78	78
УТ-030-415в	УТ-030-415г	обратный	600	380	39,3	40,1	660,1	0,64	78	78
УТ-030-415г	ТК-030-416	подающий	600	10	79,7	79,6	663	0,64	78	78
УТ-030-415г	ТК-030-416	обратный	600	10	40,1	40,1	549,3	0,53	78	78
ТК-030-416	ТК-030-417	подающий	600	50	79,6	79,5	663	0,64	78	78
ТК-030-416	ТК-030-417	обратный	600	50	40,1	40,2	549,3	0,53	78	78
ТК-030-417	ТК-030-418	подающий	500	141	79,5	78,8	663	0,91	78	78
ТК-030-417	ТК-030-418	обратный	500	141	40,2	40,7	549,3	0,76	78	78
ТК-030-418	ТК-030-419	подающий	500	62	78,8	78,5	663	0,91	78	78

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-030-418	ТК-030-419	обратный	500	62	40,7	40,9	549,3	0,76	78	78
ТК-030-419	ТК-030-420	подающий	500	47	78,5	78,2	663	0,91	78	78
ТК-030-419	ТК-030-420	обратный	500	47	40,9	41,2	549,3	0,75	78	78
ТК-030-420	ТК-030-421	подающий	500	73	78,2	77,8	663	0,91	78	78
ТК-030-420	ТК-030-421	обратный	500	73	41,2	41,4	549,3	0,75	78	78
ТК-030-421	ТК-030-422	подающий	500	2	77,8	77,7	663	0,91	78	78
ТК-030-421	ТК-030-422	обратный	500	2	41,4	41,4	549,3	0,75	78	78
ТК-030-422	ОТВ-009667	подающий	400	0,8	77,7	77,7	433	0,93	78	78
ТК-030-422	ОТВ-009667	обратный	400	0,8	41,4	41,5	357	0,77	78	78
ОТВ-009667	ТК-030-423	подающий	400	101,2	77,7	76	430,9	0,93	78	79
ОТВ-009667	ТК-030-423	обратный	400	101,2	41,5	40,9	354,8	0,76	78	79
ТК-030-423	ТК-030-424	подающий	400	69	76	76,7	400,2	0,86	79	78
ТК-030-423	ТК-030-424	обратный	400	69	40,9	42,2	328,1	0,71	79	78
ТК-030-424	ТК-030-425	подающий	400	88	76,7	77,2	400,2	0,86	78	77
ТК-030-424	ТК-030-425	обратный	400	88	42,2	43,5	328,1	0,71	78	77
ТК-030-425	ТК-030-425а	подающий	400	80	77,2	76,7	400,2	0,86	77	77
ТК-030-425	ТК-030-425а	обратный	400	80	43,5	43,8	328,1	0,71	77	77
ТК-030-425а	ТК-030-426	подающий	400	137	76,7	75,8	400,2	0,86	77	77
ТК-030-425а	ТК-030-426	обратный	400	137	43,8	44,4	328,1	0,71	77	77
ТК-030-426	ТК-030-427	подающий	400	38	75,8	75,5	400,2	0,86	77	77
ТК-030-426	ТК-030-427	обратный	400	38	44,4	44,6	328,1	0,71	77	77
ТК-030-427	ТК-030-428	подающий	400	5	75,5	75,4	400,2	0,86	77	77
ТК-030-427	ТК-030-428	обратный	400	5	44,6	44,7	328,1	0,71	77	77
ТК-030-428	УТ-030-430 к3б	подающий	200	260	75,4	69,1	148,4	1,27	77	77
ТК-030-428	УТ-030-430 к3б	обратный	200	260	44,7	48,6	117,3	1	77	77
УТ-030-430 к3б	ТК-030-430 к4	подающий	250	155	69,1	68,1	148,4	0,79	77	77
УТ-030-430 к3б	ТК-030-430 к4	обратный	250	155	48,6	49,3	117,3	0,63	77	77
ТК-030-430 к4	ТК-030-430 к4а	подающий	200	102	68,1	66	134,8	1,15	77	77
ТК-030-430 к4	ТК-030-430 к4а	обратный	200	102	49,3	50,6	107	0,91	77	77
ТК-030-430 к4а	ВД-002644	подающий	200	24	66	65,4	133,7	1,14	77	77
ТК-030-430 к4а	ВД-002644	обратный	200	24	50,6	50,9	105,8	0,9	77	77
ВД-002644	УТ-030-430 к4б	подающий	200	9	65,4	65,1	133,7	1,14	77	77

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ВД-002644	УТ-030-430 к4б	обратный	200	9	50,9	51,1	105,8	0,9	77	77
УТ-030-430 к4б	ОТВ-005951	подающий	200	8	65,1	64,9	133,7	1,14	77	77
УТ-030-430 к4б	ОТВ-005951	обратный	200	8	51,1	51,3	105,8	0,9	77	77
ОТВ-005951	ВД-005861	подающий	200	25	64,9	64,4	117,5	1	77	77
ОТВ-005951	ВД-005861	обратный	200	25	51,3	51,6	92,7	0,79	77	77
ВД-005861	ТК-030-430 к5	подающий	200	46	64,4	63,6	117,5	1	77	77
ВД-005861	ТК-030-430 к5	обратный	200	46	51,6	52,1	92,7	0,79	77	77
ТК-030-430 к5	ТК-030-430 к5-1	подающий	200	62	63,6	62,7	110,7	0,94	77	77
ТК-030-430 к5	ТК-030-430 к5-1	обратный	200	62	52,1	52,6	86,6	0,74	77	77
ТК-030-430 к5-1	ВД-005863	подающий	200	19	62,7	62,4	110,7	0,94	77	77
ТК-030-430 к5-1	ВД-005863	обратный	200	19	52,6	52,8	86,6	0,74	77	77
ВД-005863	ОТВ-005996	подающий	200	7	62,4	62,1	110,7	0,94	77	77
ВД-005863	ОТВ-005996	обратный	200	7	52,8	53	86,6	0,74	77	77
ОТВ-005996	ВД-002645	подающий	200	18	62,1	62,1	56,1	0,48	77	77
ОТВ-005996	ВД-002645	обратный	200	18	53	53	45,1	0,38	77	77
ВД-002645	УТ-030-430 к6	подающий	200	155	62,1	61,6	56,1	0,48	77	77
ВД-002645	УТ-030-430 к6	обратный	200	155	53	53,4	45,1	0,38	77	77
УТ-030-430 к6	УТ-030-430 к7	подающий	200	215	61,6	61,3	32,6	0,28	77	77
УТ-030-430 к6	УТ-030-430 к7	обратный	200	215	53,4	53,5	26,5	0,23	77	77
УТ-030-430 к7	ВД-002651	подающий	150	14	61,3	61,3	12,4	0,2	77	77
УТ-030-430 к7	ВД-002651	обратный	150	14	53,5	53,5	10,2	0,16	77	77
ВД-002651	ОТВ-006055	подающий	150	39	61,3	61,3	12,4	0,2	77	77
ВД-002651	ОТВ-006055	обратный	150	39	53,5	53,5	10,2	0,16	77	77
ОТВ-006055	ОТВ-006057	подающий	70	56	61,3	61,1	2,4	0,18	77	77
ОТВ-006055	ОТВ-006057	обратный	70	56	53,5	53,6	2,2	0,16	77	77
ОТВ-006057	ПТ-Люкина,5 аптека	подающий	70	1	61,1	61,1	1,9	0,14	77	77
ОТВ-006057	ПТ-Люкина,5 аптека	обратный	70	1	53,6	53,6	1,9	0,14	77	77

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

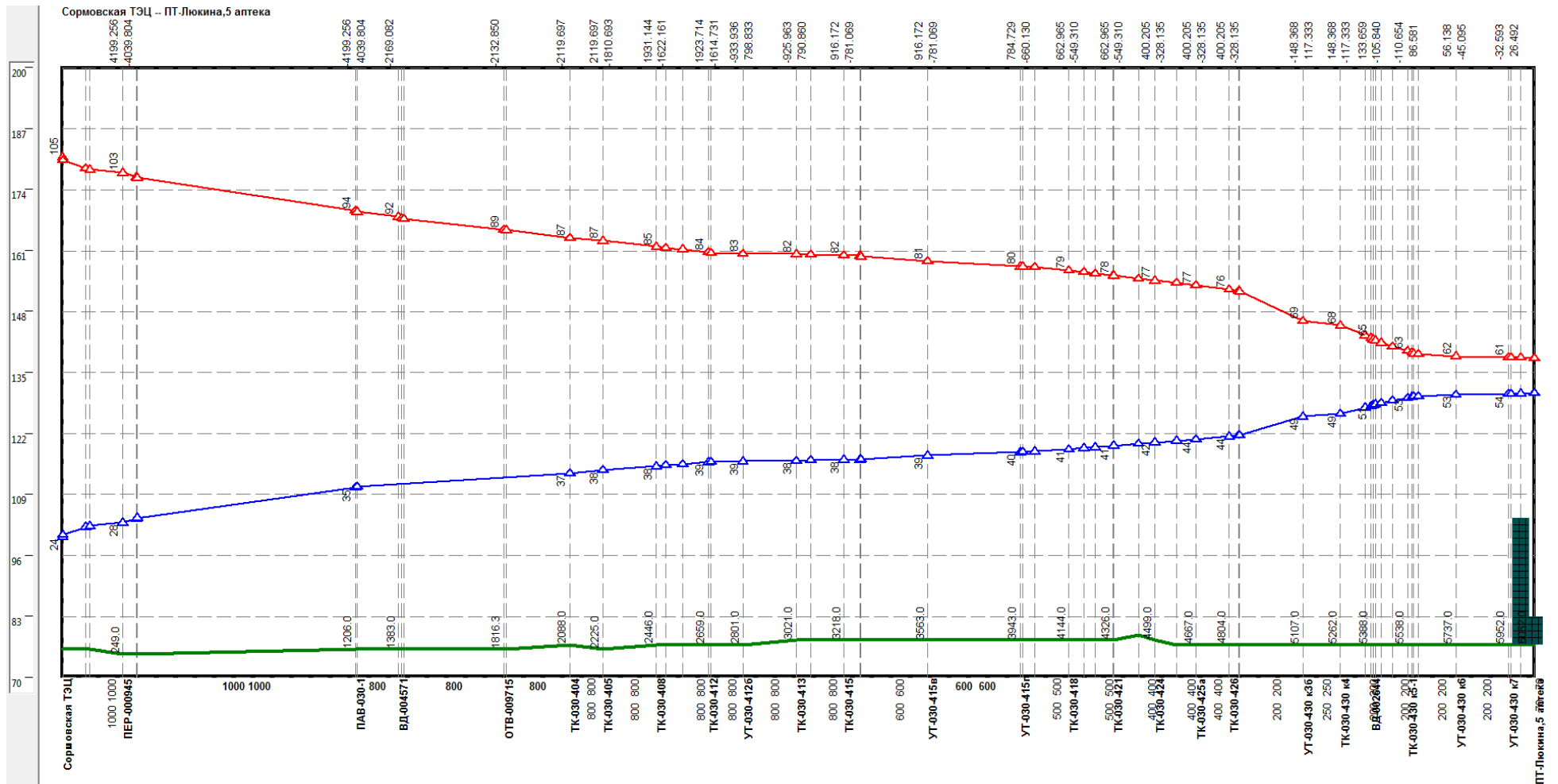


Рисунок 2.2 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 аптека

2.1.2. Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №2)

На рисунке 2.3 представлена трассировка расчетного пути №2 от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.64-2017.

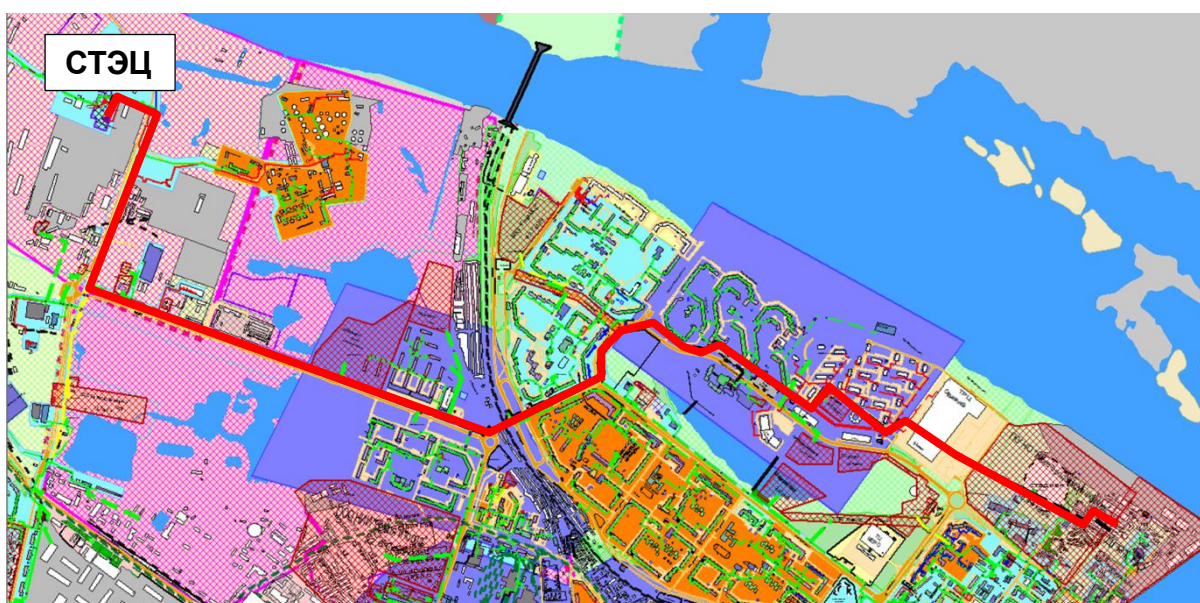


Рисунок 2.3 - Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.64-2017

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.4

Таблица 2.4 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.64-2017)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,4	7911,7	1,45	76	76
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	7199,1	1,32	76	76
ОТВ-003243	ВД-004452	подающий	900	95	104,4	102,6	4199,3	1,86	76	76
ОТВ-003243	ВД-004452	обратный	900	95	24,5	26,1	4039,8	1,79	76	76
ВД-004452	ПЕР-001057	подающий	900	17	102,6	102,4	4199,3	1,86	76	76
ВД-004452	ПЕР-001057	обратный	900	17	26,1	26,3	4039,8	1,79	76	76
ПЕР-001057	ПЕР-000945	подающий	1000	136	102,4	102,7	4199,3	1,51	76	75
ПЕР-001057	ПЕР-000945	обратный	1000	136	26,3	28	4039,8	1,45	76	75
ПЕР-000945	ВД-004453	подающий	900	56	102,7	101,7	4199,3	1,86	75	75
ПЕР-000945	ВД-004453	обратный	900	56	28	28,9	4039,8	1,79	75	75
ВД-004453	ВД-004454	подающий	900	3	101,7	101,6	4199,3	1,86	75	75
ВД-004453	ВД-004454	обратный	900	3	28,9	29	4039,8	1,79	75	75
ВД-004454	ПАВ-030-1	подающий	1000	898	101,6	93,5	4199,3	1,51	75	76
ВД-004454	ПАВ-030-1	обратный	1000	898	29	34,5	4039,8	1,45	75	76
ПАВ-030-1	ВД-004446	подающий	800	160	93,5	91,9	2837,8	1,58	76	76
ПАВ-030-1	ВД-004446	обратный	800	160	34,5	35,9	2619,3	1,46	76	76
ВД-004446	УТ-030-202в	подающий	800	112	91,9	91,2	2837,8	1,58	76	76
ВД-004446	УТ-030-202в	обратный	800	112	35,9	36,6	2619,3	1,46	76	76
УТ-030-202в	ВД-004447	подающий	800	1445	91,2	85,3	2837,8	1,58	76	75
УТ-030-202в	ВД-004447	обратный	800	1445	36,6	43,5	2619,3	1,46	76	75
ВД-004447	ТК-030-203	подающий	800	235	85,3	82,5	2837,8	1,58	75	76
ВД-004447	ТК-030-203	обратный	800	235	43,5	43,9	2619,3	1,46	75	76
ТК-030-203	ТК-030-203а	подающий	800	64	82,5	82,7	2837,8	1,58	76	75
ТК-030-203	ТК-030-203а	обратный	800	64	43,9	45,6	2619,3	1,46	76	75
ТК-030-203а	ТК-030-204(1)	подающий	800	78	82,7	81,6	1135,4	0,63	75	76
ТК-030-203а	ТК-030-204(1)	обратный	800	78	45,6	44,7	1151	0,64	75	76
ТК-030-204(1)	ТК-030-204(2)	подающий	800	7	81,6	81,6	1135,4	0,63	76	76
ТК-030-204(1)	ТК-030-204(2)	обратный	800	7	44,7	44,8	1151	0,64	76	76
ТК-030-204(2)	ПЕР-000414	подающий	700	174	81,6	78	1135,4	0,82	76	79
ТК-030-204(2)	ПЕР-000414	обратный	700	174	44,8	42,4	1151	0,83	76	79

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ПЕР-000414	ПАВ-030-2	подающий	800	13	78	77,9	1135,4	0,63	79	79
ПЕР-000414	ПАВ-030-2	обратный	800	13	42,4	42,5	1151	0,64	79	79
ПАВ-030-2	ТК-030-1 ЭЖК	подающий	800	150	77,9	79,6	1365,6	0,76	79	77
ПАВ-030-2	ТК-030-1 ЭЖК	обратный	800	150	42,5	44,7	1204,8	0,67	79	77
ТК-030-1 ЭЖК	ТК-030-2 ЭЖК	подающий	700	400	79,6	79,3	1365,6	0,99	77	76
ТК-030-1 ЭЖК	ТК-030-2 ЭЖК	обратный	800	400	44,7	46,2	1204,8	0,67	77	76
ТК-030-2 ЭЖК	ТК-030-3 ЭЖК	подающий	600	276	79,3	78,7	1365,6	1,27	76	75
ТК-030-2 ЭЖК	ТК-030-3 ЭЖК	обратный	600	276	46,2	48,4	1204,8	1,12	76	75
ТК-030-3 ЭЖК	ТК-030-4 ЭЖК	подающий	700	478	78,7	75,4	672,3	0,49	75	78
ТК-030-3 ЭЖК	ТК-030-4 ЭЖК	обратный	700	478	48,4	45,7	590,9	0,43	75	78
ТК-030-4 ЭЖК	ТК-030-5 ЭЖК	подающий	700	212	75,4	74,4	460,4	0,33	78	79
ТК-030-4 ЭЖК	ТК-030-5 ЭЖК	обратный	700	212	45,7	44,7	428,2	0,31	78	79
ТК-030-5 ЭЖК	ОТВ-009858	подающий	700	248,8	74,4	77,3	307,4	0,22	79	76
ТК-030-5 ЭЖК	ОТВ-009858	обратный	700	248,8	44,7	47,8	303,7	0,22	79	76
ОТВ-009831	ОТВ-009858	подающий	250	1500	68,8	77,3	227,9	1,2	75	76
ОТВ-009831	ОТВ-009858	обратный	250	1500	58,3	47,8	227,9	1,2	75	76
ОТВ-009831	ПТ-ПП-2.64-2017	подающий	175	465	68,8	68	87,7	0,92	75	73
ОТВ-009831	ПТ-ПП-2.64-2017	обратный	175	465	58,3	63	87,7	0,92	75	73

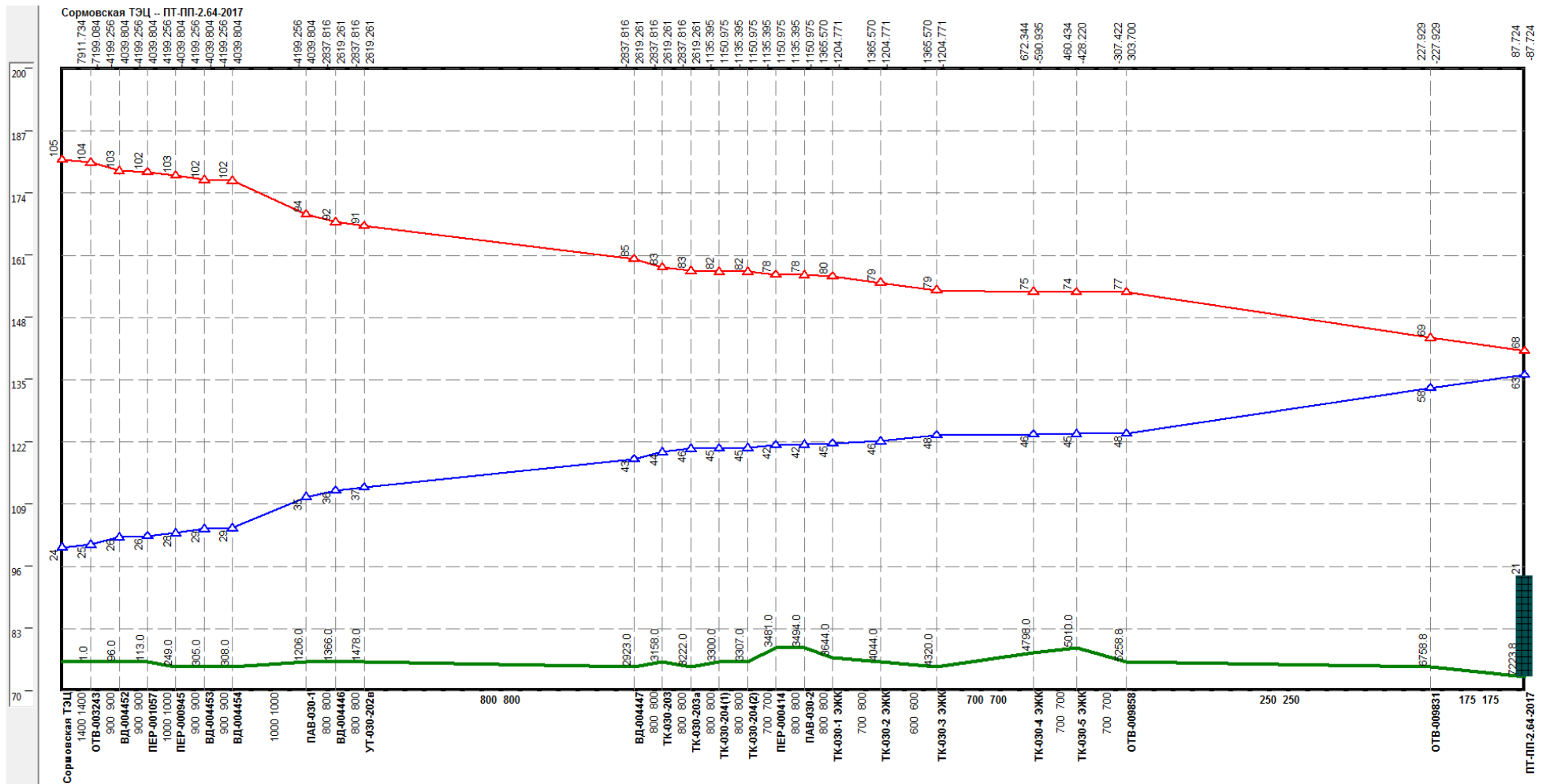


Рисунок 2.4 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.64-2017

2.1.3. Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №3)

На рисунке 2.5 представлена трассировка расчетного пути №3 от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,7 вест2.

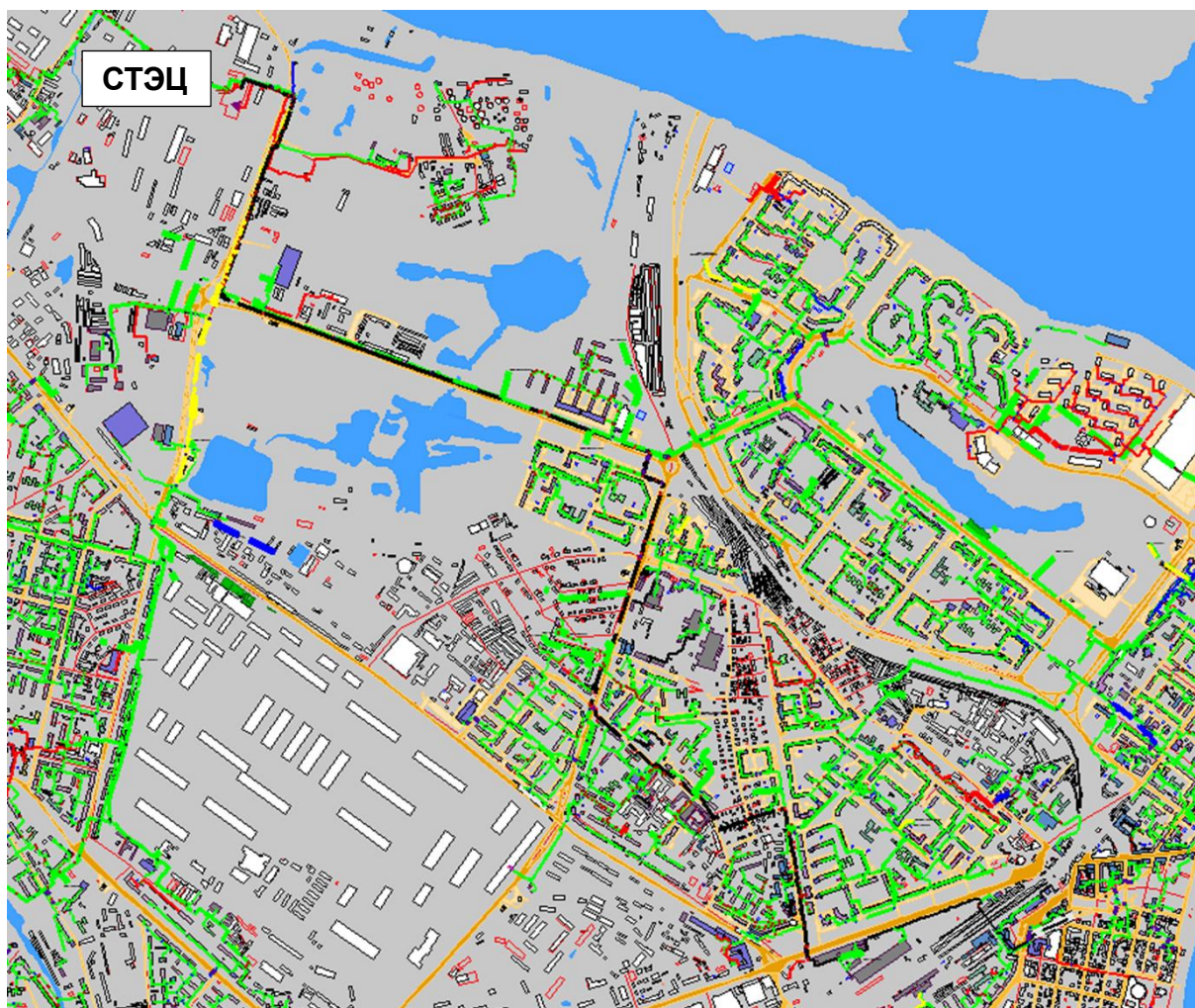


Рисунок 2.5 - Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Сорм.ш,20 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Сорм.ш,20 э2)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,4	7911,7	1,45	76	76
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	7199,1	1,32	76	76
ОТВ-003243	ВД-004452	подающий	900	95	104,4	102,6	4199,3	1,86	76	76
ОТВ-003243	ВД-004452	обратный	900	95	24,5	26,1	4039,8	1,79	76	76
ВД-004452	ПЕР-001057	подающий	900	17	102,6	102,4	4199,3	1,86	76	76
ВД-004452	ПЕР-001057	обратный	900	17	26,1	26,3	4039,8	1,79	76	76
ПЕР-001057	ПЕР-000945	подающий	1000	136	102,4	102,7	4199,3	1,51	76	75
ПЕР-001057	ПЕР-000945	обратный	1000	136	26,3	28	4039,8	1,45	76	75
ПЕР-000945	ВД-004453	подающий	900	56	102,7	101,7	4199,3	1,86	75	75
ПЕР-000945	ВД-004453	обратный	900	56	28	28,9	4039,8	1,79	75	75
ВД-004453	ВД-004454	подающий	900	3	101,7	101,6	4199,3	1,86	75	75
ВД-004453	ВД-004454	обратный	900	3	28,9	29	4039,8	1,79	75	75
ВД-004454	ПАВ-030-1	подающий	1000	898	101,6	93,5	4199,3	1,51	75	76
ВД-004454	ПАВ-030-1	обратный	1000	898	29	34,5	4039,8	1,45	75	76
ПАВ-030-1	ВД-004446	подающий	800	160	93,5	91,9	2837,8	1,58	76	76
ПАВ-030-1	ВД-004446	обратный	800	160	34,5	35,9	2619,3	1,46	76	76
ВД-004446	УТ-030-202в	подающий	800	112	91,9	91,2	2837,8	1,58	76	76
ВД-004446	УТ-030-202в	обратный	800	112	35,9	36,6	2619,3	1,46	76	76
УТ-030-202в	ВД-004447	подающий	800	1445	91,2	85,3	2837,8	1,58	76	75
УТ-030-202в	ВД-004447	обратный	800	1445	36,6	43,5	2619,3	1,46	76	75
ВД-004447	ТК-030-203	подающий	800	235	85,3	82,5	2837,8	1,58	75	76
ВД-004447	ТК-030-203	обратный	800	235	43,5	43,9	2619,3	1,46	75	76
ТК-030-203	ТК-030-203а	подающий	800	64	82,5	82,7	2837,8	1,58	76	75
ТК-030-203	ТК-030-203а	обратный	800	64	43,9	45,6	2619,3	1,46	76	75
ТК-030-203а	ТК-030-301	подающий	700	113	82,7	80,9	1702,4	1,23	75	76
ТК-030-203а	ТК-030-301	обратный	700	113	45,6	45,2	1468,3	1,06	75	76
ТК-030-301	ТК-030-302	подающий	700	147	80,9	78,2	1457,9	1,06	76	78
ТК-030-301	ТК-030-302	обратный	700	147	45,2	43,7	1261,8	0,92	76	78
ТК-030-302	ТК-030-303	подающий	600	125	78,2	77,3	1457,9	1,39	78	78
ТК-030-302	ТК-030-303	обратный	600	125	43,7	44,4	1261,8	1,2	78	78

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-030-303	ТК-030-304	подающий	700	86	77,3	79,9	1457,9	1,06	78	75
ТК-030-303	ТК-030-304	обратный	500	86	44,4	47,7	1261,8	0,91	78	75
ТК-030-304	ТК-030-305	подающий	700	55	79,9	79,7	1329,5	0,96	75	75
ТК-030-304	ТК-030-305	обратный	500	55	47,7	48,4	1145,9	1,54	75	75
ТК-030-305	ТК-030-306	подающий	700	25	79,7	79,6	1329,5	0,96	75	75
ТК-030-305	ТК-030-306	обратный	500	25	48,4	48,7	1145,9	1,54	75	75
ТК-030-306	ТК-030-307	подающий	700	150	79,6	79,3	1329,5	0,96	75	75
ТК-030-306	ТК-030-307	обратный	500	150	48,7	50	1145,9	1,54	75	75
ТК-030-307	ТК-030-308	подающий	700	320	79,3	78,6	1306,6	0,95	75	75
ТК-030-307	ТК-030-308	обратный	500	320	50	52,6	1123	1,51	75	75
ТК-030-308	ТК-030-309	подающий	500	2	78,6	78,4	1306,6	1,77	75	75
ТК-030-308	ТК-030-309	обратный	500	2	52,6	52,7	1123	1,52	75	75
ТК-030-309	ОТВ-009729	подающий	700	0,2	78,4	78,4	1226,1	0,88	75	75
ТК-030-309	ОТВ-009729	обратный	500	0,2	52,7	52,7	1052,3	1,4	75	75
ОТВ-009729	ТК-030-310	подающий	700	25,8	78,4	78,2	1222,1	0,88	75	75
ОТВ-009729	ТК-030-310	обратный	500	25,8	52,7	52,8	1048,3	1,39	75	75
ТК-030-310	ПЕР-001033	подающий	700	148	78,2	77,7	1222,1	0,88	75	75
ТК-030-310	ПЕР-001033	обратный	500	148	52,8	54,4	1048,3	1,39	75	75
ПЕР-001033	ОТВ-009941	подающий	700	36,6	77,7	75,6	1222,1	0,89	75	77
ПЕР-001033	ОТВ-009941	обратный	500	36,6	54,4	52,5	1048,3	1,42	75	77
ОТВ-009941	ТК-030-311	подающий	700	1,4	75,6	75,6	1081,1	0,79	77	77
ОТВ-009941	ТК-030-311	обратный	700	1,4	52,5	52,5	907,3	0,66	77	77
ТК-030-311	ТК-030-312	подающий	500	1	75,6	75,6	718,6	0,96	77	77
ТК-030-311	ТК-030-312	обратный	500	1	52,5	52,5	544,9	0,73	77	77
ТК-030-312	ТК-030-313	подающий	500	24	75,6	75,4	718,6	0,98	77	77
ТК-030-312	ТК-030-313	обратный	500	24	52,5	52,6	544,9	0,74	77	77
ТК-030-313	ТК-030-314	подающий	500	37	75,4	75,2	718,6	0,97	77	77
ТК-030-313	ТК-030-314	обратный	500	37	52,6	52,7	544,9	0,73	77	77
ТК-030-314	ТК-030-315	подающий	500	216	75,2	75,3	718,6	0,97	77	76
ТК-030-314	ТК-030-315	обратный	500	216	52,7	54,2	544,9	0,73	77	76
ТК-030-315	ТК-030-316	подающий	500	82	75,3	75	718,6	0,97	76	76
ТК-030-315	ТК-030-316	обратный	500	82	54,2	54,4	544,9	0,73	76	76

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-030-316	ТК-030-317	подающий	500	164	75	74,4	667	0,9	76	76
ТК-030-316	ТК-030-317	обратный	500	164	54,4	54,7	493,2	0,66	76	76
ТК-030-317	ТК-030-318	подающий	500	109	74,4	74	667	0,9	76	76
ТК-030-317	ТК-030-318	обратный	500	109	54,7	54,9	493,2	0,66	76	76
ТК-030-318	ТК-030-319	подающий	500	300	74	72,3	578,2	0,78	76	77
ТК-030-318	ТК-030-319	обратный	500	300	54,9	54,3	416,2	0,56	76	77
ТК-030-319	ТК-030-320	подающий	500	147	72,3	71,8	578,2	0,78	77	77
ТК-030-319	ТК-030-320	обратный	500	147	54,3	54,5	416,2	0,56	77	77
ТК-030-320	ТК-030-321	подающий	500	26	71,8	71,7	578,2	0,78	77	77
ТК-030-320	ТК-030-321	обратный	500	26	54,5	54,6	416,2	0,56	77	77
ТК-030-321	ТК-030-322а	подающий	500	100	71,7	71,5	470,5	0,63	77	77
ТК-030-321	ТК-030-322а	обратный	500	100	54,6	54,7	313,1	0,42	77	77
ТК-030-322а	ТК-030-322б	подающий	500	1	71,5	71,4	323,7	0,44	77	77
ТК-030-322а	ТК-030-322б	обратный	500	1	54,7	54,7	307,2	0,42	77	77
ТК-030-322б	УТ-030-322б-1	подающий	400	170	71,4	72,9	278	0,59	77	75
ТК-030-322б	УТ-030-322б-1	обратный	400	170	54,7	57,2	261,5	0,55	77	75
УТ-030-322б-1	УТ-030-322б-2	подающий	400	120	72,9	72,7	269,6	0,57	75	75
УТ-030-322б-1	УТ-030-322б-2	обратный	400	120	57,2	57,4	253,1	0,53	75	75
УТ-030-322б-2	ТК-030-322в	подающий	400	127	72,7	70,4	224,8	0,48	75	77
УТ-030-322б-2	ТК-030-322в	обратный	400	127	57,4	55,6	208,3	0,44	75	77
ТК-030-322в	ТК-030-322г	подающий	400	102	70,4	70,4	81,5	0,17	77	77
ТК-030-322в	ТК-030-322г	обратный	400	102	55,6	55,6	80,7	0,17	77	77
ТК-030-322г	ТК-030-322д	подающий	350	66	70,4	70,4	81,5	0,23	77	77
ТК-030-322г	ТК-030-322д	обратный	350	66	55,6	55,6	80,7	0,22	77	77
ТК-030-322д	УТ-030-322д к2	подающий	350	172	70,4	71,3	81,5	0,22	77	76
ТК-030-322д	УТ-030-322д к2	обратный	350	172	55,6	56,7	80,7	0,22	77	76
УТ-030-322д к2	УТ-030-322д к3	подающий	350	61	71,3	70,3	68,4	0,19	76	77
УТ-030-322д к2	УТ-030-322д к3	обратный	350	61	56,7	55,7	67,7	0,18	76	77
УТ-030-322д к3	УТ-030-322д к4	подающий	250	255	70,3	72	64,8	0,35	77	75
УТ-030-322д к3	УТ-030-322д к4	обратный	250	255	55,7	58,1	64,1	0,34	77	75
УТ-030-322д к4	УТ-030-322д к5	подающий	250	450	72	72,4	61,7	0,33	75	74
УТ-030-322д к4	УТ-030-322д к5	обратный	250	450	58,1	59,6	61	0,33	75	74

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
УТ-030-322д к5	ТК-030-322д к5	подающий	250	30	72,4	73,4	60,6	0,32	74	73
УТ-030-322д к5	ТК-030-322д к5	обратный	250	30	59,6	60,6	59,9	0,32	74	73
ТК-030-322д к5	ТК-030-322д к6	подающий	250	132	73,4	69,2	60,6	0,32	73	77
ТК-030-322д к5	ТК-030-322д к6	обратный	250	132	60,6	56,8	59,9	0,32	73	77
ТК-030-322д к6	ОТВ-006236	подающий	150	10	69,2	69,2	15,8	0,25	77	77
ТК-030-322д к6	ОТВ-006236	обратный	150	10	56,8	56,8	15,7	0,25	77	77
ОТВ-006236	ВД-002678	подающий	100	65	69,2	69,2	3,7	0,13	77	77
ОТВ-006236	ВД-002678	обратный	100	65	56,8	56,9	3,7	0,13	77	77
ВД-002678	ВД-002679	подающий	100	49	69,2	69,1	3,7	0,13	77	77
ВД-002678	ВД-002679	обратный	100	49	56,9	56,9	3,7	0,13	77	77
ВД-002679	ОТВ-006241	подающий	100	139	69,1	69	3,7	0,13	77	77
ВД-002679	ОТВ-006241	обратный	100	139	56,9	57	3,7	0,13	77	77
ОТВ-006241	ПТ-пл.Револ,7 вест2	подающий	80	172	69	68,9	1,9	0,1	77	77
ОТВ-006241	ПТ-пл.Револ,7 вест2	обратный	80	172	57	57,1	1,9	0,1	77	77

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

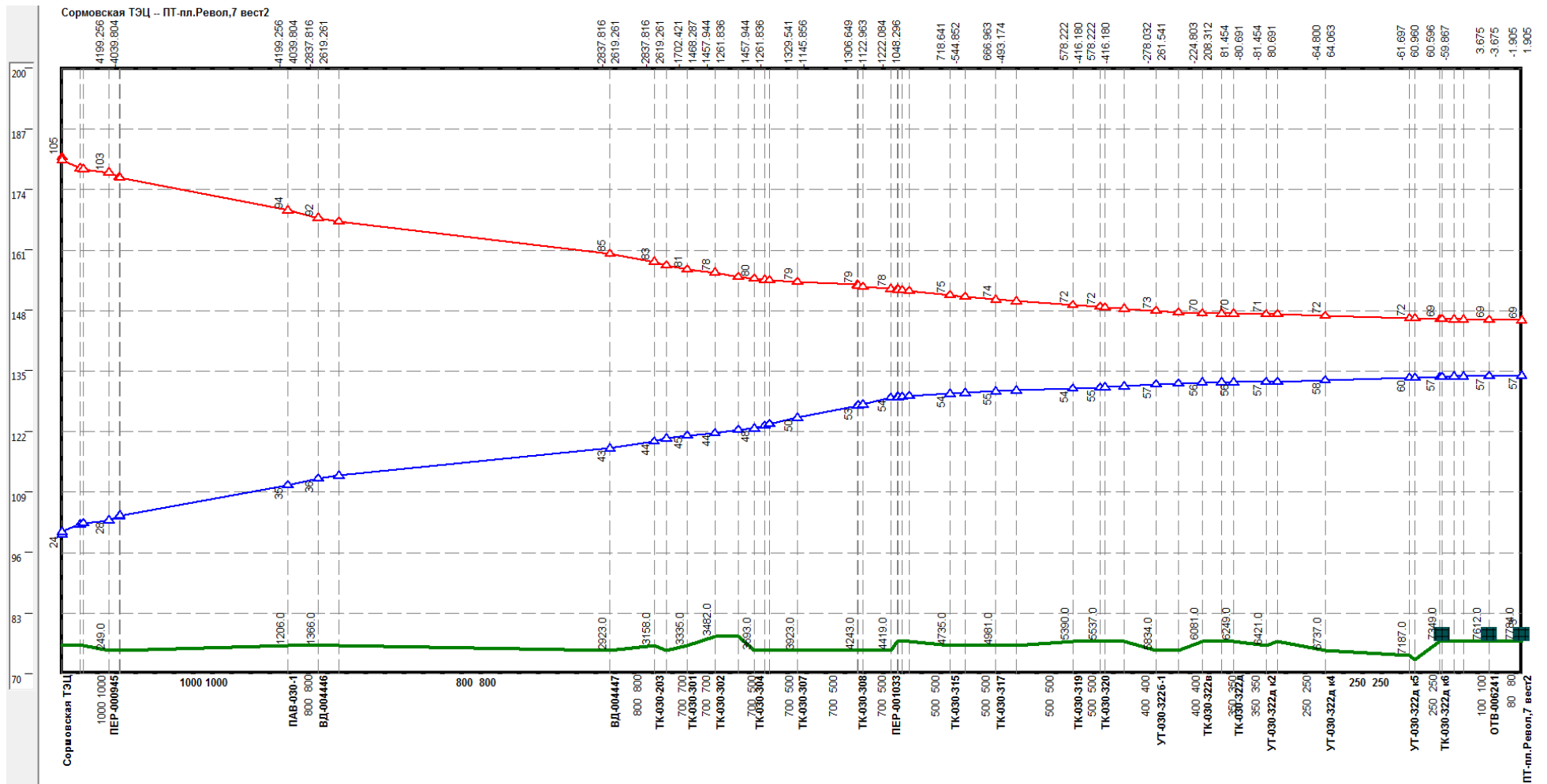


Рисунок 2.6 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,7 вест2.

2.1.4. Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №4)

На рисунке 2.7 представлена трассировка расчетного пути №4 от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.23-2016.

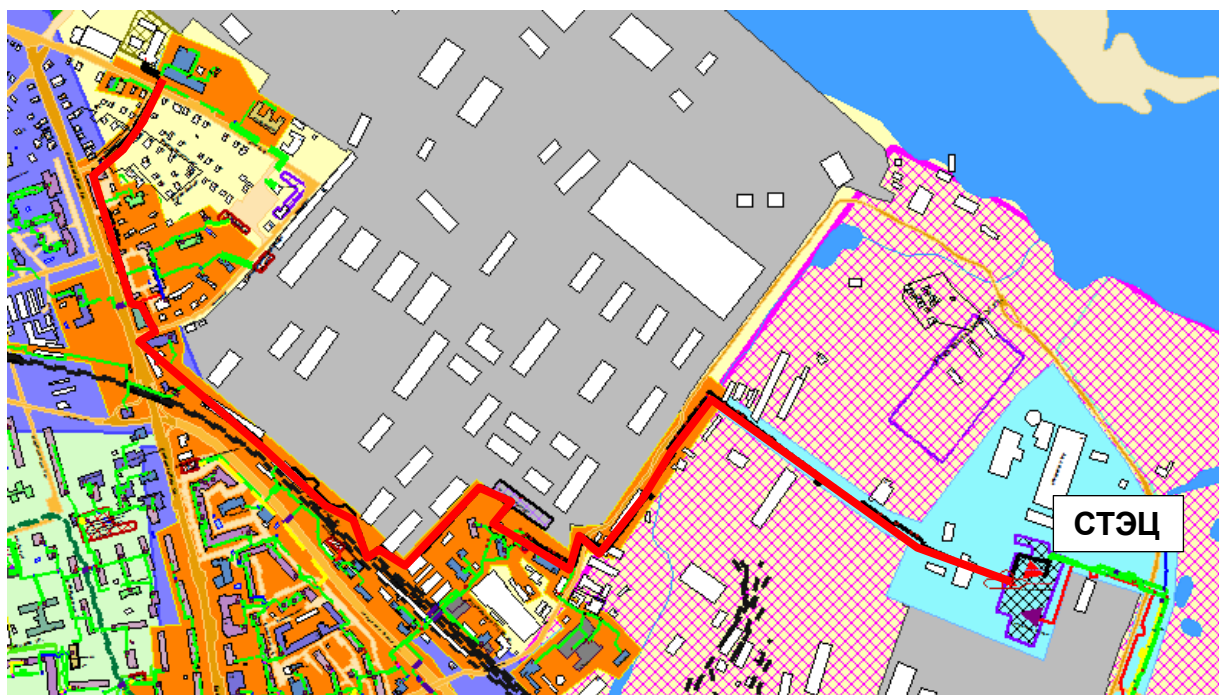


Рисунок 2.7- Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.23-2016

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.23-2016)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,4	7911,7	1,45	76	76
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	7199,1	1,32	76	76
ОТВ-003243	УТ-030-701	подающий	700	211	104,4	104,3	429,4	0,32	76	76
ОТВ-003243	УТ-030-701	обратный	700	211	24,5	24,6	429,4	0,32	76	76
УТ-030-701	ВД-005280	подающий	400	75	104,3	103,9	429,4	0,91	76	76
УТ-030-701	ВД-005280	обратный	400	75	24,6	25	429,4	0,91	76	76
ВД-005280	ВД-005275	подающий	150	2	103,9	95,2	429,4	6,85	76	76
ВД-005280	ВД-005275	обратный	150	2	25	33,7	429,4	6,85	76	76
ВД-005275	УТ-030-703	подающий	500	573	95,2	94	429,4	0,58	76	76
ВД-005275	УТ-030-703	обратный	500	573	33,7	34,8	429,4	0,58	76	76
УТ-030-703	УТ-030-704	подающий	500	615	94	91,7	429,4	0,58	76	77
УТ-030-703	УТ-030-704	обратный	500	615	34,8	35,2	429,4	0,58	76	77
УТ-030-704	УТ-030-705	подающий	400	14	91,7	92,6	348,7	0,74	77	76
УТ-030-704	УТ-030-705	обратный	400	14	35,2	36,3	348,7	0,74	77	76
УТ-030-705	РД-ЦТП-324 Коминтерна	подающий	200	4	92,6	91,3	348,7	2,92	76	76
УТ-030-705	РД-ЦТП-324 Коминтерна	обратный	200	4	36,3	37,5	348,7	2,92	76	76
РД-ЦТП-324 Коминтерна	УТ-030-705 к26	подающий	250	46	75	74,8	116,3	0,62	76	76
РД-ЦТП-324 Коминтерна	УТ-030-705 к26	обратный	250	46	37,6	37,8	116,3	0,62	76	76
УТ-030-705 к26	УТ-030-705 к27	подающий	250	53	74,8	74,4	115,4	0,62	76	76
УТ-030-705 к26	УТ-030-705 к27	обратный	250	53	37,8	38,1	115,4	0,62	76	76
УТ-030-705 к27	УТ-030-705 к28	подающий	250	745	74,4	68,5	113	0,6	76	79
УТ-030-705 к27	УТ-030-705 к28	обратный	250	745	38,1	38	113	0,6	76	79
УТ-030-705 к28	УТ-030-705 к29	подающий	250	254	68,5	70	70	0,37	79	77
УТ-030-705 к28	УТ-030-705 к29	обратный	250	254	38	40,5	70	0,37	79	77
УТ-030-705 к29	УТ-030-705 к30	подающий	250	46	70	69	54,2	0,29	77	78
УТ-030-705 к29	УТ-030-705 к30	обратный	250	46	40,5	39,6	54,2	0,29	77	78
УТ-030-705 к30	УТ-030-705 к31	подающий	200	20	69	68,9	52,4	0,45	78	78

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
УТ-030-705 к30	УТ-030-705 к31	обратный	200	20	39,6	39,7	52,4	0,45	78	78
УТ-030-705 к31	ШО-000645	подающий	200	25	68,9	68,8	52,4	0,45	78	78
УТ-030-705 к31	ШО-000645	обратный	200	25	39,7	39,8	52,4	0,45	78	78
ШО-000645	ТК-030-705 к32	подающий	200	57	68,8	69,6	52,4	0,45	78	77
ШО-000645	ТК-030-705 к32	обратный	200	57	39,8	40,9	52,4	0,45	78	77
ТК-030-705 к32	ТК-030-705 к33	подающий	200	16	69,6	69,6	52,4	0,45	77	77
ТК-030-705 к32	ТК-030-705 к33	обратный	200	16	40,9	41	52,4	0,45	77	77
ТК-030-705 к33	ТК-030-705 к34	подающий	200	4	69,6	69,5	52,4	0,45	77	77
ТК-030-705 к33	ТК-030-705 к34	обратный	200	4	41	41	52,4	0,45	77	77
ТК-030-705 к34	ТК-030-705 к35	подающий	200	47	69,5	69,4	50	0,43	77	77
ТК-030-705 к34	ТК-030-705 к35	обратный	200	47	41	41,2	50	0,43	77	77
ТК-030-705 к35	ТК-030-705 к36	подающий	200	20	69,4	69,3	50	0,43	77	77
ТК-030-705 к35	ТК-030-705 к36	обратный	200	20	41,2	41,3	50	0,43	77	77
ТК-030-705 к36	ТК-030-705 к37	подающий	200	10	69,3	69,3	50	0,43	77	77
ТК-030-705 к36	ТК-030-705 к37	обратный	200	10	41,3	41,3	50	0,43	77	77
ТК-030-705 к37	ВД-008219	подающий	200	2	69,3	69,3	46,5	0,4	77	77
ТК-030-705 к37	ВД-008219	обратный	200	2	41,3	41,3	46,5	0,4	77	77
ВД-008219	ОТВ-005064	подающий	200	35	69,3	69,1	46,5	0,4	77	77
ВД-008219	ОТВ-005064	обратный	200	35	41,3	41,4	46,5	0,4	77	77
ОТВ-005064	ОТВ-008444	подающий	200	12	69,1	69,1	38,3	0,33	77	77
ОТВ-005064	ОТВ-008444	обратный	200	12	41,4	41,4	38,3	0,33	77	77
ОТВ-008444	ВД-002499	подающий	200	48	69,1	70	36,3	0,31	77	76
ОТВ-008444	ВД-002499	обратный	200	48	41,4	42,5	36,3	0,31	77	76
ВД-002499	ТК-030-705 к38	подающий	200	58	70	69,9	36,3	0,31	76	76
ВД-002499	ТК-030-705 к38	обратный	200	58	42,5	42,6	36,3	0,31	76	76
ТК-030-705 к38	ОТВ-005065	подающий	200	50	69,9	68,8	35,3	0,3	76	77
ТК-030-705 к38	ОТВ-005065	обратный	200	50	42,6	41,7	35,3	0,3	76	77
ОТВ-005065	ОТВ-008445	подающий	200	6	68,8	68,8	34,4	0,29	77	77
ОТВ-005065	ОТВ-008445	обратный	200	6	41,7	41,7	34,4	0,29	77	77
ОТВ-008445	ОТВ-008446	подающий	200	25	68,8	68,8	33	0,28	77	77
ОТВ-008445	ОТВ-008446	обратный	200	25	41,7	41,8	33	0,28	77	77
ОТВ-008446	ТК-030-705 к39	подающий	200	57	68,8	68,7	31,5	0,27	77	77

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ОТВ-008446	ТК-030-705 к39	обратный	200	57	41,8	41,8	31,5	0,27	77	77
ТК-030-705 к39	ШО-000982	подающий	200	11	68,7	68,7	31,5	0,27	77	77
ТК-030-705 к39	ШО-000982	обратный	200	11	41,8	41,9	31,5	0,27	77	77
ШО-000982	УТ-030-705 к40	подающий	200	2	68,7	68,7	31,5	0,27	77	77
ШО-000982	УТ-030-705 к40	обратный	200	2	41,9	41,9	31,5	0,27	77	77
УТ-030-705 к40	ТК-030-705 к41	подающий	200	185	68,7	67,5	31,5	0,27	77	78
УТ-030-705 к40	ТК-030-705 к41	обратный	200	185	41,9	41,1	31,5	0,27	77	78
ТК-030-705 к41	ТК-030-705 к42	подающий	200	20	67,5	67,5	30,5	0,26	78	78
ТК-030-705 к41	ТК-030-705 к42	обратный	200	20	41,1	41,1	30,5	0,26	78	78
ТК-030-705 к42	УТ-030-705 к43	подающий	200	2	67,5	67,4	19,1	0,16	78	78
ТК-030-705 к42	УТ-030-705 к43	обратный	200	2	41,1	41,1	19,1	0,16	78	78
УТ-030-705 к43	ОТВ-009751	подающий	200	9,2	67,4	67,4	19,1	0,16	78	78
УТ-030-705 к43	ОТВ-009751	обратный	200	9,2	41,1	41,1	19,1	0,16	78	78
ОТВ-009751	ПТ-ПП-2.23-2016	подающий	40	45	67,4	68,3	1,3	0,25	78	77
ОТВ-009751	ПТ-ПП-2.23-2016	обратный	40	45	41,1	42,2	1,3	0,25	78	77

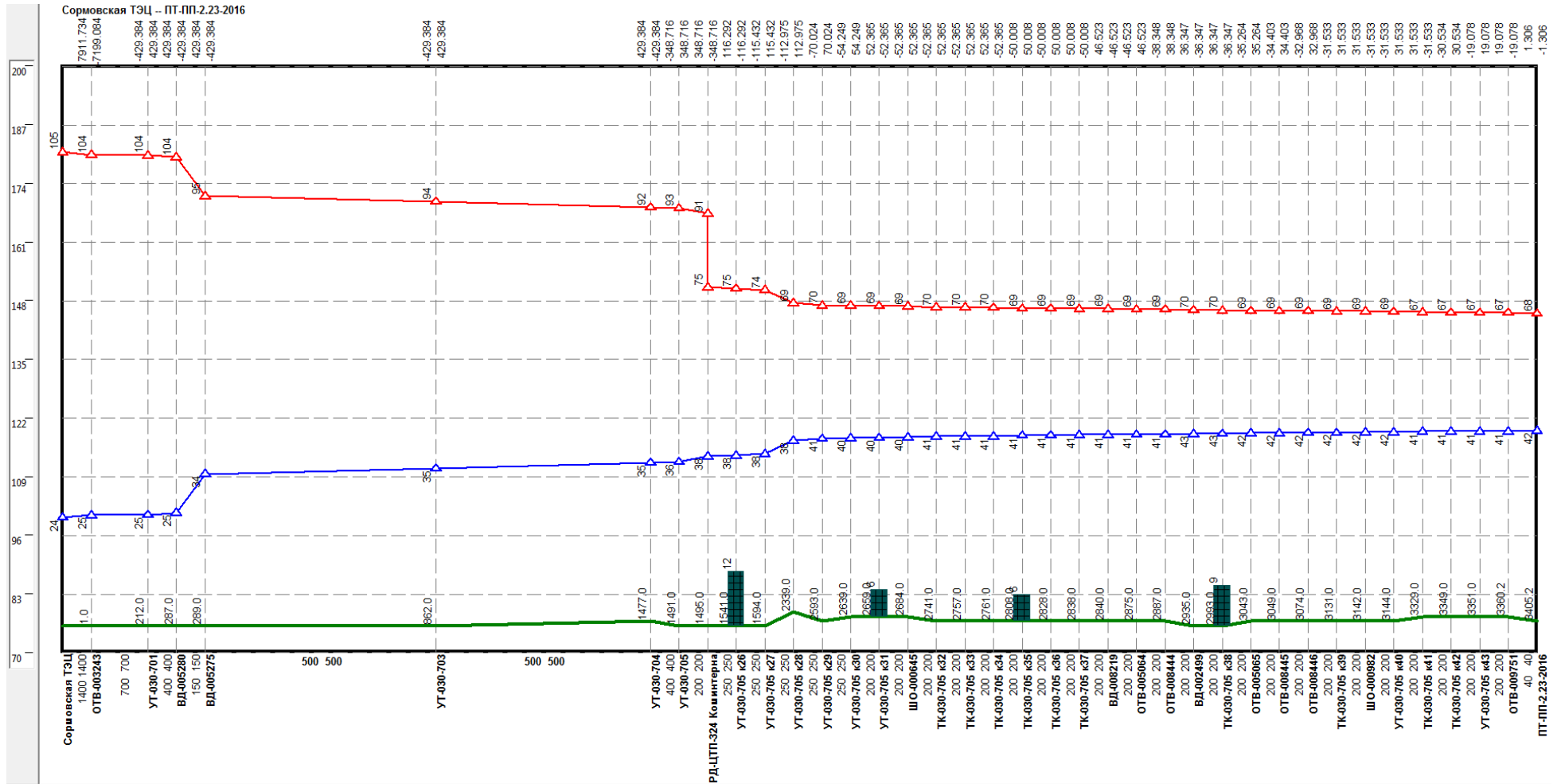


Рисунок 2.8 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-ПП-2.23-2016

2.2 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго», расположенный по ул. Суетинская, д. 21 (БМК)

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельная ул. Суетинская, д. 21 (БМК)

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей котельной	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Суетинская, 21	ПТ-Нтжегород, 11в
2	Суетинская, 21	ПТ-Федор, 7

2.2.1. Магистральный теплопровод котельной Суетинская, д. 21 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.9 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Нтжегород, 11в.

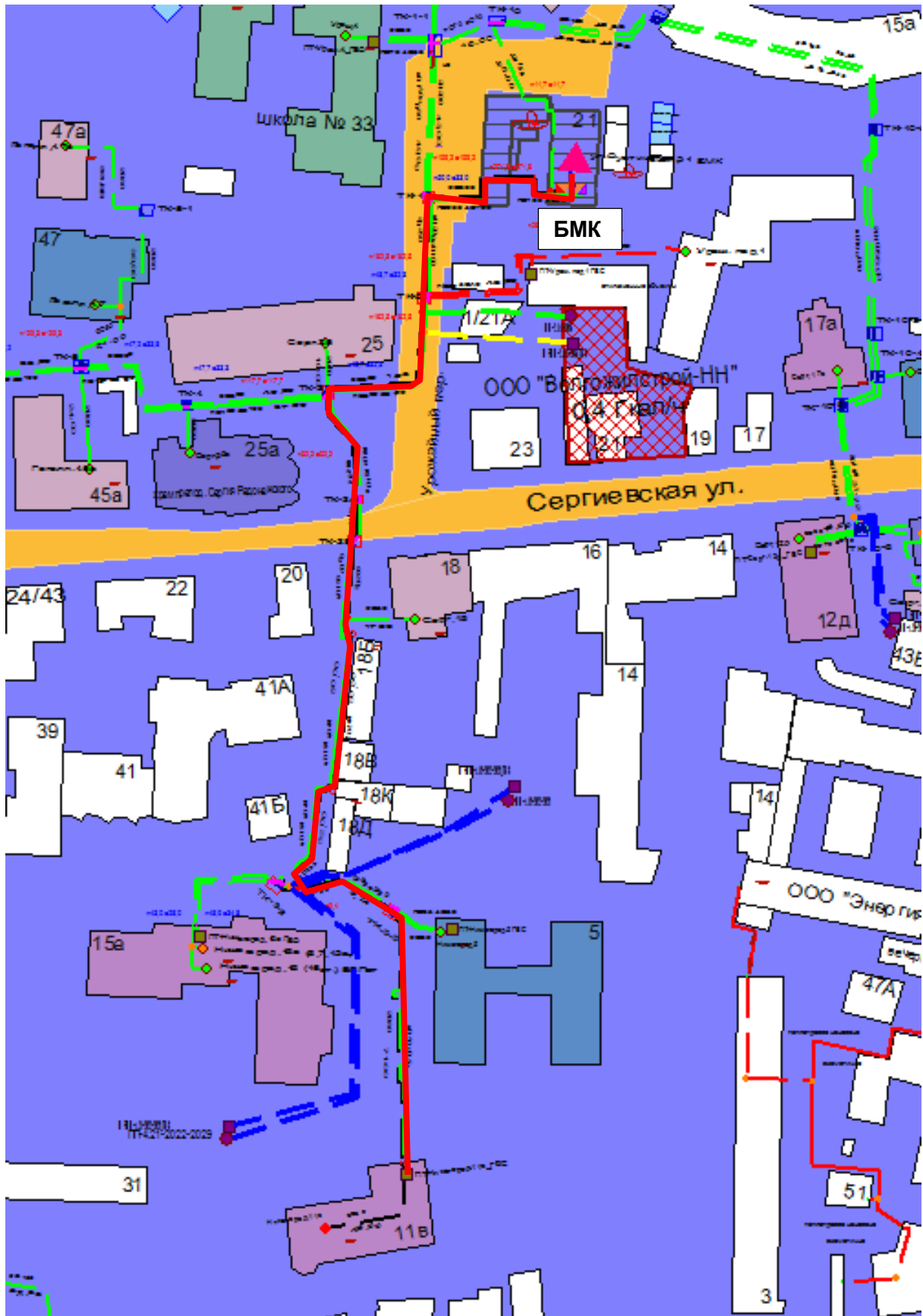


Рисунок 2.9 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Суетенская, 21 до ПТ-Нтжегород, 11в

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 –Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Суетенская, 21 до ПТ-Нтжегород,11в)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Суетенская,21	ОТВ-008314	подающий	300	1	51	51	325,1	1,19	146	146
ул.Суетенская,21	ОТВ-008314	обратный	300	1	32	32	325,1	1,19	146	146
ОТВ-008314	ВД-001198	подающий	300	11	51	50,8	313,4	1,15	146	146
ОТВ-008314	ВД-001198	обратный	300	11	32	32,2	313,4	1,15	146	146
ВД-001198	ТК-543-1	подающий	300	33	50,8	50,6	313,4	1,16	146	146
ВД-001198	ТК-543-1	обратный	300	33	32,2	32,4	313,4	1,16	146	146
ТК-543-1	ТК-543-2	подающий	250	26	50,6	49,2	204,1	1,09	146	147
ТК-543-1	ТК-543-2	обратный	250	26	32,4	31,8	204,1	1,09	146	147
ТК-543-2	ОТВ-009921	подающий	250	1,9	49,2	49,2	204,1	1,09	147	147
ТК-543-2	ОТВ-009921	обратный	250	1,9	31,8	31,8	204,1	1,09	147	147
ОТВ-009921	ТК-543-3	подающий	250	45,1	49,2	46,6	198,4	1,06	147	149
ОТВ-009921	ТК-543-3	обратный	250	45,1	31,8	30,4	198,4	1,06	147	149
ТК-543-3	ТК-543-3а	подающий	200	26	46,6	46,4	73,8	0,6	149	149
ТК-543-3	ТК-543-3а	обратный	200	26	30,4	30,6	73,8	0,6	149	149
ТК-543-3а	ТК-543-3б	подающий	150	11	46,4	46,1	73,8	1,14	149	149
ТК-543-3а	ТК-543-3б	обратный	150	11	30,6	30,9	73,8	1,14	149	149
ТК-543-3б	ОТВ-007374	подающий	200	20	46,1	44	73,8	0,63	149	151
ТК-543-3б	ОТВ-007374	обратный	200	20	30,9	29	73,8	0,63	149	151
ОТВ-007374	ШО-000635	подающий	200	7	44	44	29,2	0,25	151	151
ОТВ-007374	ШО-000635	обратный	200	7	29	29	29,2	0,25	151	151
ШО-000635	ШО-000633	подающий	200	50	44	43,9	29,2	0,25	151	151
ШО-000635	ШО-000633	обратный	200	50	29	29,1	29,2	0,25	151	151
ШО-000633	ТК-543-3-2	подающий	200	32	43,9	42,9	29,2	0,25	151	152
ШО-000633	ТК-543-3-2	обратный	200	32	29,1	28,1	29,2	0,25	151	152
ТК-543-3-2	ОТВ-009653	подающий	100	0,7	42,9	42,9	9,4	0,34	152	152
ТК-543-3-2	ОТВ-009653	обратный	100	0,7	28,1	28,1	9,4	0,34	152	152
ОТВ-009653	ТК-543-3-3	подающий	100	34,3	42,9	42,7	9,4	0,34	152	152
ОТВ-009653	ТК-543-3-3	обратный	100	34,3	28,1	28,3	9,4	0,34	152	152
ТК-543-3-3	ВД-001212	подающий	80	71	42,7	41,5	4,4	0,24	152	153
ТК-543-3-3	ВД-001212	обратный	80	71	28,3	27,5	4,4	0,24	152	153

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ВД-001212	ПТ-Нтжегород, 11в	подающий	80	48	41,5	40,3	4,4	0,24	153	154
ВД-001212	ПТ-Нтжегород, 11в	обратный	80	48	27,5	26,7	4,4	0,24	153	154

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

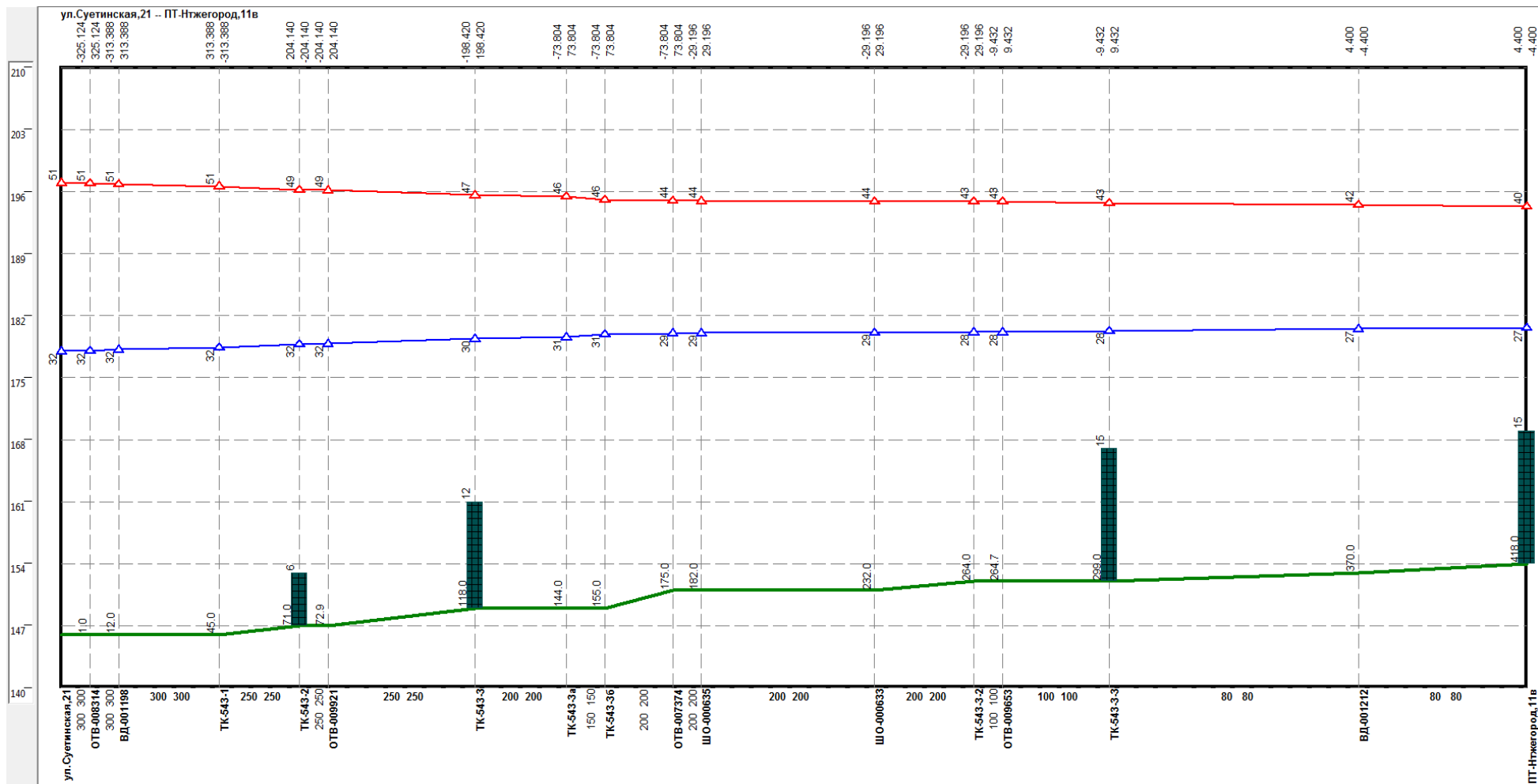


Рисунок 2.10 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Суетенская, 21 до ПТ-Нтжегород,11в

2.2.2. Магистральный теплопровод БМК (расчетный путь №2)

На рисунке 2.11 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,7.



Рисунок 2.11 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,7

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 –Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,7)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Суетинская,21	ОТВ-008314	подающий	300	1	51	51	325,1	1,19	146	146
ул.Суетинская,21	ОТВ-008314	обратный	300	1	32	32	325,1	1,19	146	146
ОТВ-008314	ВД-001198	подающий	300	11	51	50,8	313,4	1,15	146	146
ОТВ-008314	ВД-001198	обратный	300	11	32	32,2	313,4	1,15	146	146
ВД-001198	ТК-543-1	подающий	300	33	50,8	50,6	313,4	1,16	146	146
ВД-001198	ТК-543-1	обратный	300	33	32,2	32,4	313,4	1,16	146	146
ТК-543-1	ТК-543-1-1	подающий	200	43	50,6	51,9	109,2	0,93	146	144
ТК-543-1	ТК-543-1-1	обратный	200	43	32,4	35,1	109,2	0,93	146	144
ТК-543-1-1	ТК-543-1-1см	подающий	200	37	51,9	51,5	99,1	0,85	144	144
ТК-543-1-1	ТК-543-1-1см	обратный	200	37	35,1	35,5	99,1	0,85	144	144
ТК-543-1-1см	ТК-543-1-2	подающий	200	8	51,5	51,4	99,1	0,85	144	144
ТК-543-1-1см	ТК-543-1-2	обратный	200	8	35,5	35,6	99,1	0,85	144	144
ТК-543-1-2	ТК-543-1-3	подающий	200	64	51,4	53,1	55,7	0,48	144	142
ТК-543-1-2	ТК-543-1-3	обратный	200	64	35,6	37,9	55,7	0,48	144	142
ТК-543-1-3	ОТВ-002862	подающий	150	50	53,1	53,8	34,4	0,55	142	141
ТК-543-1-3	ОТВ-002862	обратный	150	50	37,9	39,2	34,4	0,55	142	141
ОТВ-002862	ТК-543-1-4	подающий	150	30	53,8	55,7	23,9	0,38	141	139
ОТВ-002862	ТК-543-1-4	обратный	150	30	39,2	41,3	23,9	0,38	141	139
ТК-543-1-4	ПТ-Федор,7	подающий	150	43	55,7	55,6	18,5	0,3	139	139
ТК-543-1-4	ПТ-Федор,7	обратный	150	43	41,3	41,4	18,5	0,3	139	139

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

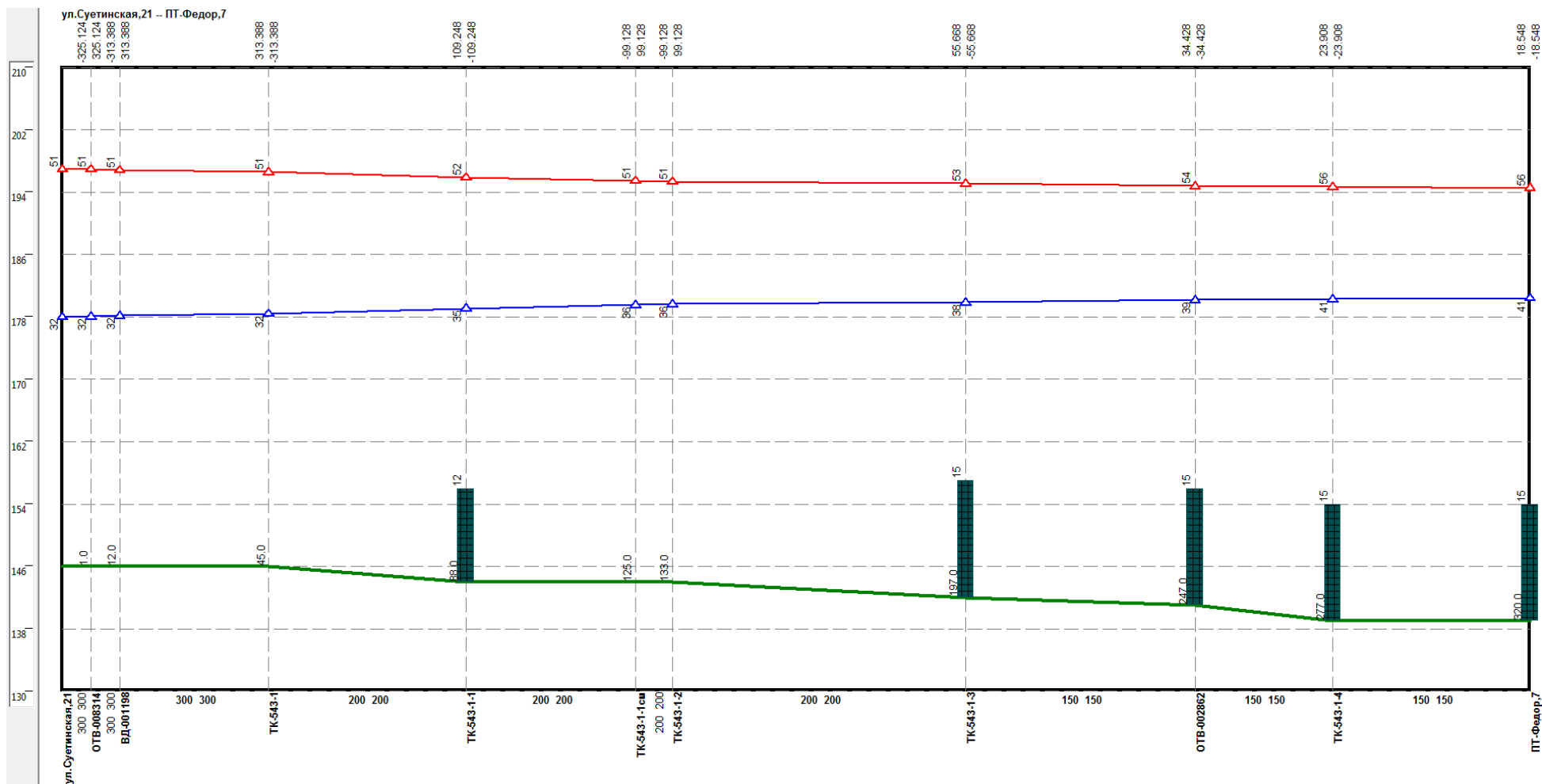


Рисунок 2.12 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор, 7

2.3 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго», расположенной по адресу ул. Памирская, д. 11

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Памирская, 11

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Памирская, 11	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Памирская, 11	ПТ-Сафрон, 15 вв2
2	Памирская, 11	ПТ-Нахимова, 3

2.3.1. Магистральный теплопровод котельной Памирская, 11 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.13 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Памирская, 11 до ПТ-Сафрон, 15 вв2

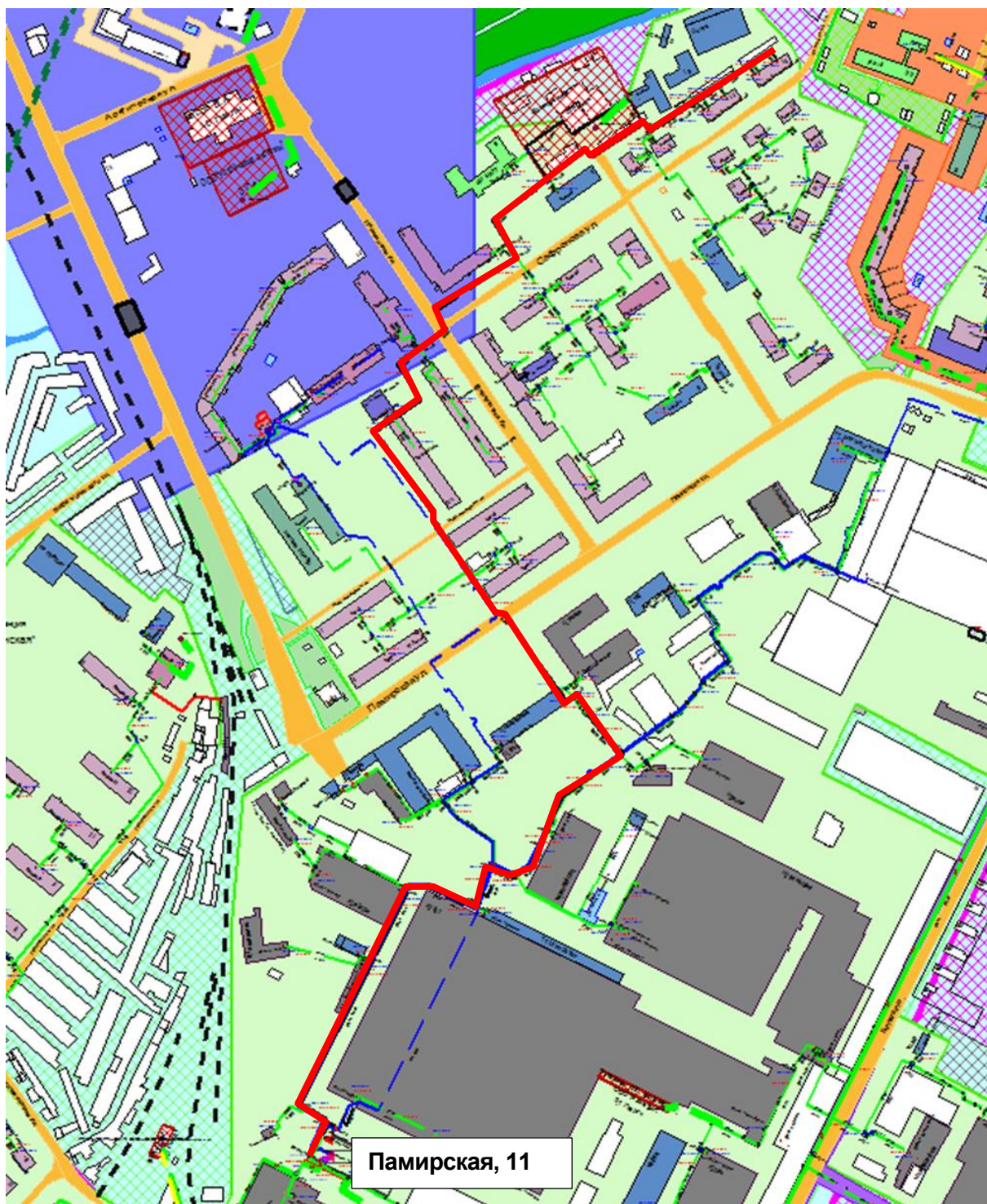


Рисунок 2.13 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Памирская, 11 до ПТ-Сафрон,15 вв2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Памирская, 11 до ПТ-Сафрон,15 вв2)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)
ул.Памирская,11 в.№1	ОТВ-007755	подающий	400	1	43	43	430,1	0,93	0,0465	76
ул.Памирская,11 в.№1	ОТВ-007755	обратный	400	1	20	20	430,1	0,93	0,0465	76
ОТВ-007749	ОТВ-007755	подающий	400	3	42,9	43	231,5	0,5	0,01757	76
ОТВ-007749	ОТВ-007755	обратный	400	3	20,1	20	231,5	0,5	0,01757	76
ОТВ-007749	УТ-320-1а	подающий	400	10	42,9	42,8	231,5	0,5	0,00731	76
ОТВ-007749	УТ-320-1а	обратный	350	10	20,1	20,1	19,2	0,05	0,00009	76
УТ-320-1а	УТ-320-1	подающий	400	10	42,8	42,8	212,3	0,46	0,00303	76
УТ-320-1	УТ-320-2	подающий	400	26	42,8	42,7	212,3	0,46	0,00235	76
УТ-320-1	УТ-320-2	обратный	400	26	20,1	20,2	212,3	0,46	0,00235	76
УТ-320-2	УТ-320-3	подающий	400	150	42,7	42,5	211,9	0,46	0,0015	76
УТ-320-2	УТ-320-3	обратный	400	150	20,2	20,4	211,9	0,46	0,0015	76
УТ-320-3	УТ-320-4	подающий	400	65	42,5	42,4	207,1	0,45	0,00152	76
УТ-320-3	УТ-320-4	обратный	400	65	20,4	20,5	207,1	0,45	0,00152	76
УТ-320-4	УТ-320-5	подающий	400	65	42,4	42,3	202,6	0,44	0,0016	76
УТ-320-4	УТ-320-5	обратный	400	65	20,5	20,6	202,6	0,44	0,0016	76
УТ-320-5	УТ-320-6	подающий	400	42	42,3	42,2	200,8	0,43	0,00174	76
УТ-320-5	УТ-320-6	обратный	400	42	20,6	20,7	200,8	0,43	0,00174	76
УТ-320-6	УТ-320-7	подающий	400	24	42,2	42,2	184,5	0,4	0,0017	76
УТ-320-6	УТ-320-7	обратный	400	24	20,7	20,7	184,5	0,4	0,0017	76
УТ-320-7	УТ-320-8	подающий	400	32	42,2	42,2	180,9	0,39	0,00117	76
УТ-320-7	УТ-320-8	обратный	400	32	20,7	20,8	180,9	0,39	0,00117	76
УТ-320-8	УТ-320-11	подающий	200	198	42,2	39,9	97,2	0,83	0,01146	76
УТ-320-8	УТ-320-11	обратный	200	198	20,8	23	97,2	0,83	0,01146	76
УТ-320-11	ТК-320-11-1	подающий	250	124	39,9	40,2	141	0,75	0,00571	76
УТ-320-11	ТК-320-11-1	обратный	250	124	23	24,7	141	0,75	0,00571	76
ТК-320-11-1	ОТВ-004558	подающий	250	172	40,2	39,4	116,6	0,62	0,00429	75
ТК-320-11-1	ОТВ-004558	обратный	250	172	24,7	25,5	116,6	0,62	0,00429	75
ОТВ-004558	ТК-320-11-6	подающий	200	85	39,4	38,5	107,7	0,9	0,01075	75
ОТВ-004558	ТК-320-11-6	обратный	200	85	25,5	26,4	107,7	0,9	0,01075	75
ТК-320-11-6	ТК-320-11-7	подающий	200	126	38,5	37,7	89,6	0,73	0,00681	75
ТК-320-11-6	ТК-320-11-7	обратный	200	126	26,4	27,2	89,6	0,73	0,00681	75

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)
ТК-320-11-7	ТК-320-11-8	подающий	200	10	37,7	37,6	60,4	0,51	0,00547	75
ТК-320-11-7	ТК-320-11-8	обратный	200	10	27,2	27,3	60,4	0,51	0,00547	75
ТК-320-11-8	ТК-320-11-9	подающий	200	80	37,6	37,4	52,5	0,44	0,00257	75
ТК-320-11-8	ТК-320-11-9	обратный	200	80	27,3	27,5	52,5	0,44	0,00257	75
ТК-320-11-9	УТ-320-11-10	подающий	150	38	37,4	36,8	49,7	0,8	0,01606	75
ТК-320-11-9	УТ-320-11-10	обратный	150	38	27,5	28,1	49,7	0,8	0,01607	75
УТ-320-11-10	УТ-320-11-10а	подающий	150	114	36,8	35,5	45,8	0,74	0,01158	75
УТ-320-11-10	УТ-320-11-10а	обратный	150	114	28,1	29,4	45,8	0,74	0,01158	75
УТ-320-11-10а	ТК-320-11-11	подающий	150	40	35,5	35,4	23	0,37	0,00285	75
УТ-320-11-10а	ТК-320-11-11	обратный	150	40	29,4	29,5	23	0,37	0,00285	75
ТК-320-11-11	ТК-320-11-12	подающий	100	35	35,4	35,3	7,1	0,25	0,00254	75
ТК-320-11-11	ТК-320-11-12	обратный	100	35	29,5	29,6	7,1	0,25	0,00253	75
ТК-320-11-12	ТК-320-11-13	подающий	100	25	35,3	35,3	3,4	0,12	0,0006	75
ТК-320-11-12	ТК-320-11-13	обратный	100	25	29,6	29,6	3,4	0,12	0,0006	75
ТК-320-11-13	ТК-320-11-14	подающий	80	20	35,3	35,2	2,6	0,14	0,00098	75
ТК-320-11-13	ТК-320-11-14	обратный	80	20	29,6	29,7	2,6	0,14	0,00098	75
ТК-320-11-14	ТК-320-11-15	подающий	80	38	35,2	35,2	1,7	0,09	0,00039	75
ТК-320-11-14	ТК-320-11-15	обратный	80	38	29,7	29,7	1,7	0,09	0,00039	75
ТК-320-11-15	ПТ-Сафрон,15 вв2	подающий	40	29	35,2	35,1	0,8	0,19	0,00536	75
ТК-320-11-15	ПТ-Сафрон,15 вв2	обратный	40	29	29,7	29,8	0,8	0,19	0,00536	75

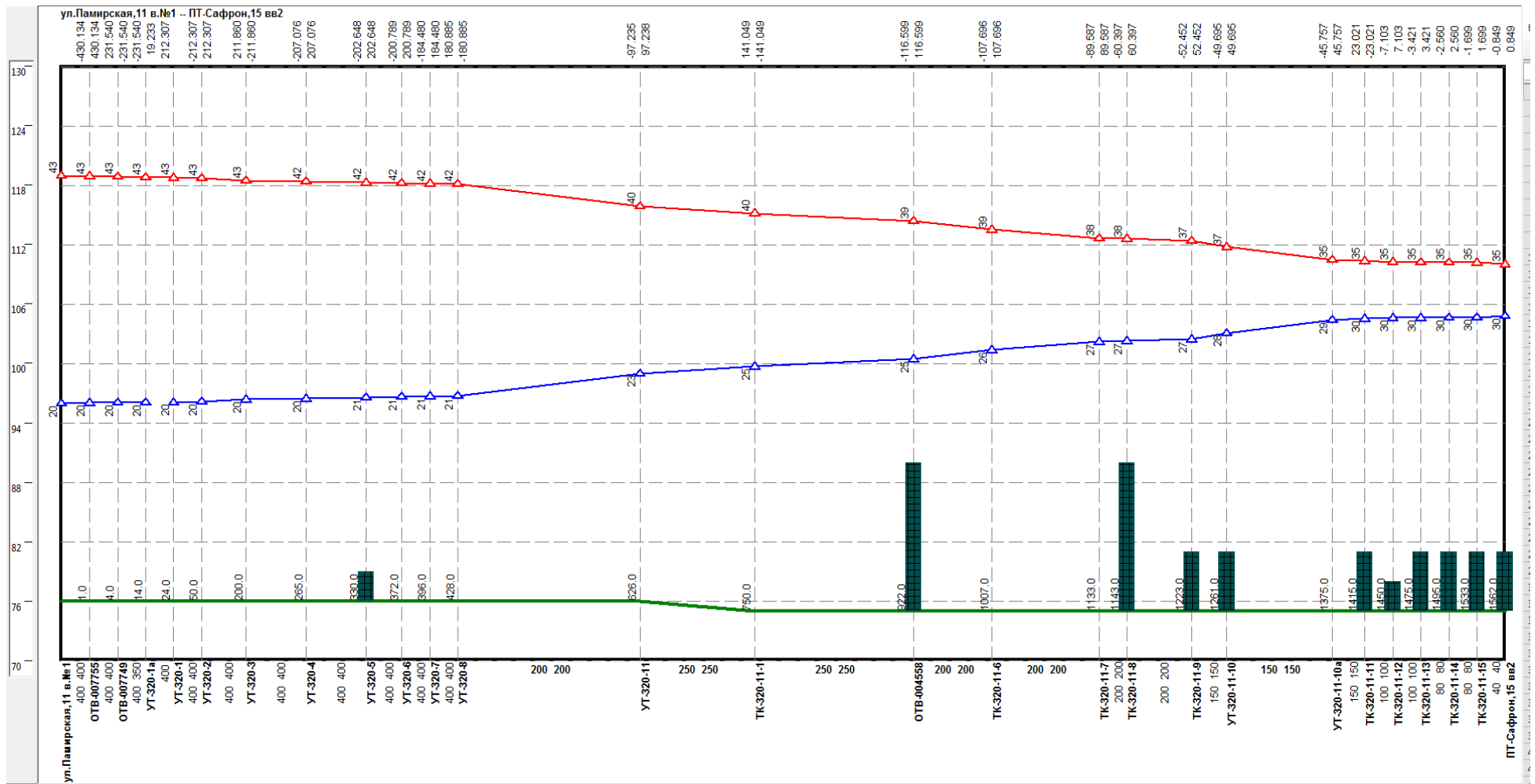


Рисунок 2.14 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Памирская, 11 до ПТ-Сафрон,15 вв2

2.3.2. Магистральный теплопровод котельнио Памирская, 11 (расчетный путь №2)

На рисунке 2.15 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Памирская, 11 до ПТ-Нахимова,3.

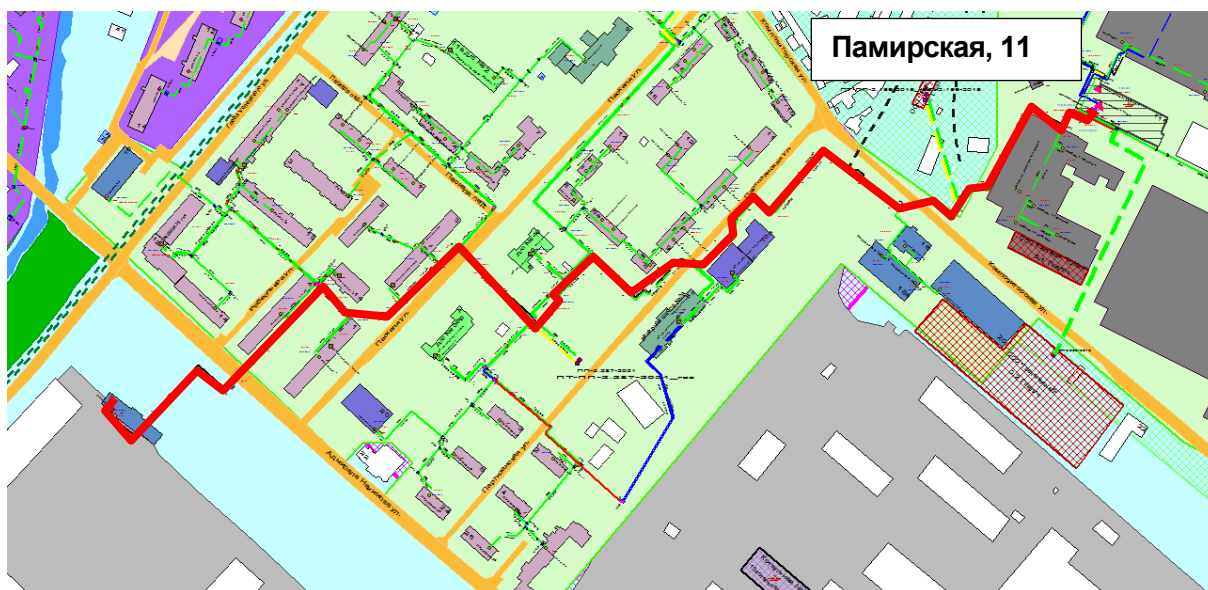


Рисунок 2.15 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельнио Памирская, 11 до ПТ-Нахимова,3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Памирская, 11 до ПТ-Нахимова,3)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Памирская, 11 в.№2	УТ-034-1а	подающий	300	35	70	69,2	349,9	1,28	0,02232	76	0,78
ул.Памирская, 11 в.№2	УТ-034-1а	обратный	300	35	25	25,8	349,9	1,28	0,02232	76	-0,78
УТ-034-1а	УТ-034-16	подающий	300	105	69,2	68	346,2	1,27	0,01199	76	1,26
УТ-034-1а	УТ-034-16	обратный	300	105	25,8	27	346,2	1,27	0,01199	76	-1,26
УТ-034-16	ОТВ-009785	подающий	300	28,5	68	67,5	346,2	1,27	0,0166	76	0,47
УТ-034-16	ОТВ-009785	обратный	300	28,5	27	27,5	346,2	1,27	0,0166	76	-0,47
ОТВ-009785	УТ-034-1в	подающий	300	62,5	67,5	66,5	344,2	1,26	0,01641	76	1,03
ОТВ-009785	УТ-034-1в	обратный	300	62,5	27,5	28,5	344,2	1,26	0,01641	76	-1,03
УТ-034-1в	ШО-000122	подающий	300	268	66,5	63,2	331,8	1,25	0,01606	76	4,3
УТ-034-1в	ШО-000122	обратный	300	268	28,5	33,8	331,8	1,25	0,01606	76	-4,3
ШО-000122	ТК-034-1	подающий	300	57	63,2	62,2	321,8	1,21	0,01605	75	0,92
ШО-000122	ТК-034-1	обратный	300	57	33,8	34,8	321,8	1,21	0,01605	75	-0,92
ТК-034-1	ОТВ-009648	подающий	300	149,8	62,2	59,8	321,8	1,21	0,01629	75	2,44
ТК-034-1	ОТВ-009648	обратный	300	149,8	34,8	37,2	321,8	1,21	0,01629	75	-2,44
ОТВ-009648	УТ-034-2	подающий	300	4,2	59,8	59,7	317	1,19	0,0158	75	0,07
ОТВ-009648	УТ-034-2	обратный	300	4,2	37,2	37,3	317	1,19	0,0158	75	-0,07
УТ-034-2	УТ-034-12	подающий	250	92	59,7	58,1	141	0,75	0,00648	75	0,6
УТ-034-2	УТ-034-12	обратный	250	92	37,3	36,9	141	0,75	0,00648	75	-0,6
УТ-034-12	УТ-034-12а	подающий	200	8	58,1	58	72,2	0,62	0,01499	76	0,12
УТ-034-12	УТ-034-12а	обратный	200	8	36,9	37	72,2	0,62	0,01499	76	-0,12
УТ-034-12а	ТК-034-13	подающий	200	16	58	57,9	72,2	0,62	0,005	76	0,08
УТ-034-12а	ТК-034-13	обратный	200	16	37	37,1	72,2	0,62	0,005	76	-0,08
ТК-034-13	УТ-034-14	подающий	200	91	57,9	57,6	63,1	0,54	0,00385	76	0,35
ТК-034-13	УТ-034-14	обратный	200	91	37,1	37,4	63,1	0,54	0,00385	76	-0,35
УТ-034-14	УТ-034-15	подающий	200	37	57,6	57,5	58,4	0,5	0,00355	76	0,13

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
УТ-034-14	УТ-034-15	обратный	200	37	37,4	37,5	58,4	0,5	0,00355	76	-0,13
УТ-034-15	ВД-005268	подающий	80	82	57,5	57,4	2,5	0,14	0,00089	76	0,07
УТ-034-15	ВД-005268	обратный	80	82	37,5	37,6	2,5	0,14	0,00089	76	-0,07
ВД-005268	ТК-034-15-1	подающий	80	34	57,4	57,4	2,5	0,14	0,0009	76	0,03
ВД-005268	ТК-034-15-1	обратный	80	34	37,6	37,6	2,5	0,14	0,0009	76	-0,03
ТК-034-15-1	ВД-005408	подающий	80	96	57,4	57,3	2,5	0,14	0,0009	76	0,09
ТК-034-15-1	ВД-005408	обратный	80	96	37,6	37,7	2,5	0,14	0,0009	76	-0,09
ВД-005408	ВД-005409	подающий	80	11	57,3	57,3	2,5	0,14	0,00102	76	0,01
ВД-005408	ВД-005409	обратный	80	11	37,7	37,7	2,5	0,14	0,00102	76	-0,01
ВД-005409	ВД-005410	подающий	80	35	57,3	57,2	2,5	0,14	0,00098	76	0,03
ВД-005409	ВД-005410	обратный	80	35	37,7	37,8	2,5	0,14	0,00098	76	-0,03
ВД-005410	ПТ-Нахимова,3	подающий	80	5	57,2	57,2	2,5	0,14	0,00362	76	0,02
ВД-005410	ПТ-Нахимова,3	обратный	80	5	37,8	37,8	2,5	0,14	0,00362	76	-0,02

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

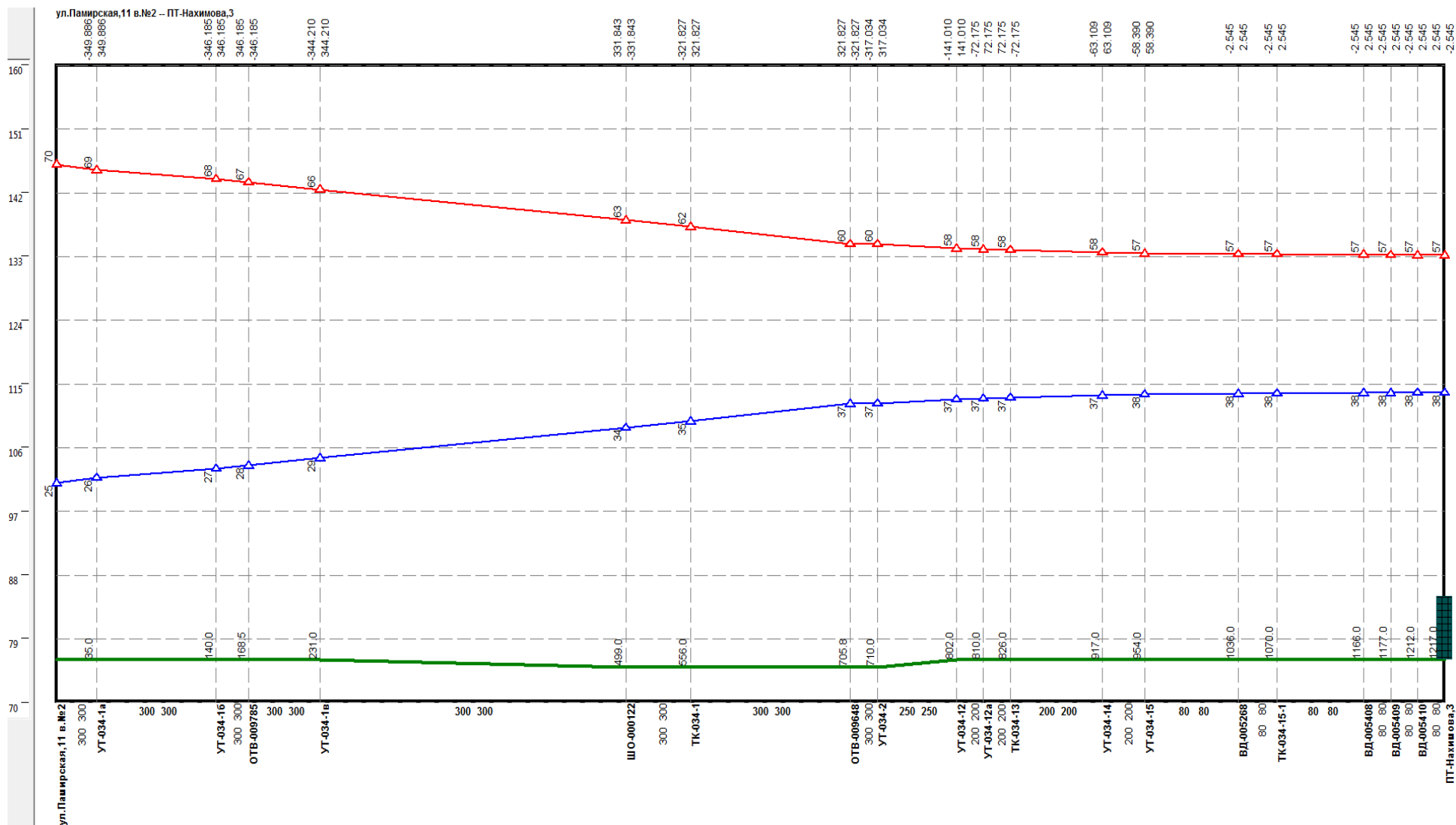


Рисунок 2.16 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от ТЭЦ-3 до ПТ-Нахимова,3

22401.ОМ-ПСТ.007.001.

2.4 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» расположенной по ул. Лесной городок, д. 6в

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Лесной городок, 6в

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от Лесной городок, 6в	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Лесной городок, 6в	ПТ-Айвазов,3
2	Лесной городок, 6в	ПТ-Моск.ш,294в лит.А

2.4.1. Магистральный теплопровод котельной Лесной городок 6в (расчетный путь №1)

На рисунке 2.17 представлена трассировка расчетного пути №1 от Лесной городок, 6в до ПТ-Айвазов,3.

Таблица 2.14 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от э/к Левобережная до ПТ-Айвазов,3)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Лесной городок,6в	ОТВ-004172	подающий	350	3	78	76,3	664,8	1,81	79	79
ул.Лесной городок,6в	ОТВ-004172	обратный	350	3	32	33,7	664,8	1,81	79	79
ОТВ-004172	УТ-104-1	подающий	350	5	76,3	75,9	589,5	1,6	79	79
ОТВ-004172	УТ-104-1	обратный	350	5	33,7	34,1	589,5	1,6	79	79
УТ-104-1	УТ-104-1а	подающий	350	55	75,9	75	472,6	1,32	79	79
УТ-104-1	УТ-104-1а	обратный	350	55	34,1	35	472,6	1,32	79	79
УТ-104-1а	УТ-104-2	подающий	350	10	75	74,7	437,5	1,22	79	79
УТ-104-1а	УТ-104-2	обратный	350	10	35	35,3	437,5	1,22	79	79
УТ-104-2	УТ-104-3	подающий	350	188	74,7	73,6	437,5	1,22	79	78
УТ-104-2	УТ-104-3	обратный	350	188	35,3	38,4	437,5	1,22	79	78
УТ-104-3	УТ-104-4	подающий	300	180	73,6	71	351,6	1,29	78	78
УТ-104-3	УТ-104-4	обратный	300	180	38,4	41	351,6	1,29	78	78
УТ-104-4	УТ-104-4а	подающий	300	9	71	71,8	280,1	1,05	78	77
УТ-104-4	УТ-104-4а	обратный	300	9	41	42,2	280,1	1,05	78	77
УТ-104-4а	УТ-104-5	подающий	300	25	71,8	69,6	265,7	0,99	77	79
УТ-104-4а	УТ-104-5	обратный	300	25	42,2	40,4	265,7	0,99	77	79
УТ-104-5	УТ-104-6	подающий	250	11	69,6	69,3	249,7	1,32	79	79
УТ-104-5	УТ-104-6	обратный	250	11	40,4	40,7	249,7	1,32	79	79
УТ-104-6	УТ-104-7	подающий	250	137	69,3	68	230,5	1,23	79	78
УТ-104-6	УТ-104-7	обратный	250	137	40,7	44	230,5	1,23	79	78
УТ-104-7	УТ-107-7а	подающий	250	41	68	66,5	212	1,13	78	79
УТ-104-7	УТ-107-7а	обратный	250	41	44	43,5	212	1,13	78	79
УТ-107-7а	УТ-104-8	подающий	250	115	66,5	65,9	208,1	1,11	79	78
УТ-107-7а	УТ-104-8	обратный	250	115	43,5	46,1	208,1	1,11	79	78
УТ-104-8	УТ-104-9	подающий	250	28	65,9	64,4	198,7	1,06	78	79
УТ-104-8	УТ-104-9	обратный	250	28	46,1	45,6	198,7	1,06	78	79
УТ-104-9	УТ-104-10	подающий	250	144	64,4	63,4	143,9	0,77	79	79
УТ-104-9	УТ-104-10	обратный	250	144	45,6	46,6	143,9	0,77	79	79
УТ-104-10	ШО-000801	подающий	150	120	63,4	63,3	40,8	0,66	79	78
УТ-104-10	ШО-000801	обратный	150	120	46,6	48,7	40,8	0,66	79	78

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ШО-000801	ШО-000802	подающий	150	10	63,3	63,2	40,8	0,66	78	78
ШО-000801	ШО-000802	обратный	150	10	48,7	48,8	40,8	0,66	78	78
ШО-000802	УТ-104-11	подающий	150	125	63,2	63,1	40,8	0,66	78	77
ШО-000802	УТ-104-11	обратный	150	125	48,8	50,9	40,8	0,66	78	77
УТ-104-11	УТ-104-12	подающий	125	480	63,1	62,2	17,5	0,4	77	77
УТ-104-11	УТ-104-12	обратный	125	480	50,9	51,8	17,5	0,4	77	77
УТ-104-12	УТ-104-13	подающий	125	30	62,2	62,1	16,2	0,37	77	77
УТ-104-12	УТ-104-13	обратный	125	30	51,8	51,9	16,2	0,37	77	77
УТ-104-13	УТ-104-14	подающий	125	32	62,1	62	15,5	0,36	77	77
УТ-104-13	УТ-104-14	обратный	125	32	51,9	52	15,5	0,36	77	77
УТ-104-14	УТ-104-15	подающий	125	33	62	62	2,9	0,07	77	77
УТ-104-14	УТ-104-15	обратный	125	33	52	52	2,9	0,07	77	77
УТ-104-15	УТ-104-16	подающий	125	25	62	62	2,3	0,05	77	77
УТ-104-15	УТ-104-16	обратный	125	25	52	52	2,3	0,05	77	77
УТ-104-16	УТ-104-17	подающий	125	35	62	62	1,6	0,04	77	77
УТ-104-16	УТ-104-17	обратный	125	35	52	52	1,6	0,04	77	77
УТ-104-17	УТ-104-18	подающий	125	33	62	62	0,9	0,02	77	77
УТ-104-17	УТ-104-18	обратный	125	33	52	52	0,9	0,02	77	77
УТ-104-18	ПТ-Айвазов,3	подающий	125	110	62	61	0,2	0	77	78
УТ-104-18	ПТ-Айвазов,3	обратный	125	110	52	51	0,2	0	77	78

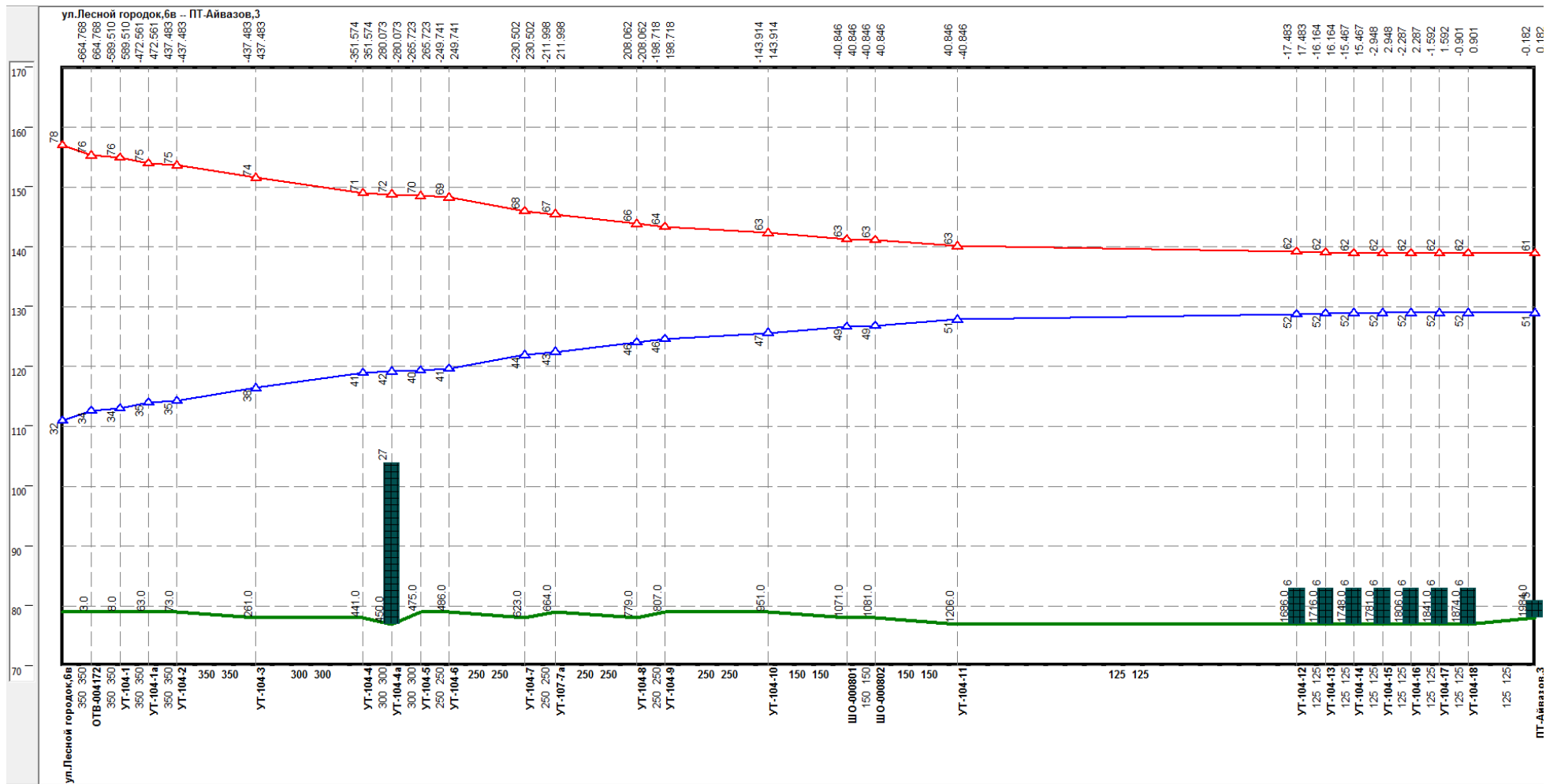


Рисунок 2.18 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Лесной городок, 6б до ПТ-Айвазов,3

2.4.2. Магистральный теплопровод котельной Лесной городок, 6в (расчетный путь №2)

На рисунке 2.19 представлена трассировка расчетного пути №2 от Лесной городок до ПТ-Моск.ш,294в лит.А.

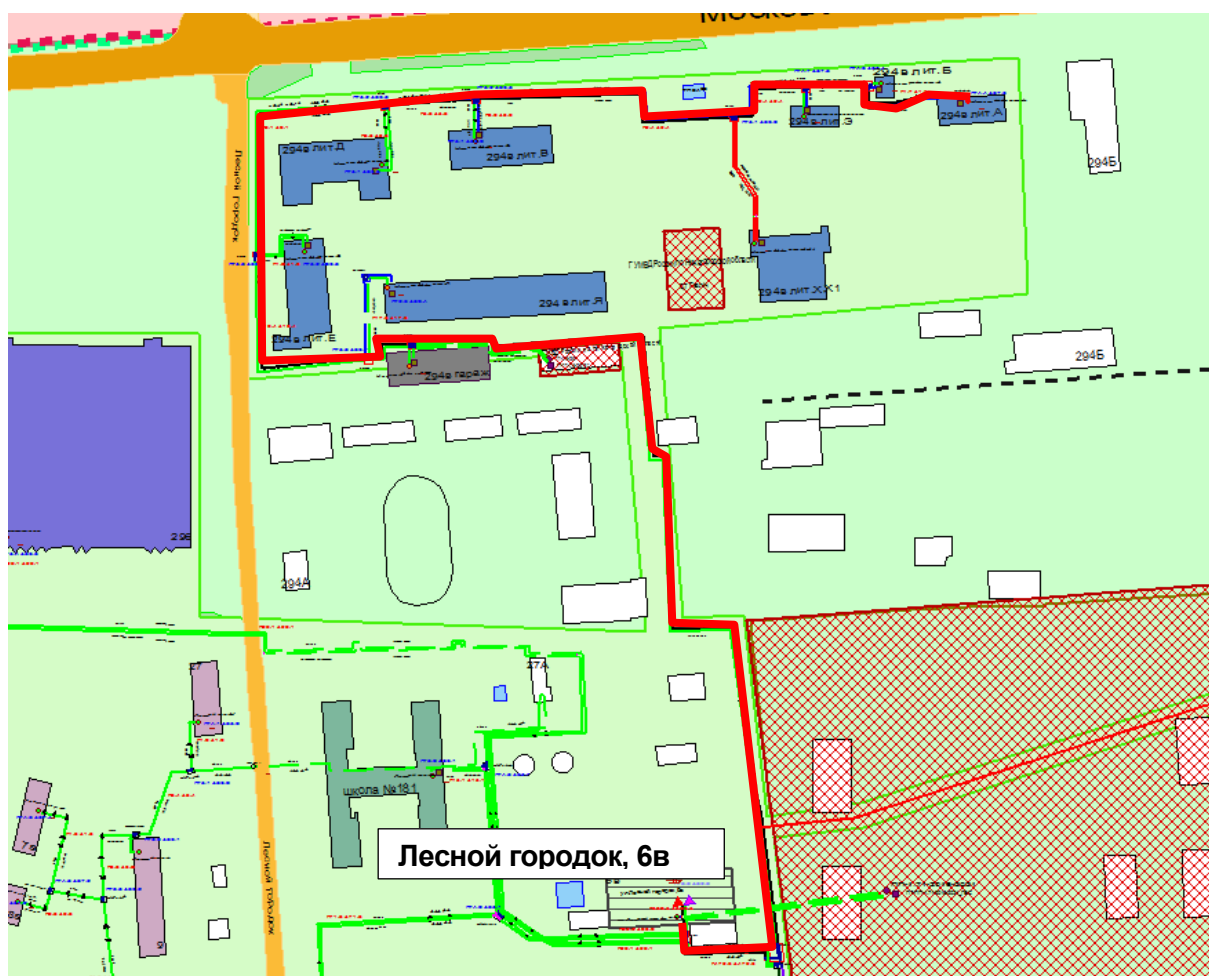


Рисунок 2.19 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Лесной городок 6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.А

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.А)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Лесной городок,6в	ОТВ-004172	подающий	350	3	78	76,3	664,8	1,81	0,5584	79	1,68
ул.Лесной городок,6в	ОТВ-004172	обратный	350	3	32	33,7	664,8	1,81	0,5584	79	-1,68
ОТВ-004172	УТ-104-1	подающий	350	5	76,3	75,9	589,5	1,6	0,07756	79	0,39
ОТВ-004172	УТ-104-1	обратный	350	5	33,7	34,1	589,5	1,6	0,07756	79	-0,39
УТ-104-1	УТ-104-1а	подающий	350	55	75,9	75	472,6	1,32	0,01764	79	0,97
УТ-104-1	УТ-104-1а	обратный	350	55	34,1	35	472,6	1,32	0,01764	79	-0,97
УТ-104-1а	ПАВ-104-1	подающий	200	6	75	74,9	35,1	0,3	0,00325	79	0,02
УТ-104-1а	ПАВ-104-1	обратный	200	6	35	35,1	35,1	0,3	0,00325	79	-0,02
ПАВ-104-1	УТ-104-22	подающий	200	465	74,9	75,4	35,1	0,29	0,00123	79	0,57
ПАВ-104-1	УТ-104-22	обратный	200	465	35,1	36,6	35,1	0,29	0,00123	79	-0,57
УТ-104-22	УТ-104-22а	подающий	200	20	75,4	75,3	27,9	0,23	0,00137	78	0,03
УТ-104-22	УТ-104-22а	обратный	200	20	36,6	36,7	27,9	0,23	0,00138	78	-0,03
УТ-104-22а	УТ-104-23	подающий	150	120	75,3	75,3	10,4	0,17	0,00062	78	0,07
УТ-104-22а	УТ-104-23	обратный	150	120	36,7	36,7	10,4	0,17	0,00062	78	-0,07
УТ-104-23	УТ-104-24	подающий	150	129	75,3	75,2	9,1	0,14	0,00038	78	0,05
УТ-104-23	УТ-104-24	обратный	150	129	36,7	36,8	9,1	0,14	0,00038	78	-0,05
УТ-104-24	УТ-104-25	подающий	100	43	75,2	75,2	5,3	0,18	0,0011	78	0,05
УТ-104-24	УТ-104-25	обратный	100	43	36,8	36,8	5,3	0,18	0,0011	78	-0,05
УТ-104-25	УТ-104-26	подающий	80	136	75,2	75,1	2,4	0,11	0,00055	78	0,07
УТ-104-25	УТ-104-26	обратный	80	136	36,8	36,9	2,4	0,11	0,00055	78	-0,07
УТ-104-26	УТ-104-27	подающий	50	56	75,1	74,7	2,4	0,28	0,00639	78	0,36
УТ-104-26	УТ-104-27	обратный	50	56	36,9	37,3	2,4	0,28	0,00639	78	-0,36
УТ-104-27	УТ-104-28	подающий	50	31	74,7	74,6	1,9	0,23	0,00432	78	0,13
УТ-104-27	УТ-104-28	обратный	50	31	37,3	37,4	1,9	0,23	0,00432	78	-0,13
УТ-104-28	ПТ-Моск.ш,294в лит.А	подающий	50	60	74,6	74,4	1,7	0,21	0,00391	78	0,23
УТ-104-28	ПТ-Моск.ш,294в лит.А	обратный	50	60	37,4	37,6	1,7	0,21	0,00391	78	-0,23

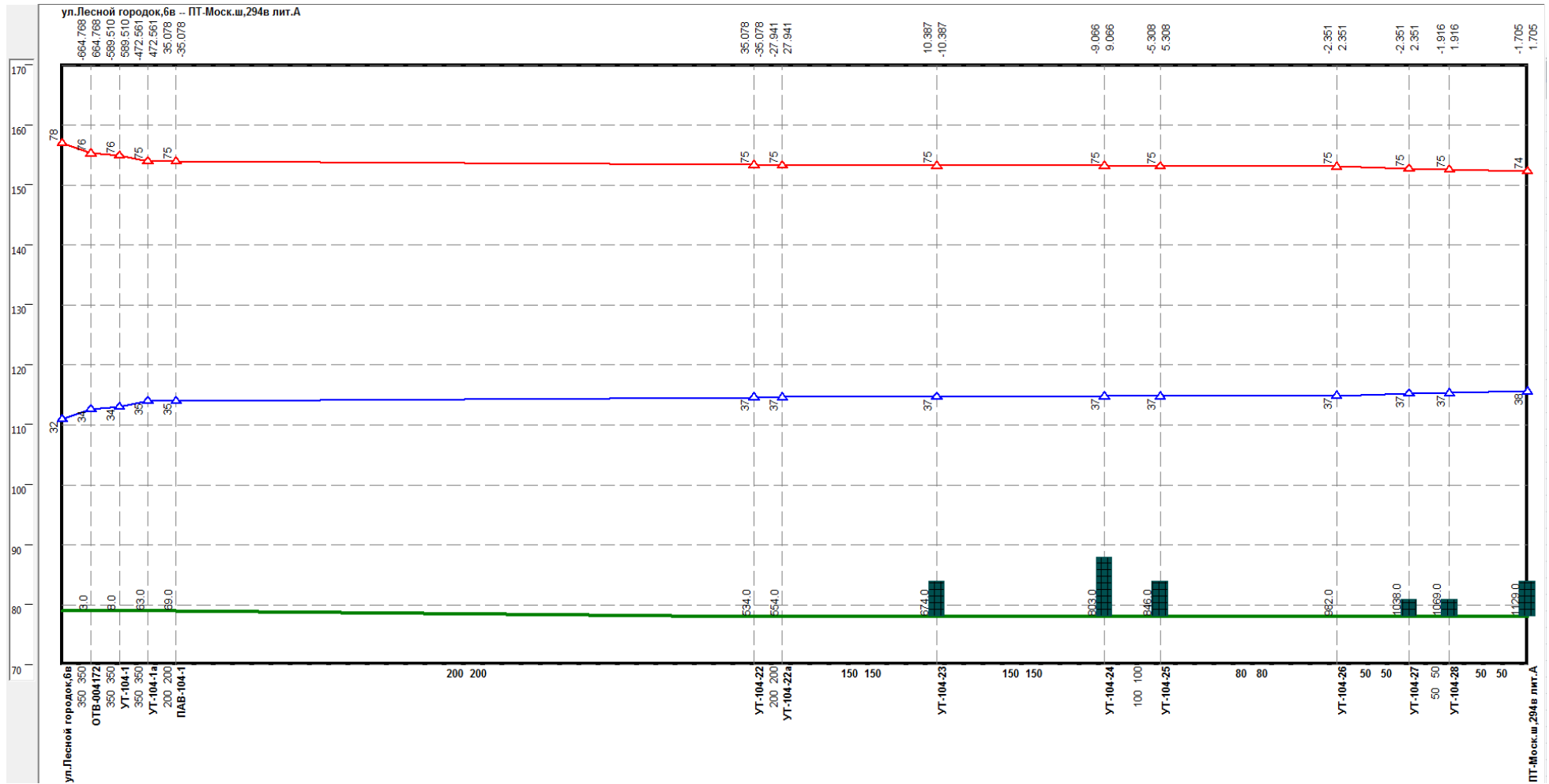


Рисунок 2.20 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.А

2.5 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго», расположенной по ул. Знаменская, д.5а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Знаменская, 5а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Знаменская, 5а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Знаменская, 5а	ПТ-Осипенко,20

2.5.1. Магистральный теплопровод котельной Знаменская, 5а (расчетный путь №1)

На рисунке 2.21 представлена трассировка расчетного пути №1 от Знаменская, 5а до ПТ-Осипенко, 20.

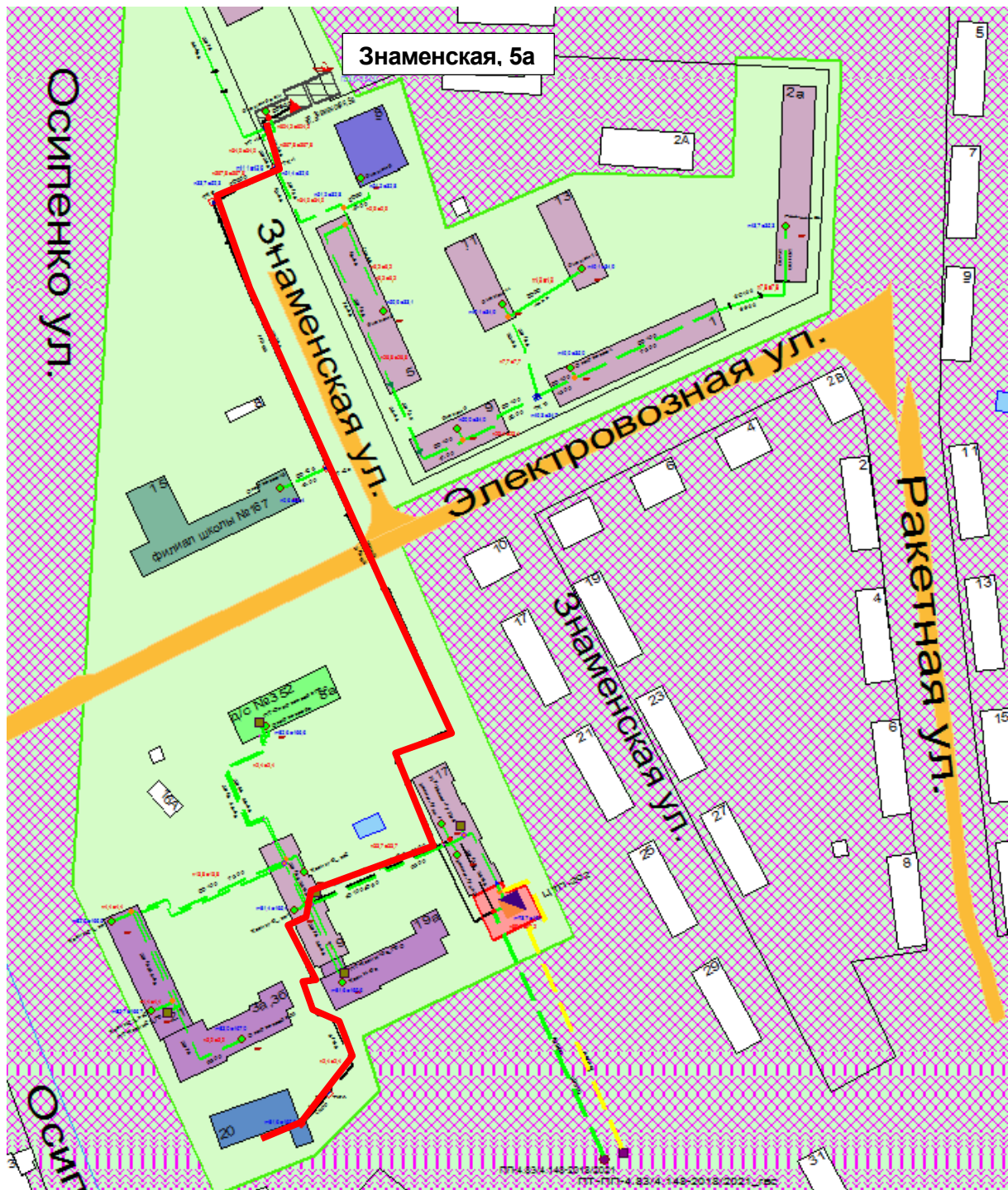


Рисунок 2.21 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Знаменская, 5а до ПТ-Осипенко, 20

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.17.

Таблица 2.17–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Знаменска, 5а до ПТ-Осипенко,20)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Знаменская,5а	ОТВ-003622	подающий	400	2	52	52	495,4	1,05	77	77
ул.Знаменская,5а	ОТВ-003622	обратный	400	2	32	32	495,4	1,05	77	77
ОТВ-003622	УТ-111-1а	подающий	350	5	52	51,7	461,4	1,28	77	77
ОТВ-003622	УТ-111-1а	обратный	350	5	32	32,3	461,4	1,28	77	77
УТ-111-1а	ТК-111-1	подающий	350	16	51,7	51,5	459	1,28	77	77
УТ-111-1а	ТК-111-1	обратный	350	16	32,3	32,5	459	1,28	77	77
ТК-111-1	ТК-111-2	подающий	350	26	51,5	52,2	459	1,28	77	76
ТК-111-1	ТК-111-2	обратный	350	26	32,5	33,8	459	1,28	77	76
ТК-111-2	УТ-111-2а	подающий	350	112	52,2	50,3	459	1,28	76	77
ТК-111-2	УТ-111-2а	обратный	350	112	33,8	33,7	459	1,28	76	77
УТ-111-2а	ВД-003743	подающий	350	218	50,3	49	454,3	1,26	77	76
УТ-111-2а	ВД-003743	обратный	350	218	33,7	37	454,3	1,26	77	76
ВД-003743	ОТВ-003633	подающий	350	20	49	48,4	454,3	1,26	76	76
ВД-003743	ОТВ-003633	обратный	350	20	37	37,6	454,3	1,26	76	76
ОТВ-003633	ОТВ-003638	подающий	125	30	48,4	47,5	43	0,96	76	76
ОТВ-003633	ОТВ-003638	обратный	125	30	37,6	38,5	43	0,96	76	76
ОТВ-003638	ВД-003163	подающий	125	10	47,5	47,3	33,7	0,75	76	76
ОТВ-003638	ВД-003163	обратный	125	10	38,5	38,7	33,7	0,75	76	76
ВД-003163	ОТВ-003666	подающий	125	60	47,3	45,3	33,7	0,77	76	77
ВД-003163	ОТВ-003666	обратный	125	60	38,7	38,7	33,7	0,77	76	77
ОТВ-003666	ВД-003740	подающий	70	14	45,3	45,3	2,4	0,18	77	77
ОТВ-003666	ВД-003740	обратный	70	14	38,7	38,7	2,4	0,18	77	77
ВД-003740	ТК-111-4	подающий	70	81	45,3	45,1	2,4	0,18	77	77
ВД-003740	ТК-111-4	обратный	70	81	38,7	38,9	2,4	0,18	77	77
ТК-111-4	ПТ-Осипенко,20	подающий	70	15	45,1	45,1	2,4	0,18	77	77
ТК-111-4	ПТ-Осипенко,20	обратный	70	15	38,9	38,9	2,4	0,18	77	77

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

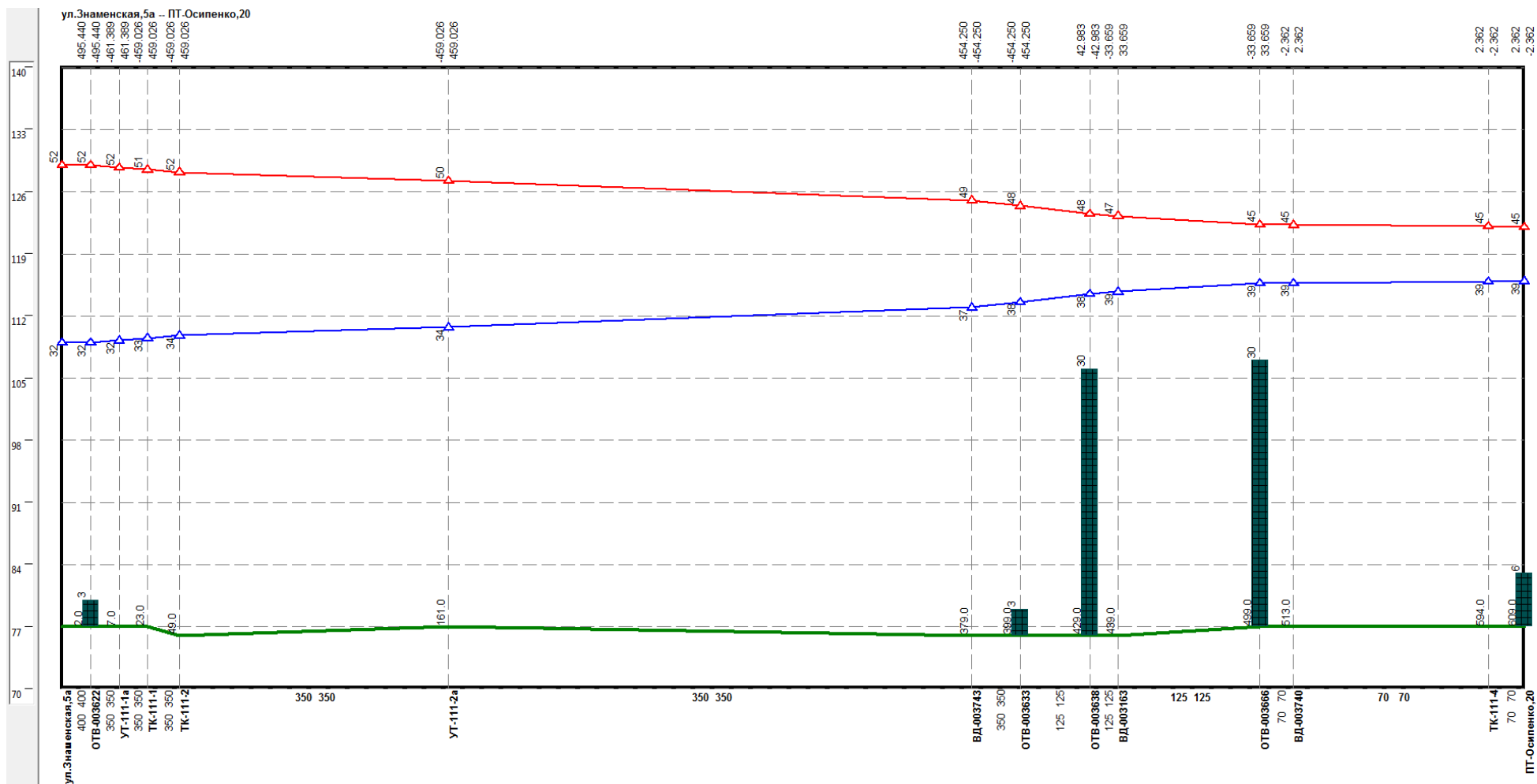


Рисунок 2.22 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Знаменская 5а до ПТ-Осипенко,20

2.6 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго», расположенной в пер. Бойновский, д. 9д

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Бойновский, 9д

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Бойновский, 9д	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Бойновский, 9д	ПТ-Б.Печер, 93 МВД

2.6.1. Магистральный теплопровод котельной Знаменская, 5а (расчетный путь №1)

На рисунке 2.23 представлена трассировка расчетного пути №1 от Бойновский, 9д до ПТ-Б.Печер, 93 МВД.



Рисунок 2.23 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Бойновский, 9д до ПТ-Б.Печер, 93 МВД

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.19.

Таблица 2.19–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Бойновский,9д до ПТ-Б.Печер, 93 МВД)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
пер.Бойновский,9д отопл.	ОТВ-008522	подающий	200	5	55	53,5	292,9	2,45	137	137
пер.Бойновский,9д отопл.	ОТВ-008522	обратный	200	5	25	26,5	292,9	2,45	137	137
ОТВ-008522	УТ-544-1	подающий	200	2	53,5	54,4	97,3	0,81	137	136
ОТВ-008522	УТ-544-1	обратный	200	2	26,5	27,6	97,3	0,81	137	136
УТ-544-1	УТ-544-2	подающий	200	35	54,4	53	89,9	0,75	136	137
УТ-544-1	УТ-544-2	обратный	200	35	27,6	27	89,9	0,75	136	137
УТ-544-2	УТ-544-3	подающий	200	5	53	51,9	79,8	0,67	137	138
УТ-544-2	УТ-544-3	обратный	200	5	27	26,1	79,8	0,67	137	138
УТ-544-3	УТ-544-4	подающий	150	65	51,9	49	78,5	1,24	138	139
УТ-544-3	УТ-544-4	обратный	150	65	26,1	27	78,5	1,24	138	139
УТ-544-4	УТ-544-5	подающий	150	38	49	47,2	58,8	0,95	139	140
УТ-544-4	УТ-544-5	обратный	150	38	27	26,9	58,8	0,95	139	140
УТ-544-5	УТ-544-6	подающий	150	46	47,2	46,1	58,8	0,95	140	140
УТ-544-5	УТ-544-6	обратный	150	46	26,9	27,9	58,8	0,95	140	140
УТ-544-6	ТК-544-7	подающий	150	56	46,1	45,1	58,5	0,94	140	140
УТ-544-6	ТК-544-7	обратный	150	56	27,9	28,9	58,5	0,94	140	140
ТК-544-7	ТК-544-8	подающий	150	42	45,1	44,5	53,1	0,86	140	140
ТК-544-7	ТК-544-8	обратный	150	42	28,9	29,5	53,1	0,86	140	140
ТК-544-8	ТК-544-9	подающий	150	5	44,5	44,4	44,7	0,72	140	140
ТК-544-8	ТК-544-9	обратный	150	5	29,5	29,6	44,7	0,72	140	140
ТК-544-9	ТК-544-10	подающий	150	11	44,4	44,2	44,2	0,71	140	140
ТК-544-9	ТК-544-10	обратный	150	11	29,6	29,8	44,2	0,71	140	140
ТК-544-10	УТ-544-11	подающий	150	62	44,2	45,4	44,2	0,71	140	138
ТК-544-10	УТ-544-11	обратный	150	62	29,8	32,6	44,2	0,71	140	138
УТ-544-11	ТК-544-12	подающий	100	3	45,4	45,3	19,5	0,7	138	138
УТ-544-11	ТК-544-12	обратный	100	3	32,6	32,7	19,5	0,7	138	138
ТК-544-12	ВД-001202	подающий	140	90	45,3	44,5	19,5	0,53	138	138
ТК-544-12	ВД-001202	обратный	140	90	32,7	33,5	19,5	0,53	138	138
ВД-001202	ПТ-Б.Печер, 93 МВД	подающий	100	2	44,5	44,2	19,5	0,7	138	138
ВД-001202	ПТ-Б.Печер, 93 МВД	обратный	100	2	33,5	33,8	19,5	0,7	138	138

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

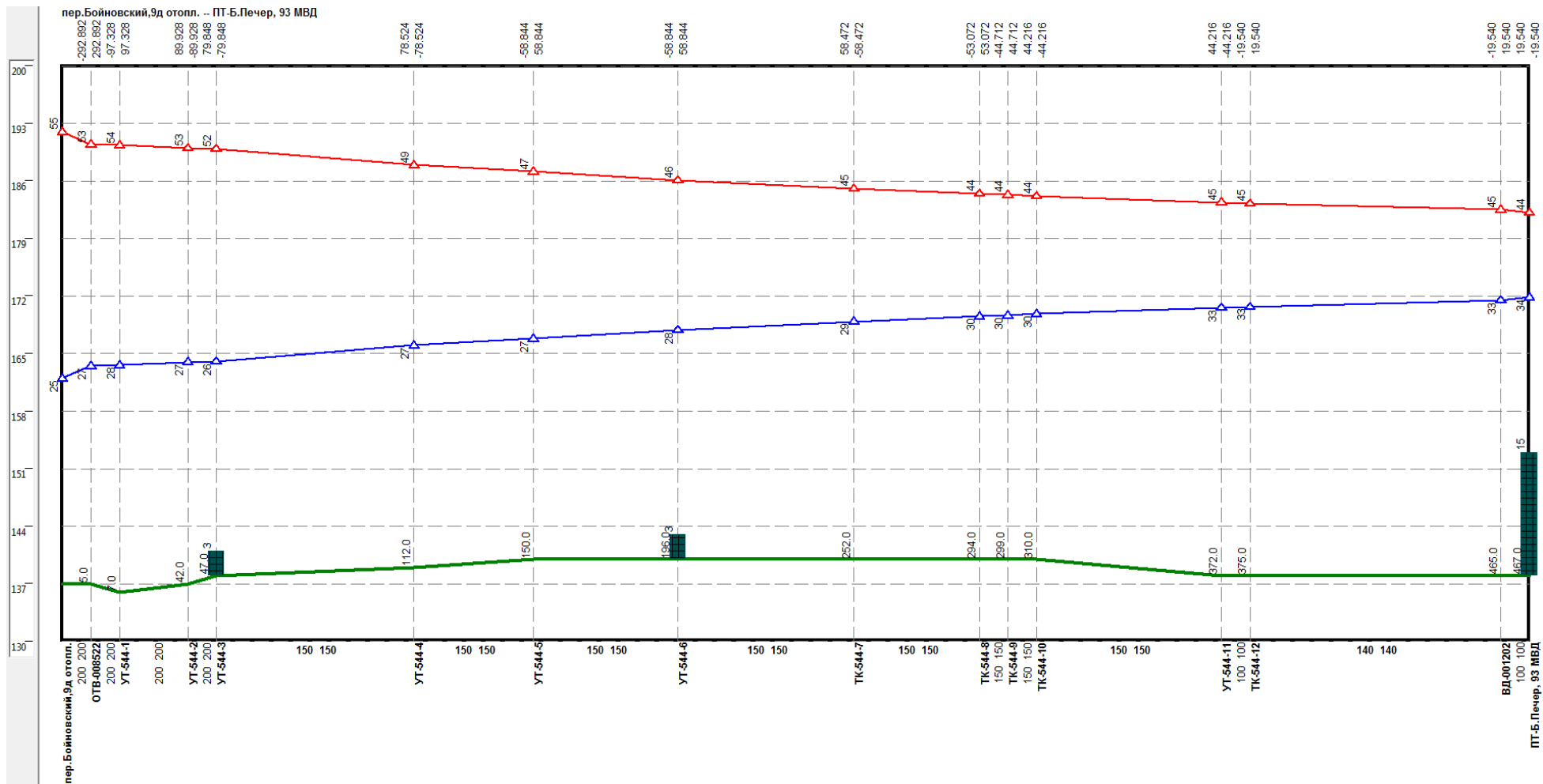


Рисунок 2.24 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Бойновский, 9д до ПТ-Б.Печер, 93 МВД

2.7 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» Березовая пойма

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Березовая пойма

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Березовая пойма	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Кот. Березовая пойма	ПТ-Лучистая,4

2.7.1. Магистральный теплопровод котельной Березовая пойма (расчетный путь №1)

На рисунке 2.25 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Березовая пойма до ПТ-Лучистая,4.

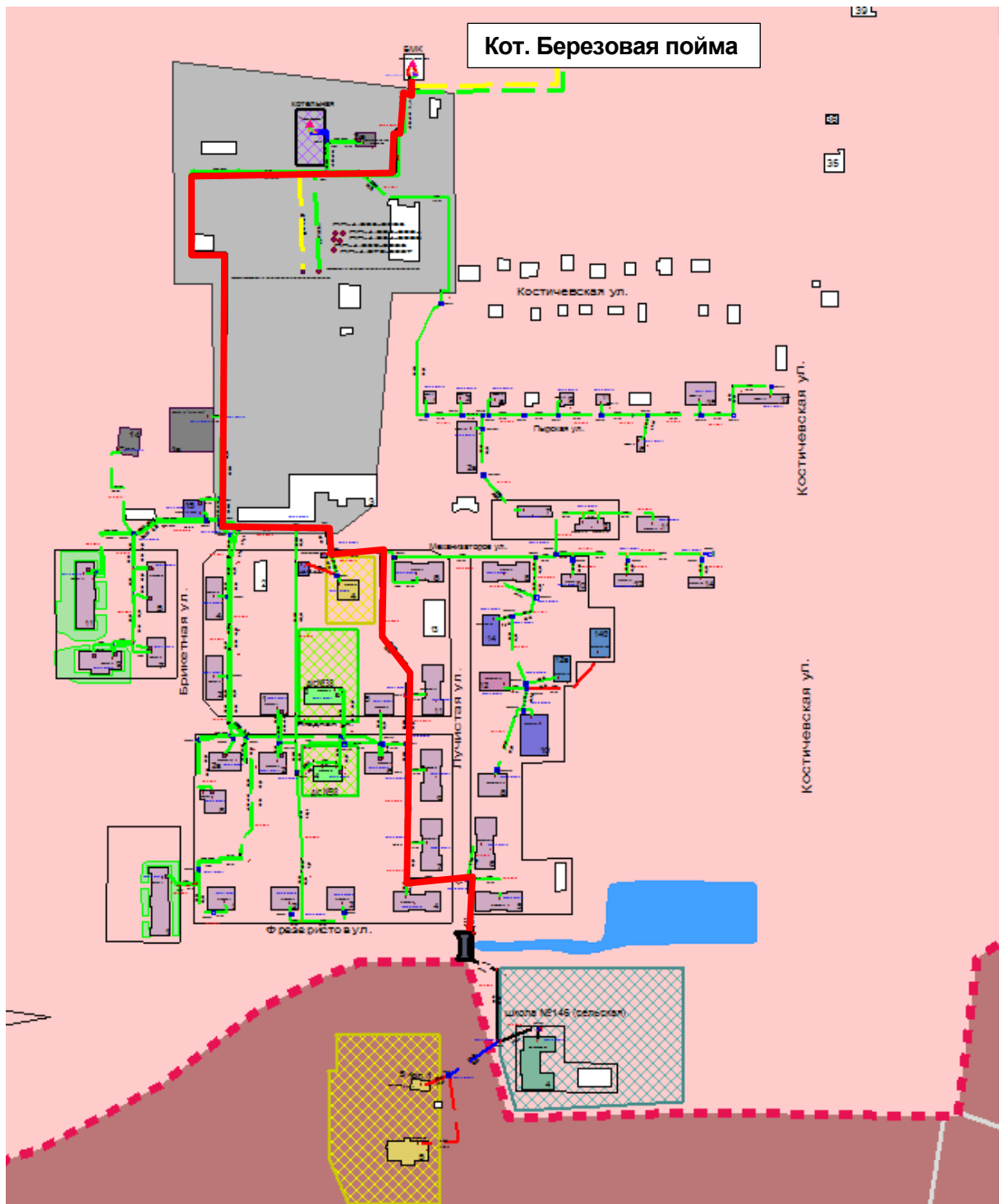


Рисунок 2.25 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Березовая пойма до ПТ-Лучистая,4

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.21.

Таблица 2.21–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Березовая пойма до ПТ-Лучистая, 4)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
Березовая пойма	ВД-007105	подающий	200	5	45	44,6	93,7	0,8	87	87
Березовая пойма	ВД-007105	обратный	200	5	12	12,4	93,7	0,8	87	87
ВД-007105	ОТВ-009693	подающий	200	6,9	44,6	44,6	93,7	0,8	87	87
ВД-007105	ОТВ-009693	обратный	200	6,9	12,4	12,4	93,7	0,8	87	87
ОТВ-009693	УТ-056-1	подающий	200	101	44,6	44,9	93,7	0,8	87	86
ОТВ-009693	УТ-056-1	обратный	200	101	12,4	14,1	93,7	0,8	87	86
УТ-056-1	ОТВ-007582	подающий	200	343	44,9	40,8	84,9	0,71	86	88
УТ-056-1	ОТВ-007582	обратный	200	343	14,1	14,2	84,9	0,71	86	88
ОТВ-007582	УТ-056-2	подающий	200	60	40,8	41,5	81,5	0,68	88	87
ОТВ-007582	УТ-056-2	обратный	200	60	14,2	15,5	81,5	0,68	88	87
УТ-056-2	УТ-056-3	подающий	150	15	41,5	40,9	81,5	1,3	87	87
УТ-056-2	УТ-056-3	обратный	150	15	15,5	16,1	81,5	1,3	87	87
УТ-056-3	ТК-056-4	подающий	150	1	40,9	40,8	67,8	1,09	87	87
УТ-056-3	ТК-056-4	обратный	150	1	16,1	16,2	67,8	1,09	87	87
ТК-056-4	УТ-056-5	подающий	150	12	40,8	40,5	59,6	0,96	87	87
ТК-056-4	УТ-056-5	обратный	150	12	16,2	16,5	59,6	0,96	87	87
УТ-056-5	УТ-056-6	подающий	150	38	40,5	39	52,8	0,84	87	88
УТ-056-5	УТ-056-6	обратный	150	38	16,5	16	52,8	0,84	87	88
УТ-056-6	ТК-056-7	подающий	150	18	39	38,8	47,8	0,76	88	88
УТ-056-6	ТК-056-7	обратный	150	18	16	16,2	47,8	0,76	88	88
ТК-056-7	ТК-056-8	подающий	150	15	38,8	38,6	47,8	0,76	88	88
ТК-056-7	ТК-056-8	обратный	150	15	16,2	16,4	47,8	0,76	88	88
ТК-056-8	ТК-056-9	подающий	150	34	38,6	38,2	47,2	0,75	88	88
ТК-056-8	ТК-056-9	обратный	150	34	16,4	16,8	47,2	0,75	88	88
ТК-056-9	ТК-056-10	подающий	150	102	38,2	38,7	30,8	0,49	88	87
ТК-056-9	ТК-056-10	обратный	150	102	16,8	18,3	30,8	0,49	88	87
ТК-056-10	ТК-056-11	подающий	125	32	38,7	38,4	27,8	0,64	87	87
ТК-056-10	ТК-056-11	обратный	125	32	18,3	18,6	27,8	0,64	87	87
ТК-056-11	ТК-056-12	подающий	125	18	38,4	38,3	18	0,41	87	87
ТК-056-11	ТК-056-12	обратный	125	18	18,6	18,7	18	0,41	87	87

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-056-12	ТК-056-13	подающий	100	48	38,3	37,9	15	0,54	87	87
ТК-056-12	ТК-056-13	обратный	100	48	18,7	19,1	15	0,54	87	87
ТК-056-13	ОТВ-007559	подающий	100	23	37,9	37,7	12	0,43	87	87
ТК-056-13	ОТВ-007559	обратный	100	23	19,1	19,3	12	0,43	87	87
ОТВ-007559	ШО-000749	подающий	100	29	37,7	37,6	9	0,32	87	87
ОТВ-007559	ШО-000749	обратный	100	29	19,3	19,4	9	0,32	87	87
ШО-000749	ТК-056-14	подающий	80	19	37,6	37,4	9	0,49	87	87
ШО-000749	ТК-056-14	обратный	80	19	19,4	19,6	9	0,49	87	87
ТК-056-14	ПЕР-000819	подающий	100	35	37,4	37,4	3,8	0,13	87	87
ТК-056-14	ПЕР-000819	обратный	100	35	19,6	19,6	3,8	0,13	87	87
ПЕР-000819	ШО-000750	подающий	80	36	37,4	37,3	3,8	0,21	87	87
ПЕР-000819	ШО-000750	обратный	80	36	19,6	19,7	3,8	0,21	87	87
ШО-000750	ТК-056-15	подающий	80	47	37,3	36,2	3,8	0,2	87	88
ШО-000750	ТК-056-15	обратный	80	47	19,7	18,8	3,8	0,2	87	88
ТК-056-15	ТК-056-15-1	подающий	100	30	36,2	36,2	3,8	0,13	88	88
ТК-056-15	ТК-056-15-1	обратный	100	30	18,8	18,8	3,8	0,13	88	88
ТК-056-15-1	ПТ-Лучистая,4	подающий	100	7	36,2	36,2	3,8	0,13	88	88
ТК-056-15-1	ПТ-Лучистая,4	обратный	100	7	18,8	18,8	3,8	0,13	88	88

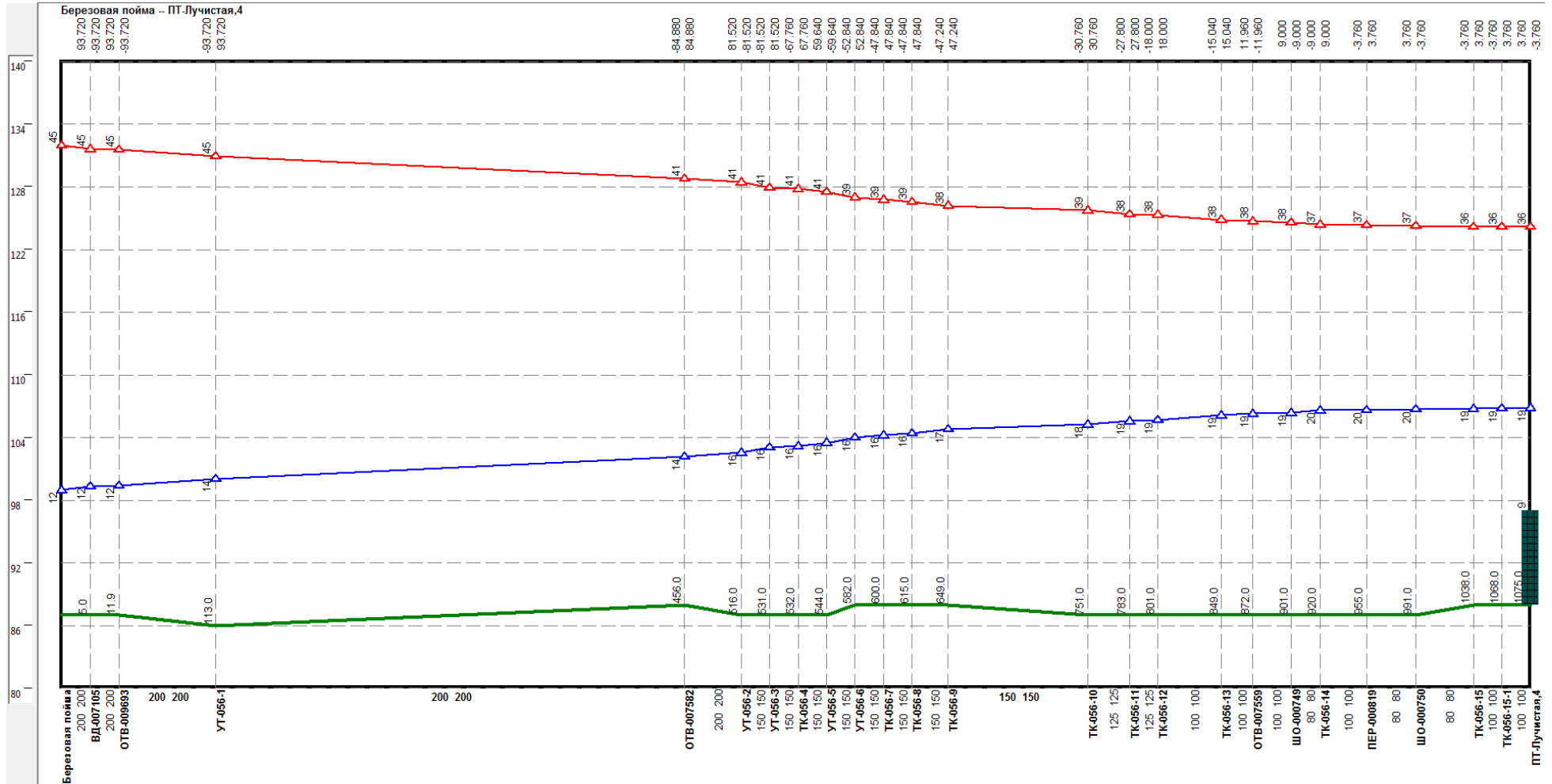


Рисунок 2.26 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Березовая пойма до ПТ-Лучистая, 4

2.8 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Нижновтеплоэнерго» по ул. Деловая, д.14

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.22.

Таблица 2.22 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Деловая, 14

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Деловая, 14	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Деловая, 14	ПТ-Род.199/2_н
2	Деловая, 14	ПТ-ПП-2.99-2017-2018

2.8.1. Магистральный теплопровод котельной Деловая, 14 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.27 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Деловая, 14 до ПТ-Род.199/2_н.

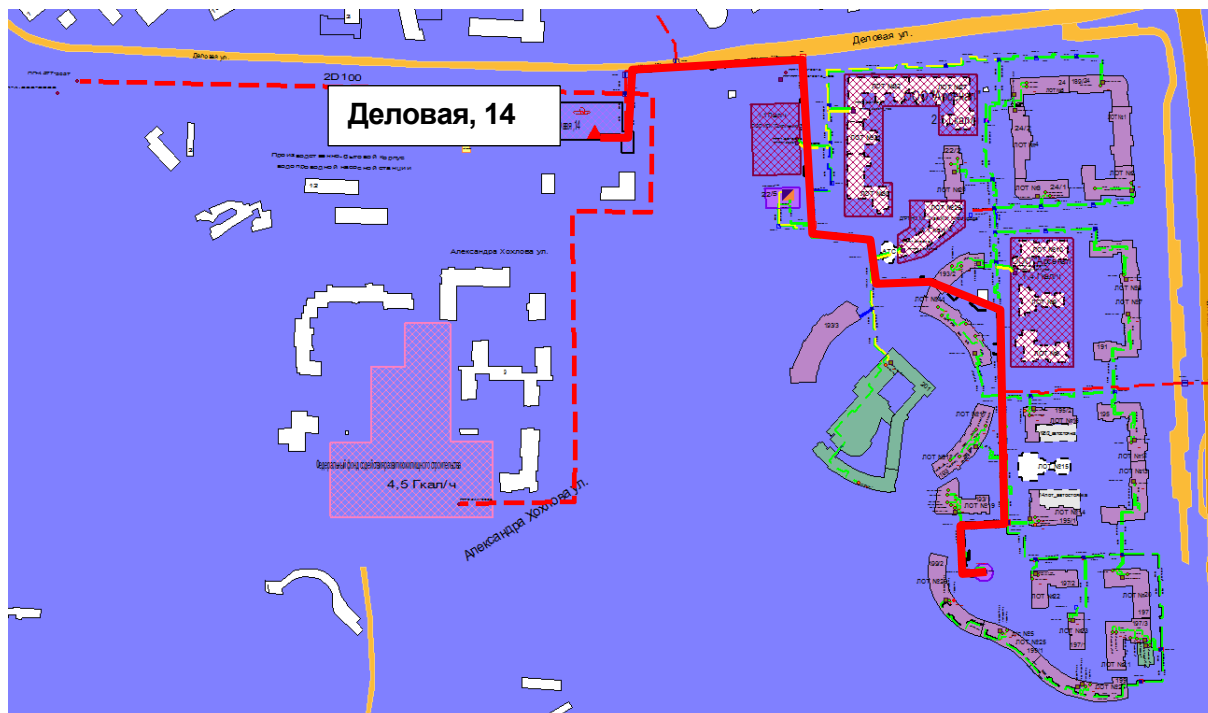


Рисунок 2.27 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ПТ-Род.199/2_н

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.23.

Таблица 2.23–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ПТ-Род.199/2_н)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
Деловая, 14	ВД-000287	подающий	600	1	50	50	380,6	0,36	170	170
Деловая, 14	ВД-000287	обратный	600	1	34	34	380,6	0,36	170	170
ВД-000287	ТК-404-1	подающий	600	38	50	47	174,7	0,16	170	173
ВД-000287	ТК-404-1	обратный	600	38	34	31	174,7	0,16	170	173
ТК-404-1	ТК-404-2	подающий	600	192	47	49	174,7	0,16	173	171
ТК-404-1	ТК-404-2	обратный	600	192	31	33	174,7	0,16	173	171
ТК-404-2	ТК-404-3(44 к2)	подающий	400	168	49	51,8	174,7	0,38	171	168
ТК-404-2	ТК-404-3(44 к2)	обратный	400	168	33	36,2	174,7	0,38	171	168
ТК-404-3(44 к2)	ТК-404-4(44 к2-1)	подающий	300	79	51,8	53,6	118,2	0,44	168	166
ТК-404-3(44 к2)	ТК-404-4(44 к2-1)	обратный	300	79	36,2	38,4	118,2	0,44	168	166
ТК-404-4(44 к2-1)	ВД-000222	подающий	300	88	53,6	49,5	118,2	0,44	166	170
ТК-404-4(44 к2-1)	ВД-000222	обратный	300	88	38,4	34,5	118,2	0,44	166	170
ВД-000222	ВД-000221	подающий	300	17	49,5	49,4	118,2	0,43	170	170
ВД-000222	ВД-000221	обратный	300	17	34,5	34,6	118,2	0,43	170	170
ВД-000221	ТК-404-43 к6	подающий	300	70	49,4	49,4	118,2	0,44	170	170
ВД-000221	ТК-404-43 к6	обратный	300	70	34,6	34,6	118,2	0,44	170	170
ТК-404-43 к6	ТК-404-5	подающий	300	66	49,4	50,3	118,2	0,44	170	169
ТК-404-43 к6	ТК-404-5	обратный	300	66	34,6	35,7	118,2	0,44	170	169
ТК-404-5	ТК-404-6(43 к5)	подающий	300	5	50,3	50,2	118,2	0,44	169	169
ТК-404-5	ТК-404-6(43 к5)	обратный	300	5	35,7	35,8	118,2	0,44	169	169
ТК-404-6(43 к5)	ТК-404-7(43 к4)	подающий	300	62	50,2	52,1	118,2	0,44	169	167
ТК-404-6(43 к5)	ТК-404-7(43 к4)	обратный	300	62	35,8	37,9	118,2	0,44	169	167
ТК-404-7(43 к4)	ТК-404-8(43 к3)	подающий	300	61	52,1	54	118,2	0,44	167	165
ТК-404-7(43 к4)	ТК-404-8(43 к3)	обратный	300	61	37,9	40	118,2	0,44	167	165
ТК-404-8(43 к3)	ТК-404-9(43 к2)	подающий	300	40	54	55,9	118,2	0,44	165	163
ТК-404-8(43 к3)	ТК-404-9(43 к2)	обратный	300	40	40	42,1	118,2	0,44	165	163
ТК-404-9(43 к2)	ТК-404-10(43 к1)	подающий	300	51	55,9	55,8	118,2	0,44	163	163
ТК-404-9(43 к2)	ТК-404-10(43 к1)	обратный	300	51	42,1	42,2	118,2	0,44	163	163
ТК-404-10(43 к1)	ВД-007456	подающий	300	7	55,8	54,7	118,2	0,44	163	164
ТК-404-10(43 к1)	ВД-007456	обратный	300	7	42,2	41,3	118,2	0,44	163	164

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ВД-007456	ОТВ-001745	подающий	300	3	54,7	54,7	118,2	0,44	164	164
ВД-007456	ОТВ-001745	обратный	300	3	41,3	41,3	118,2	0,44	164	164
ОТВ-001745	ВД-007462	подающий	250	1	54,7	54,7	92,7	0,5	164	164
ОТВ-001745	ВД-007462	обратный	250	1	41,3	41,3	92,7	0,5	164	164
ВД-007462	ТК-404-10(43 к1)	подающий	250	7	54,7	55,6	92,7	0,5	164	163
ВД-007462	ТК-404-10(43 к1)	обратный	250	7	41,3	42,4	92,7	0,5	164	163
ТК-404-10(43 к1)	ТК-404-9(43 к2)	подающий	250	51	55,6	55,4	92,7	0,49	163	163
ТК-404-10(43 к1)	ТК-404-9(43 к2)	обратный	250	51	42,4	42,6	92,7	0,49	163	163
ТК-404-9(43 к2)	ТК-404-8(43 к3)	подающий	250	45	55,4	53,2	89,2	0,48	163	165
ТК-404-9(43 к2)	ТК-404-8(43 к3)	обратный	250	45	42,6	40,8	89,2	0,48	163	165
ТК-404-8(43 к3)	ТК-404-43 к3-1	подающий	200	61	53,2	51,1	39,8	0,34	165	167
ТК-404-8(43 к3)	ТК-404-43 к3-1	обратный	200	61	40,8	38,9	39,8	0,34	165	167
ТК-404-43 к3-1	ТК-404-43 к3-2	подающий	150	47	51,1	49,7	35	0,57	167	168
ТК-404-43 к3-1	ТК-404-43 к3-2	обратный	150	47	38,9	38,3	35	0,57	167	168
ТК-404-43 к3-2	ТК-404-43 к3-3	подающий	150	39	49,7	48,4	32,1	0,52	168	169
ТК-404-43 к3-2	ТК-404-43 к3-3	обратный	150	39	38,3	37,6	32,1	0,52	168	169
ТК-404-43 к3-3	ТК-404-43 к3-4	подающий	150	123	48,4	47	21,5	0,35	169	170
ТК-404-43 к3-3	ТК-404-43 к3-4	обратный	150	123	37,6	37	21,5	0,35	169	170
ТК-404-43 к3-4	ТК-404-43 к3-5	подающий	100	48	47	47,5	13,1	0,47	170	169
ТК-404-43 к3-4	ТК-404-43 к3-5	обратный	100	48	37	38,5	13,1	0,47	170	169
ТК-404-43 к3-5	ВД-000213	подающий	100	14	47,5	48,4	13,1	0,47	169	168
ТК-404-43 к3-5	ВД-000213	обратный	100	14	38,5	39,6	13,1	0,47	169	168
ВД-000213	ОТВ-001702	подающий	100	55	48,4	48,8	13,1	0,47	168	167
ВД-000213	ОТВ-001702	обратный	100	55	39,6	41,2	13,1	0,47	168	167
ОТВ-001702	ОТВ-001703	подающий	80	105	48,8	49,5	8,1	0,43	167	165
ОТВ-001702	ОТВ-001703	обратный	80	105	41,2	44,5	8,1	0,43	167	165
ОТВ-001703	ОТВ-006500	подающий	70	90	49,5	49,4	5,2	0,38	165	164
ОТВ-001703	ОТВ-006500	обратный	70	90	44,5	46,6	5,2	0,38	165	164
ОТВ-006500	ПТ-Род.199/2_н	подающий	70	1	49,4	49,4	4,6	0,34	164	164
ОТВ-006500	ПТ-Род.199/2_н	обратный	70	1	46,6	46,6	4,6	0,34	164	164

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

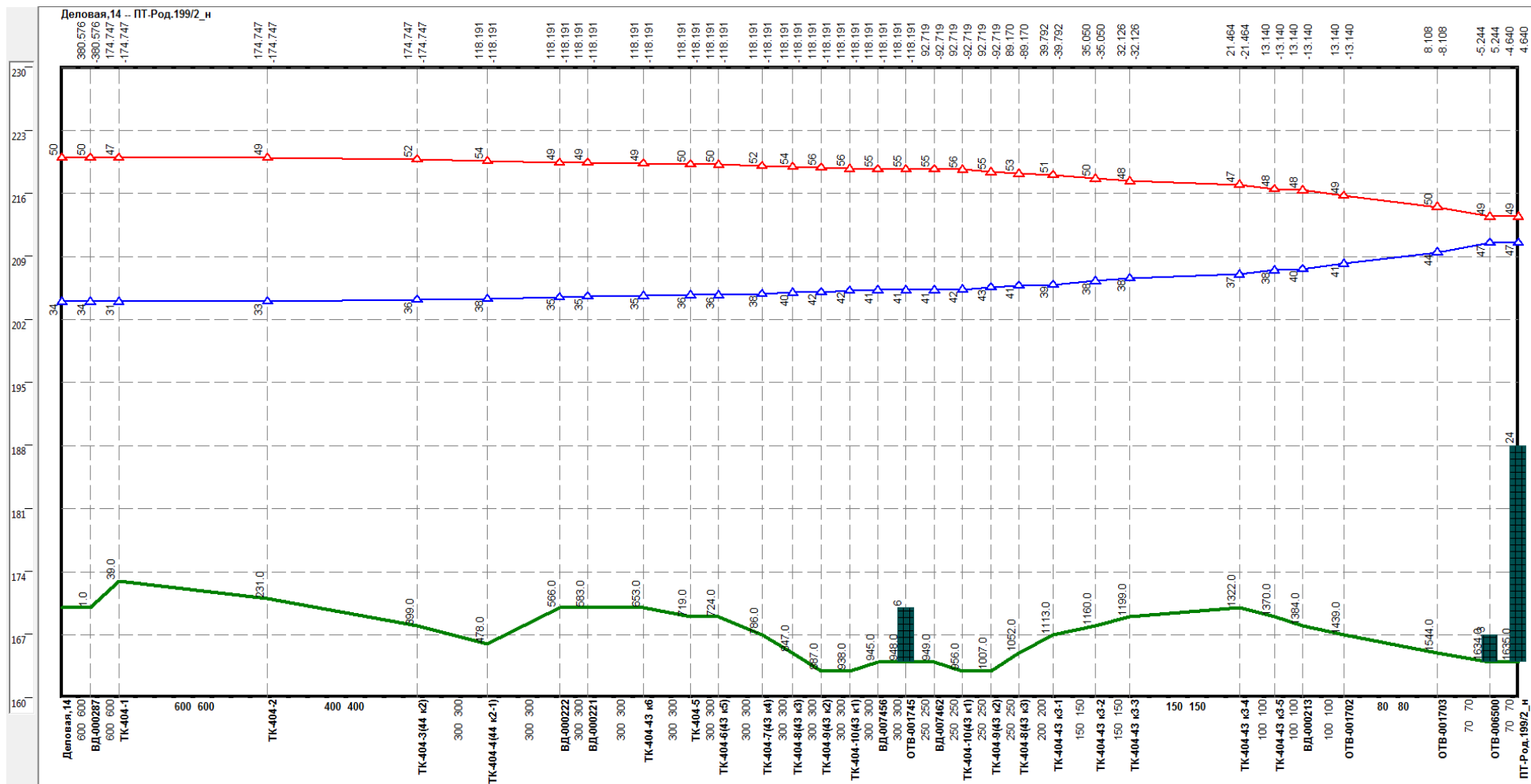


Рисунок 2.28 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ПТ-Род.199/2_н

2.8.2. Магистральный теплопровод котельной Деловая, 14 (расчетный путь №2)

На рисунке 2.29 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Деловая, 14 до ПТ-ПП-2.99-2017-2018.

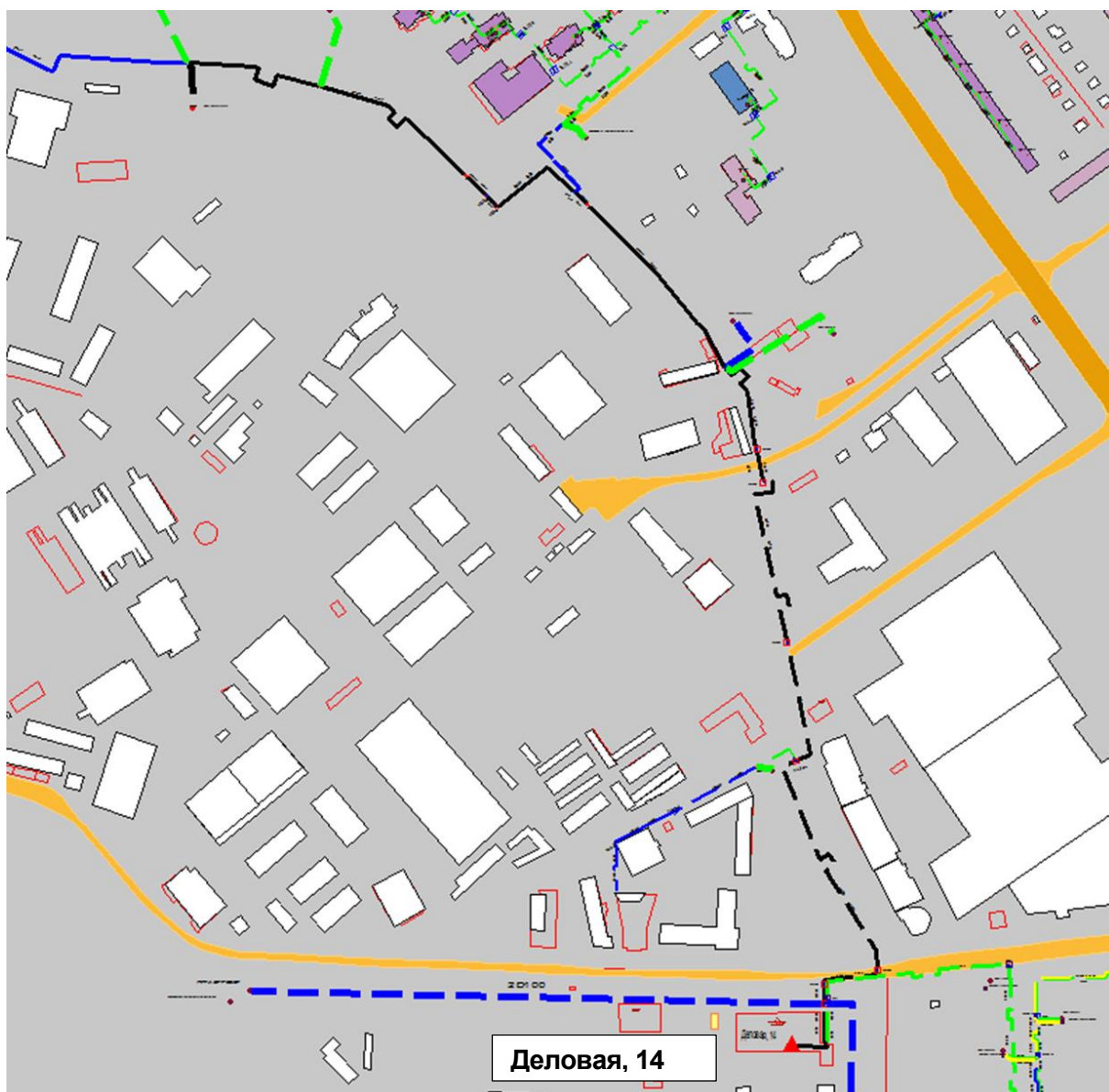


Рисунок 2.29 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ПТ-ПП-2.99-2017-2018

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.24.

Таблица 2.24–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ПТ-ПП-2.99-2017-2018

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
Деловая, 14	ВД-000287	подающий	600	1	50	50	380,6	0,36	0,0066	170	0,01
Деловая, 14	ВД-000287	обратный	600	1	34	34	380,6	0,36	0,0066	170	-0,01
ВД-000284	ВД-000287	подающий	600	2	50	50	205,8	0,19	0,00195	170	0
ВД-000284	ВД-000287	обратный	600	2	34	34	205,8	0,19	0,00195	170	0
ВД-000284	ТК-404-1_п	подающий	500	33	50	47	205,8	0,28	0,00066	170	0,02
ВД-000284	ТК-404-1_п	обратный	500	33	34	31	205,8	0,28	0,00066	170	-0,02
ТК-404-1_п	ТК-404-2_п	подающий	500	20	47	46	205,8	0,28	0,00042	173	0,01
ТК-404-1_п	ТК-404-2_п	обратный	500	20	31	30	205,8	0,28	0,00042	173	-0,01
ТК-404-2_п	ТК-404-3_п	подающий	500	50	46	45,9	205,8	0,28	0,00058	174	0,03
ТК-404-2_п	ТК-404-3_п	обратный	500	50	30	30,1	205,8	0,28	0,00058	174	-0,03
ТК-404-3_п	ТК-404-3а_п	подающий	500	226,6	45,9	38,8	205,8	0,28	0,00051	174	0,12
ТК-404-3_п	ТК-404-3а_п	обратный	500	226,6	30,1	23,2	205,8	0,28	0,00051	174	-0,12
ТК-404-3а_п	ТК-404-4_п	подающий	500	111,4	38,8	37,7	200	0,27	0,00057	181	0,06
ТК-404-3а_п	ТК-404-4_п	обратный	500	111,4	23,2	22,3	200	0,27	0,00057	181	-0,06
ТК-404-4_п	ТК-404-5_п	подающий	500	184	37,7	43,7	200	0,27	0,00046	182	0,09
ТК-404-4_п	ТК-404-5_п	обратный	500	184	22,3	28,3	200	0,27	0,00046	182	-0,09
ТК-404-5_п	ТК-404-6_п	подающий	500	27	43,7	42,7	200	0,27	0,00054	176	0,01
ТК-404-5_п	ТК-404-6_п	обратный	500	27	28,3	27,3	200	0,27	0,00054	176	-0,01
ТК-404-6_п	УТ-404-7_п	подающий	500	105	42,7	47,6	200	0,27	0,00059	177	0,06
ТК-404-6_п	УТ-404-7_п	обратный	500	105	27,3	32,4	200	0,27	0,00059	177	-0,06
УТ-404-7_п	ПЕР-000146	подающий	500	189	47,6	55,5	194,7	0,26	0,00039	172	0,07
УТ-404-7_п	ПЕР-000146	обратный	500	189	32,4	40,5	194,7	0,26	0,00039	172	-0,07
ПЕР-000146	УТ-404-8_п	подающий	600	14	55,5	55,5	194,7	0,18	0,00026	164	0
ПЕР-000146	УТ-404-8_п	обратный	600	14	40,5	40,5	194,7	0,18	0,00026	164	0
УТ-404-8_п	УТ-404-9_п	подающий	600	86	55,5	56,5	194,7	0,18	0,00019	164	0,02
УТ-404-8_п	УТ-404-9_п	обратный	600	86	40,5	41,5	194,7	0,18	0,00019	164	-0,02
УТ-404-9_п	УТ-404-10_п	подающий	600	16	56,5	62,5	194,7	0,18	0,00046	163	0,01
УТ-404-9_п	УТ-404-10_п	обратный	600	16	41,5	47,5	194,7	0,18	0,00046	163	-0,01
УТ-404-10_п	ПЕР-000145	подающий	600	22	62,5	63,5	194,7	0,18	0,00028	157	0,01
УТ-404-10_п	ПЕР-000145	обратный	600	22	47,5	48,5	194,7	0,18	0,00028	157	-0,01

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ПЕР-000145	ОТВ-009759	подающий	500	168,6	63,5	62,4	194,7	0,26	0,00044	156	0,07
ПЕР-000145	ОТВ-009759	обратный	500	168,6	48,5	47,6	194,7	0,26	0,00044	156	-0,07
ОТВ-009759	ОТВ-009737	подающий	500	137,6	62,4	62,3	193,6	0,26	0,00043	157	0,06
ОТВ-009759	ОТВ-009737	обратный	500	137,6	47,6	47,7	193,6	0,26	0,00043	157	-0,06
ОТВ-009737	ПТ-ПП-2.99-2017-2018	подающий	300	39	62,3	62,2	190,6	0,7	0,0034	157	0,13
ОТВ-009737	ПТ-ПП-2.99-2017-2018	обратный	300	39	47,7	47,8	190,6	0,7	0,0034	157	-0,13

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

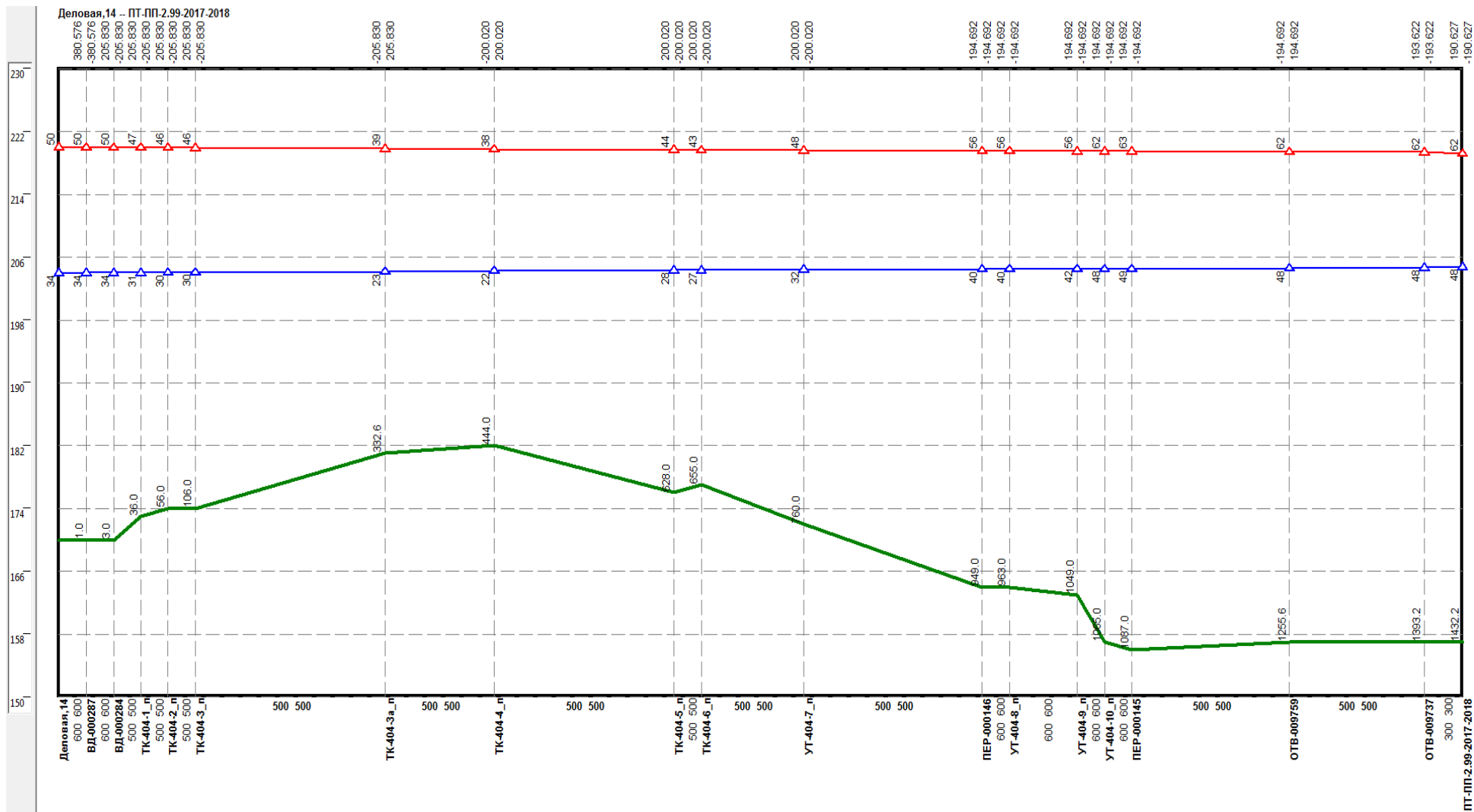


Рисунок 2.30 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ПТ-ПП-2.99-2017-2018.

2.9 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго», расположенной по ул. Июльских дней, д. 1

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.25.

Таблица 2.25 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Июльских дней, 1

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Июльских дней, 1	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Июльских дней, 1	ПТ-Июл.дней, 10 школа
1	Июльских дней, 1	ПТ-Деревооб, 1а АБК

2.9.1. Магистральный теплопровод котельной Июльских дней, 1 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.31 представлена трассировка расчетного пути №1 от Июльских дней, 1 до ПТ-Июл.дней, 10 школа.

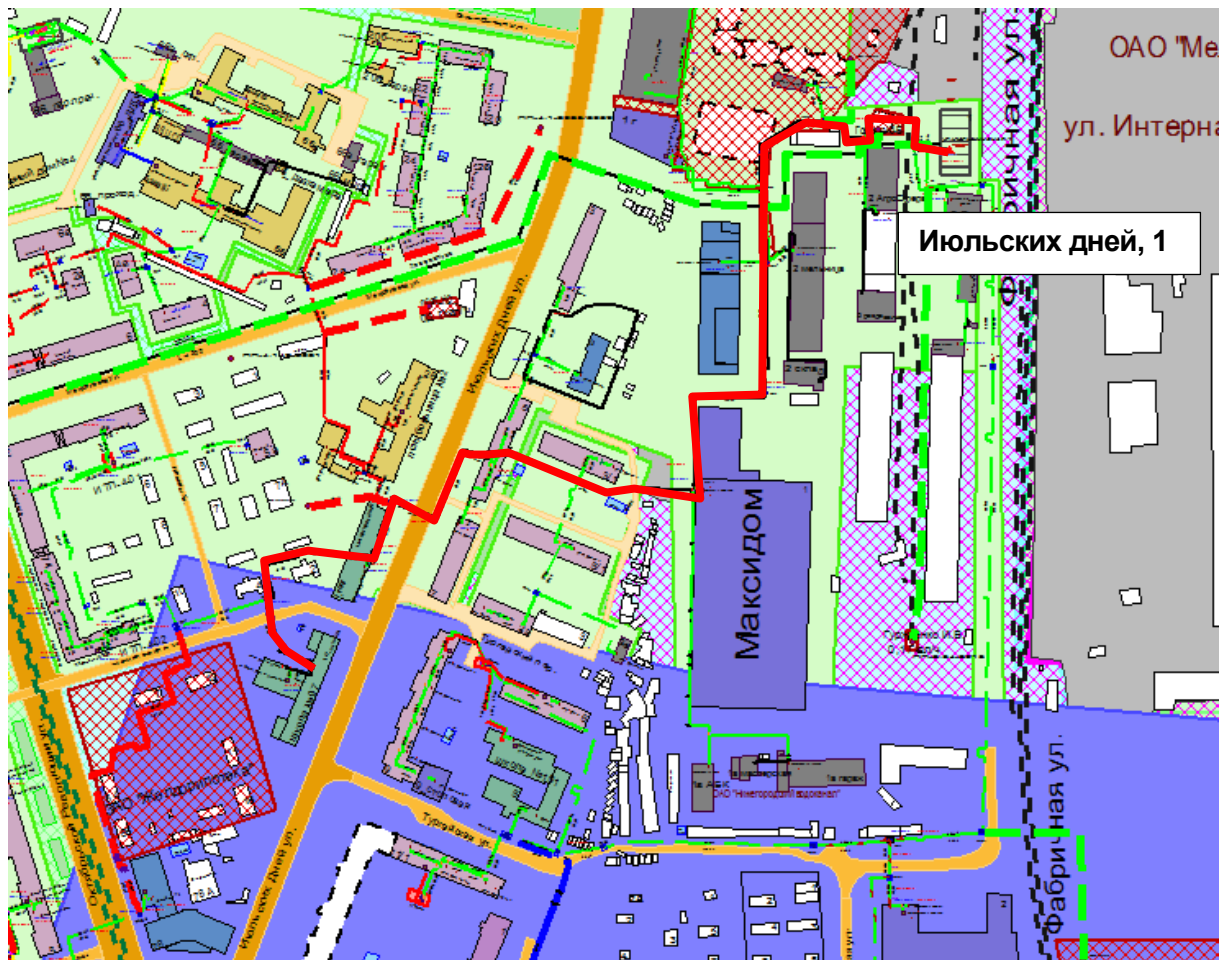


Рисунок 2.31 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Июльские дни, 10 школа

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.26.

Таблица 2.26–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Июл.дней, 10 школа)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Июльских дней, 1	ТК-002-Коллектор	подающий	350	1,5	70	71	434,2	1,21	79	78
ул.Июльских дней, 1	ТК-002-Коллектор	обратный	350	1,5	25	26	434,2	1,21	79	78
ТК-002-Коллектор	УТ-010-1а	подающий	400	13	71	70,9	366,6	0,76	78	78
ТК-002-Коллектор	УТ-010-1а	обратный	400	13	26	26,1	366,6	0,76	78	78
УТ-010-1а	УТ-010-1	подающий	350	4	70,9	70,9	240,7	0,67	78	78
УТ-010-1а	УТ-010-1	обратный	350	4	26,1	26,1	240,7	0,67	78	78
УТ-010-1	УТ-010-2*	подающий	350	79	70,9	70,8	239,6	0,65	78	78
УТ-010-1	УТ-010-2*	обратный	350	79	26,1	26,2	239,6	0,65	78	78
УТ-010-2*	УТ-010-3*	подающий	350	36	70,8	68,7	237,1	0,65	78	80
УТ-010-2*	УТ-010-3*	обратный	350	36	26,2	24,3	237,1	0,65	78	80
УТ-010-3*	УТ-010-4	подающий	250	52	68,7	68,3	174,5	0,92	80	80
УТ-010-3*	УТ-010-4	обратный	250	52	24,3	24,7	174,5	0,92	80	80
УТ-010-4	УТ-010-4а	подающий	250	23	68,3	68,2	174,5	0,92	80	80
УТ-010-4	УТ-010-4а	обратный	250	23	24,7	24,8	174,5	0,92	80	80
УТ-010-4а	УТ-010-5*	подающий	250	59	68,2	68,8	160,9	0,85	80	79
УТ-010-4а	УТ-010-5*	обратный	250	59	24,8	26,2	160,9	0,85	80	79
УТ-010-5*	УТ-010-6	подающий	250	88	68,8	68,4	144,5	0,76	79	79
УТ-010-5*	УТ-010-6	обратный	250	88	26,2	26,6	144,5	0,76	79	79
УТ-010-6	ОТВ-008150	подающий	250	136	68,4	67,6	144,5	0,76	79	79
УТ-010-6	ОТВ-008150	обратный	250	136	26,6	27,4	144,5	0,76	79	79
ОТВ-008150	УТ-010-6а	подающий	200	77	67,6	58,9	120,8	0,98	79	87
ОТВ-008150	УТ-010-6а	обратный	200	77	27,4	20,1	120,8	0,98	79	87
УТ-010-6а	ВД-004717	подающий	200	55	58,9	59,3	110,1	0,9	87	86
УТ-010-6а	ВД-004717	обратный	200	55	20,1	21,7	110,1	0,9	87	86
ВД-004717	ОТВ-007426	подающий	200	1	59,3	59,3	110,1	0,9	86	86
ВД-004717	ОТВ-007426	обратный	200	1	21,7	21,7	110,1	0,9	86	86
ОТВ-007426	ВД-003669	подающий	250	3	59,3	59,3	100,3	0,53	86	86

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ОТВ-007426	ВД-003669	обратный	250	3	21,7	21,7	100,3	0,53	86	86
ВД-003669	ВД-003664	подающий	250	7	59,3	59,3	100,3	0,53	86	86
ВД-003669	ВД-003664	обратный	250	7	21,7	21,7	100,3	0,53	86	86
ВД-003664	ВД-003633	подающий	250	59	59,3	59,1	100,3	0,53	86	86
ВД-003664	ВД-003633	обратный	250	59	21,7	21,9	100,3	0,53	86	86
ВД-003633	ТК-010-1	подающий	200	30	59,1	58,9	100,3	0,82	86	86
ВД-003633	ТК-010-1	обратный	200	30	21,9	22,1	100,3	0,82	86	86
ТК-010-1	ОТВ-007400	подающий	150	40	58,9	58,5	44,1	0,7	86	86
ТК-010-1	ОТВ-007400	обратный	150	40	22,1	22,5	44,1	0,7	86	86
ОТВ-007400	ВД-003665	подающий	125	18	58,5	57,9	40,3	0,94	86	86
ОТВ-007400	ВД-003665	обратный	125	18	22,5	23,1	40,3	0,94	86	86
ВД-003665	ТК-010-6	подающий	150	81	57,9	57,2	40,3	0,65	86	86
ВД-003665	ТК-010-6	обратный	150	81	23,1	23,8	40,3	0,65	86	86
ТК-010-6	ВД-003660	подающий	80	55	57,2	56,8	7,4	0,4	86	86
ТК-010-6	ВД-003660	обратный	80	55	23,8	24,2	7,4	0,4	86	86
ВД-003660	ОТВ-007421	подающий	70	20	56,8	56,2	7,4	0,54	86	86
ВД-003660	ОТВ-007421	обратный	70	20	24,2	24,8	7,4	0,54	86	86
ОТВ-007421	ПТ-Июл.дней,10 школа	подающий	70	1	56,2	56,2	5,9	0,43	86	86
ОТВ-007421	ПТ-Июл.дней,10 школа	обратный	70	1	24,8	24,8	5,9	0,43	86	86

2.9.2. Магистральный теплопровод котельной Июльских дней, 1 (расчетный путь №2)

На рисунке 2.33 представлена трассировка расчетного пути №1 от Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб, 1а АБК.

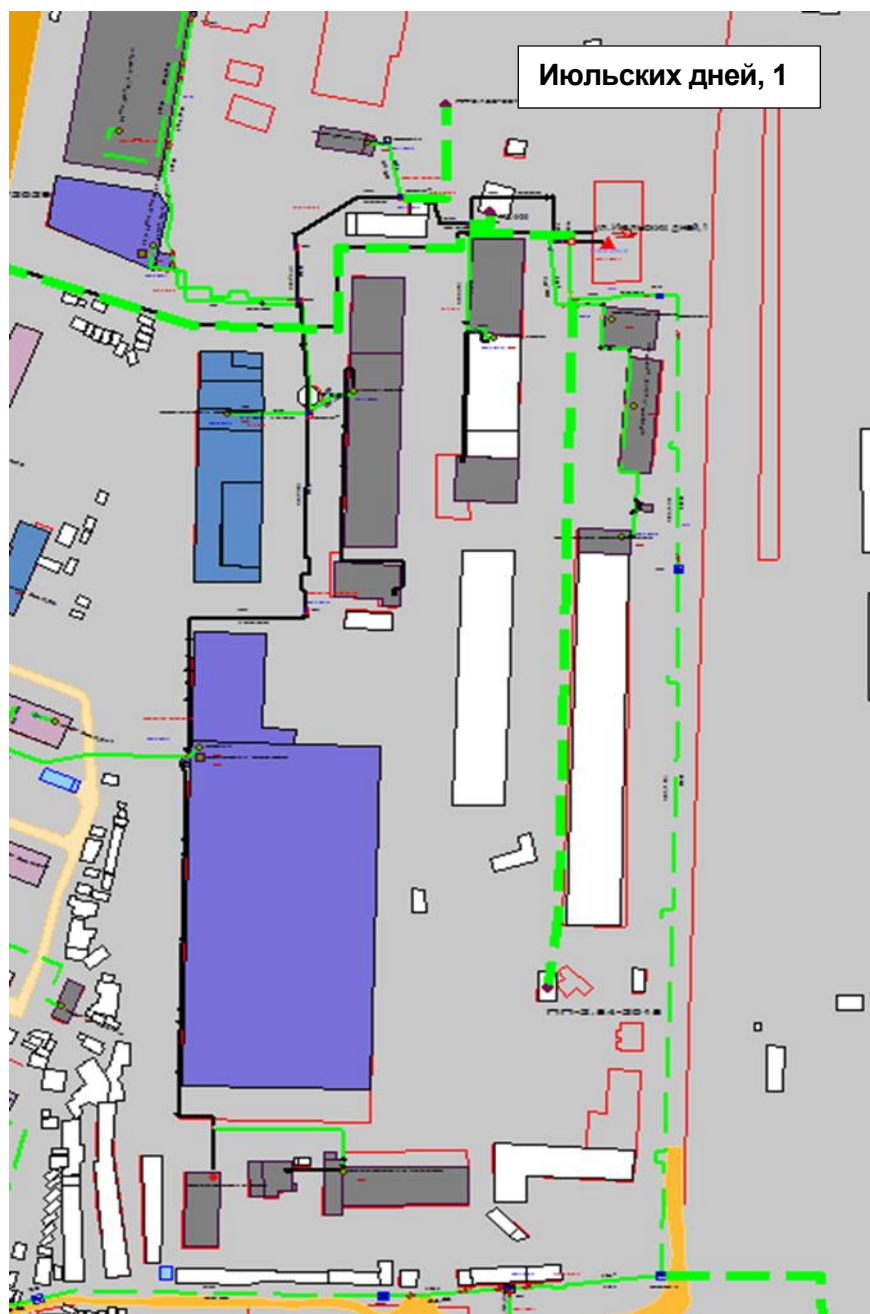


Рисунок 2.33 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб, 1а АБК

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.27.

Таблица 2.27–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб, 1а АБК

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Июльских дней,1	ТК-002-Коллектор	подающий	350	1,5	70	71	434,2	1,21	79	78
ул.Июльских дней,1	ТК-002-Коллектор	обратный	350	1,5	25	26	434,2	1,21	79	78
ТК-002-Коллектор	УТ-010-1а	подающий	400	13	71	70,9	366,6	0,76	78	78
ТК-002-Коллектор	УТ-010-1а	обратный	400	13	26	26,1	366,6	0,76	78	78
УТ-010-1а	УТ-010-1	подающий	350	4	70,9	70,9	240,7	0,67	78	78
УТ-010-1а	УТ-010-1	обратный	350	4	26,1	26,1	240,7	0,67	78	78
УТ-010-1	УТ-010-2*	подающий	350	79	70,9	70,8	239,6	0,65	78	78
УТ-010-1	УТ-010-2*	обратный	350	79	26,1	26,2	239,6	0,65	78	78
УТ-010-2*	УТ-010-3*	подающий	350	36	70,8	68,7	237,1	0,65	78	80
УТ-010-2*	УТ-010-3*	обратный	350	36	26,2	24,3	237,1	0,65	78	80
УТ-010-3*	УТ-010-4	подающий	250	52	68,7	68,3	174,5	0,92	80	80
УТ-010-3*	УТ-010-4	обратный	250	52	24,3	24,7	174,5	0,92	80	80
УТ-010-4	УТ-010-4а	подающий	250	23	68,3	68,2	174,5	0,92	80	80
УТ-010-4	УТ-010-4а	обратный	250	23	24,7	24,8	174,5	0,92	80	80
УТ-010-4а	УТ-010-5*	подающий	250	59	68,2	68,8	160,9	0,85	80	79
УТ-010-4а	УТ-010-5*	обратный	250	59	24,8	26,2	160,9	0,85	80	79
УТ-010-5*	УТ-010-6	подающий	250	88	68,8	68,4	144,5	0,76	79	79
УТ-010-5*	УТ-010-6	обратный	250	88	26,2	26,6	144,5	0,76	79	79
УТ-010-6	ОТВ-008150	подающий	250	136	68,4	67,6	144,5	0,76	79	79
УТ-010-6	ОТВ-008150	обратный	250	136	26,6	27,4	144,5	0,76	79	79
ОТВ-008150	ОТВ-008362	подающий	80	205	67,6	67	4,3	0,24	79	79
ОТВ-008150	ОТВ-008362	обратный	80	205	27,4	28	4,3	0,24	79	79
ОТВ-008362	ПТ-Деревооб,1а АБК	подающий	70	20	67	67	1,6	0,12	79	79
ОТВ-008362	ПТ-Деревооб,1а АБК	обратный	70	20	28	28	1,6	0,12	79	79

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

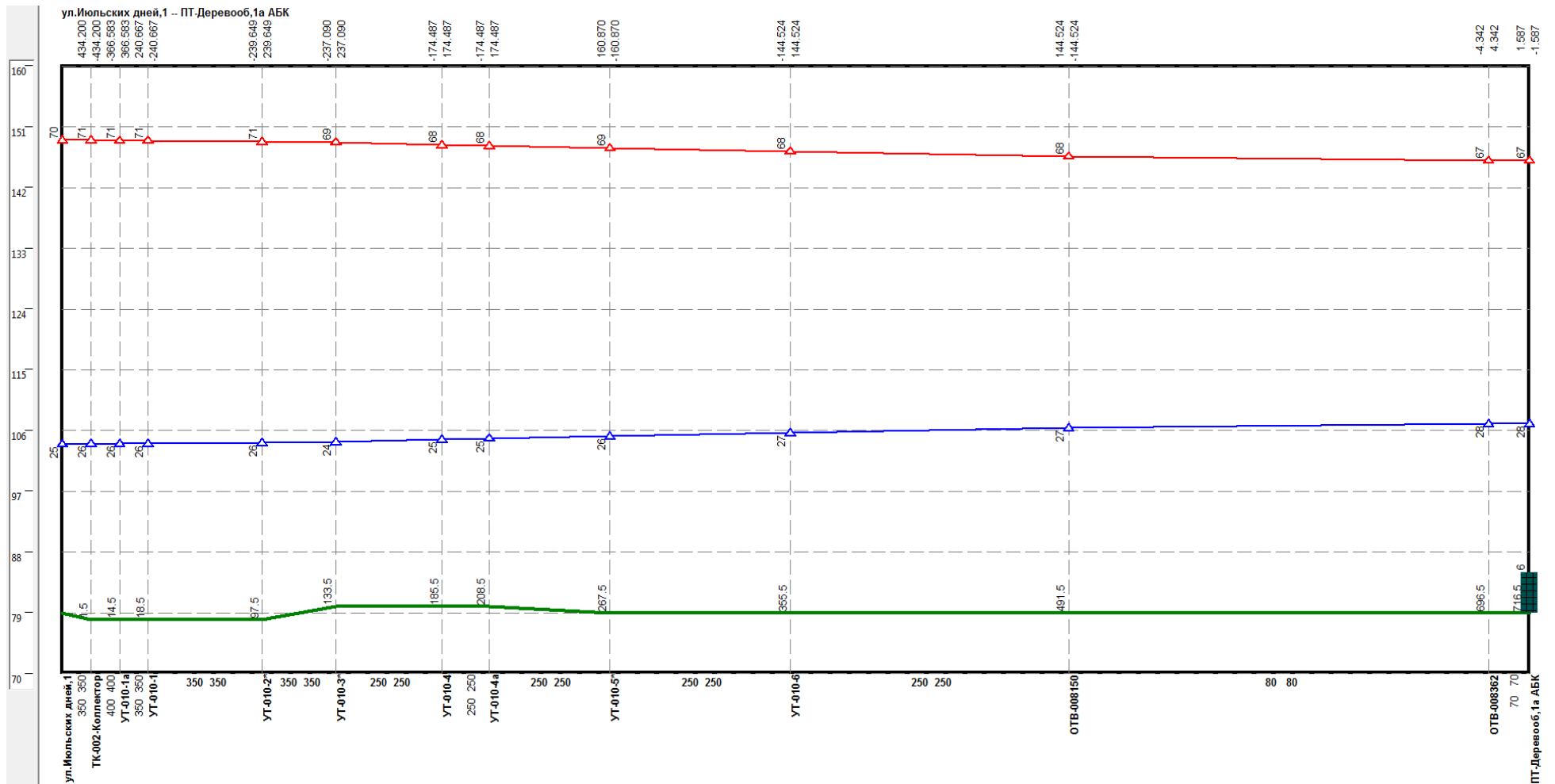


Рисунок 2.34 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб, 1а АБК

2.10 расчетов для новой котельной «ТЕХНОПАРК» БМК №1.

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.28.

Таблица 2.28 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «ТЕХНОПАРК»

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной «ТЕХНОПАРК»	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	«ТЕХНОПАРК»	ПТ-ПП-1,17-2017-2022

2.10.1. Магистральный теплопровод котельной Родионова, 194б (расчетный путь №1)

На рисунке 2.35 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной «ТЕХНОПАРК» до ПТ-ПП-2.67-2017.

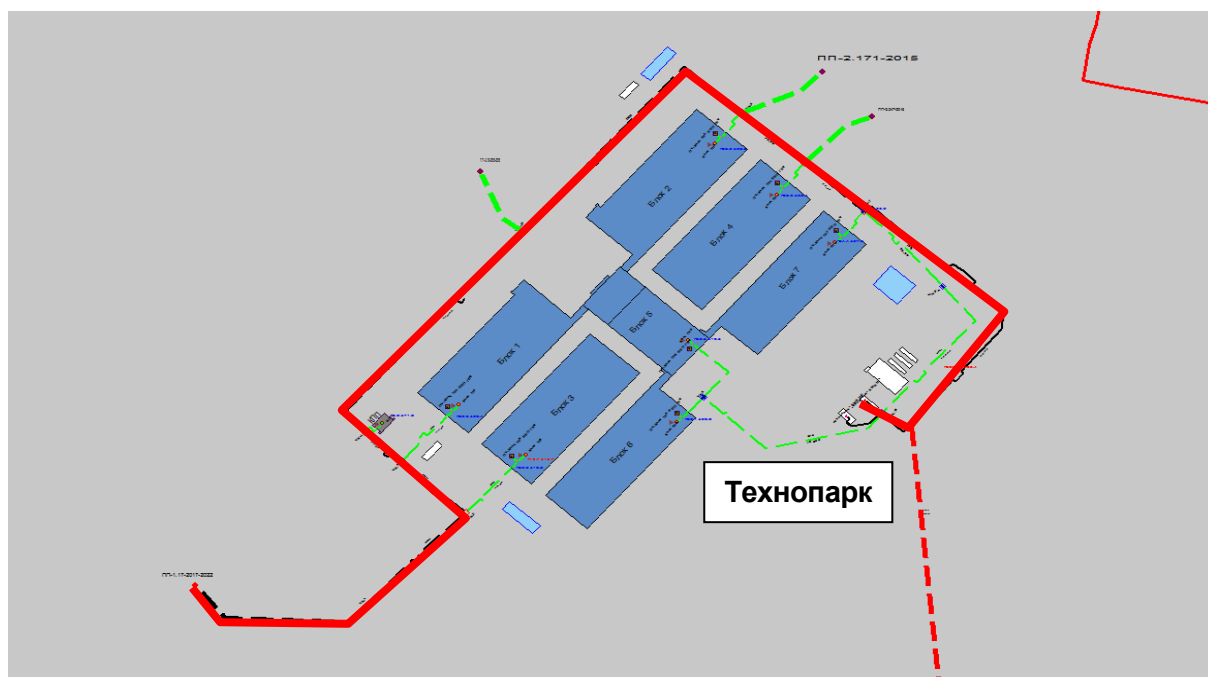


Рисунок 2.35 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной «ТЕХНОПАРК» до ПТ-ПП-1,17-2017-2022.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.29.

Таблица 2.29 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя 1 от котельной «ТЕХНОПАРК» до ПТ-ПП-2.67-2017)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
кот.Технопарка	ОТВ-009769	подающий	400	420	70	68,3	507,2	1,07	162	162
кот.Технопарка	ОТВ-009769	обратный	400	420	20	21,7	507,2	1,07	162	162
ОТВ-009769	ТК-058-7	подающий	350	176	68,3	65,5	463	1,29	162	163
ОТВ-009769	ТК-058-7	обратный	350	176	21,7	22,5	463	1,29	162	163
ТК-058-7	ТК-058-6	подающий	350	45	65,5	64,9	418,2	1,16	163	163
ТК-058-7	ТК-058-6	обратный	350	45	22,5	23,1	418,2	1,16	163	163
ТК-058-6	ТК-058-5	подающий	350	48	64,9	65,3	397,5	1,11	163	162
ТК-058-6	ТК-058-5	обратный	350	48	23,1	24,7	397,5	1,11	163	162
ТК-058-5	ТК-058-4а	подающий	300	183	65,3	63,1	315,3	1,18	162	163
ТК-058-5	ТК-058-4а	обратный	300	183	24,7	24,9	315,3	1,18	162	163
ТК-058-4а	ТК-058-4	подающий	300	173	63,1	64,3	255,4	0,96	163	161
ТК-058-4а	ТК-058-4	обратный	300	173	24,9	27,7	255,4	0,96	163	161
ТК-058-4	ТК-058-3	подающий	300	33	64,3	63	255,3	0,96	161	162
ТК-058-4	ТК-058-3	обратный	300	33	27,7	27	255,3	0,96	161	162
ТК-058-3	ТК-058-2	подающий	300	54	63	62,7	241,4	0,91	162	162
ТК-058-3	ТК-058-2	обратный	300	54	27	27,3	241,4	0,91	162	162
ТК-058-2	ТК-058-1	подающий	300	99	62,7	60,3	227,6	0,86	162	164
ТК-058-2	ТК-058-1	обратный	300	99	27,3	25,7	227,6	0,86	162	164
ПТ-ПП-1.17-2017-2022	ТК-058-1	подающий	300	88	59,9	60,3	227,6	0,83	164	164
ПТ-ПП-1.17-2017-2022	ТК-058-1	обратный	300	88	26,1	25,7	227,6	0,83	164	164

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

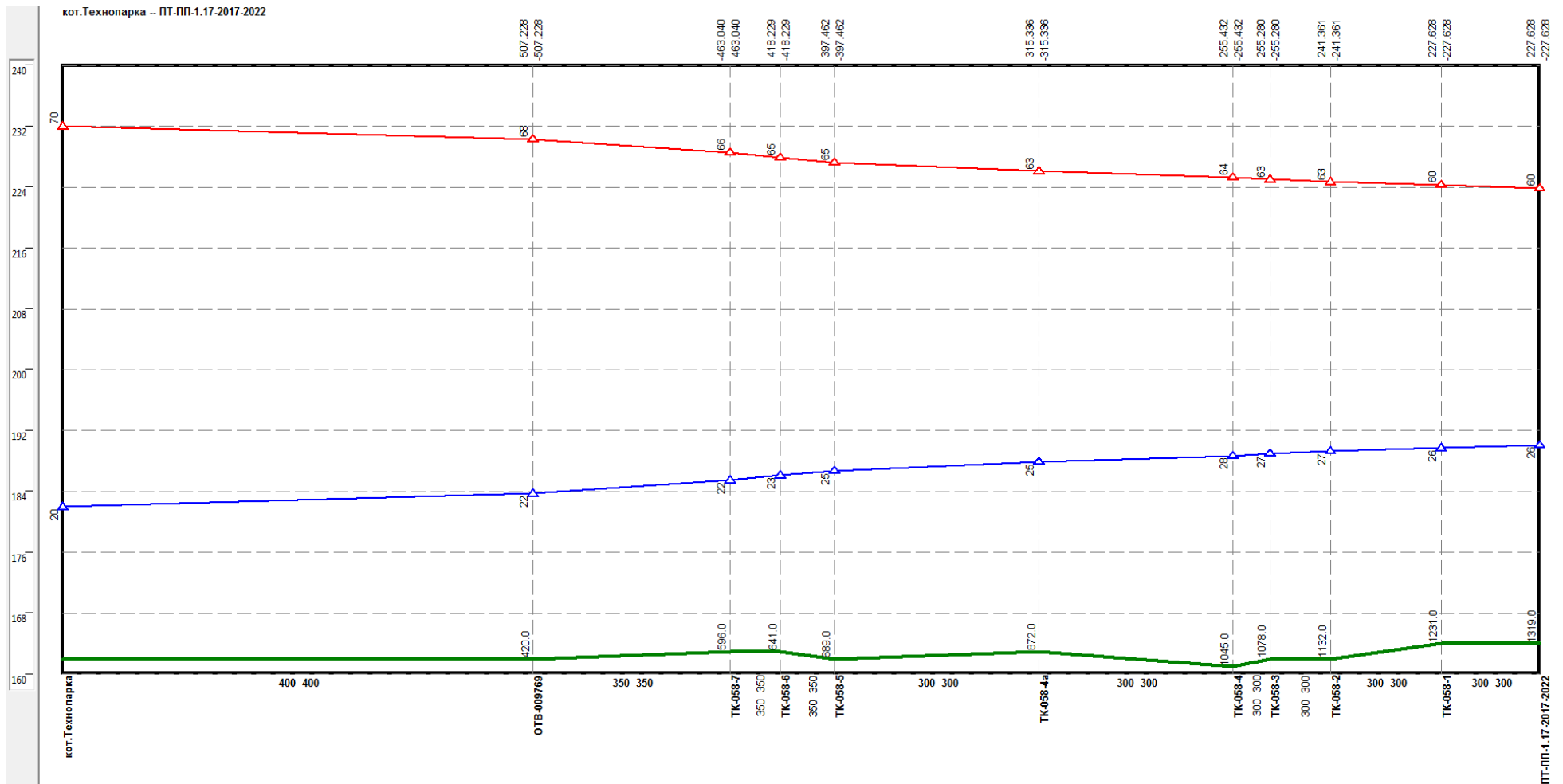


Рисунок 2.36 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя 1 от котельной «ТЕХНОПАРК» до ПТ-ПП-2.67-2017

2.11 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» по пр. Гагарина, д.97

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.30.

Таблица 2.30 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Деловая, 14

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной пр. Гагарина, 97	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пр. Гагарина, 97	ПТ-Гагар,97 общ.№1

2.11.1. Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 97 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.37 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1.

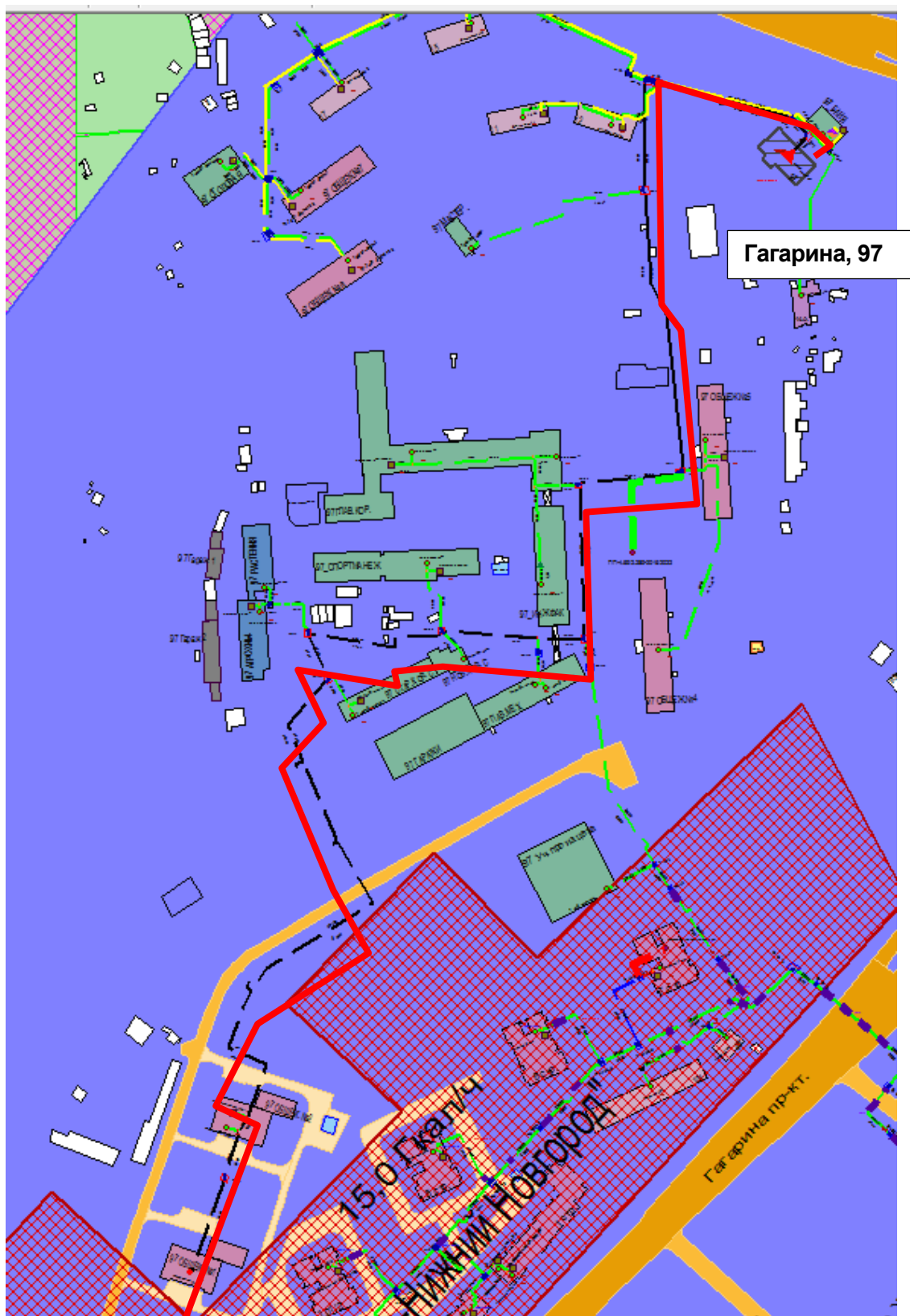


Рисунок 2.37 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.31.

Таблица 2.31–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
пр.Гагарина,97	ТК-001-Коллектор	подающий	250	1	80	80	689,4	1,14	165	165
пр.Гагарина,97	ТК-001-Коллектор	обратный	250	1	40	40	689,4	1,14	165	165
ТК-001-Коллектор	ТК-221-1	подающий	250	16	80	79,7	217,1	1,14	165	165
ТК-001-Коллектор	ТК-221-1	обратный	250	16	40	40,3	217,1	1,14	165	165
ТК-221-1	УТ-221-2	подающий	250	8	79,7	79,4	217,1	1,14	165	165
ТК-221-1	УТ-221-2	обратный	250	8	40,3	40,6	217,1	1,14	165	165
УТ-221-2	УТ-221-3	подающий	250	94	79,4	74,8	191,1	1,02	165	168
УТ-221-2	УТ-221-3	обратный	250	94	40,6	39,2	191,1	1,02	165	168
УТ-221-3	УТ-221-10	подающий	250	91	74,8	72,1	161,7	0,86	168	170
УТ-221-3	УТ-221-10	обратный	250	91	39,2	37,9	161,7	0,86	168	170
УТ-221-10	ТК-221-11	подающий	250	185	72,1	64,1	161,3	0,86	170	177
УТ-221-10	ТК-221-11	обратный	250	185	37,9	31,9	161,3	0,86	170	177
ТК-221-11	ТК-221-12	подающий	200	59	64,1	62,5	121,3	0,99	177	178
ТК-221-11	ТК-221-12	обратный	200	59	31,9	31,5	121,3	0,99	177	178
ТК-221-12	ТК-221-13	подающий	200	88	62,5	59,1	78	0,63	178	181
ТК-221-12	ТК-221-13	обратный	200	88	31,5	28,9	78	0,63	178	181
ТК-221-13	ОТВ-002099	подающий	200	24	59,1	59,1	64,1	0,52	181	181
ТК-221-13	ОТВ-002099	обратный	200	24	28,9	28,9	64,1	0,52	181	181
ОТВ-002099	ТК-211-19	подающий	200	58	59,1	58,9	58,5	0,48	181	181
ОТВ-002099	ТК-211-19	обратный	200	58	28,9	29,1	58,5	0,48	181	181
ТК-211-19	ТК-211-20	подающий	150	80	58,9	60,4	46,1	0,71	181	179
ТК-211-19	ТК-211-20	обратный	150	80	29,1	31,6	46,1	0,71	181	179
ТК-211-20	ТК-221-23	подающий	150	28	60,4	59,3	34	0,52	179	180
ТК-211-20	ТК-221-23	обратный	150	28	31,6	30,7	34	0,52	179	180
ОТВ-002067	ТК-221-23	подающий	100	370	43,3	59,3	29,5	1	187	180
ОТВ-002067	ТК-221-23	обратный	100	370	32,7	30,7	29,5	1	187	180
ОТВ-001984	ОТВ-002067	подающий	100	18	43	43,3	21	0,71	187	187
ОТВ-001984	ОТВ-002067	обратный	100	18	33	32,7	21	0,71	187	187
ОТВ-001984	ТК-221-24	подающий	80	27	43	40,8	10,5	0,51	187	189
ОТВ-001984	ТК-221-24	обратный	80	27	33	31,2	10,5	0,51	187	189

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-221-24	ПТ-Гагар,97 общ.№1	подающий	80	60	40,8	40,4	10,5	0,51	189	189
ТК-221-24	ПТ-Гагар,97 общ.№1	обратный	80	60	31,2	31,6	10,5	0,51	189	189

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

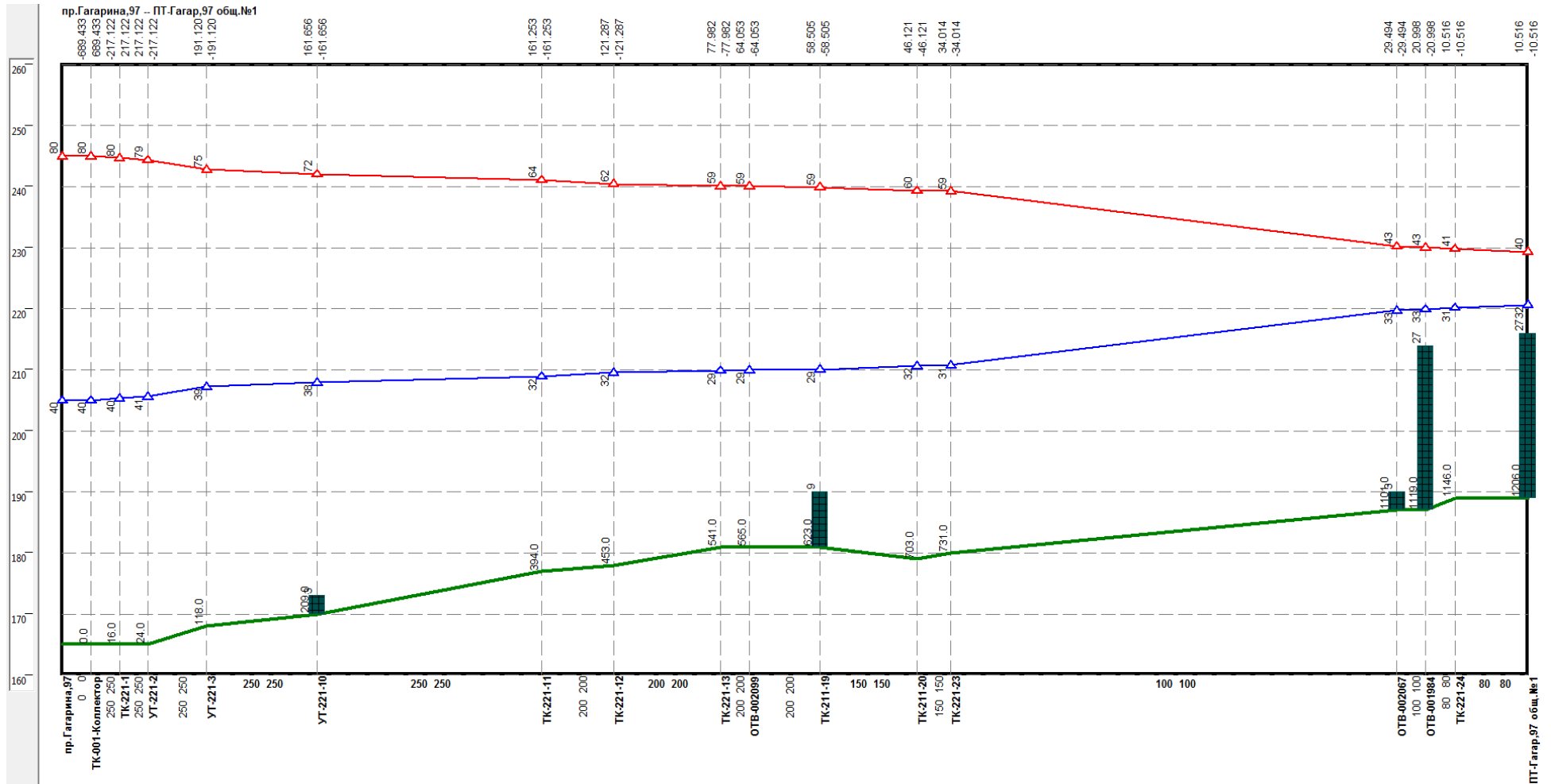


Рисунок 2.38 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1

2.12 расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго», расположенной Баранова, д. 11

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.32.

Таблица 2.32 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Баранова, 11

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Баранова, 11	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Баранова, 11	ПТ-Мечн,74 маст
2	Баранова, 11	ПТ-Панфил,15 э2

2.12.1. Магистральный теплопровод котельной Баранова, 11 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.39 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн,74 маст.

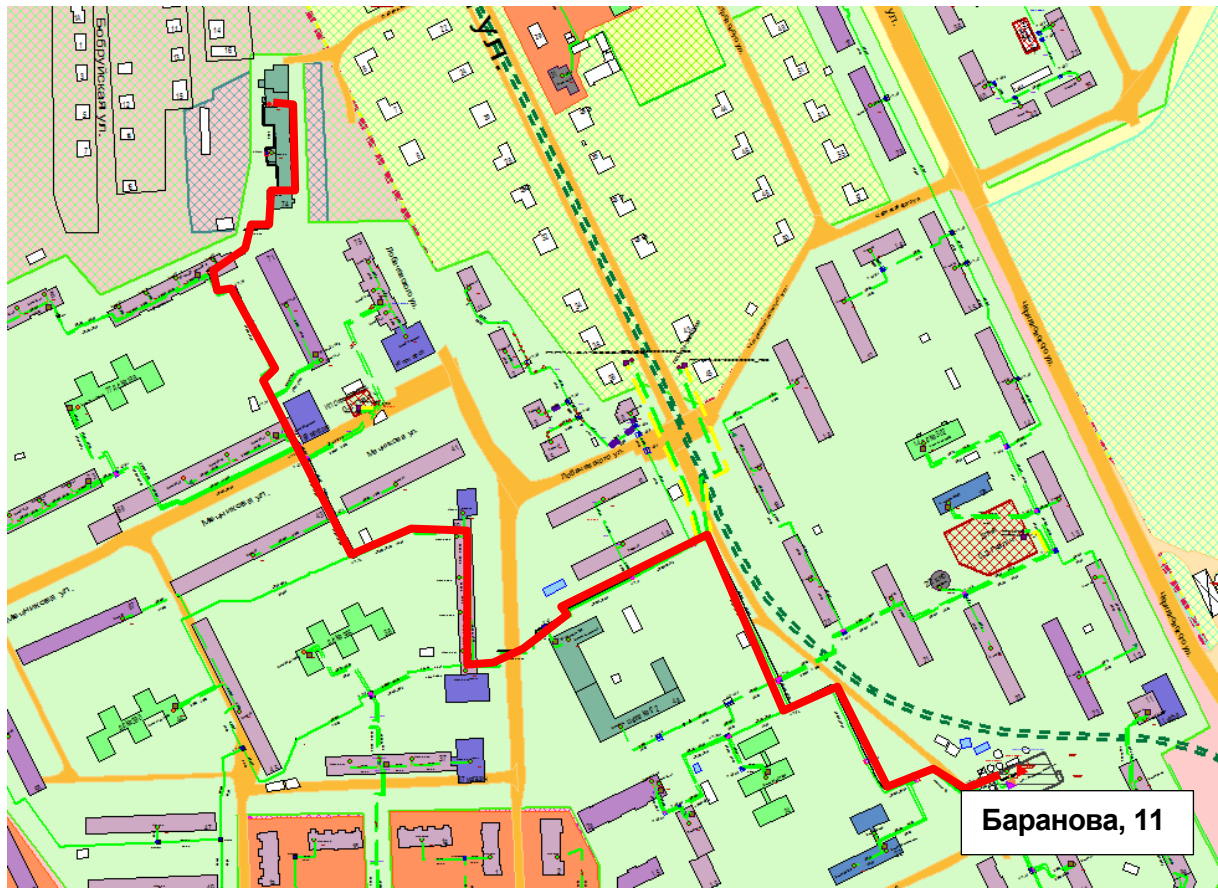


Рисунок 2.39 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн,74 маст

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.33.

Таблица 2.33–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн,74 маст)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Баранова, 11	ОТВ-003876	подающий	400	1	65	65	441,3	0,93	0,0039	76	0
ул.Баранова, 11	ОТВ-003876	обратный	400	1	35	35	441,3	0,93	0,0039	76	0
ОТВ-003876	ВД-001686	подающий	400	10	65	65	346,1	0,73	0,00241	76	0,02
ОТВ-003876	ВД-001686	обратный	400	10	35	35	346,1	0,73	0,00241	76	-0,02
ВД-001686	УТ-614-1	подающий	350	25	65	64,7	346,1	0,94	0,01002	76	0,25
ВД-001686	УТ-614-1	обратный	350	25	35	35,3	346,1	0,94	0,01002	76	-0,25
УТ-614-1	УТ-614-2	подающий	300	52	64,7	64,2	273,3	1,01	0,01068	76	0,56
УТ-614-1	УТ-614-2	обратный	300	52	35,3	35,8	273,3	1,01	0,01068	76	-0,56
УТ-614-2	УТ-614-3	подающий	300	53	64,2	63,7	270,3	1	0,00943	76	0,5
УТ-614-2	УТ-614-3	обратный	300	53	35,8	36,3	270,3	1	0,00943	76	-0,5
УТ-614-3	УТ-614-3А	подающий	300	94	63,7	60,9	270,3	1	0,0082	76	0,77
УТ-614-3	УТ-614-3А	обратный	300	94	36,3	35,1	270,3	1	0,0082	76	-0,77
УТ-614-3А	УТ-614-4	подающий	300	20	60,9	60,7	270,3	1	0,0116	78	0,23
УТ-614-3А	УТ-614-4	обратный	300	20	35,1	35,3	270,3	1	0,01159	78	-0,23
УТ-614-4	ОТВ-009669	подающий	300	132,1	60,7	60,2	183,4	0,68	0,00353	78	0,47
УТ-614-4	ОТВ-009669	обратный	300	132,1	35,3	35,8	183,4	0,68	0,00353	78	-0,47
ОТВ-009669	УТ-614-5	подающий	300	7,9	60,2	60,2	183,4	0,68	0,00354	78	0,03
ОТВ-009669	УТ-614-5	обратный	300	7,9	35,8	35,8	183,4	0,68	0,00354	78	-0,03
УТ-614-5	УТ-614-6	подающий	300	46	60,2	60	180,2	0,67	0,0039	78	0,18
УТ-614-5	УТ-614-6	обратный	300	46	35,8	36	180,2	0,67	0,0039	78	-0,18
УТ-614-6	ТК-614-7	подающий	300	77	60	59,7	172,4	0,64	0,00374	78	0,29
УТ-614-6	ТК-614-7	обратный	300	77	36	36,3	172,4	0,64	0,00374	78	-0,29
ТК-614-7	ОТВ-003783	подающий	200	75	59,7	56,2	168,7	1,41	0,03343	78	2,51
ТК-614-7	ОТВ-003783	обратный	200	75	36,3	37,8	168,7	1,41	0,03343	78	-2,51
ОТВ-003783	ОТВ-003795	подающий	200	2	56,2	56,1	102	0,85	0,04445	79	0,09
ОТВ-003783	ОТВ-003795	обратный	200	2	37,8	37,9	102	0,85	0,04445	79	-0,09
ОТВ-003795	ОТВ-003796	подающий	200	4	56,1	56	100,9	0,84	0,02587	79	0,1
ОТВ-003795	ОТВ-003796	обратный	200	4	37,9	38	100,9	0,84	0,02588	79	-0,1
ОТВ-003796	ОТВ-003797	подающий	200	30	56	58,7	98,7	0,83	0,01121	79	0,34
ОТВ-003796	ОТВ-003797	обратный	200	30	38	41,3	98,7	0,83	0,01121	79	-0,34

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ОТВ-003797	ОТВ-003798	подающий	200	25	58,7	56,4	96,4	0,81	0,01134	76	0,28
ОТВ-003797	ОТВ-003798	обратный	200	25	41,3	39,6	96,4	0,81	0,01134	76	-0,28
ОТВ-003798	ОТВ-003799	подающий	200	30	56,4	58,1	94,1	0,79	0,0102	78	0,31
ОТВ-003798	ОТВ-003799	обратный	200	30	39,6	41,9	94,1	0,79	0,0102	78	-0,31
ОТВ-003799	ОТВ-003801	подающий	200	3	58,1	58	91,8	0,77	0,02633	76	0,08
ОТВ-003799	ОТВ-003801	обратный	200	3	41,9	42	91,8	0,77	0,02633	76	-0,08
ОТВ-003801	ВД-001695	подающий	200	25	58	57,7	91,7	0,77	0,01025	76	0,26
ОТВ-003801	ВД-001695	обратный	200	25	42	42,3	91,7	0,77	0,01025	76	-0,26
ВД-001695	ТК-614-7-1	подающий	200	122	57,7	54,8	91,7	0,77	0,00771	76	0,94
ВД-001695	ТК-614-7-1	обратный	200	122	42,3	41,2	91,7	0,77	0,00771	76	-0,94
ТК-614-7-1	ТК-614-7-2	подающий	200	48	54,8	54,5	80,9	0,68	0,0062	78	0,3
ТК-614-7-1	ТК-614-7-2	обратный	200	48	41,2	41,5	80,9	0,68	0,0062	78	-0,3
ТК-614-7-2	УТ-614-7-3	подающий	200	8	54,5	56,4	71	0,59	0,00841	78	0,07
ТК-614-7-2	УТ-614-7-3	обратный	200	8	41,5	43,6	71	0,59	0,00841	78	-0,07
УТ-614-7-3	ОТВ-003807	подающий	200	8	56,4	56,4	48	0,4	0,00586	76	0,05
УТ-614-7-3	ОТВ-003807	обратный	200	8	43,6	43,6	48	0,4	0,00586	76	-0,05
ОТВ-003807	ВД-001700	подающий	200	9	56,4	56,4	33,7	0,28	0,00221	76	0,02
ОТВ-003807	ВД-001700	обратный	200	9	43,6	43,6	33,7	0,28	0,00221	76	-0,02
ВД-001700	УТ-614-7-4	подающий	200	17	56,4	54,3	33,7	0,28	0,00161	76	0,03
ВД-001700	УТ-614-7-4	обратный	200	17	43,6	41,7	33,7	0,28	0,00161	76	-0,03
УТ-614-7-4	УТ-614-7-5	подающий	200	90	54,3	54,3	24	0,2	0,00055	78	0,05
УТ-614-7-4	УТ-614-7-5	обратный	200	90	41,7	41,7	24	0,2	0,00055	78	-0,05
УТ-614-7-5	ОТВ-003812	подающий	150	27	54,3	53,2	24	0,38	0,00344	78	0,09
УТ-614-7-5	ОТВ-003812	обратный	150	27	41,7	40,8	24	0,38	0,00344	78	-0,09
ОТВ-003812	ОТВ-003815	подающий	80	4	53,2	53,2	7	0,37	0,00928	79	0,04
ОТВ-003812	ОТВ-003815	обратный	80	4	40,8	40,8	7	0,37	0,00928	79	-0,04
ОТВ-003815	УТ-614-7-6	подающий	80	120	53,2	55,9	4,5	0,24	0,00259	79	0,31
ОТВ-003815	УТ-614-7-6	обратный	80	120	40,8	44,1	4,5	0,24	0,00259	79	-0,31
УТ-614-7-6	ПТ-Мечн,74 маст	подающий	50	43	55,9	52,8	0,4	0,06	0,00045	76	0,02
УТ-614-7-6	ПТ-Мечн,74 маст	обратный	50	43	44,1	41,2	0,4	0,06	0,00045	76	-0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

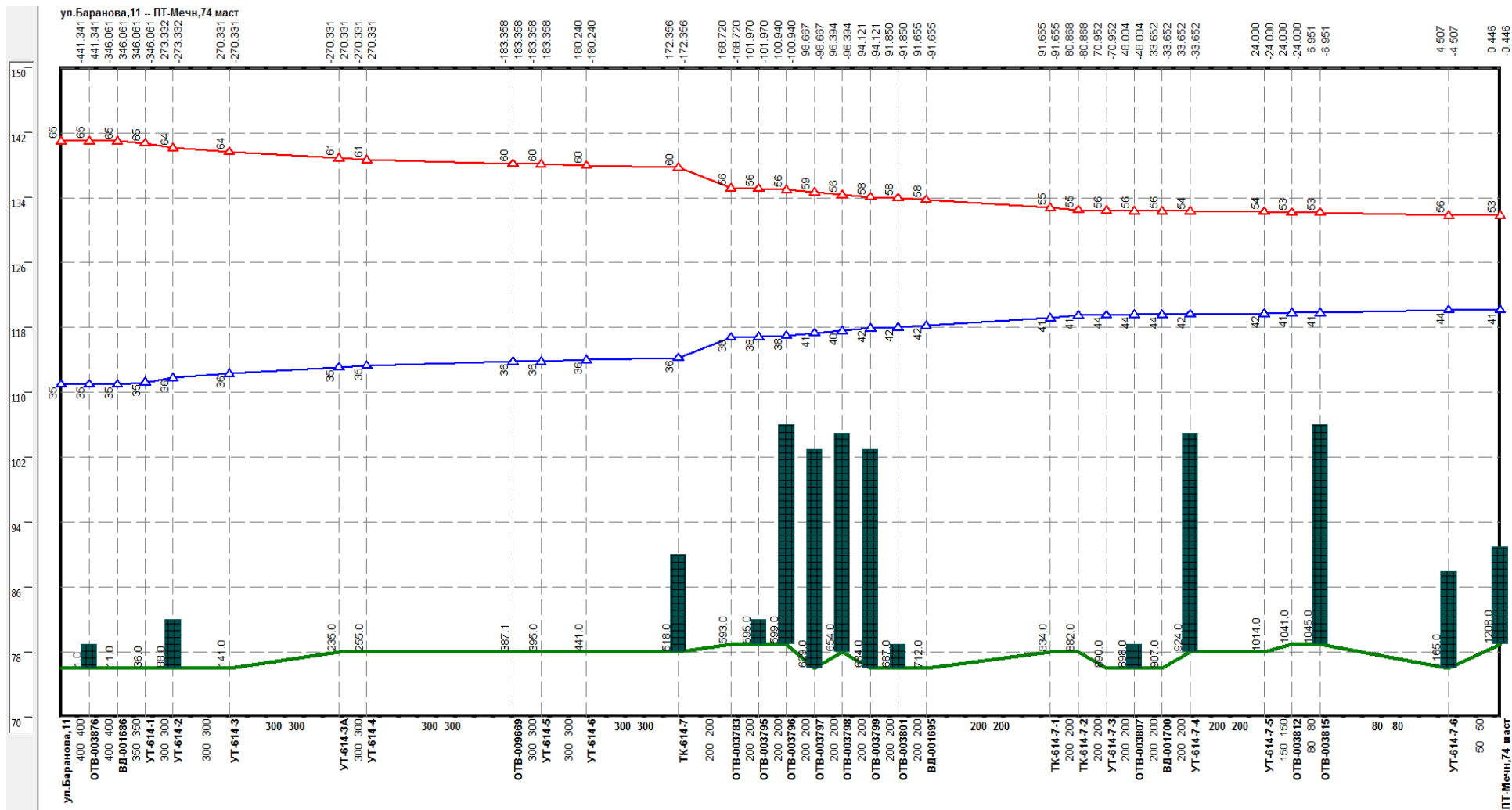


Рисунок 2.40 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн,74 маст

2.12.2. Магистральный теплопровод котельной Баранова, 11 (расчетный путь №2)

На рисунке 2.41 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил,15 э2.

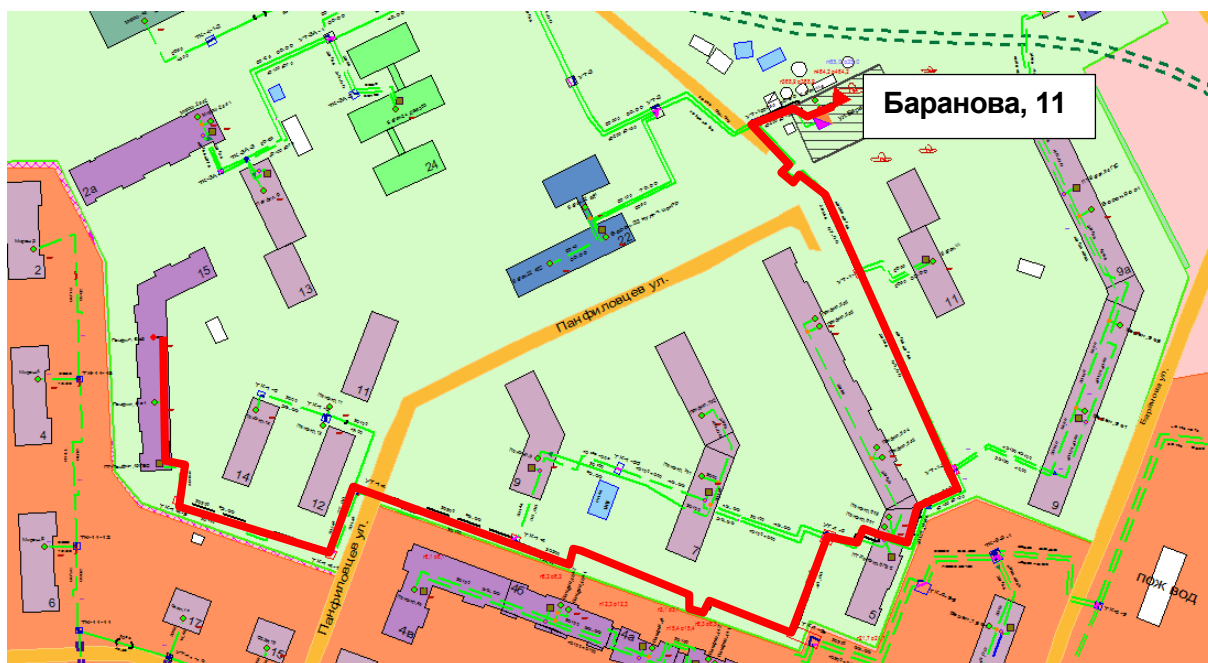


Рисунок 2.41 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил,15 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.32.

Таблица 2.34–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Бойновский,9д до ПТ- Панфил,15 э2.

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Баранова, 11	ОТВ-003876	подающий	400	1	65	65	441,3	0,93	0,0039	76	0
ул.Баранова, 11	ОТВ-003876	обратный	400	1	35	35	441,3	0,93	0,0039	76	0
ОТВ-003876	ВД-001686	подающий	400	10	65	65	346,1	0,73	0,00241	76	0,02
ОТВ-003876	ВД-001686	обратный	400	10	35	35	346,1	0,73	0,00241	76	-0,02
ВД-001686	УТ-614-1	подающий	350	25	65	64,7	346,1	0,94	0,01002	76	0,25
ВД-001686	УТ-614-1	обратный	350	25	35	35,3	346,1	0,94	0,01002	76	-0,25
УТ-614-1	УТ-614-1-1	подающий	300	87	64,7	62,7	72,7	0,27	0,00073	76	0,06
УТ-614-1	УТ-614-1-1	обратный	300	87	35,3	33,3	72,7	0,27	0,00073	76	-0,06
УТ-614-1-1	УТ-614-1-2	подающий	300	93	62,7	62,6	66,7	0,25	0,00047	78	0,04
УТ-614-1-1	УТ-614-1-2	обратный	300	93	33,3	33,4	66,7	0,25	0,00047	78	-0,04
УТ-614-1-2	ОТВ-003864	подающий	150	60	62,6	64	43,2	0,69	0,01049	78	0,63
УТ-614-1-2	ОТВ-003864	обратный	150	60	33,4	36	43,2	0,69	0,01049	78	-0,63
ОТВ-003864	УТ-614-1-3	подающий	150	36	64	61,8	23,8	0,38	0,00377	76	0,14
ОТВ-003864	УТ-614-1-3	обратный	150	36	36	34,2	23,8	0,38	0,00377	76	-0,14
УТ-614-1-3	ТК-614-1-3а	подающий	200	40	61,8	61,8	9,9	0,08	0,0001	78	0
УТ-614-1-3	ТК-614-1-3а	обратный	200	40	34,2	34,2	9,9	0,08	0,0001	78	0
ТК-614-1-3а	ТК-614-1-4	подающий	200	139	61,8	63,8	9,9	0,08	0,00009	78	0,01
ТК-614-1-3а	ТК-614-1-4	обратный	200	139	34,2	36,2	9,9	0,08	0,00009	78	-0,01
ТК-614-1-4	УТ-614-1-4	подающий	200	76	63,8	63,8	9,9	0,08	0,0001	76	0,01
ТК-614-1-4	УТ-614-1-4	обратный	200	76	36,2	36,2	9,9	0,08	0,0001	76	-0,01
УТ-614-1-4	ТК-614-1-4-1	подающий	200	27	63,8	63,8	5,6	0,05	0,00003	76	0
УТ-614-1-4	ТК-614-1-4-1	обратный	200	27	36,2	36,2	5,6	0,05	0,00003	76	0
ТК-614-1-4-1	ТК-614-1-4-2	подающий	200	72	63,8	63,8	5,6	0,05	0,00003	76	0
ТК-614-1-4-1	ТК-614-1-4-2	обратный	200	72	36,2	36,2	5,6	0,05	0,00003	76	0
ТК-614-1-4-2	ВД-001725	подающий	150	23	63,8	63,8	5,6	0,09	0,0002	76	0
ТК-614-1-4-2	ВД-001725	обратный	150	23	36,2	36,2	5,6	0,09	0,0002	76	0
ВД-001725	ОТВ-003869	подающий	125	35	63,8	63,8	5,6	0,13	0,00051	76	0,02
ВД-001725	ОТВ-003869	обратный	125	35	36,2	36,2	5,6	0,13	0,00051	76	-0,02
ОТВ-003869	ПЕР-000690	подающий	125	37	63,8	63,8	2,8	0,06	0,00012	76	0
ОТВ-003869	ПЕР-000690	обратный	125	37	36,2	36,2	2,8	0,06	0,00012	76	0

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ПЕР-000690	ПТ-Панфил, 15 э2	подающий	70	5	63,8	61,8	2,8	0,21	0,00832	76	0,04
ПЕР-000690	ПТ-Панфил, 15 э2	обратный	70	5	36,2	34,2	2,8	0,21	0,00832	76	-0,04

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

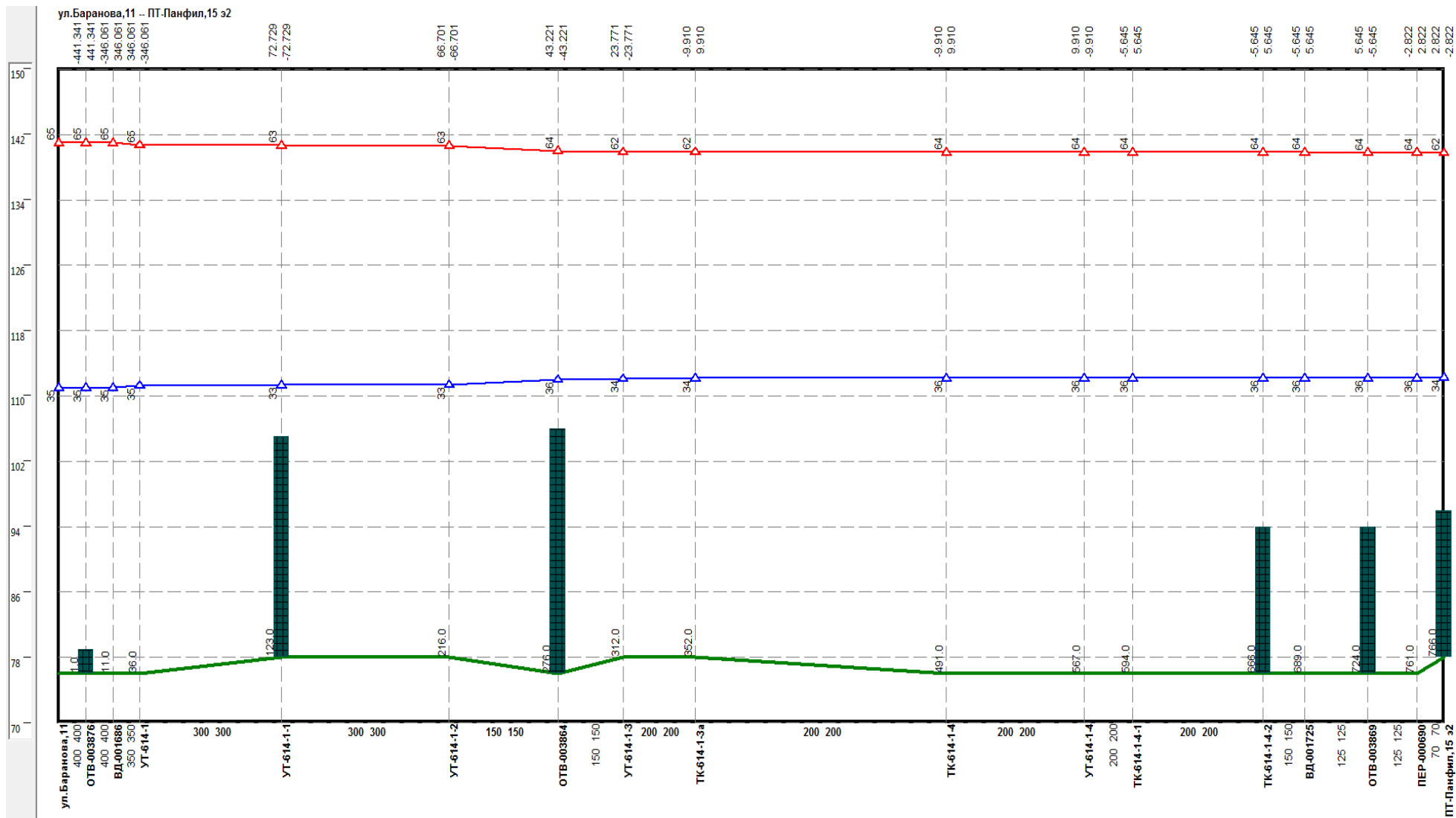


Рисунок 2.42 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Бойновский, 9д до ПТ-Б.Печер, 93 МВД

22401.ОМ-ПСТ.007.001.

2.13 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» по ул. Климовская, д.86а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.35.

Таблица 2.35 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Климовская, 86а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Климовская, 86а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Климовская, 86а	ПТ-Искры, 11а
2	Климовская, 86а	ПТ-ПП-2.227-2016

2.13.1. Магистральный теплопровод котельной Климовская, 86а (расчетный путь №1)

На рисунке 2.43 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры, 11а.

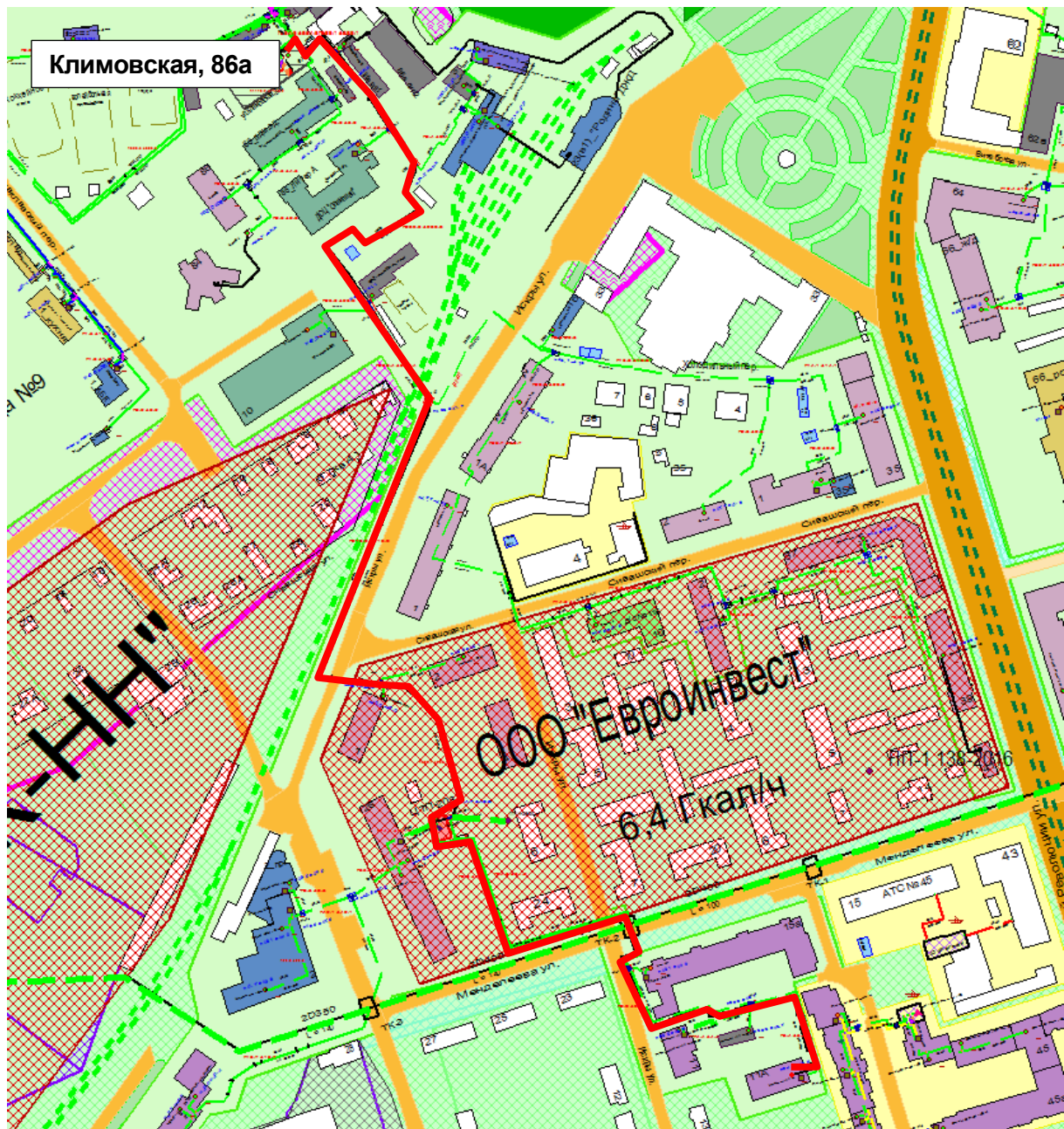


Рисунок 2.43 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры,11а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.36.

Таблица 2.36–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры,11а)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Климовская,86а от	ОТВ-002516	подающий	600	2	60	60	1416	1,34	78	78
ул.Климовская,86а от	ОТВ-002516	обратный	600	2	29	29	1416	1,34	78	78
ОТВ-002516	УТ-113-1	подающий	600	15	60	60,8	1414,8	1,34	78	77
ОТВ-002516	УТ-113-1	обратный	600	15	29	30,2	1414,8	1,34	78	77
УТ-113-1	УТ-113-2	подающий	300	10	60,8	60,5	314,4	1,18	77	77
УТ-113-1	УТ-113-2	обратный	300	10	30,2	30,5	314,4	1,18	77	77
УТ-113-2	УТ-113-3	подающий	300	21	60,5	60,1	306,1	1,15	77	77
УТ-113-2	УТ-113-3	обратный	300	21	30,5	30,9	306,1	1,15	77	77
УТ-113-3	УТ-113-4	подающий	300	50	60,1	59,5	304,6	1,14	77	77
УТ-113-3	УТ-113-4	обратный	300	50	30,9	31,5	304,6	1,14	77	77
УТ-113-4	УТ-113-5	подающий	300	26	59,5	59,1	296,2	1,11	77	77
УТ-113-4	УТ-113-5	обратный	300	26	31,5	31,9	296,2	1,11	77	77
УТ-113-5	УТ-113-6	подающий	300	125	59,1	57,8	286,8	1,08	77	77
УТ-113-5	УТ-113-6	обратный	300	125	31,9	33,3	286,8	1,08	77	77
УТ-113-6	ВД-000858	подающий	300	37	57,8	57,4	260,4	0,98	77	77
УТ-113-6	ВД-000858	обратный	300	37	33,3	33,6	260,4	0,98	77	77
ВД-000858	ТК-113-7	подающий	300	22	57,4	57,1	260,4	0,98	77	77
ВД-000858	ТК-113-7	обратный	300	22	33,6	33,9	260,4	0,98	77	77
ТК-113-7	УТ-113-9	подающий	250	202	57,1	53,9	216,9	1,18	77	77
ТК-113-7	УТ-113-9	обратный	250	202	33,9	37,1	216,9	1,18	77	77
УТ-113-9	УТ-113-9-1	подающий	250	106	53,9	52,5	209,7	1,14	77	77
УТ-113-9	УТ-113-9-1	обратный	250	106	37,1	38,5	209,7	1,14	77	77
УТ-113-9-1	ОТВ-002404	подающий	250	10	52,5	52,4	104,7	0,57	77	77
УТ-113-9-1	ОТВ-002404	обратный	250	10	38,5	38,6	104,7	0,57	77	77
ОТВ-002404	ТК-113-11	подающий	100	186	52,4	49,6	9,9	0,36	77	79
ОТВ-002404	ТК-113-11	обратный	100	186	38,6	37,4	9,9	0,36	77	79
ТК-113-11	ТК-113-12	подающий	100	90	49,6	47,2	9,9	0,36	79	81
ТК-113-11	ТК-113-12	обратный	100	90	37,4	35,8	9,9	0,36	79	81
ТК-113-12	ПТ-Искры,11а	подающий	70	76	47,2	45,3	5,4	0,41	81	82
ТК-113-12	ПТ-Искры,11а	обратный	70	76	35,8	35,7	5,4	0,41	81	82

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

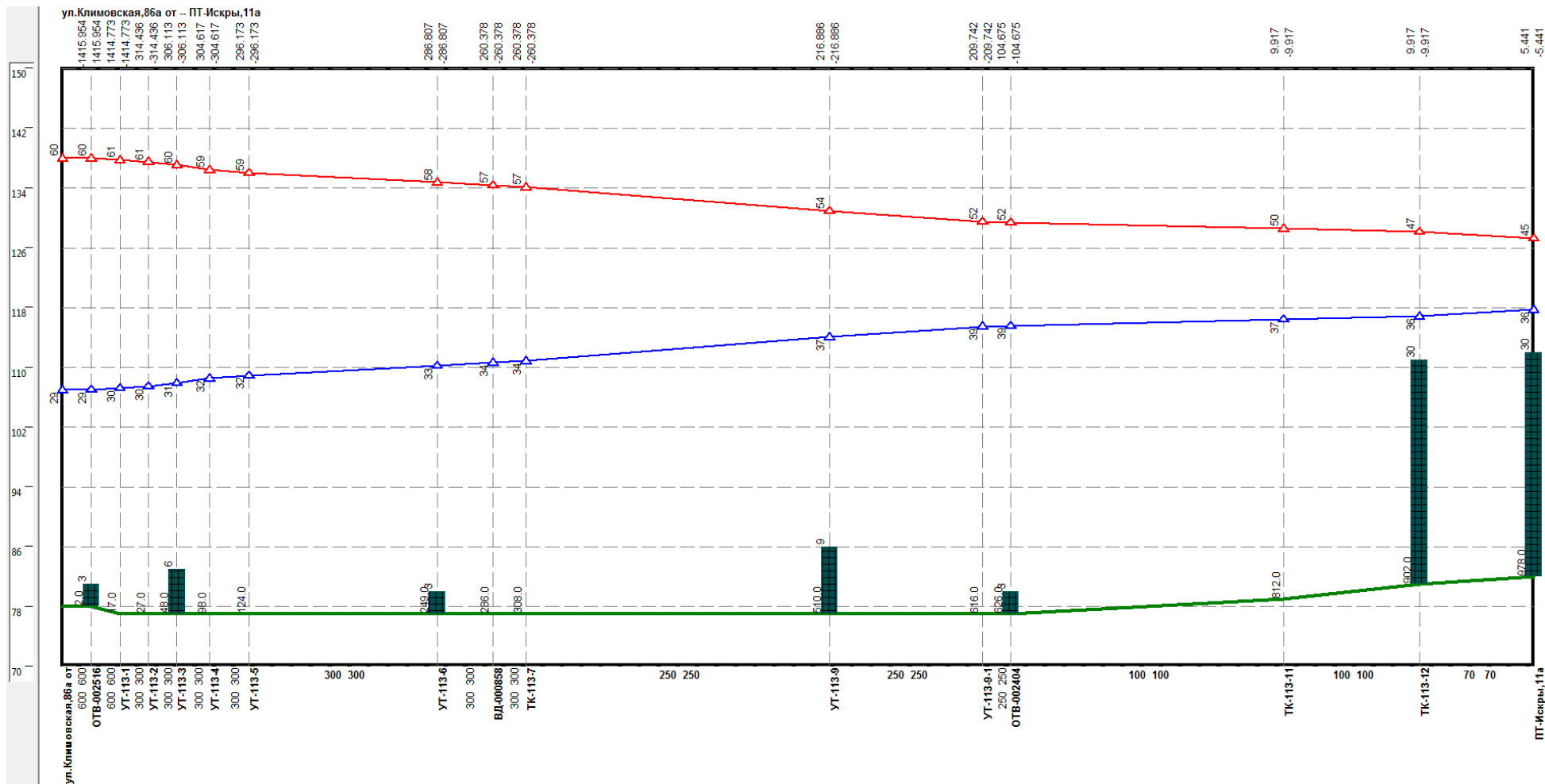


Рисунок 2.44 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры, 11а

2.13.2. Магистральный теплопровод котельной Климовская, 86а (расчетный путь №2)

На рисунке 2.45 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Климовская, 86а до ПТ-ПП-2.227-2016.

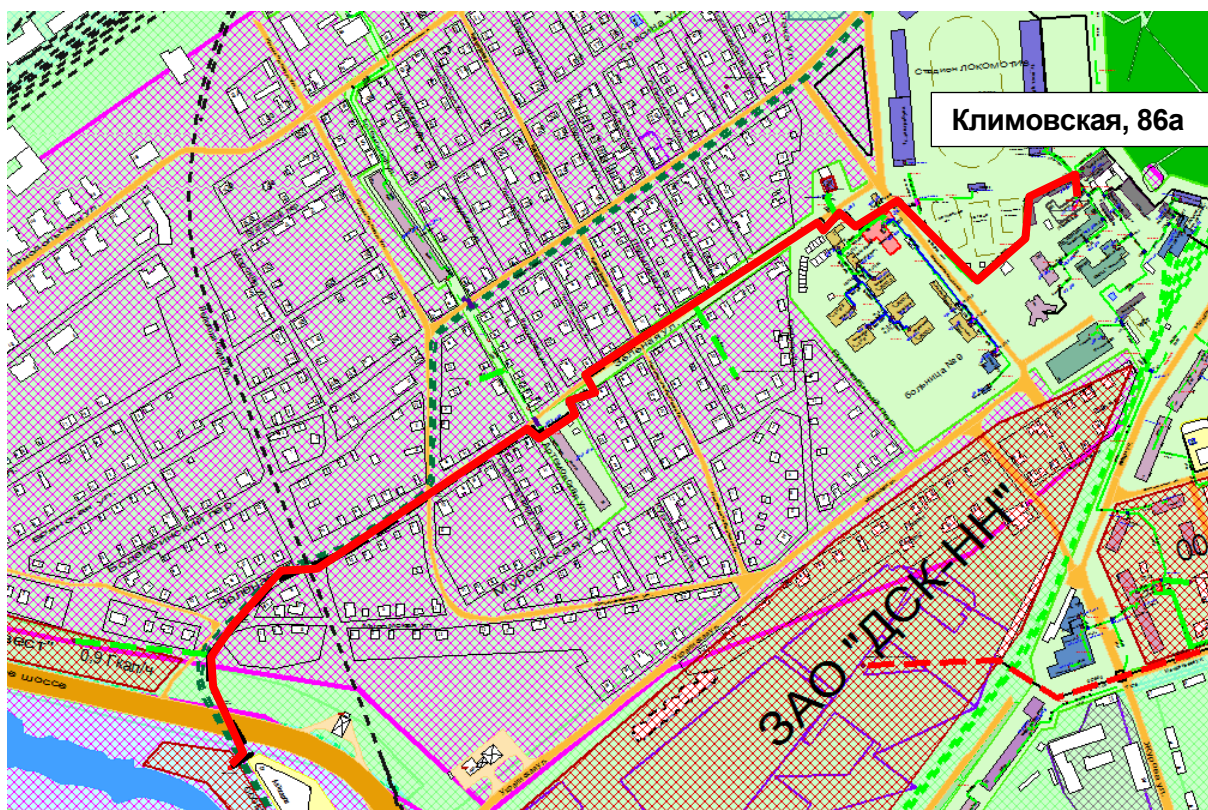


Рисунок 2.45 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-ПП-2.227-2016

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.37.

Таблица 2.37–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-ПП-2.227-2016)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Климовская,86а от	ОТВ-002516	подающий	600	2	60	60	1416	1,34	78	78
ул.Климовская,86а от	ОТВ-002516	обратный	600	2	29	29	1416	1,34	78	78
ОТВ-002516	УТ-113-1	подающий	600	15	60	60,8	1414,8	1,34	78	77
ОТВ-002516	УТ-113-1	обратный	600	15	29	30,2	1414,8	1,34	78	77
УТ-113-1	УТ-113-15	подающий	500	22	60,8	60,3	1100,3	1,48	77	77
УТ-113-1	УТ-113-15	обратный	500	22	30,2	30,7	1100,3	1,48	77	77
УТ-113-15	УТ-113-16	подающий	450	5	60,3	60,1	690,9	1,14	77	77
УТ-113-15	УТ-113-16	обратный	450	5	30,7	30,9	690,9	1,14	77	77
УТ-113-16	ВД-000873	подающий	450	185	60,1	60,3	690,3	1,15	77	76
УТ-113-16	ВД-000873	обратный	450	185	30,9	32,7	690,3	1,15	77	76
ВД-000873	ТК-113-17	подающий	450	85	60,3	59,9	690,3	1,15	76	76
ВД-000873	ТК-113-17	обратный	450	85	32,7	33,1	690,3	1,15	76	76
ТК-113-17	УТ-113-17-1	подающий	450	50	59,9	59,6	685	1,13	76	76
ТК-113-17	УТ-113-17-1	обратный	450	50	33,1	33,4	685	1,13	76	76
УТ-113-17-1	ТК-113-18	подающий	450	67	59,6	58,3	663,3	1,1	76	77
УТ-113-17-1	ТК-113-18	обратный	450	67	33,4	32,7	663,3	1,1	76	77
ТК-113-18	ОТВ-009647	подающий	450	182,2	58,3	58	661,7	1,09	77	76
ТК-113-18	ОТВ-009647	обратный	450	182,2	32,7	35	661,7	1,09	77	76
ОТВ-009647	ТК-113-19	подающий	150	214,8	58	55,9	35,5	0,55	76	77
ОТВ-009647	ТК-113-19	обратный	150	214,8	35	35,1	35,5	0,55	76	77
ТК-113-19	ТК-113-19*	подающий	100	428	55,9	58,6	12,2	0,44	77	73
ТК-113-19	ТК-113-19*	обратный	100	428	35,1	40,4	12,2	0,44	77	73
ТК-113-19*	ПТ-ПП-2.227-2016	подающий	50	138,8	58,6	57,8	2,4	0,34	73	73
ТК-113-19*	ПТ-ПП-2.227-2016	обратный	50	138,8	40,4	41,2	2,4	0,34	73	73

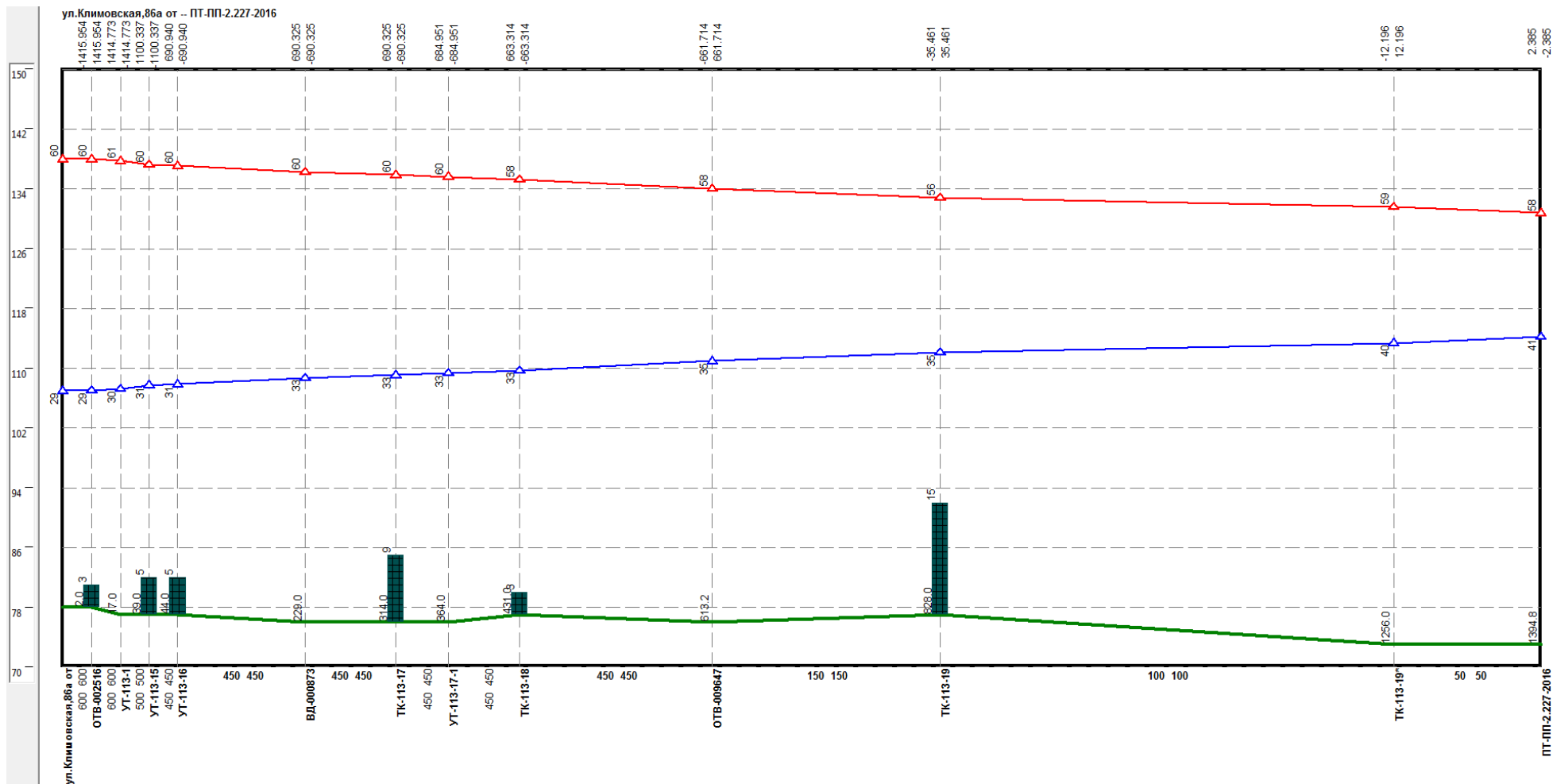


Рисунок 2.46 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-ПП-2.227-2016

2.14 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» по ул. Станиславского, д. 3 «Баная»

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.38.

Таблица 2.38 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Станиславского, 3

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Станиславского, 3	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Станиславского, 3	ПТ—ПП-1,91-2019-2020
2	Станиславского, 3	ПТ-Мокр,17

2.14.1. Магистральный теплопровод котельной Станиславского, 3 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.47 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Станиславского, 3 до ПТ-ПП-1,91-2019-2020.



Рисунок 2.47 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-ПП-1,91-2019-2020

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.39.

Таблица 2.39–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ–ПП-1,91-2019-2020.

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодетическая отметка узла (м)	Геодетическая отметка смежного узла (м)
ул.Станиславского, 3	ОТВ-004424	подающий	300	1	44	43,9	300,9	1,13	80	80
ул.Станиславского, 3	ОТВ-004424	обратный	300	1	20	20,1	300,9	1,13	80	80
ОТВ-004424	ОТВ-004422	подающий	300	25	43,9	43,9	90,7	0,34	80	80
ОТВ-004424	ОТВ-004422	обратный	300	25	20,1	20,1	90,7	0,34	80	80
ОТВ-004422	ОТВ-004350	подающий	200	25	43,9	43,8	83,7	0,68	80	80
ОТВ-004422	ОТВ-004350	обратный	200	25	20,1	20,2	83,7	0,68	80	80
ОТВ-004350	ТК-605-1	подающий	200	45	43,8	43,6	82,9	0,67	80	80
ОТВ-004350	ТК-605-1	обратный	200	45	20,2	20,4	82,9	0,67	80	80
ТК-605-1	ТК-605-2	подающий	200	33	43,6	43,4	81,6	0,66	80	80
ТК-605-1	ТК-605-2	обратный	200	33	20,4	20,6	81,6	0,66	80	80
ТК-605-2	ТК-605-3	подающий	200	192	43,4	42,9	77,3	0,63	80	80
ТК-605-2	ТК-605-3	обратный	200	192	20,6	21,1	77,3	0,63	80	80
ТК-605-3	ТК-605-4	подающий	175	22	42,9	42,8	74,8	0,75	80	80
ТК-605-3	ТК-605-4	обратный	175	22	21,1	21,2	74,8	0,75	80	80
ТК-605-4	ТК-605-5	подающий	150	76	42,8	41,6	55,8	0,9	80	80
ТК-605-4	ТК-605-5	обратный	150	76	21,2	22,4	55,8	0,9	80	80
ТК-605-5	ТК-605-6	подающий	150	100	41,6	40,2	53,2	0,86	80	80
ТК-605-5	ТК-605-6	обратный	150	100	22,4	23,8	53,2	0,86	80	80
ТК-605-6	ТК-605-7	подающий	150	54	40,2	39,4	50,8	0,82	80	80

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Геодетическая отметка узла (м)	Геодетическая отметка смежного узла (м)
ТК-605-6	ТК-605-7	обратный	150	54	23,8	24,6	50,8	0,82	80	80
ТК-605-7	ТК-605-8	подающий	150	60	39,4	38,7	48,3	0,78	80	80
ТК-605-7	ТК-605-8	обратный	150	60	24,6	25,3	48,3	0,78	80	80
ТК-605-8	ТК-605-9	подающий	150	87	38,7	37,7	45,8	0,74	80	80
ТК-605-8	ТК-605-9	обратный	150	87	25,3	26,3	45,8	0,74	80	80
ТК-605-9	ТК-605-10	подающий	150	45	37,7	37,5	42,3	0,64	80	80
ТК-605-9	ТК-605-10	обратный	150	45	26,3	26,5	42,3	0,64	80	80
ТК-605-10	ТК-605-11	подающий	150	50	37,5	37,3	40,9	0,62	80	80
ТК-605-10	ТК-605-11	обратный	150	50	26,5	26,7	40,9	0,62	80	80
ТК-605-11	ТК-605-12	подающий	150	33	37,3	37,1	38,3	0,58	80	80
ТК-605-11	ТК-605-12	обратный	150	33	26,7	26,9	38,3	0,58	80	80
ТК-605-12	ПТ-ПП-1.91-2019-2020	подающий	125	101	37,1	36,6	30,9	0,69	80	80
ТК-605-12	ПТ-ПП-1.91-2019-2020	обратный	125	101	26,9	27,4	30,9	0,69	80	80

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

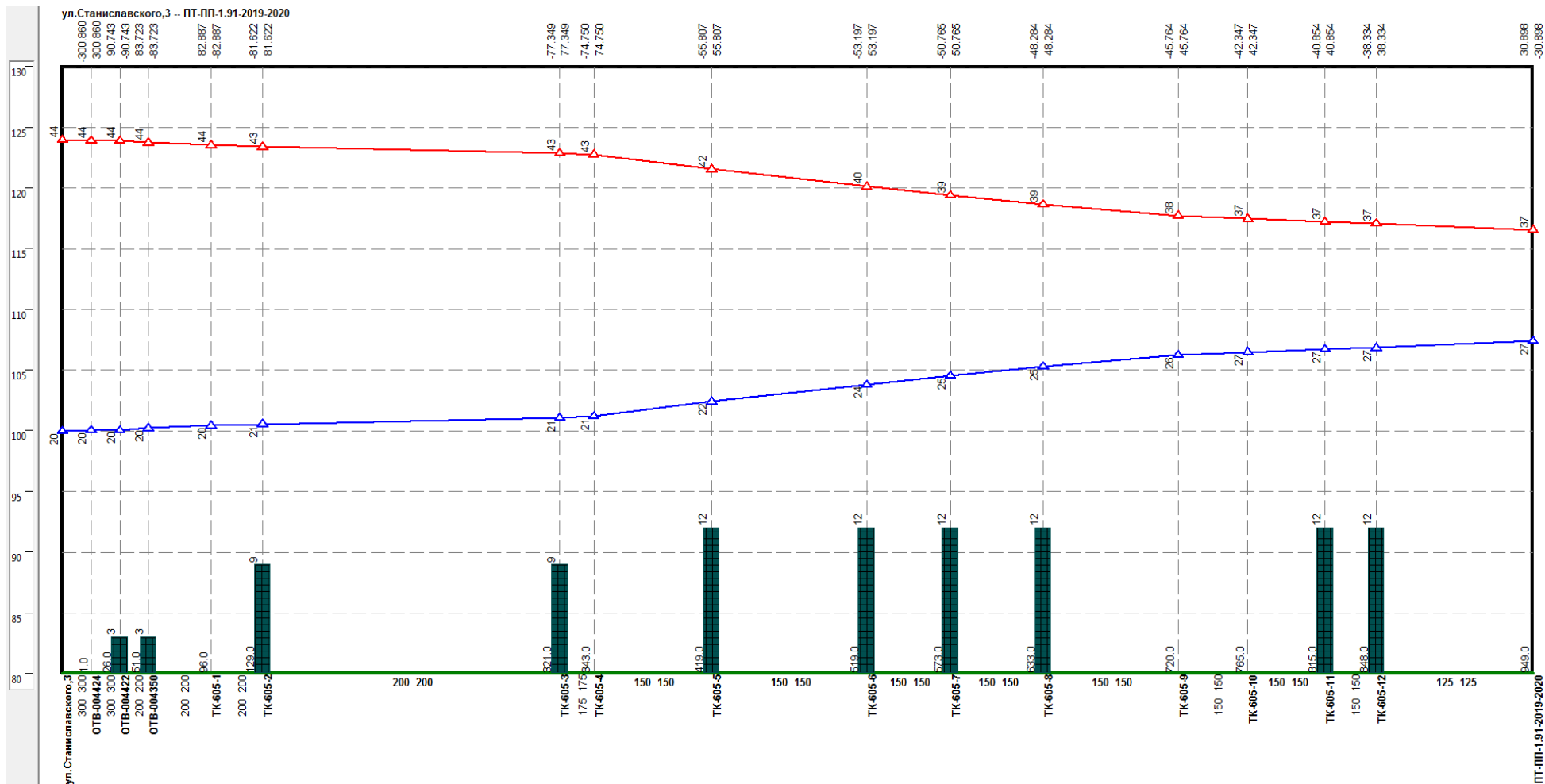


Рисунок 2.48 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ- ПП-1,91-2019-2020.

2.14.2. Магистральный теплопровод котельной Станиславского, 3 (расчетный путь №2)

На рисунке 2.49 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,17.



Рисунок 2.49 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,17

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.40.

Таблица 2.40–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр, 17)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)
ул.Станиславского,3	ОТВ-004424	подающий	300	1	44	43,9	300,9	1,13	0,0678	80
ул.Станиславского,3	ОТВ-004424	обратный	300	1	20	20,1	300,9	1,13	0,0678	80
ОТВ-004424	УТ-605-13	подающий	250	26	43,9	43,4	210,1	1,12	0,02027	80
ОТВ-004424	УТ-605-13	обратный	250	26	20,1	20,6	210,1	1,12	0,02027	80
УТ-605-13	УТ-605-14	подающий	250	17	43,4	43,3	127,1	0,68	0,00659	80
УТ-605-13	УТ-605-14	обратный	250	17	20,6	20,7	127	0,68	0,00658	80
УТ-605-14	ШО-000157	подающий	250	18	43,3	43,2	126,7	0,68	0,00639	80
УТ-605-14	ШО-000157	обратный	250	18	20,7	20,8	126,5	0,68	0,00639	80
ШО-000157	ТК-605-15	подающий	250	37	43,2	43	126,7	0,68	0,0051	80
ШО-000157	ТК-605-15	обратный	250	37	20,8	21	126,5	0,68	0,00509	80
ТК-605-15	ОТВ-004367	подающий	250	57	43	42,7	125,8	0,66	0,00557	80
ТК-605-15	ОТВ-004367	обратный	250	57	21	21,3	125,7	0,66	0,00556	80
ОТВ-004367	ОТВ-004368	подающий	200	7	42,7	42,6	99,8	0,82	0,01236	80
ОТВ-004367	ОТВ-004368	обратный	200	7	21,3	21,4	99,7	0,82	0,01233	80
ОТВ-004368	ОТВ-004369	подающий	200	17	42,6	42,4	97,8	0,8	0,00918	80
ОТВ-004368	ОТВ-004369	обратный	200	17	21,4	21,6	97,7	0,8	0,00916	80
ОТВ-004369	ОТВ-004370	подающий	200	52	42,4	41,9	95,8	0,79	0,00937	80
ОТВ-004369	ОТВ-004370	обратный	200	52	21,6	22,1	95,7	0,79	0,00934	80
ОТВ-004370	ОТВ-004402	подающий	200	25	41,9	41,6	93,8	0,79	0,01196	80
ОТВ-004370	ОТВ-004402	обратный	200	25	22,1	22,4	93,7	0,78	0,01193	80
ОТВ-004402	ОТВ-004403	подающий	200	60	41,6	41,1	92	0,77	0,00876	80
ОТВ-004402	ОТВ-004403	обратный	200	60	22,4	22,9	91,9	0,77	0,00874	80
ОТВ-004403	ОТВ-004404	подающий	200	10	41,1	41	90,6	0,76	0,00945	80
ОТВ-004403	ОТВ-004404	обратный	200	10	22,9	23	90,5	0,76	0,00943	80
ОТВ-004404	ОТВ-004434	подающий	150	77	41	40,2	44,2	0,71	0,01056	80
ОТВ-004404	ОТВ-004434	обратный	150	77	23	23,8	44,2	0,71	0,01056	80
ОТВ-004434	ТК-605-13-7	подающий	150	170	40,2	38,8	39,6	0,64	0,00812	80
ОТВ-004434	ТК-605-13-7	обратный	150	170	23,8	25,2	39,5	0,64	0,00829	80
ТК-605-13-7	ТК-605-13-8	подающий	200	12	38,8	38,8	57,5	0,49	0,00479	80
ТК-605-13-7	ТК-605-13-8	обратный	200	12	25,2	25,3	57,6	0,49	0,00481	80

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)
ТК-605-13-8	ТК-605-13-9	подающий	250	82	38,8	38,7	56,7	0,31	0,00104	80
ТК-605-13-8	ТК-605-13-9	обратный	250	82	25,3	25,3	56,8	0,31	0,00104	80
ТК-605-13-9	ТК-605-13-10	подающий	250	67	38,7	38,6	53	0,29	0,00083	80
ТК-605-13-9	ТК-605-13-10	обратный	250	67	25,3	25,4	53,1	0,29	0,00083	80
ТК-605-13-10	ОТВ-004385	подающий	250	50	38,6	38,6	26,7	0,14	0,00026	80
ТК-605-13-10	ОТВ-004385	обратный	250	50	25,4	25,4	26,8	0,15	0,00027	80
ОТВ-004385	ТК-605-13-11	подающий	250	42	38,6	38,6	22,6	0,12	0,00017	80
ОТВ-004385	ТК-605-13-11	обратный	250	42	25,4	25,4	22,7	0,12	0,00016	80
ТК-605-13-11	ТК-605-13-11-1	подающий	100	34	38,6	38,4	11,8	0,42	0,0062	80
ТК-605-13-11	ТК-605-13-11-1	обратный	100	34	25,4	25,6	11,8	0,42	0,00621	80
ТК-605-13-11-1	ОТВ-004392	подающий	100	90	38,4	38,1	7,9	0,28	0,00278	80
ТК-605-13-11-1	ОТВ-004392	обратный	100	90	25,6	25,9	7,9	0,28	0,00278	80
ОТВ-004392	ПТ-Мокр,17	подающий	100	28	38,1	38,1	3,9	0,14	0,00114	80
ОТВ-004392	ПТ-Мокр,17	обратный	100	28	25,9	25,9	3,9	0,14	0,00114	80

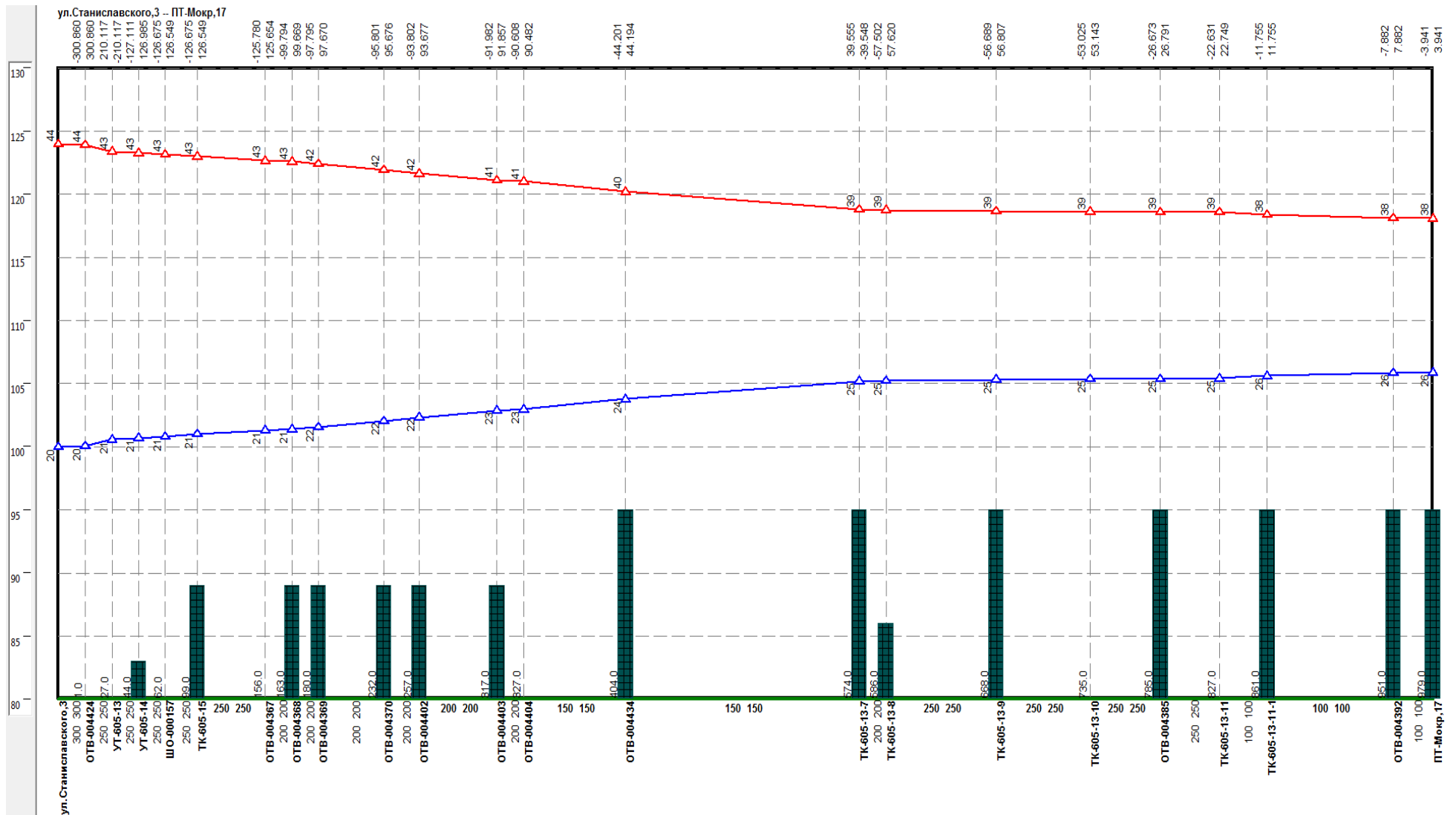


Рисунок 2.50 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр, 17

22401.ОМ-ПСТ.007.001.

2.15 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» «Высоковский проезд, 39» по пер. Звенигородский, д. 8а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.41.

Таблица 2.41 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пер. Звенигородский, 8а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной пер. Звенигородский, 8а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пер. Звенигородский, 8а	ПТ-Выс.пр,3 в1
2	пер. Звенигородский, 8а	ПТ-Родн,46

2.15.1. Магистральный теплопровод котельной пер. Звенигородский, 8а (расчетный путь №1)

На рисунке 2.51 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пер. Звенигородский, 8а до ПТ-Выс.пр,3 в1.



Рисунок 2.51 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пер. Звенигородский, 8а до ПТ-Выс.пр,3 в1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.42.

Таблица 2.42–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пер. Звенигородский, 8а до ПТ-Выс.пр,3 в1)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)
пер.Звенигородский,8а	ОТВ-002627	подающий	200	1	40	39,9	412,5	3,36	0,1266	128
пер.Звенигородский,8а	ОТВ-002627	обратный	200	1	22	22,1	412,5	3,36	0,1266	128
ОТВ-002627	ВД-006407	подающий	200	4	39,9	39,8	63,1	0,53	0,01705	128
ОТВ-002627	ВД-006407	обратный	200	4	22,1	22,2	63,1	0,53	0,01705	128
ВД-006407	ТК-503-1	подающий	200	1	39,8	39,8	63,1	0,53	0,03091	128
ВД-006407	ТК-503-1	обратный	200	1	22,2	22,2	63,1	0,53	0,03091	128
ТК-503-1	ТК-503-2	подающий	200	68	39,8	39,4	62,1	0,52	0,00487	128
ТК-503-1	ТК-503-2	обратный	200	68	22,2	22,6	62,1	0,52	0,00487	128
ТК-503-2	ТК-503-3	подающий	150	20	39,4	38,3	32,3	0,51	0,00673	128
ТК-503-2	ТК-503-3	обратный	150	20	22,6	21,7	32,3	0,51	0,00673	128
ТК-503-3	ТК-503-4	подающий	150	57	38,3	38,1	26,5	0,42	0,00445	129
ТК-503-3	ТК-503-4	обратный	150	57	21,7	21,9	26,5	0,42	0,00445	129
ТК-503-4	ТК-503-5	подающий	125	50	38,1	37,7	22,3	0,51	0,00767	129
ТК-503-4	ТК-503-5	обратный	125	50	21,9	22,3	22,3	0,51	0,00767	129
ТК-503-5	ВД-005383	подающий	125	65	37,7	34,5	14,3	0,33	0,00292	129
ТК-503-5	ВД-005383	обратный	125	65	22,3	19,5	14,3	0,33	0,00292	129
ВД-005383	ОТВ-002622	подающий	125	20	34,5	34,4	14,3	0,33	0,00305	132
ВД-005383	ОТВ-002622	обратный	125	20	19,5	19,6	14,3	0,33	0,00305	132
ОТВ-002622	ОТВ-002625	подающий	80	23	34,4	35,1	10	0,52	0,01359	132
ОТВ-002622	ОТВ-002625	обратный	80	23	19,6	20,9	10	0,52	0,01359	132
ОТВ-002625	ВД-006414	подающий	65	8	35,1	34,9	8	0,6	0,02405	131
ОТВ-002625	ВД-006414	обратный	65	8	20,9	21,1	8	0,6	0,02405	131
ВД-006414	ВД-006415	подающий	65	40	34,9	33	8	0,6	0,02273	131
ВД-006414	ВД-006415	обратный	65	40	21,1	21	8	0,6	0,02273	131
ВД-006415	ОТВ-	подающий	65	7	33	32,8	8	0,6	0,02469	132

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)
	002626									
ВД-006415	ОТВ-002626	обратный	65	7	21	21,2	8	0,6	0,02469	132
ОТВ-002626	ПТ-Выс.пр,3 в1	подающий	65	10	32,8	32,6	5,6	0,42	0,02254	132
ОТВ-002626	ПТ-Выс.пр,3 в1	обратный	65	10	21,2	21,4	5,6	0,42	0,02254	132

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

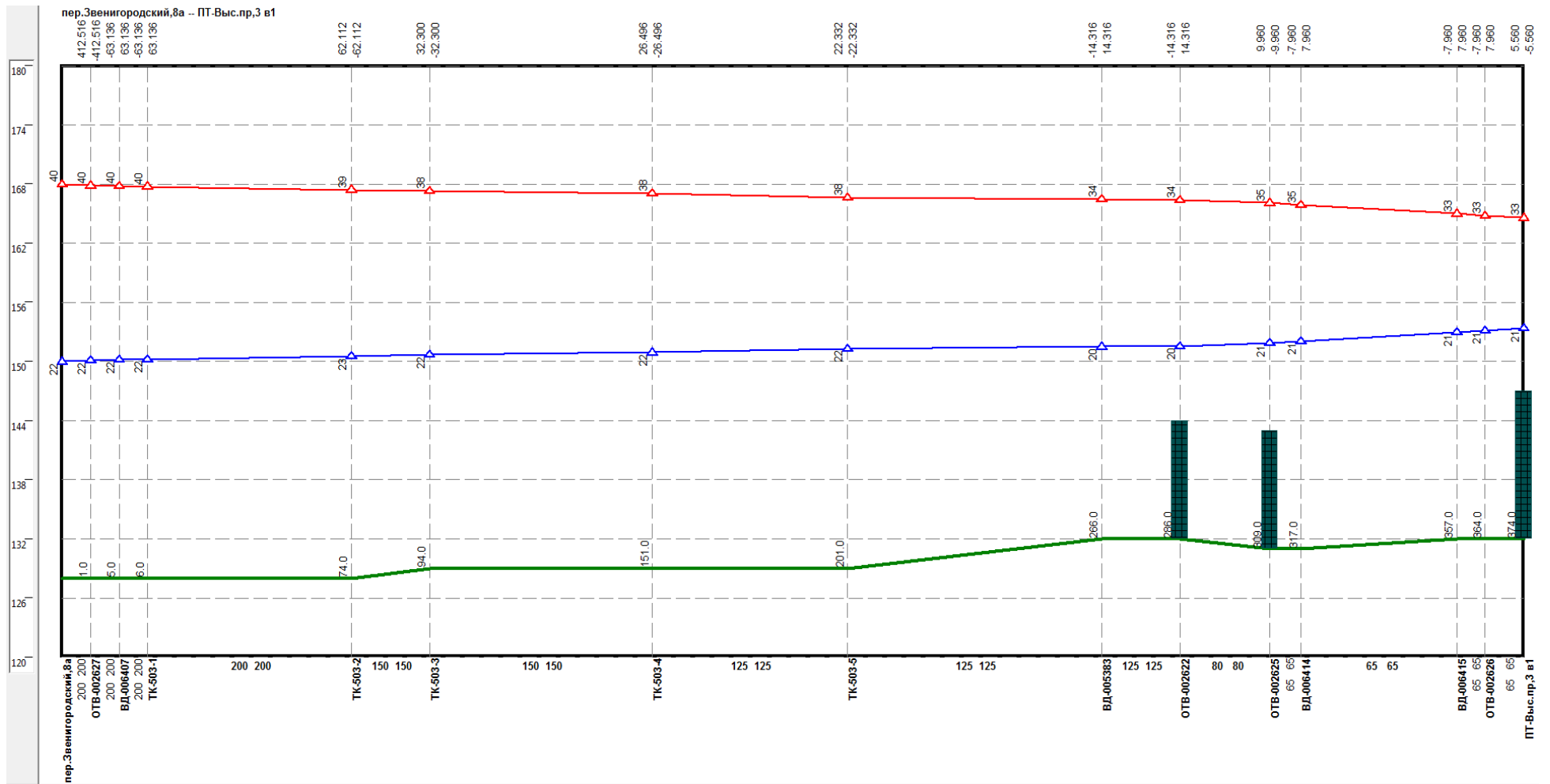


Рисунок 2.52 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пер. Звенигородский, 8а до ПТ-Выс.пр.3 в1

2.15.2. Магистральный теплопровод котельной пер. Звенигородский, 8а (расчетный путь №2)

На рисунке 2.53 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пер. Звенигородский до ПТ-Родн,46.

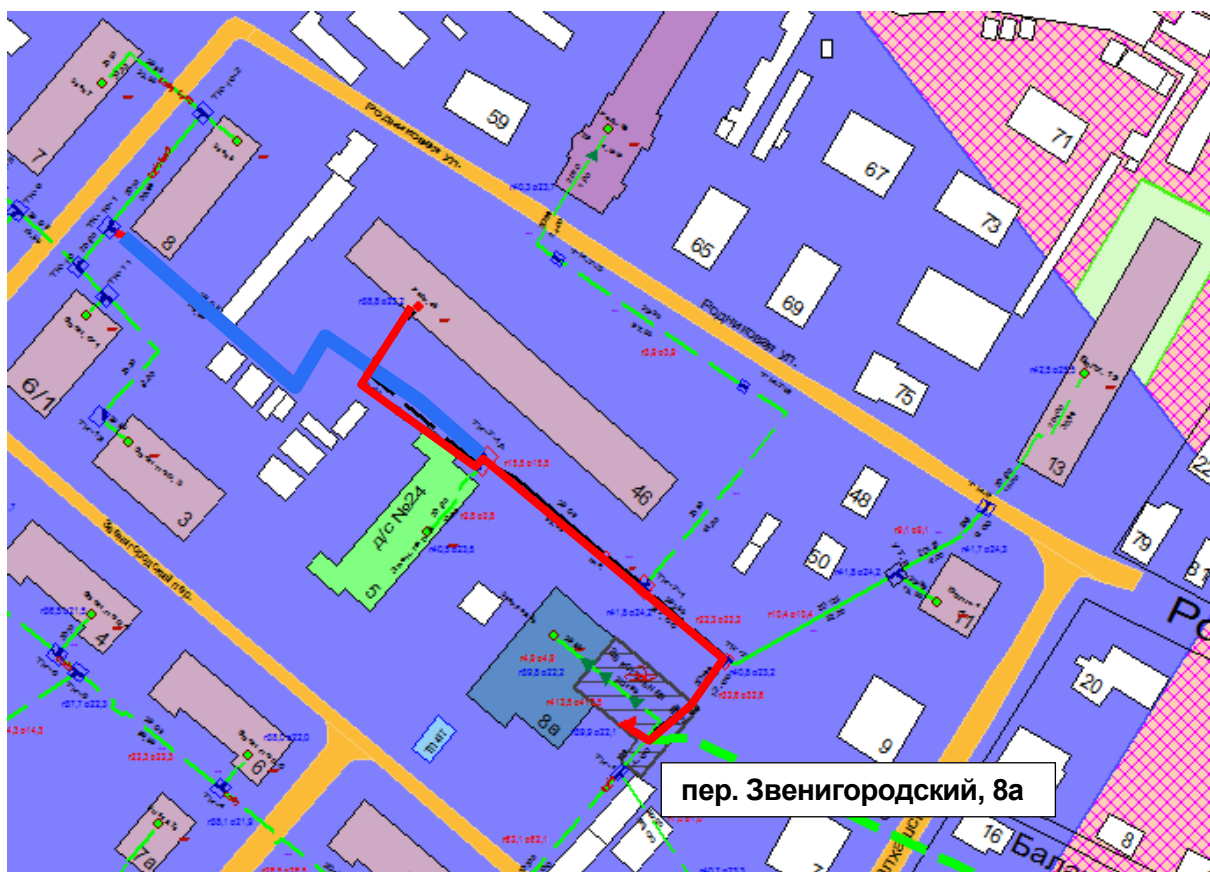


Рисунок 2.53 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пер. Звенигородский до ПТ-Родн,46

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.43.

Таблица 2.43–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пер. Звенигородский до ПТ-Родн,46)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пер.Звенигородский,8а	ОТВ-002627	подающий	200	1	40	39,9	412,5	3,36	0,1266	128	0,13
пер.Звенигородский,8а	ОТВ-002627	обратный	200	1	22	22,1	412,5	3,36	0,1266	128	-0,13
ОТВ-002627	ВД-001082	подающий	200	12	39,9	39,9	32,6	0,27	0,00143	128	0,02
ОТВ-002627	ВД-001082	обратный	200	12	22,1	22,1	32,6	0,27	0,00143	128	-0,02
ВД-001082	ТК-503-7	подающий	200	12	39,9	40,8	32,6	0,27	0,00148	128	0,02
ВД-001082	ТК-503-7	обратный	200	12	22,1	23,2	32,6	0,27	0,00148	128	-0,02
ТК-503-7	ТК-503-7-1	подающий	200	27	40,8	41,8	22,2	0,19	0,00052	127	0,01
ТК-503-7	ТК-503-7-1	обратный	200	27	23,2	24,2	22,2	0,19	0,00052	127	-0,01
ТК-503-7-1	ШО-000258	подающий	125	12	41,8	40,8	18,3	0,42	0,00555	126	0,07
ТК-503-7-1	ШО-000258	обратный	125	12	24,2	23,2	18,3	0,42	0,00555	126	-0,07
ШО-000258	ТК-503-7-1А	подающий	125	53	40,8	40,5	18,3	0,42	0,00442	127	0,23
ШО-000258	ТК-503-7-1А	обратный	125	53	23,2	23,5	18,3	0,42	0,00442	127	-0,23
ТК-503-7-1А	ВД-006396	подающий	100	58	40,5	38,8	15,5	0,56	0,01184	127	0,69
ТК-503-7-1А	ВД-006396	обратный	100	58	23,5	23,2	15,5	0,56	0,01184	127	-0,69
ВД-006396	ПТ-Родн,46	подающий	100	2	38,8	38,6	15,5	0,56	0,113	128	0,23
ВД-006396	ПТ-Родн,46	обратный	100	2	23,2	23,4	15,5	0,56	0,113	128	-0,23

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

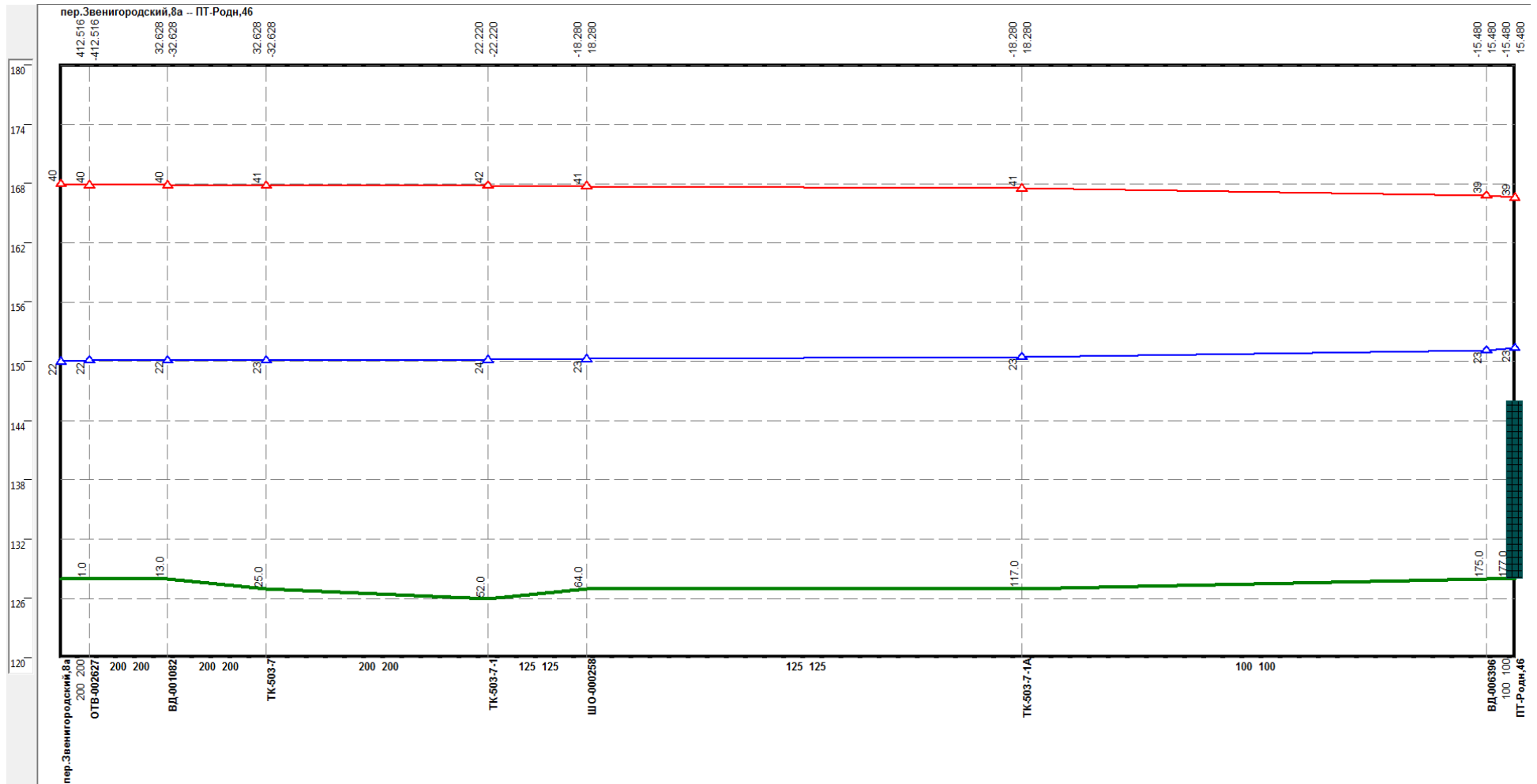


Рисунок 2.54 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пер. Звенигородский до ПТ-Родн,46

2.16 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» «Медицинская академия» по пр. Гагарина, д.70а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.44.

Таблица 2.44 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Гагарина, 70а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной пр. Гагарина, 70а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пр. Гагарина, 70а	ПТ-Корейск,4
2	пр. Гагарина, 70а	ПТ-ПП-1.147-2016

2.16.1. Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 70а (расчетный путь №1)

На рисунке 2.55 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск,4.

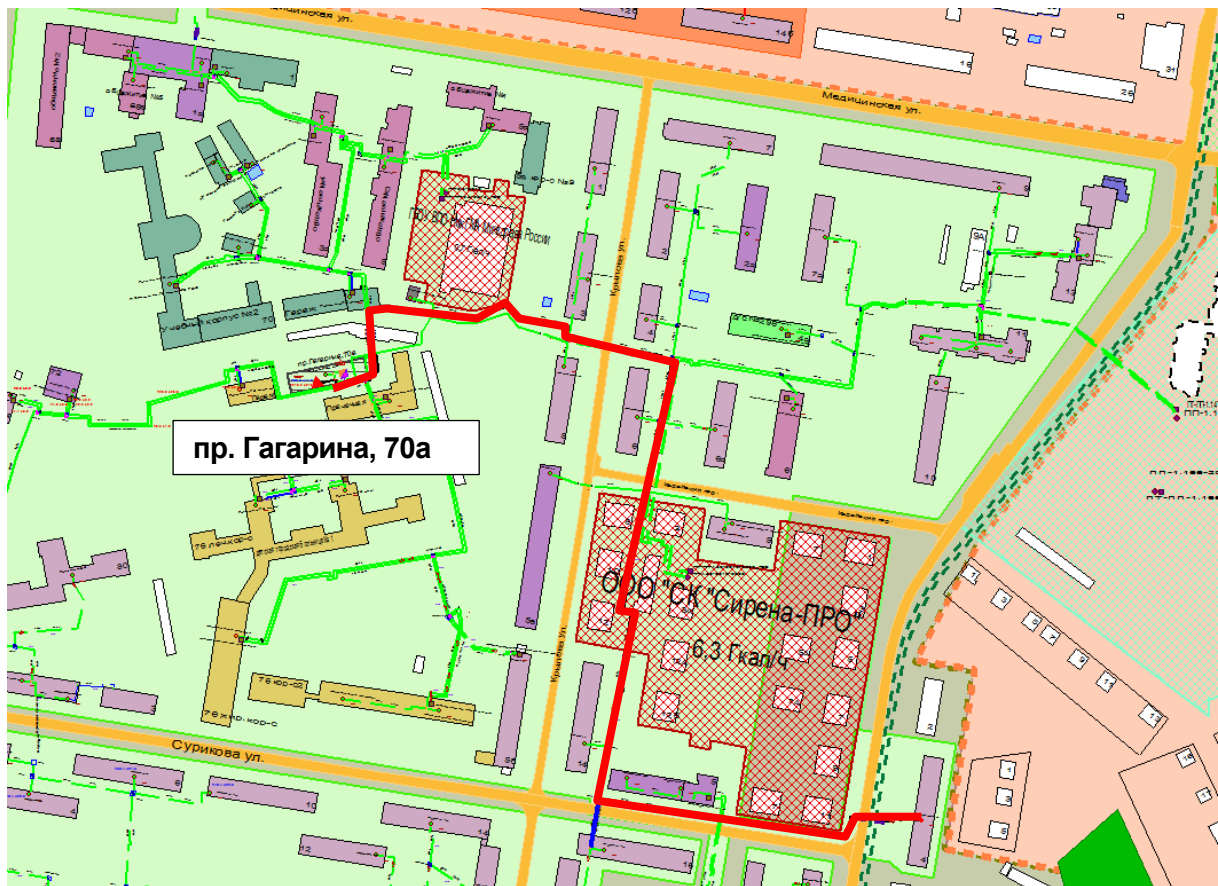


Рисунок 2.55 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск,4

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.45.

Таблица 2.45–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск,4)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Гагарина,70а	ОТВ-002623	подающий	300	1	88	88	259,5	0,95	0,0038	189	0
пр.Гагарина,70а	ОТВ-002623	обратный	300	1	41	41	259,5	0,95	0,0038	189	0
ОТВ-002623	УТ-204-1а	подающий	250	4	88	87,7	218,2	1,17	0,07895	189	0,32
ОТВ-002623	УТ-204-1а	обратный	250	4	41	41,3	218,2	1,17	0,07895	189	-0,32
УТ-204-1	УТ-204-1а	подающий	250	28	87,3	87,7	185,6	1,01	0,01405	189	-0,39
УТ-204-1	УТ-204-1а	обратный	250	28	41,7	41,3	185,6	1,01	0,01405	189	0,39
УТ-204-1	УТ-204-2	подающий	250	56	87,3	84,7	155,4	0,84	0,01112	189	0,62
УТ-204-1	УТ-204-2	обратный	250	56	41,7	40,3	155,4	0,84	0,01112	189	-0,62
УТ-204-2	УТ-204-3	подающий	250	54	84,7	86,5	100,9	0,54	0,00353	191	0,19
УТ-204-2	УТ-204-3	обратный	250	54	40,3	42,5	100,9	0,54	0,00353	191	-0,19
УТ-204-3	УТ-204-4	подающий	250	75	86,5	86,2	100,7	0,54	0,00321	189	0,24
УТ-204-3	УТ-204-4	обратный	250	75	42,5	42,8	100,7	0,54	0,00321	189	-0,24
УТ-204-4	ТК-204-6	подающий	250	30	86,2	92,1	100,7	0,54	0,00532	189	0,16
УТ-204-4	ТК-204-6	обратный	250	30	42,8	48,9	100,7	0,54	0,00532	189	-0,16
ТК-204-6	УТ-204-7	подающий	250	66	92,1	93,9	92,7	0,5	0,00244	183	0,16
ТК-204-6	УТ-204-7	обратный	250	66	48,9	51,1	92,7	0,5	0,00244	183	-0,16
УТ-204-7	ТК-204-8	подающий	200	39	93,9	93,9	33,8	0,28	0,00122	181	0,05
УТ-204-7	ТК-204-8	обратный	200	39	51,1	51,1	33,8	0,28	0,00122	181	-0,05
ТК-204-8	ТК-204-9	подающий	200	20	93,9	93,8	28,3	0,24	0,00092	181	0,02
ТК-204-8	ТК-204-9	обратный	200	20	51,1	51,2	28,3	0,24	0,00092	181	-0,02
ТК-204-9	ТК-204-10	подающий	200	22	93,8	99,8	28,3	0,24	0,00077	181	0,02
ТК-204-9	ТК-204-10	обратный	200	22	51,2	57,2	28,3	0,24	0,00077	181	-0,02
ТК-204-10	ТК-204-10а	подающий	200	114	99,8	94,8	17,5	0,15	0,00033	175	0,04
ТК-204-10	ТК-204-10а	обратный	200	114	57,2	52,2	17,5	0,15	0,00033	175	-0,04
ТК-204-10а	ТК-204-11	подающий	200	64	94,8	94,8	17,5	0,15	0,00031	180	0,02
ТК-204-10а	ТК-204-11	обратный	200	64	52,2	52,2	17,5	0,15	0,00031	180	-0,02
ТК-204-11	ТК-204-12	подающий	200	32	94,8	94,8	13,5	0,11	0,00017	180	0,01
ТК-204-11	ТК-204-12	обратный	200	32	52,2	52,2	13,5	0,11	0,00017	180	-0,01
ТК-204-12	ТК-204-13	подающий	150	80	94,8	95,7	13,5	0,21	0,00097	180	0,08
ТК-204-12	ТК-204-13	обратный	150	80	52,2	53,3	13,5	0,21	0,00097	180	-0,08

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ТК-204-13	ВД-006628	подающий	80	140	95,7	101,5	3,5	0,19	0,00159	179	0,22
ТК-204-13	ВД-006628	обратный	80	140	53,3	59,5	3,5	0,19	0,00159	179	-0,22
ВД-006628	ПТ-Корейск,4	подающий	80	2	101,5	101,4	3,5	0,19	0,01354	173	0,03
ВД-006628	ПТ-Корейск,4	обратный	80	2	59,5	59,6	3,5	0,19	0,01355	173	-0,03

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

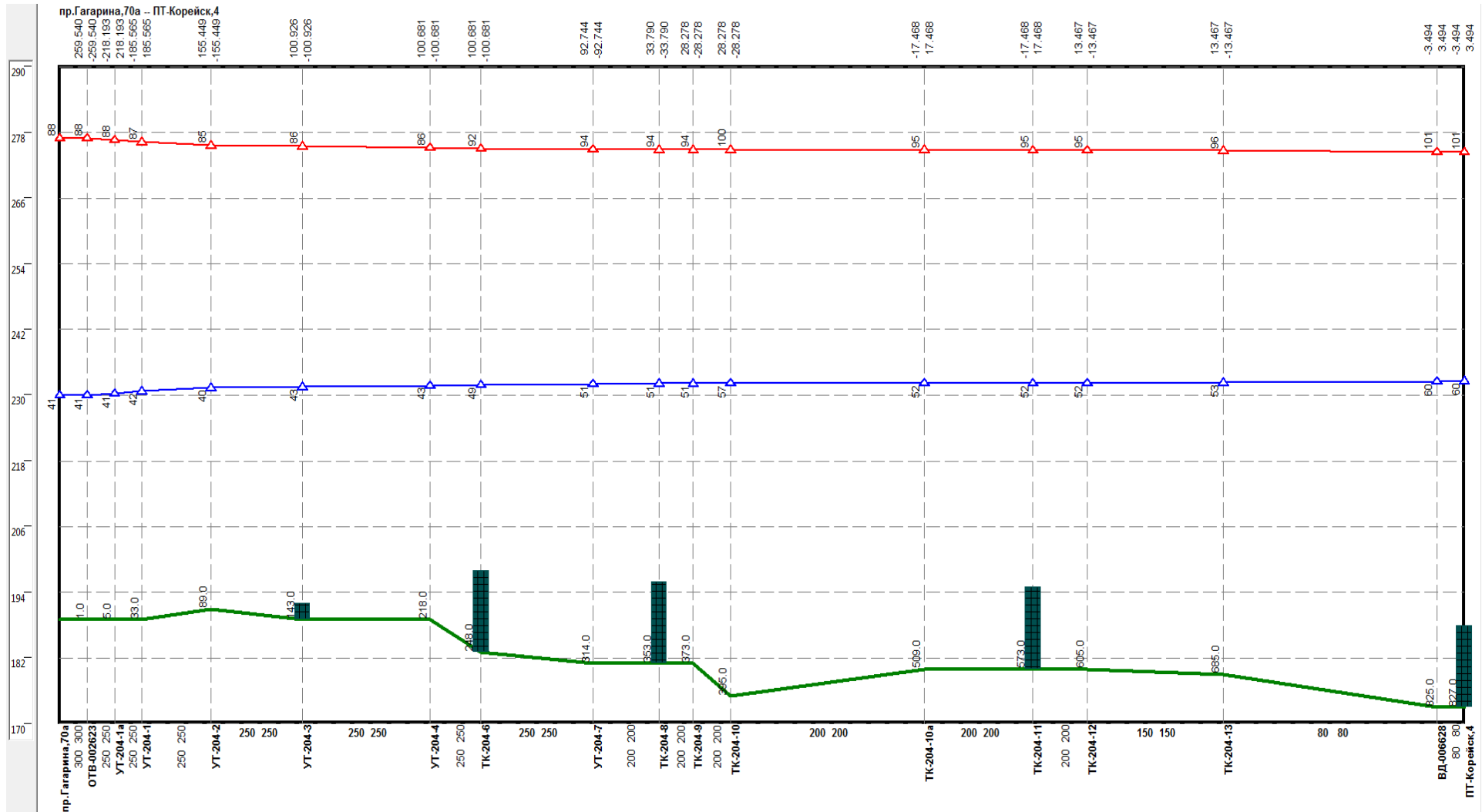


Рисунок 2.56 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск, 4

2.16.2. Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 70а (расчетный путь №2)

На рисунке 2.57 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-ПП-1.147-2016..



Рисунок 2.57 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ- ПП-1.147-2016

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.46.

Таблица 2.46–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ- ПП-1.147-2016.

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Гагарина,70а	ОТВ-002623	подающий	300	1	88	88	259,5	0,95	0,0038	189	0
пр.Гагарина,70а	ОТВ-002623	обратный	300	1	41	41	259,5	0,95	0,0038	189	0
ОТВ-002623	УТ-204-1а	подающий	250	4	88	87,7	218,2	1,17	0,07895	189	0,32
ОТВ-002623	УТ-204-1а	обратный	250	4	41	41,3	218,2	1,17	0,07895	189	-0,32
УТ-204-1	УТ-204-1а	подающий	250	28	87,3	87,7	185,6	1,01	0,01405	189	-0,39
УТ-204-1	УТ-204-1а	обратный	250	28	41,7	41,3	185,6	1,01	0,01405	189	0,39
УТ-204-1	УТ-204-2	подающий	250	56	87,3	84,7	155,4	0,84	0,01112	189	0,62
УТ-204-1	УТ-204-2	обратный	250	56	41,7	40,3	155,4	0,84	0,01112	189	-0,62
УТ-204-2	УТ-204-3	подающий	250	54	84,7	86,5	100,9	0,54	0,00353	191	0,19
УТ-204-2	УТ-204-3	обратный	250	54	40,3	42,5	100,9	0,54	0,00353	191	-0,19
УТ-204-3	УТ-204-4	подающий	250	75	86,5	86,2	100,7	0,54	0,00321	189	0,24
УТ-204-3	УТ-204-4	обратный	250	75	42,5	42,8	100,7	0,54	0,00321	189	-0,24
УТ-204-4	ТК-204-6	подающий	250	30	86,2	92,1	100,7	0,54	0,00532	189	0,16
УТ-204-4	ТК-204-6	обратный	250	30	42,8	48,9	100,7	0,54	0,00532	189	-0,16
ТК-204-6	УТ-204-7	подающий	250	66	92,1	93,9	92,7	0,5	0,00244	183	0,16
ТК-204-6	УТ-204-7	обратный	250	66	48,9	51,1	92,7	0,5	0,00244	183	-0,16
УТ-204-7	УТ-204-7-2	подающий	150	72	93,9	93	49,1	0,78	0,01268	181	0,91
УТ-204-7	УТ-204-7-2	обратный	150	72	51,1	52	49,1	0,78	0,01268	181	-0,91
УТ-204-7-2	УТ-204-7-3	подающий	150	70	93	92,5	37,1	0,59	0,00679	181	0,48
УТ-204-7-2	УТ-204-7-3	обратный	150	70	52	52,5	37,1	0,59	0,00679	181	-0,48
УТ-204-7-3	УТ-204-7-3а	подающий	150	28	92,5	92,3	34,4	0,55	0,00646	181	0,18
УТ-204-7-3	УТ-204-7-3а	обратный	150	28	52,5	52,7	34,4	0,55	0,00646	181	-0,18
УТ-204-7-3а	ШО-000730	подающий	150	30	92,3	91,2	32,1	0,51	0,00601	181	0,18
УТ-204-7-3а	ШО-000730	обратный	150	30	52,7	51,8	32,1	0,51	0,00601	181	-0,18
ШО-000730	ОТВ-009885	подающий	150	45,5	91,2	89,9	32,1	0,51	0,00528	182	0,24
ШО-000730	ОТВ-009885	обратный	150	45,5	51,8	51,1	32,1	0,51	0,00528	182	-0,24
ОТВ-009885	ПТ-ПП-1.147-2016	подающий	80	148	89,9	92,4	8,9	0,43	0,00351	183	0,52
ОТВ-009885	ПТ-ПП-1.147-2016	обратный	80	148	51,1	54,6	8,9	0,43	0,00351	183	-0,52

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
 ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1

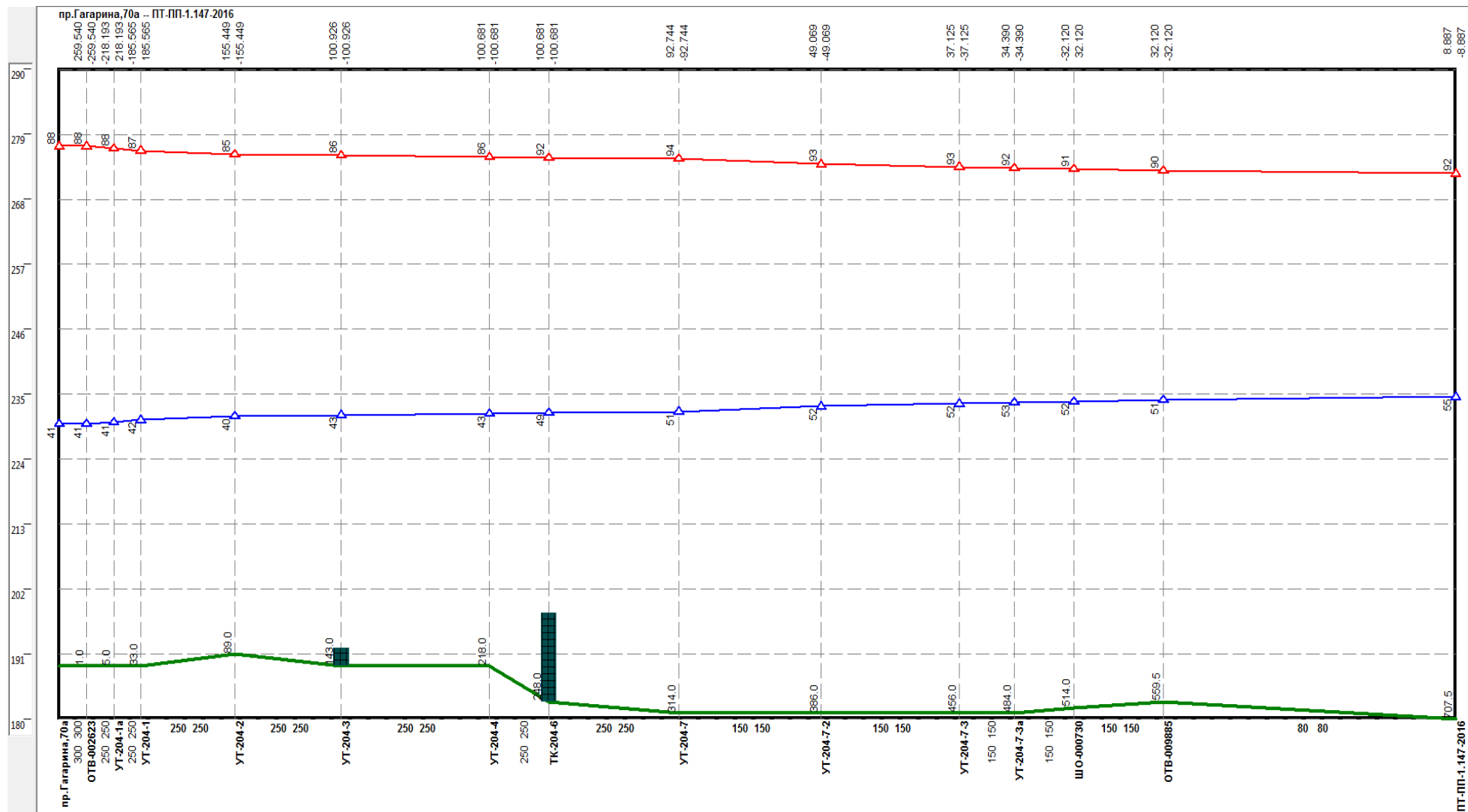


Рисунок 2.58 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ- ПП-1.147-2016.

2.17 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» «Нагорная теплоцентраль» (НТЦ), по ул. Ветеринарная, д.5

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.47.

Таблица 2.47 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной НТЦ

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной НТЦ	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	кот. НТЦ	ПТ-Малин,2 пристрой
2	кот. НТЦ	ПТ-В.Волж.наб, проект
3	кот. НТЦ	ОТВ-009903

2.17.1. Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №1)

На рисунке 2.59 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 пристрой.

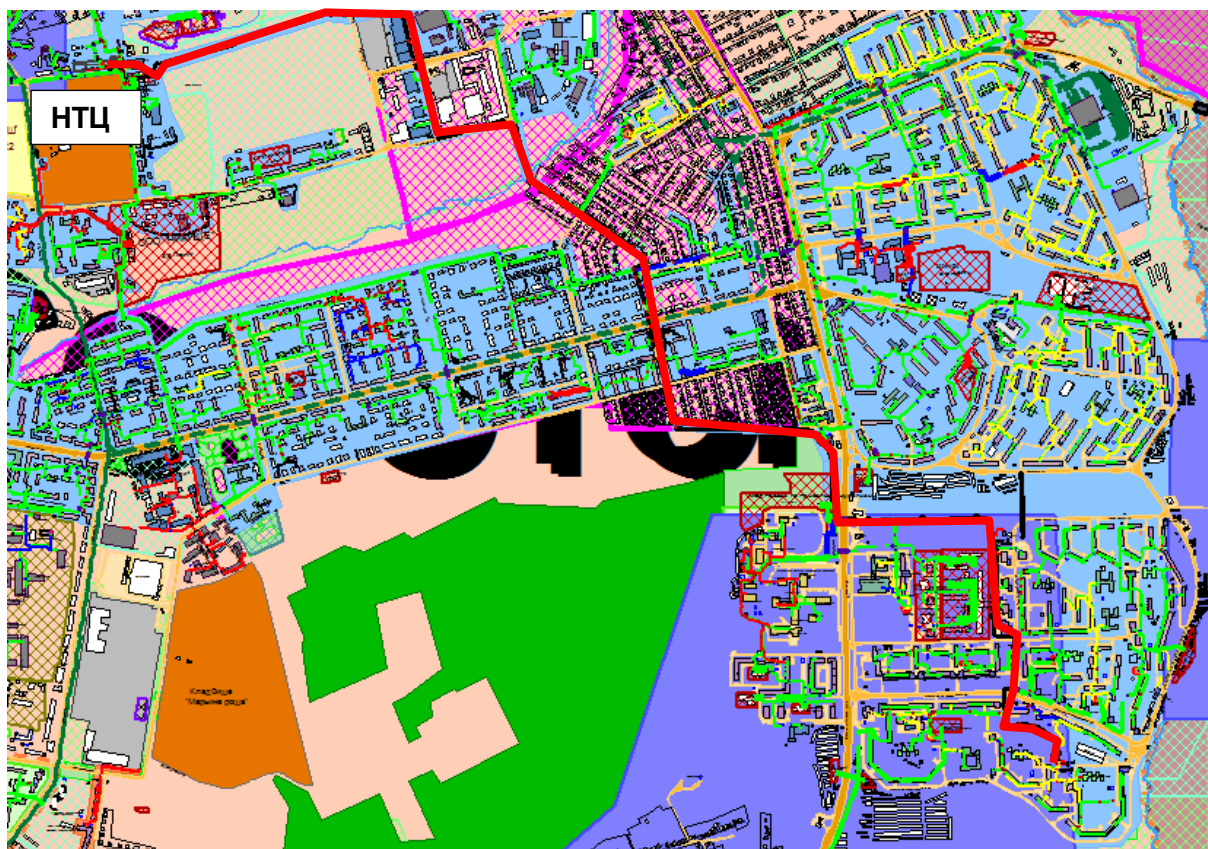


Рисунок 2.59 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 пристрой

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.48.

Таблица 2.48–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 пристрой)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	подающий	1400	5	85	84,1	9667,1	1,79	180	180
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	обратный	1400	5	11	11,9	9667,1	1,79	180	180
ОТВ-007529	ВД-006892	подающий	1200	1	84,1	83,5	7390,7	1,84	180	180
ОТВ-007529	ВД-006892	обратный	1200	1	11,9	12,5	7390,7	1,84	180	180
ВД-006892	УТ-400-коллектор	подающий	1200	2	83,5	83	7390,7	1,84	180	180
ВД-006892	УТ-400-коллектор	обратный	1200	2	12,5	13	7390,7	1,84	180	180
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	подающий	1200	45	83	81,1	7390,7	1,85	180	180
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	обратный	1200	45	13	14,9	7390,7	1,85	180	180
УТ-400-1	УТ-400-2	подающий	1200	13	81,1	80,8	5659	1,41	180	180
УТ-400-1	УТ-400-2	обратный	1200	13	14,9	15,2	5659	1,41	180	180
УТ-400-2	УТ-400-3	подающий	800	14	80,8	80,4	2234,6	1,24	180	180
УТ-400-2	УТ-400-3	обратный	800	14	15,2	15,6	2234,6	1,24	180	180
УТ-400-3	УТ-400-100	подающий	800	46	80,4	81	2234,6	1,24	180	179
УТ-400-3	УТ-400-100	обратный	800	46	15,6	17	2234,6	1,24	180	179
УТ-400-100	УТ-400-узел А	подающий	700	19	81	79,8	2234,6	1,62	179	179
УТ-400-100	УТ-400-узел А	обратный	700	19	17	18,2	2234,6	1,62	179	179
УТ-400-узел А	УТ-400-узел А-1	подающий	700	15	79,8	80,2	2234,6	1,62	179	178
УТ-400-узел А	УТ-400-узел А-1	обратный	700	15	18,2	19,8	2234,6	1,62	179	178
УТ-400-узел А-1	ОТВ-009700	подающий	700	24,3	80,2	79,8	2233,6	1,62	178	178
УТ-400-узел А-1	ОТВ-009700	обратный	700	24,3	19,8	20,2	2233,6	1,62	178	178
ОТВ-009700	УТ-400-300	подающий	700	0,7	79,8	79,8	2233,2	1,62	178	178
ОТВ-009700	УТ-400-300	обратный	700	0,7	20,2	20,2	2233,2	1,62	178	178
УТ-400-300	УТ-400-300А	подающий	700	70	79,8	80,1	2232,1	1,62	178	177
УТ-400-300	УТ-400-300А	обратный	700	70	20,2	21,9	2232,1	1,62	178	177
УТ-400-300А	ВД-003557	подающий	700	59	80,1	81	2229,2	1,61	177	175
УТ-400-300А	ВД-003557	обратный	700	59	21,9	25	2229,2	1,61	177	175
ВД-003557	ВД-003558	подающий	700	0	81	81	2229,2	1,6	175	175
ВД-003557	ВД-003558	обратный	440	0	25	26,3	2229,2	4,21	175	175
ВД-003558	ВД-003559	подающий	700	15	81	80,8	2229,2	1,6	175	175
ВД-003558	ВД-003559	обратный	700	15	26,3	26,5	2229,2	1,6	175	175

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ВД-003559	ВД-003560	подающий	443	0	80,8	79,6	2229,2	4,04	175	175
ВД-003559	ВД-003560	обратный	700	0	26,5	26,5	2229,2	1,6	175	175
ВД-003560	УТ-400-3006	подающий	800	570	79,6	95,2	2229,2	1,24	175	158
ВД-003560	УТ-400-3006	обратный	800	570	26,5	44,9	2229,2	1,24	175	158
УТ-400-3006	ПЕР-000997	подающий	700	160	95,2	93,6	2229,2	1,61	158	158
УТ-400-3006	ПЕР-000997	обратный	700	160	44,9	46,5	2229,2	1,61	158	158
ПЕР-000997	ТК-400-301	подающий	800	84	93,6	97,3	2229,2	1,23	158	154
ПЕР-000997	ТК-400-301	обратный	800	84	46,5	50,8	2229,2	1,23	158	154
ТК-400-301	ТК-400-302	подающий	800	62	97,3	98	2221,7	1,24	154	153
ТК-400-301	ТК-400-302	обратный	800	62	50,8	52,1	2221,7	1,24	154	153
ТК-400-302	УТ-400-303	подающий	800	30	98	97,6	2221,7	1,23	153	153
ТК-400-302	УТ-400-303	обратный	800	30	52,1	52,6	2221,7	1,23	153	153
УТ-400-303	ТК-400-304	подающий	800	187	97,6	99,9	2157	1,2	153	150
УТ-400-303	ТК-400-304	обратный	800	187	52,6	56,2	2157	1,2	153	150
ТК-400-304	ТК-400-305	подающий	800	35	99,9	98,7	2157	1,2	150	151
ТК-400-304	ТК-400-305	обратный	800	35	56,2	55,4	2157	1,2	150	151
ТК-400-305	УТ-400-306	подающий	800	50	98,7	98,3	2157	1,2	151	151
ТК-400-305	УТ-400-306	обратный	800	50	55,4	55,8	2157	1,2	151	151
УТ-400-306	УТ-400-307	подающий	800	95	98,3	97	2148,9	1,2	151	152
УТ-400-306	УТ-400-307	обратный	800	95	55,8	55,1	2148,9	1,2	151	152
УТ-400-307	УТ-400-308	подающий	800	73	97	97,8	2113,6	1,18	152	151
УТ-400-307	УТ-400-308	обратный	800	73	55,1	56,3	2113,6	1,18	152	151
УТ-400-308	ТК-400-310	подающий	800	28	97,8	96,7	2111,4	1,18	151	152
УТ-400-308	ТК-400-310	обратный	800	28	56,3	55,4	2111,4	1,18	151	152
ТК-400-310	ТК-400-311	подающий	700	293	96,7	103,7	2111,4	1,52	152	143
ТК-400-310	ТК-400-311	обратный	700	293	55,4	66,4	2111,4	1,52	152	143
ТК-400-311	УТ-400-312	подающий	700	154	103,7	113,5	2023,4	1,46	143	132
ТК-400-311	УТ-400-312	обратный	700	154	66,4	78,6	2023,4	1,46	143	132
УТ-400-312	ТК-400-313	подающий	700	78	113,5	114	2023,4	1,46	132	131
УТ-400-312	ТК-400-313	обратный	700	78	78,6	80,1	2023,4	1,46	132	131
ТК-400-313	ТК-400-313а	подающий	700	91	114	104,1	2023,4	1,47	131	140
ТК-400-313	ТК-400-313а	обратный	700	91	80,1	72	2023,4	1,47	131	140

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-400-313а	ТК-400-314	подающий	700	63	104,1	98,7	2023,4	1,47	140	145
ТК-400-313а	ТК-400-314	обратный	700	63	72	67,4	2023,4	1,47	140	145
ТК-400-314	ТК-400-315	подающий	700	96	98,7	91	1937,5	1,41	145	152
ТК-400-314	ТК-400-315	обратный	700	96	67,4	61,1	1937,5	1,41	145	152
ТК-400-315	ТК-400-316	подающий	700	108	91	86,5	1937,5	1,41	152	156
ТК-400-315	ТК-400-316	обратный	700	108	61,1	57,6	1937,5	1,41	152	156
ТК-400-316	ТК-400-317	подающий	700	177	86,5	86,6	1937,5	1,41	156	155
ТК-400-316	ТК-400-317	обратный	700	177	57,6	59,5	1937,5	1,41	156	155
ТК-400-317	ТК-400-318	подающий	700	40	86,6	86,2	1937,5	1,41	155	155
ТК-400-317	ТК-400-318	обратный	700	40	59,5	59,9	1937,5	1,41	155	155
ТК-400-318	ТК-400-319	подающий	700	24	86,2	86	1937,5	1,41	155	155
ТК-400-318	ТК-400-319	обратный	700	24	59,9	60,1	1937,5	1,41	155	155
ТК-400-319	ТК-400-320	подающий	700	174	86	81,5	1937,5	1,41	155	158
ТК-400-319	ТК-400-320	обратный	700	174	60,1	58,6	1937,5	1,41	155	158
ТК-400-320	ТК-400-321	подающий	600	32	81,5	81	1937,5	1,84	158	158
ТК-400-320	ТК-400-321	обратный	600	32	58,6	59,1	1937,5	1,84	158	158
ТК-400-321	ТК-400-322	подающий	700	136	81	80,8	1937,5	1,42	158	157
ТК-400-321	ТК-400-322	обратный	700	136	59,1	61,3	1937,5	1,42	158	157
ТК-400-322	ТК-400-323	подающий	700	88	80,8	80,2	1937,5	1,39	157	157
ТК-400-322	ТК-400-323	обратный	700	88	61,3	62	1937,5	1,39	157	157
ТК-400-323	ТК-400-324	подающий	700	19	80,2	80	1937,5	1,42	157	157
ТК-400-323	ТК-400-324	обратный	700	19	62	62,1	1937,5	1,42	157	157
ТК-400-324	ТК-400-325	подающий	700	8	80	79,8	1937,5	1,42	157	157
ТК-400-324	ТК-400-325	обратный	700	8	62,1	62,3	1937,5	1,42	157	157
ТК-400-325	ТК-400-326	подающий	700	134	79,8	86,1	1937,5	1,42	157	150
ТК-400-325	ТК-400-326	обратный	700	134	62,3	70	1937,5	1,42	157	150
ТК-400-326	ВД-000020	подающий	700	492	86,1	94,5	1937,5	1,39	150	139
ТК-400-326	ВД-000020	обратный	700	492	70	83,6	1937,5	1,39	150	139
ВД-000020	ТК-400-327	подающий	700	80	94,5	95,9	1937,5	1,39	139	137
ВД-000020	ТК-400-327	обратный	700	80	83,6	86,2	1937,5	1,39	139	137
ТК-400-327	РСТ-1	подающий	600	25	95,9	94,2	1937,5	1,83	137	137
ТК-400-327	РСТ-1	обратный	600	25	86,2	87,9	1937,5	1,83	137	137

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
РСТ-1	ОТВ-009768	подающий	500	313,4	73	85,9	813,4	1,1	137	122
РСТ-1	ОТВ-009768	обратный	500	313,4	13	30,1	813,4	1,1	137	122
ОТВ-009768	УТ-400-328	подающий	500	0,6	85,9	85,9	766,5	1,04	122	122
ОТВ-009768	УТ-400-328	обратный	500	0,6	30,1	30,1	766,5	1,04	122	122
УТ-400-328	ШО-000301	подающий	500	63	85,9	82,6	766,1	1,02	122	125
УТ-400-328	ШО-000301	обратный	500	63	30,1	27,4	766,1	1,02	122	125
ШО-000301	УТ-400-328а	подающий	500	162	82,6	89,7	766,1	1,03	125	117
ШО-000301	УТ-400-328а	обратный	500	162	27,4	36,3	766,1	1,03	125	117
УТ-400-328а	УТ-400-329	подающий	500	350	89,7	91,3	723,7	0,97	117	114
УТ-400-328а	УТ-400-329	обратный	500	350	36,3	40,7	723,7	0,97	117	114
УТ-400-329	УТ-400-329а	подающий	500	67	91,3	84	723,7	0,97	114	121
УТ-400-329	УТ-400-329а	обратный	500	67	40,7	34	723,7	0,97	114	121
УТ-400-329а	УТ-400-330	подающий	500	60	84	79,8	712,8	0,96	121	125
УТ-400-329а	УТ-400-330	обратный	500	60	34	30,2	712,8	0,96	121	125
УТ-400-330	УТ-400-331	подающий	500	140	79,8	75,2	712,8	0,96	125	129
УТ-400-330	УТ-400-331	обратный	500	140	30,2	26,8	712,8	0,96	125	129
УТ-400-331	УТ-400-331а	подающий	500	59	75,2	74,9	708,6	0,95	129	129
УТ-400-331	УТ-400-331а	обратный	500	59	26,8	27,1	708,6	0,95	129	129
УТ-400-331а	УТ-400-332	подающий	500	13	74,9	73,8	708,6	0,95	129	130
УТ-400-331а	УТ-400-332	обратный	500	13	27,1	26,2	708,6	0,95	129	130
УТ-400-332	ШО-000453	подающий	500	138	73,8	72,1	698,2	0,94	130	131
УТ-400-332	ШО-000453	обратный	500	138	26,2	25,9	698,2	0,94	130	131
ШО-000453	ТК-400-333	подающий	500	99	72,1	76,7	698,2	0,94	131	126
ШО-000453	ТК-400-333	обратный	500	99	25,9	31,3	698,2	0,94	131	126
ТК-400-333	ТК-400-334	подающий	500	148	76,7	78,1	604,9	0,81	126	124
ТК-400-333	ТК-400-334	обратный	500	148	31,3	33,9	604,9	0,81	126	124
ТК-400-334	ТК-400-334-1	подающий	350	21	78,1	77,8	336,5	1,03	124	124
ТК-400-334	ТК-400-334-1	обратный	350	21	33,9	34,2	336,5	1,03	124	124
ТК-400-334-1	ТК-400-334-2	подающий	350	115	77,8	79	336,5	1,06	124	122
ТК-400-334-1	ТК-400-334-2	обратный	350	115	34,2	37	336,5	1,06	124	122
ТК-400-334-2	УТ-400-334-2б	подающий	300	17	79	81,9	128,6	0,46	122	119
ТК-400-334-2	УТ-400-334-2б	обратный	300	17	37	40,1	128,6	0,46	122	119

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
УТ-400-334-2б	ВД-007661	подающий	300	315	81,9	88,4	128,6	0,48	119	112
УТ-400-334-2б	ВД-007661	обратный	300	315	40,1	47,6	128,6	0,48	119	112
ВД-007661	РД-ЦТП-168	подающий	300	1	88,4	88,4	128,6	0,48	112	112
ВД-007661	РД-ЦТП-168	обратный	300	1	47,6	47,6	128,6	0,48	112	112
РД-ЦТП-168	ВД-007497	подающий	250	15	88,4	88,3	81,7	0,44	112	112
РД-ЦТП-168	ВД-007497	обратный	250	15	53,3	53,4	81,7	0,44	112	112
ВД-007497	ТК-400-334-2 к9	подающий	250	25	88,3	86,2	81,7	0,44	112	114
ВД-007497	ТК-400-334-2 к9	обратный	250	25	53,4	51,4	81,7	0,44	112	114
ТК-400-334-2 к9	ТК-400-334-2 к10	подающий	200	45	86,2	84,9	71,4	0,61	114	115
ТК-400-334-2 к9	ТК-400-334-2 к10	обратный	200	45	51,4	50,7	71,4	0,61	114	115
ТК-400-334-2 к10	ТК-400-334-2 к11	подающий	200	45	84,9	85,9	39,4	0,34	115	114
ТК-400-334-2 к10	ТК-400-334-2 к11	обратный	200	45	50,7	51,8	39,4	0,34	115	114
ТК-400-334-2 к11	ТК-400-334-2 к12	подающий	200	29	85,9	85,8	35,6	0,3	114	114
ТК-400-334-2 к11	ТК-400-334-2 к12	обратный	200	29	51,8	51,8	35,6	0,3	114	114
ТК-400-334-2 к12	ВД-007512	подающий	200	45	85,8	86,8	32,4	0,28	114	113
ТК-400-334-2 к12	ВД-007512	обратный	200	45	51,8	52,9	32,4	0,28	114	113
ВД-007512	ОТВ-000948	подающий	200	20	86,8	86,7	32,4	0,28	113	113
ВД-007512	ОТВ-000948	обратный	200	20	52,9	52,9	32,4	0,28	113	113
ОТВ-000948	ОТВ-000949	подающий	200	55	86,7	86,7	29,6	0,25	113	113
ОТВ-000948	ОТВ-000949	обратный	200	55	52,9	53	29,6	0,25	113	113
ОТВ-000949	ВД-006460	подающий	150	25	86,7	86,5	26,9	0,43	113	113
ОТВ-000949	ВД-006460	обратный	150	25	53	53,1	26,9	0,43	113	113
ВД-006460	ТК-400-334-2 к12-1	подающий	150	37	86,5	87,4	26,9	0,43	113	112
ВД-006460	ТК-400-334-2 к12-1	обратный	150	37	53,1	54,3	26,9	0,43	113	112
ТК-400-334-2 к12-1	ВД-006461	подающий	150	13	87,4	89,3	26,9	0,43	112	110
ТК-400-334-2 к12-1	ВД-006461	обратный	150	13	54,3	56,3	26,9	0,43	112	110
ВД-006461	ОТВ-000951	подающий	150	10	89,3	89,3	26,9	0,43	110	110
ВД-006461	ОТВ-000951	обратный	150	10	56,3	56,4	26,9	0,43	110	110
ОТВ-000951	ОТВ-000953	подающий	150	45	89,3	89,1	23,8	0,38	110	110
ОТВ-000951	ОТВ-000953	обратный	150	45	56,4	56,6	23,8	0,38	110	110
ОТВ-000953	ОТВ-000954	подающий	150	30	89,1	89	21,3	0,34	110	110
ОТВ-000953	ОТВ-000954	обратный	150	30	56,6	56,6	21,3	0,34	110	110

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ОТВ-000954	ОТВ-000955	подающий	150	64	89	88,9	18,3	0,3	110	110
ОТВ-000954	ОТВ-000955	обратный	150	64	56,6	56,8	18,3	0,3	110	110
ОТВ-000955	ОТВ-000956	подающий	125	30	88,9	88,8	15,7	0,36	110	110
ОТВ-000955	ОТВ-000956	обратный	125	30	56,8	56,9	15,7	0,36	110	110
ОТВ-000956	ОТВ-000958	подающий	125	62	88,8	92,6	12,7	0,29	110	106
ОТВ-000956	ОТВ-000958	обратный	125	62	56,9	61	12,7	0,29	110	106
ОТВ-000958	ОТВ-000960	подающий	100	32	92,6	92,5	10,1	0,36	106	106
ОТВ-000958	ОТВ-000960	обратный	100	32	61	61,2	10,1	0,36	106	106
ОТВ-000960	ОТВ-000961	подающий	100	40	92,5	92,3	7,7	0,28	106	106
ОТВ-000960	ОТВ-000961	обратный	100	40	61,2	61,3	7,7	0,28	106	106
ОТВ-000961	ОТВ-000962	подающий	80	30	92,3	92,2	5,7	0,31	106	106
ОТВ-000961	ОТВ-000962	обратный	80	30	61,3	61,5	5,7	0,31	106	106
ОТВ-000962	ОТВ-000963	подающий	70	35	92,2	92	3,8	0,28	106	106
ОТВ-000962	ОТВ-000963	обратный	70	35	61,5	61,6	3,8	0,28	106	106
ОТВ-000963	ПЕР-000725	подающий	50	20	92	91,9	1,4	0,2	106	106
ОТВ-000963	ПЕР-000725	обратный	50	20	61,6	61,7	1,4	0,2	106	106
ПЕР-000725	ПТ-Малин,2 пристрой	подающий	32	3	91,9	91,7	1,4	0,45	106	106
ПЕР-000725	ПТ-Малин,2 пристрой	обратный	32	3	61,7	62	1,4	0,45	106	106

2.17.2. Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №2)

На рисунке 2.61 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной НТЦ до ПТ-ПП-2-50-2015.

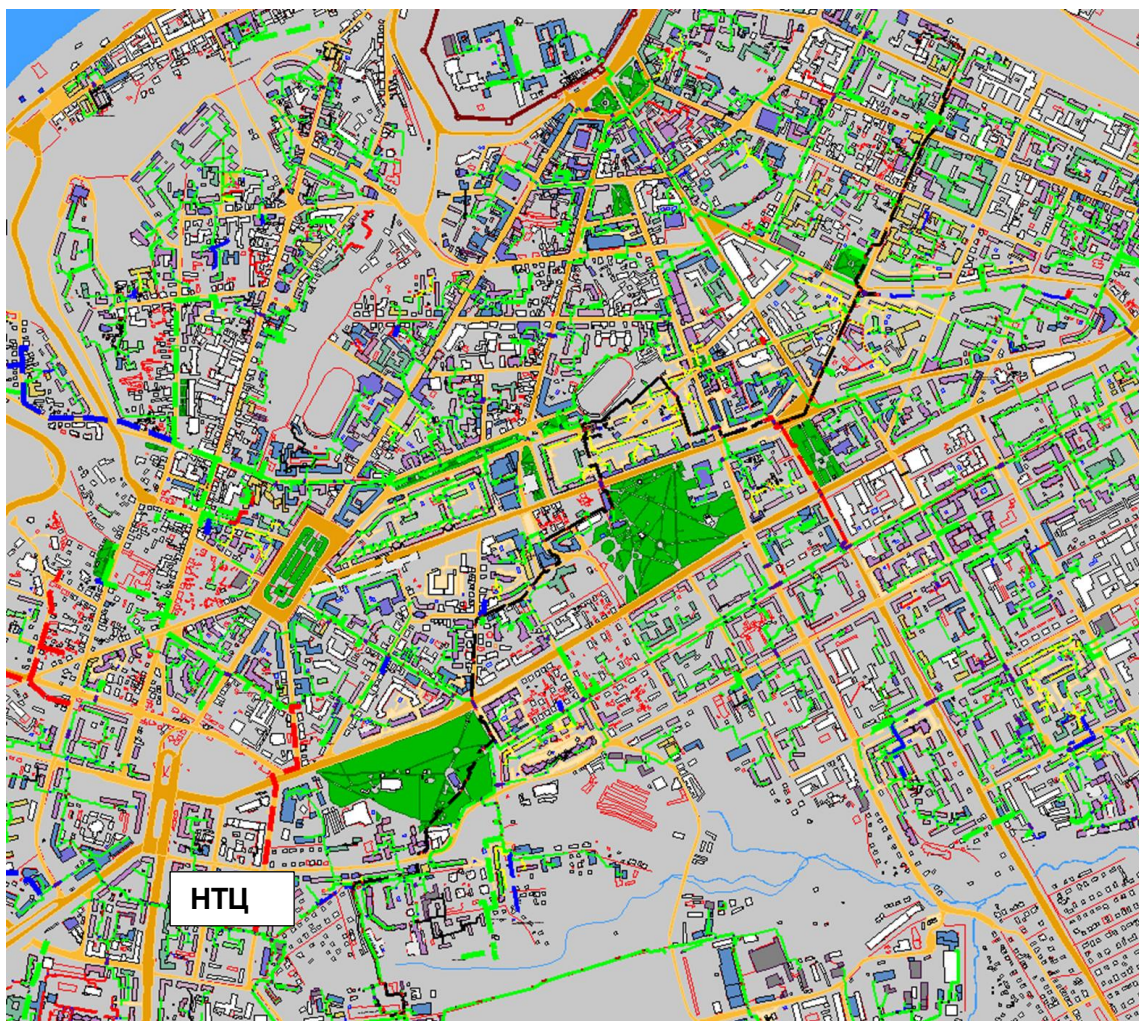


Рисунок 2.61 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ- ПП-2-50-2015.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.49.

Таблица 2.49–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ- ПП-2-50-2015

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	подающий	1400	5	85	84,1	9667,1	1,79	180	180
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	обратный	1400	5	11	11,9	9667,1	1,79	180	180
ОТВ-007529	ВД-006892	подающий	1200	1	84,1	83,5	7390,7	1,84	180	180
ОТВ-007529	ВД-006892	обратный	1200	1	11,9	12,5	7390,7	1,84	180	180
ВД-006892	УТ-400-коллектор	подающий	1200	2	83,5	83	7390,7	1,84	180	180
ВД-006892	УТ-400-коллектор	обратный	1200	2	12,5	13	7390,7	1,84	180	180
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	подающий	1200	45	83	81,1	7390,7	1,85	180	180
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	обратный	1200	45	13	14,9	7390,7	1,85	180	180
УТ-400-1	УТ-400-2	подающий	1200	13	81,1	80,8	5659	1,41	180	180
УТ-400-1	УТ-400-2	обратный	1200	13	14,9	15,2	5659	1,41	180	180
УТ-400-2	ПЕР-001018	подающий	1000	4	80,8	80,7	3424,4	1,23	180	180
УТ-400-2	ПЕР-001018	обратный	1000	4	15,2	15,3	3424,4	1,23	180	180
ПЕР-001018	УТ-400-200б	подающий	1000	9	80,7	80,6	3424,4	1,23	180	180
ПЕР-001018	УТ-400-200б	обратный	1000	9	15,3	15,4	3424,4	1,23	180	180
УТ-400-200б	ВД-003553	подающий	1000	25	80,6	80,4	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200б	ВД-003553	обратный	1000	25	15,4	15,6	3418,4	1,23	180	180
ВД-003553	ВД-003554	подающий	1000	9	80,4	80,3	3418,4	1,23	180	180
ВД-003553	ВД-003554	обратный	1000	9	15,6	15,7	3418,4	1,23	180	180
ВД-003554	УТ-400-200	подающий	1000	8	80,3	80,2	3418,4	1,23	180	180
ВД-003554	УТ-400-200	обратный	1000	8	15,7	15,8	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200	УТ-400-200а	подающий	1000	7	80,2	80,1	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200	УТ-400-200а	обратный	1000	7	15,8	15,9	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	подающий	1000	100	80,1	79,9	3418,1	1,23	180	180
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	обратный	1000	100	15,9	16,1	3418,1	1,23	180	180
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	подающий	1000	280	79,9	76,9	3418,1	1,23	180	182
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	обратный	1000	280	16,1	15,1	3418,1	1,23	180	182
УТ-400-201	ТК-400-202	подающий	800	25	76,9	75,7	3418,1	1,9	182	183
УТ-400-201	ТК-400-202	обратный	800	25	15,1	14,3	3418,1	1,9	182	183
ТК-400-202	ТК-400-202а	подающий	800	26	75,7	77,5	3382,4	1,88	183	181
ТК-400-202	ТК-400-202а	обратный	800	26	14,3	16,5	3382,4	1,88	183	181

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-400-202а	ПЕР-000673	подающий	800	3	77,5	77,3	3371,6	1,87	181	181
ТК-400-202а	ПЕР-000673	обратный	800	3	16,5	16,7	3371,6	1,87	181	181
ПЕР-000673	ТК-400-203	подающий	800	116	77,3	77,5	3371,6	1,87	181	180
ПЕР-000673	ТК-400-203	обратный	800	116	16,7	18,5	3371,6	1,87	181	180
ТК-400-203	ТК-400-203а	подающий	800	118	77,5	77,5	3291,4	1,83	180	179
ТК-400-203	ТК-400-203а	обратный	800	118	18,5	20,5	3291,4	1,83	180	179
ТК-400-203а	ТК-400-204	подающий	800	255	77,5	79,8	3291,4	1,83	179	175
ТК-400-203а	ТК-400-204	обратный	800	255	20,5	26,2	3291,4	1,83	179	175
ТК-400-204	ТК-400-205	подающий	800	35	79,8	79,4	3290,3	1,83	175	175
ТК-400-204	ТК-400-205	обратный	800	35	26,2	26,6	3290,3	1,83	175	175
ТК-400-205	ПАВ-400-1	подающий	800	121	79,4	79,2	3290,3	1,83	175	174
ТК-400-205	ПАВ-400-1	обратный	800	121	26,6	28,8	3290,3	1,83	175	174
ПАВ-400-1	ТК-400-205-1	подающий	700	63	79,2	79,5	3290,3	2,39	174	173
ПАВ-400-1	ТК-400-205-1	обратный	700	63	28,8	30,5	3290,3	2,39	174	173
ТК-400-205-1	ТК-400-205а	подающий	800	93	79,5	76,7	3266,6	1,81	173	175
ТК-400-205-1	ТК-400-205а	обратный	800	93	30,5	29,3	3266,6	1,81	173	175
ТК-400-205а	ТК-400-206	подающий	800	33	76,7	76,4	3266,6	1,81	175	175
ТК-400-205а	ТК-400-206	обратный	800	33	29,3	29,6	3266,6	1,81	175	175
ТК-400-206	ТК-400-207	подающий	700	113	76,4	76,2	2724,1	1,98	175	174
ТК-400-206	ТК-400-207	обратный	700	113	29,6	31,8	2724,1	1,98	175	174
ТК-400-207	ПЕР-001031	подающий	700	100	76,2	76,3	2724,1	1,98	174	173
ТК-400-207	ПЕР-001031	обратный	700	100	31,8	33,7	2724,1	1,98	174	173
ПЕР-001031	ТК-400-208	подающий	800	37	76,3	76,9	2724,1	1,52	173	172
ПЕР-001031	ТК-400-208	обратный	800	37	33,7	35,1	2724,1	1,52	173	172
ТК-400-208	ТК-400-209	подающий	800	196	76,9	79,9	2715,5	1,54	172	168
ТК-400-208	ТК-400-209	обратный	800	196	35,1	40,1	2715,5	1,54	172	168
ТК-400-209	ТК-400-210	подающий	800	209	79,9	82,6	2624,6	1,46	168	164
ТК-400-209	ТК-400-210	обратный	800	209	40,1	45,4	2624,6	1,46	168	164
ТК-400-210	ТК-400-211	подающий	700	74	82,6	85,1	2562,8	1,87	164	161
ТК-400-210	ТК-400-211	обратный	700	74	45,4	48,9	2562,8	1,87	164	161
ТК-400-211	ТК-400-212	подающий	700	67	85,1	84,6	2562,8	1,87	161	161
ТК-400-211	ТК-400-212	обратный	700	67	48,9	49,4	2562,8	1,87	161	161

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-400-212	ТК-400-213	подающий	700	94	84,6	84,6	2538,2	1,83	161	160
ТК-400-212	ТК-400-213	обратный	700	94	49,4	51,4	2538,2	1,83	161	160
ТК-400-213	ТК-400-214	подающий	800	38	84,6	85,5	2537,4	1,42	160	159
ТК-400-213	ТК-400-214	обратный	800	38	51,4	52,5	2537,4	1,42	160	159
ТК-400-214	ТК-400-215	подающий	800	36	85,5	86,3	2532,1	1,41	159	158
ТК-400-214	ТК-400-215	обратный	800	36	52,5	53,7	2532,1	1,41	159	158
ТК-400-215	ТК-400-216	подающий	700	26	86,3	87,1	2532,1	1,82	158	157
ТК-400-215	ТК-400-216	обратный	700	26	53,7	54,9	2532,1	1,82	158	157
ТК-400-216	ШО-000637	подающий	700	134	87,1	89,9	2532,1	1,82	157	153
ТК-400-216	ШО-000637	обратный	700	134	54,9	60,1	2532,1	1,82	157	153
ШО-000637	ПАВ-400-9	подающий	700	56	89,9	93,4	2532,1	1,82	153	149
ШО-000637	ПАВ-400-9	обратный	700	56	60,1	64,6	2532,1	1,82	153	149
ПАВ-400-9	НПС 2	подающий	700	3	93,4	93	2532,1	1,84	149	149
ПАВ-400-9	НПС 2	обратный	700	3	64,6	65	2532,1	1,84	149	149
НПС 2	ПАВ-400-9	подающий	700	5	78	77,7	2431,6	1,77	149	149
НПС 2	ПАВ-400-9	обратный	700	5	25	25,3	2431,6	1,77	149	149
ПАВ-400-9	ОТВ-009767	подающий	500	31,1	77,7	78,3	1063,8	1,46	149	148
ПАВ-400-9	ОТВ-009767	обратный	500	31,1	25,3	26,7	1063,7	1,46	149	148
ОТВ-009767	ТК-400-217	подающий	500	277,9	78,3	76,2	1050,5	1,44	148	147
ОТВ-009767	ТК-400-217	обратный	500	277,9	26,7	30,8	1050,4	1,44	148	147
ТК-400-217	ТК-400-218	подающий	500	54	76,2	75,6	1050,5	1,44	147	147
ТК-400-217	ТК-400-218	обратный	500	54	30,8	31,4	1050,4	1,44	147	147
ТК-400-218	ТК-400-219	подающий	500	21	75,6	75,3	1050,5	1,44	147	147
ТК-400-218	ТК-400-219	обратный	500	21	31,4	31,7	1050,4	1,44	147	147
ТК-400-219	ТК-400-220	подающий	500	54	75,3	71,6	1050,5	1,44	147	150
ТК-400-219	ТК-400-220	обратный	500	54	31,7	29,4	1050,4	1,44	147	150
ТК-400-220	ТК-400-221	подающий	500	77	71,6	69,7	995,1	1,36	150	151
ТК-400-220	ТК-400-221	обратный	500	77	29,4	29,3	995	1,36	150	151
ТК-400-221	ТК-400-222	подающий	500	59	69,7	71	995,1	1,36	151	149
ТК-400-221	ТК-400-222	обратный	500	59	29,3	32	995	1,36	151	149
ТК-400-222	ТК-400-222a	подающий	500	33	71	71,7	995,1	1,35	149	148
ТК-400-222	ТК-400-222a	обратный	500	33	32	33,3	995	1,35	149	148

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-400-222а	ТК-400-223	подающий	500	25	71,7	71,4	984,2	1,34	148	148
ТК-400-222а	ТК-400-223	обратный	500	25	33,3	33,6	984,1	1,34	148	148
ТК-400-223	ПАВ-400-7	подающий	500	138	71,4	75,7	933,6	1,28	148	142
ТК-400-223	ПАВ-400-7	обратный	500	138	33,6	41,3	933,4	1,28	148	142
ПАВ-400-7	ТК-400-224	подающий	500	52	75,7	75,9	884,1	1,2	142	141
ПАВ-400-7	ТК-400-224	обратный	500	52	41,3	43,1	884	1,2	142	141
ТК-400-224	ТК-400-225	подающий	500	8	75,9	75,8	884,1	1,2	141	141
ТК-400-224	ТК-400-225	обратный	500	8	43,1	43,2	884	1,2	141	141
ТК-400-225	ТК-400-226	подающий	500	40	75,8	75,5	884,1	1,2	141	141
ТК-400-225	ТК-400-226	обратный	500	40	43,2	43,5	884	1,2	141	141
ТК-400-226	ТК-400-227	подающий	500	80	75,5	75,7	884,1	1,2	141	140
ТК-400-226	ТК-400-227	обратный	500	80	43,5	45,3	884	1,2	141	140
ТК-400-227	ТК-400-228	подающий	500	17	75,7	75,4	766,8	1,04	140	140
ТК-400-227	ТК-400-228	обратный	500	17	45,3	45,6	766,7	1,04	140	140
ТК-400-228	ТК-400-229	подающий	500	57	75,4	81	766,8	1,04	140	134
ТК-400-228	ТК-400-229	обратный	500	57	45,6	52	766,7	1,04	140	134
ТК-400-229	ТК-400-229а	подающий	500	33	81	81,8	766,8	1,04	134	133
ТК-400-229	ТК-400-229а	обратный	500	33	52	53,1	766,7	1,04	134	133
ТК-400-229а	ТК-400-230	подающий	500	102	81,8	83,5	728,8	0,99	133	131
ТК-400-229а	ТК-400-230	обратный	500	102	53,1	55,5	728,6	0,99	133	131
ТК-400-230	ТК-400-231	подающий	500	83	83,5	85	716,8	0,97	131	129
ТК-400-230	ТК-400-231	обратный	500	83	55,5	58	716,7	0,97	131	129
ТК-400-231	ТК-400-231а	подающий	500	46	85	83,8	634,6	0,85	129	130
ТК-400-231	ТК-400-231а	обратный	500	46	58	57,2	634,5	0,85	129	130
ТК-400-231а	ТК-400-232	подающий	500	28	83,8	84,6	629	0,85	130	129
ТК-400-231а	ТК-400-232	обратный	500	28	57,2	58,4	628,9	0,85	130	129
ТК-400-232	ПАВ-400-2	подающий	500	54	84,6	84,4	629	0,85	129	129
ТК-400-232	ПАВ-400-2	обратный	500	54	58,4	58,6	628,9	0,85	129	129
ПАВ-400-2	ТК-400-232	подающий	500	54	84,4	84	629	0,85	129	129
ПАВ-400-2	ТК-400-232	обратный	500	54	58,6	59	628,9	0,85	129	129
ТК-400-232	ПЕР-000105	подающий	400	6	84	82,8	629	1,33	129	130
ТК-400-232	ПЕР-000105	обратный	400	6	59	58,2	628,9	1,33	129	130

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ПЕР-000105	ТК-400-233	подающий	500	23	82,8	82,6	629	0,85	130	130
ПЕР-000105	ТК-400-233	обратный	500	23	58,2	58,4	628,9	0,85	130	130
ТК-400-233	ТК-400-233-1	подающий	400	102	82,6	81,3	242,4	0,52	130	131
ТК-400-233	ТК-400-233-1	обратный	400	102	58,4	57,7	242,4	0,52	130	131
ТК-400-233-1	ТК-400-233-2	подающий	400	42	81,3	74,1	232,1	0,5	131	138
ТК-400-233-1	ТК-400-233-2	обратный	400	42	57,7	50,9	232,1	0,5	131	138
ТК-400-233-2	ТК-400-233-3	подающий	400	164	74,1	68,8	229,6	0,49	138	143
ТК-400-233-2	ТК-400-233-3	обратный	400	164	50,9	46,2	229,6	0,49	138	143
ТК-400-233-3	ТК-400-233-3а	подающий	400	40	68,8	66,7	202,5	0,44	143	145
ТК-400-233-3	ТК-400-233-3а	обратный	400	40	46,2	44,3	202,5	0,44	143	145
ТК-400-233-3а	ТК-400-233-4	подающий	400	11	66,7	65,7	202,5	0,44	145	146
ТК-400-233-3а	ТК-400-233-4	обратный	400	11	44,3	43,3	202,5	0,44	145	146
ТК-400-233-4	ТК-400-233-5	подающий	400	30	65,7	65,6	202,5	0,44	146	146
ТК-400-233-4	ТК-400-233-5	обратный	400	30	43,3	43,4	202,5	0,44	146	146
ТК-400-233-5	ТК-400-233-5а	подающий	300	60	65,6	62,4	202,5	0,75	146	149
ТК-400-233-5	ТК-400-233-5а	обратный	300	60	43,4	40,6	202,5	0,75	146	149
ТК-400-233-5а	ТК-400-233-6	подающий	300	49	62,4	61,1	195,5	0,72	149	150
ТК-400-233-5а	ТК-400-233-6	обратный	300	49	40,6	39,9	195,5	0,72	149	150
ТК-400-233-6	ТК-400-233-7	подающий	300	102	61,1	58,9	108,2	0,4	150	152
ТК-400-233-6	ТК-400-233-7	обратный	300	102	39,9	38,1	108,2	0,4	150	152
ТК-400-233-7	ТК-400-233-8	подающий	250	60	58,9	58,6	87,5	0,46	152	152
ТК-400-233-7	ТК-400-233-8	обратный	250	60	38,1	38,4	87,5	0,46	152	152
ТК-400-233-8	ТК-400-233-9	подающий	250	30	58,6	58,6	50,5	0,27	152	152
ТК-400-233-8	ТК-400-233-9	обратный	250	30	38,4	38,4	50,5	0,27	152	152
ТК-400-233-9	ТК-400-233-10	подающий	200	26	58,6	58,5	49,8	0,43	152	152
ТК-400-233-9	ТК-400-233-10	обратный	200	26	38,4	38,5	49,8	0,43	152	152
ТК-400-233-10	ТК-400-233-11	подающий	200	30	58,5	58,4	49,8	0,43	152	152
ТК-400-233-10	ТК-400-233-11	обратный	200	30	38,5	38,6	49,8	0,43	152	152
ТК-400-233-11	ТК-400-233-11 к1а	подающий	200	30	58,4	58,4	46,7	0,38	152	152
ТК-400-233-11	ТК-400-233-11 к1а	обратный	200	30	38,6	38,6	46,7	0,38	152	152
ТК-400-233-11 к1а	ТК-400-233-11 к1	подающий	150	14	58,4	58,3	38	0,57	152	152
ТК-400-233-11 к1а	ТК-400-233-11 к1	обратный	150	14	38,6	38,7	38	0,57	152	152

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-400-233-11 к1	ТК-400-233-11 к2	подающий	150	16	58,3	59,2	32,3	0,49	152	151
ТК-400-233-11 к1	ТК-400-233-11 к2	обратный	150	16	38,7	39,8	32,3	0,49	152	151
ТК-400-233-11 к2	ШО-000588	подающий	125	44	59,2	58,7	27,5	0,64	151	151
ТК-400-233-11 к2	ШО-000588	обратный	125	44	39,8	40,3	27,5	0,64	151	151
ШО-000588	УТ-400-233-11 к2а	подающий	125	22	58,7	58,3	27,5	0,64	151	151
ШО-000588	УТ-400-233-11 к2а	обратный	125	22	40,3	40,7	27,5	0,64	151	151
УТ-400-233-11 к2а	ШО-000546	подающий	125	46	58,3	56,7	26,8	0,62	151	152
УТ-400-233-11 к2а	ШО-000546	обратный	125	46	40,7	40,2	26,8	0,62	151	152
ШО-000546	ТК-400-233-11 к3	подающий	125	26	56,7	56,5	26,8	0,62	152	152
ШО-000546	ТК-400-233-11 к3	обратный	125	26	40,2	40,5	26,8	0,62	152	152
ТК-400-233-11 к3	ТК-400-233-11 к4	подающий	80	80	56,5	56,3	3,4	0,19	152	152
ТК-400-233-11 к3	ТК-400-233-11 к4	обратный	80	80	40,5	40,7	3,4	0,19	152	152
ПТ-ПП-2.50-2015	ТК-400-233-11 к4	подающий	40	15	56,3	56,3	1,3	0,25	152	152
ПТ-ПП-2.50-2015	ТК-400-233-11 к4	обратный	40	15	40,7	40,7	1,3	0,25	152	152

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).

ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

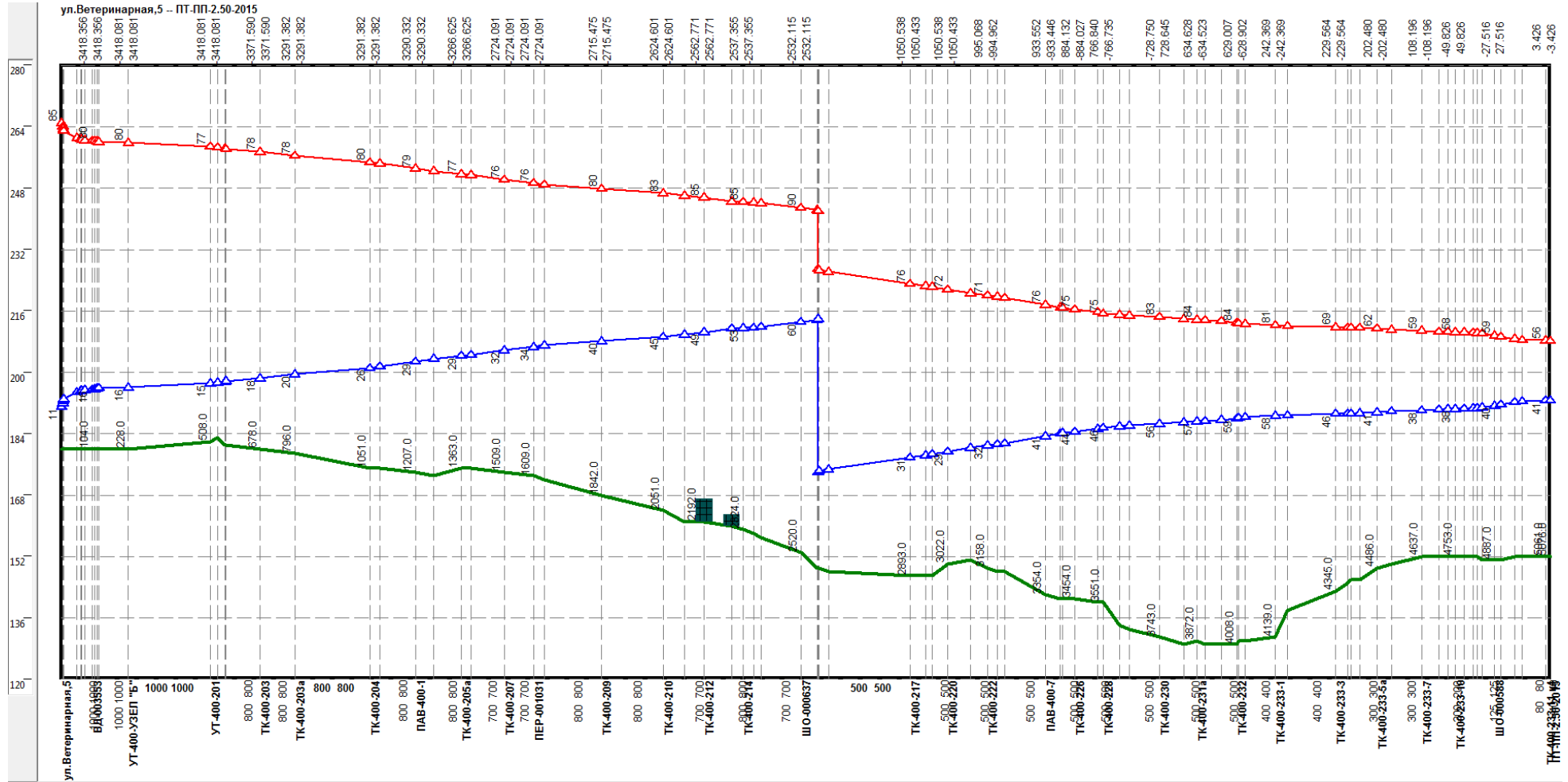


Рисунок 2.62 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ- ПП-2-50-2015.

2.17.3. Магистральный теплопровод котельной пер. Звенигородский, 8а (расчетный путь №3)

На рисунке 2.63 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной НТЦ до ПТ-ПП-2.161-2017.

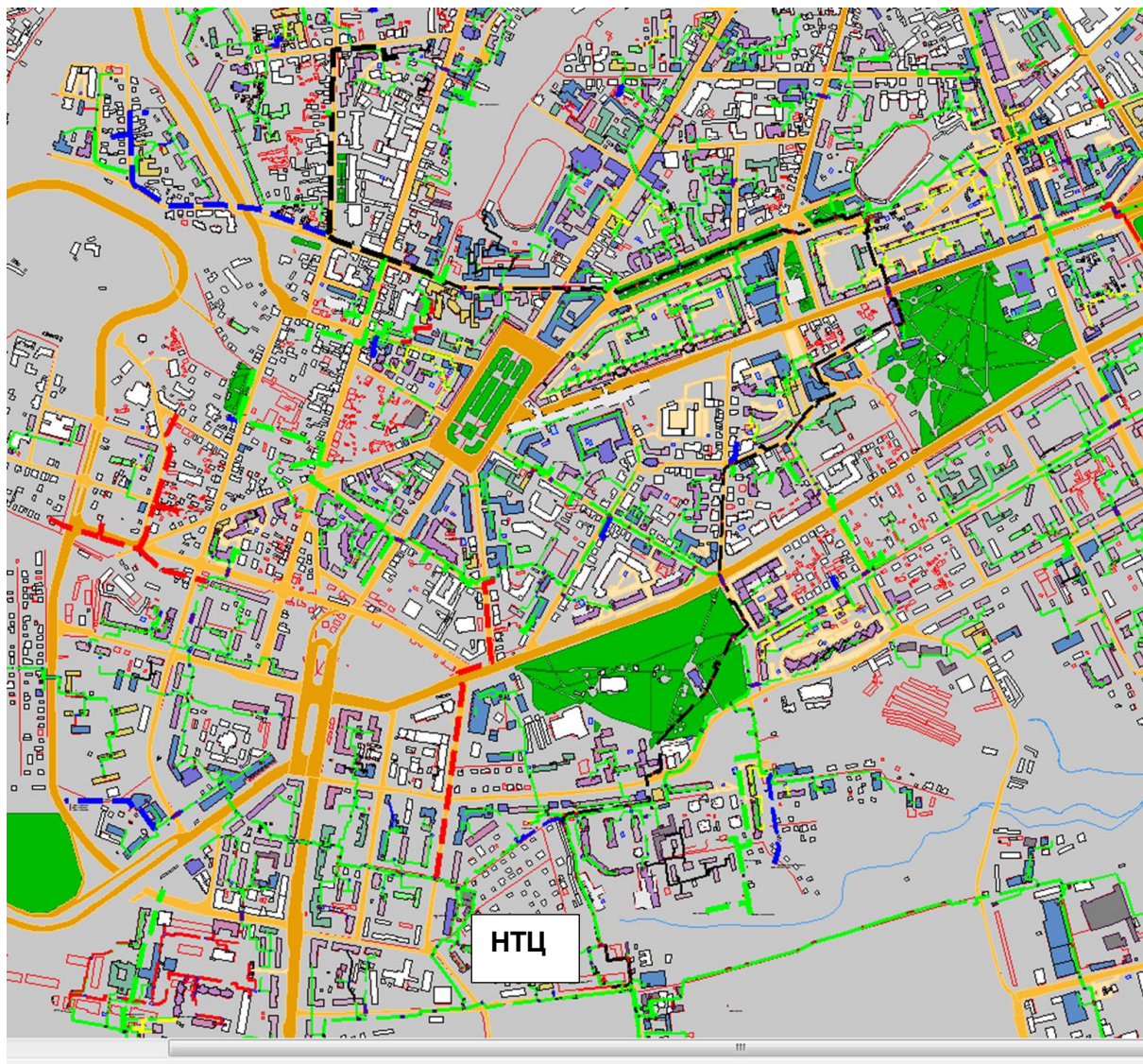


Рисунок 2.63 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-ПП-2.161-2017

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.50.

Таблица 2.50–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ОТВ-009903)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	подающий	1400	5	85	84,1	9667,1	1,79	180	180
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	обратный	1400	5	11	11,9	9667,1	1,79	180	180
ОТВ-007529	ВД-006892	подающий	1200	1	84,1	83,5	7390,7	1,84	180	180
ОТВ-007529	ВД-006892	обратный	1200	1	11,9	12,5	7390,7	1,84	180	180
ВД-006892	УТ-400-коллектор	подающий	1200	2	83,5	83	7390,7	1,84	180	180
ВД-006892	УТ-400-коллектор	обратный	1200	2	12,5	13	7390,7	1,84	180	180
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	подающий	1200	45	83	81,1	7390,7	1,85	180	180
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	обратный	1200	45	13	14,9	7390,7	1,85	180	180
УТ-400-1	УТ-400-2	подающий	1200	13	81,1	80,8	5659	1,41	180	180
УТ-400-1	УТ-400-2	обратный	1200	13	14,9	15,2	5659	1,41	180	180
УТ-400-2	ПЕР-001018	подающий	1000	4	80,8	80,7	3424,4	1,23	180	180
УТ-400-2	ПЕР-001018	обратный	1000	4	15,2	15,3	3424,4	1,23	180	180
ПЕР-001018	УТ-400-200б	подающий	1000	9	80,7	80,6	3424,4	1,23	180	180
ПЕР-001018	УТ-400-200б	обратный	1000	9	15,3	15,4	3424,4	1,23	180	180
УТ-400-200б	ВД-003553	подающий	1000	25	80,6	80,4	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200б	ВД-003553	обратный	1000	25	15,4	15,6	3418,4	1,23	180	180
ВД-003553	ВД-003554	подающий	1000	9	80,4	80,3	3418,4	1,23	180	180
ВД-003553	ВД-003554	обратный	1000	9	15,6	15,7	3418,4	1,23	180	180
ВД-003554	УТ-400-200	подающий	1000	8	80,3	80,2	3418,4	1,23	180	180
ВД-003554	УТ-400-200	обратный	1000	8	15,7	15,8	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200	УТ-400-200а	подающий	1000	7	80,2	80,1	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200	УТ-400-200а	обратный	1000	7	15,8	15,9	3418,4	1,23	180	180
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	подающий	1000	100	80,1	79,9	3418,1	1,23	180	180
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	обратный	1000	100	15,9	16,1	3418,1	1,23	180	180
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	подающий	1000	280	79,9	76,9	3418,1	1,23	180	182
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	обратный	1000	280	16,1	15,1	3418,1	1,23	180	182
УТ-400-201	ТК-400-202	подающий	800	25	76,9	75,7	3418,1	1,9	182	183
УТ-400-201	ТК-400-202	обратный	800	25	15,1	14,3	3418,1	1,9	182	183
ТК-400-202	ТК-400-202а	подающий	800	26	75,7	77,5	3382,4	1,88	183	181
ТК-400-202	ТК-400-202а	обратный	800	26	14,3	16,5	3382,4	1,88	183	181

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-400-202а	ПЕР-000673	подающий	800	3	77,5	77,3	3371,6	1,87	181	181
ТК-400-202а	ПЕР-000673	обратный	800	3	16,5	16,7	3371,6	1,87	181	181
ПЕР-000673	ТК-400-203	подающий	800	116	77,3	77,5	3371,6	1,87	181	180
ПЕР-000673	ТК-400-203	обратный	800	116	16,7	18,5	3371,6	1,87	181	180
ТК-400-203	ТК-400-203а	подающий	800	118	77,5	77,5	3291,4	1,83	180	179
ТК-400-203	ТК-400-203а	обратный	800	118	18,5	20,5	3291,4	1,83	180	179
ТК-400-203а	ТК-400-204	подающий	800	255	77,5	79,8	3291,4	1,83	179	175
ТК-400-203а	ТК-400-204	обратный	800	255	20,5	26,2	3291,4	1,83	179	175
ТК-400-204	ТК-400-205	подающий	800	35	79,8	79,4	3290,3	1,83	175	175
ТК-400-204	ТК-400-205	обратный	800	35	26,2	26,6	3290,3	1,83	175	175
ТК-400-205	ПАВ-400-1	подающий	800	121	79,4	79,2	3290,3	1,83	175	174
ТК-400-205	ПАВ-400-1	обратный	800	121	26,6	28,8	3290,3	1,83	175	174
ПАВ-400-1	ТК-400-205-1	подающий	700	63	79,2	79,5	3290,3	2,39	174	173
ПАВ-400-1	ТК-400-205-1	обратный	700	63	28,8	30,5	3290,3	2,39	174	173
ТК-400-205-1	ТК-400-205а	подающий	800	93	79,5	76,7	3266,6	1,81	173	175
ТК-400-205-1	ТК-400-205а	обратный	800	93	30,5	29,3	3266,6	1,81	173	175
ТК-400-205а	ТК-400-206	подающий	800	33	76,7	76,4	3266,6	1,81	175	175
ТК-400-205а	ТК-400-206	обратный	800	33	29,3	29,6	3266,6	1,81	175	175
ТК-400-206	ТК-400-207	подающий	700	113	76,4	76,2	2724,1	1,98	175	174
ТК-400-206	ТК-400-207	обратный	700	113	29,6	31,8	2724,1	1,98	175	174
ТК-400-207	ПЕР-001031	подающий	700	100	76,2	76,3	2724,1	1,98	174	173
ТК-400-207	ПЕР-001031	обратный	700	100	31,8	33,7	2724,1	1,98	174	173
ПЕР-001031	ТК-400-208	подающий	800	37	76,3	76,9	2724,1	1,52	173	172
ПЕР-001031	ТК-400-208	обратный	800	37	33,7	35,1	2724,1	1,52	173	172
ТК-400-208	ТК-400-209	подающий	800	196	76,9	79,9	2715,5	1,54	172	168
ТК-400-208	ТК-400-209	обратный	800	196	35,1	40,1	2715,5	1,54	172	168
ТК-400-209	ТК-400-210	подающий	800	209	79,9	82,6	2624,6	1,46	168	164
ТК-400-209	ТК-400-210	обратный	800	209	40,1	45,4	2624,6	1,46	168	164
ТК-400-210	ТК-400-211	подающий	700	74	82,6	85,1	2562,8	1,87	164	161
ТК-400-210	ТК-400-211	обратный	700	74	45,4	48,9	2562,8	1,87	164	161
ТК-400-211	ТК-400-212	подающий	700	67	85,1	84,6	2562,8	1,87	161	161
ТК-400-211	ТК-400-212	обратный	700	67	48,9	49,4	2562,8	1,87	161	161

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-400-212	ТК-400-213	подающий	700	94	84,6	84,6	2538,2	1,83	161	160
ТК-400-212	ТК-400-213	обратный	700	94	49,4	51,4	2538,2	1,83	161	160
ТК-400-213	ТК-400-214	подающий	800	38	84,6	85,5	2537,4	1,42	160	159
ТК-400-213	ТК-400-214	обратный	800	38	51,4	52,5	2537,4	1,42	160	159
ТК-400-214	ТК-400-215	подающий	800	36	85,5	86,3	2532,1	1,41	159	158
ТК-400-214	ТК-400-215	обратный	800	36	52,5	53,7	2532,1	1,41	159	158
ТК-400-215	ТК-400-216	подающий	700	26	86,3	87,1	2532,1	1,82	158	157
ТК-400-215	ТК-400-216	обратный	700	26	53,7	54,9	2532,1	1,82	158	157
ТК-400-216	ШО-000637	подающий	700	134	87,1	89,9	2532,1	1,82	157	153
ТК-400-216	ШО-000637	обратный	700	134	54,9	60,1	2532,1	1,82	157	153
ШО-000637	ПАВ-400-9	подающий	700	56	89,9	93,4	2532,1	1,82	153	149
ШО-000637	ПАВ-400-9	обратный	700	56	60,1	64,6	2532,1	1,82	153	149
ПАВ-400-9	НПС 2	подающий	700	3	93,4	93	2532,1	1,84	149	149
ПАВ-400-9	НПС 2	обратный	700	3	64,6	65	2532,1	1,84	149	149
НПС 2	ПАВ-400-9	подающий	700	5	78	77,7	2431,6	1,77	149	149
НПС 2	ПАВ-400-9	обратный	700	5	25	25,3	2431,6	1,77	149	149
ПАВ-400-9	ВД-000007	подающий	500	65	77,7	76	1367,8	1,84	149	149
ПАВ-400-9	ВД-000007	обратный	500	65	25,3	27	1367,9	1,84	149	149
ВД-000007	ТК-400-501	подающий	500	31	76	74,1	1367,8	1,86	149	150
ВД-000007	ТК-400-501	обратный	500	31	27	26,9	1367,9	1,86	149	150
ТК-400-501	ТК-400-502	подающий	500	120	74,1	73,6	667,2	0,91	150	150
ТК-400-501	ТК-400-502	обратный	500	120	26,9	27,4	667,2	0,91	150	150
ТК-400-502	ТК-400-503	подающий	500	32	73,6	72,3	667,2	0,91	150	151
ТК-400-502	ТК-400-503	обратный	500	32	27,4	26,7	667,2	0,91	150	151
ТК-400-503	ТК-400-504	подающий	500	103	72,3	70,7	667,2	0,91	151	152
ТК-400-503	ТК-400-504	обратный	500	103	26,7	26,3	667,2	0,91	151	152
ТК-400-504	ТК-400-505	подающий	500	30	70,7	69,6	467,7	0,63	152	153
ТК-400-504	ТК-400-505	обратный	500	30	26,3	25,4	467,7	0,63	152	153
ТК-400-505	ОТВ-000354	подающий	500	127	69,6	67,2	467,7	0,63	153	155
ТК-400-505	ОТВ-000354	обратный	500	127	25,4	23,8	467,7	0,63	153	155
ОТВ-000354	ПЕР-000944	подающий	500	10	67,2	67,2	229,5	0,31	155	155
ОТВ-000354	ПЕР-000944	обратный	500	10	23,8	23,8	229,5	0,31	155	155

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ПЕР-000944	ТК-400-506а	подающий	400	105	67,2	65	229,5	0,49	155	157
ПЕР-000944	ТК-400-506а	обратный	400	105	23,8	22	229,5	0,49	155	157
ТК-400-506а	ТК-400-507	подающий	400	83	65	62,9	229,5	0,49	157	159
ТК-400-506а	ТК-400-507	обратный	400	83	22	20,1	229,5	0,49	157	159
ТК-400-507	ТК-400-507а	подающий	400	104	62,9	59,7	175,1	0,38	159	162
ТК-400-507	ТК-400-507а	обратный	400	104	20,1	17,3	175,1	0,38	159	162
ТК-400-507а	ТК-400-508	подающий	300	40	59,7	59,6	175,1	0,66	162	162
ТК-400-507а	ТК-400-508	обратный	300	40	17,3	17,4	175,1	0,66	162	162
ТК-400-508	ТК-400-509	подающий	400	27	59,6	58,5	175,1	0,37	162	163
ТК-400-508	ТК-400-509	обратный	400	27	17,4	16,5	175,1	0,37	162	163
ТК-400-509	ТК-400-510	подающий	400	113	58,5	56,5	175,1	0,37	163	165
ТК-400-509	ТК-400-510	обратный	400	113	16,5	14,5	175,1	0,37	163	165
ТК-400-510	ТК-400-510а	подающий	300	89	56,5	56,4	83,2	0,3	165	165
ТК-400-510	ТК-400-510а	обратный	300	89	14,5	14,6	83,2	0,3	165	165
ТК-400-510а	ТК-400-511	подающий	300	87	56,4	57,2	78,1	0,29	165	164
ТК-400-510а	ТК-400-511	обратный	300	87	14,6	15,8	78,1	0,29	165	164
ТК-400-511	ОТВ-009887	подающий	200	115	57,2	57	54,3	0,46	164	164
ТК-400-511	ОТВ-009887	обратный	200	115	15,8	16	54,3	0,46	164	164
ОТВ-009887	ОТВ-009889	подающий	150	135	57	59,2	35,3	0,57	164	161
ОТВ-009887	ОТВ-009889	обратный	150	135	16	19,8	35,3	0,57	164	161
ОТВ-009889	ОТВ-009903	подающий	125	277,4	59,2	67,1	24,9	0,57	161	152
ОТВ-009889	ОТВ-009903	обратный	125	277,4	19,8	29,9	24,9	0,57	161	152
ПТ-ПП-2.161-2017	ОТВ-009903	подающий	80	306,6	62,2	67,1	7,6	0,4	156	152
ПТ-ПП-2.161-2017	ОТВ-009903	обратный	80	306,6	26,8	29,9	7,6	0,4	156	152

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

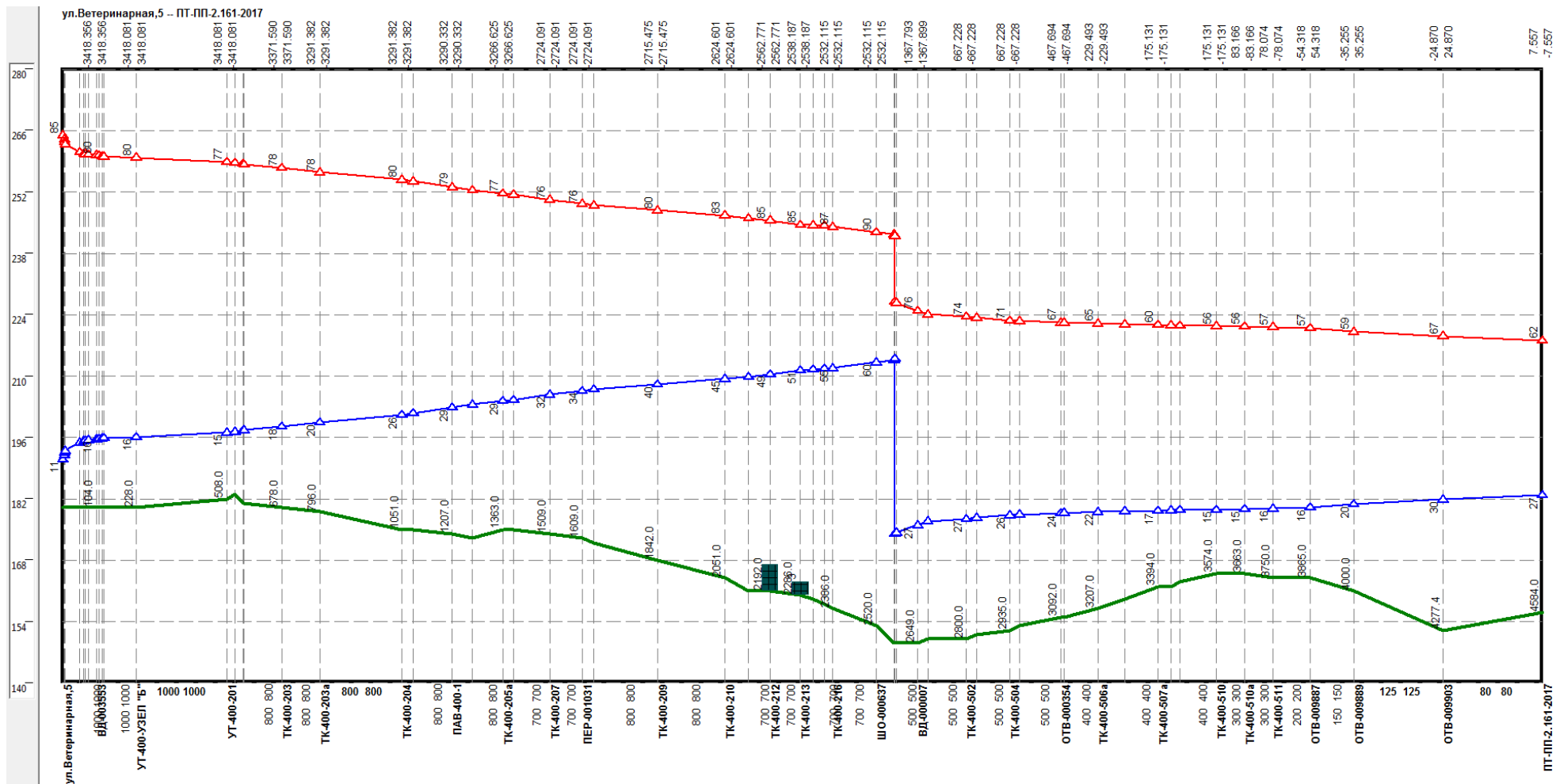


Рисунок 2.64 – Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ОТВ-009903

2.18 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» «Термаль» по пр. Гагарина, д.1786

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.51.

Таблица 2.51 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Гагарина, 1786

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной пр. Гагарина, 1786	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пр. Гагарина, 1786	ПТ-Кащенко, 14а
2	пр. Гагарина, 1786	ЦТП-706
3	пр. Гагарина, 1786	ПТ-Гагар.пр.101/5 ИТП №2

2.18.1. Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 1786 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.65 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Кащенко, 14а.

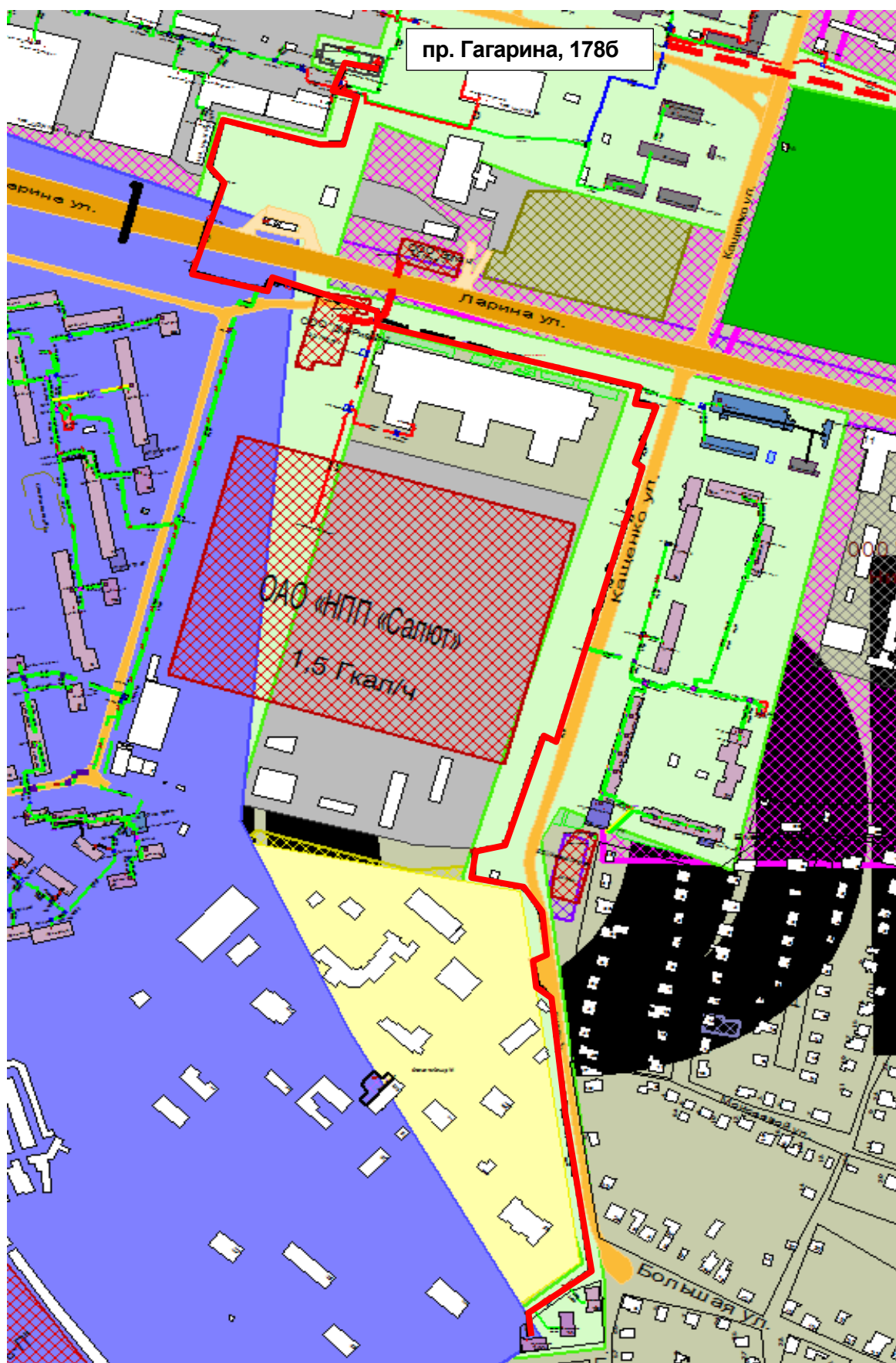


Рисунок 2.65 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Кашченко,14а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.52.

Таблица 2.52–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Кашенко,14а)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
пр.Гагарина, 1786	ТК-003-Колл	подающий	500	1	90	90	1054,2	1,09	176	176
пр.Гагарина, 1786	ТК-003-Колл	обратный	500	1	33	33	1054,2	1,09	176	176
ТК-003-Колл	ОТВ-001922	подающий	500	30	90	89,1	808,4	1,09	176	176
ТК-003-Колл	ОТВ-001922	обратный	500	30	33	33,9	808,4	1,09	176	176
ОТВ-001922	УТ-207-100	подающий	500	15	89,1	88,9	807,9	1,09	176	176
ОТВ-001922	УТ-207-100	обратный	500	15	33,9	34,1	807,9	1,09	176	176
УТ-207-100	УТ-207-101	подающий	500	7	88,9	89,8	807,9	1,09	176	175
УТ-207-100	УТ-207-101	обратный	500	7	34,1	35,2	807,9	1,09	176	175
УТ-207-101	УТ-207-102	подающий	500	5	89,8	87,6	807,9	1,09	175	177
УТ-207-101	УТ-207-102	обратный	500	5	35,2	33,4	807,9	1,09	175	177
УТ-207-102	УТ-207-102т3	подающий	500	15	87,6	84,4	807,9	1,09	177	179
УТ-207-102	УТ-207-102т3	обратный	500	15	33,4	32,6	807,9	1,09	177	179
УТ-207-102т3	ТК-207-103	подающий	500	231	84,4	81,1	720,7	0,97	179	181
УТ-207-102т3	ТК-207-103	обратный	500	231	32,6	31,9	720,7	0,97	179	181
ТК-207-103	ТК-207-104	подающий	500	38	81,1	76,9	720,7	0,97	181	185
ТК-207-103	ТК-207-104	обратный	500	38	31,9	28,1	720,7	0,97	181	185
ТК-207-104	ТК-207-105	подающий	500	44	76,9	79,7	720,7	0,97	185	182
ТК-207-104	ТК-207-105	обратный	500	44	28,1	31,3	720,7	0,97	185	182
ТК-207-105	ТК-207-106	подающий	500	70	79,7	73,4	720,7	0,97	182	188
ТК-207-105	ТК-207-106	обратный	500	70	31,3	25,6	720,7	0,97	182	188
ТК-207-106	ТК-207-106-1	подающий	300	37	73,4	73,2	179,4	0,64	188	188
ТК-207-106	ТК-207-106-1	обратный	300	37	25,6	25,8	179,4	0,64	188	188
ТК-207-106-1	ТК-207-106-2	подающий	300	98	73,2	73,9	179,4	0,67	188	187
ТК-207-106-1	ТК-207-106-2	обратный	300	98	25,8	27,1	179,4	0,67	188	187
ТК-207-106-2	ТК-207-106-3	подающий	200	240	73,9	76	111,2	0,95	187	182
ТК-207-106-2	ТК-207-106-3	обратный	200	240	27,1	35	111,2	0,95	187	182
ТК-207-106-3	ТК-207-106-4	подающий	200	30	76	74,7	91,3	0,78	182	183
ТК-207-106-3	ТК-207-106-4	обратный	200	30	35	34,3	91,3	0,78	182	183
ТК-207-106-4	ТК-207-106-5	подающий	200	115	74,7	70,7	91,3	0,76	183	186
ТК-207-106-4	ТК-207-106-5	обратный	200	115	34,3	32,3	91,3	0,76	183	186

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-207-106-5	ТК-207-106-6	подающий	200	16	70,7	70,5	91,3	0,76	186	186
ТК-207-106-5	ТК-207-106-6	обратный	200	16	32,3	32,5	91,3	0,76	186	186
ТК-207-106-6	ТК-207-106-7	подающий	200	129	70,5	67,4	91,3	0,76	186	188
ТК-207-106-6	ТК-207-106-7	обратный	200	129	32,5	31,6	91,3	0,76	186	188
ТК-207-106-7	ПЕР-001000	подающий	100	531	67,4	69,2	3,2	0,12	188	186
ТК-207-106-7	ПЕР-001000	обратный	100	531	31,6	33,8	3,2	0,12	188	186
ПЕР-001000	ТК-207-106-7-1	подающий	80	248	69,2	77,9	3,2	0,17	186	177
ПЕР-001000	ТК-207-106-7-1	обратный	80	248	33,8	43,1	3,2	0,17	186	177
ТК-207-106-7-1	ТК-207-106-7-2	подающий	70	42	77,9	77,8	2,2	0,16	177	177
ТК-207-106-7-1	ТК-207-106-7-2	обратный	70	42	43,1	43,2	2,2	0,16	177	177
ТК-207-106-7-2	ВД-006997	подающий	50	28	77,8	79,7	1,1	0,15	177	175
ТК-207-106-7-2	ВД-006997	обратный	50	28	43,2	45,3	1,1	0,15	177	175
ВД-006997	ПТ-Кашенко,14а	подающий	50	1	79,7	79,7	1,1	0,15	175	175
ВД-006997	ПТ-Кашенко,14а	обратный	50	1	45,3	45,3	1,1	0,15	175	175

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

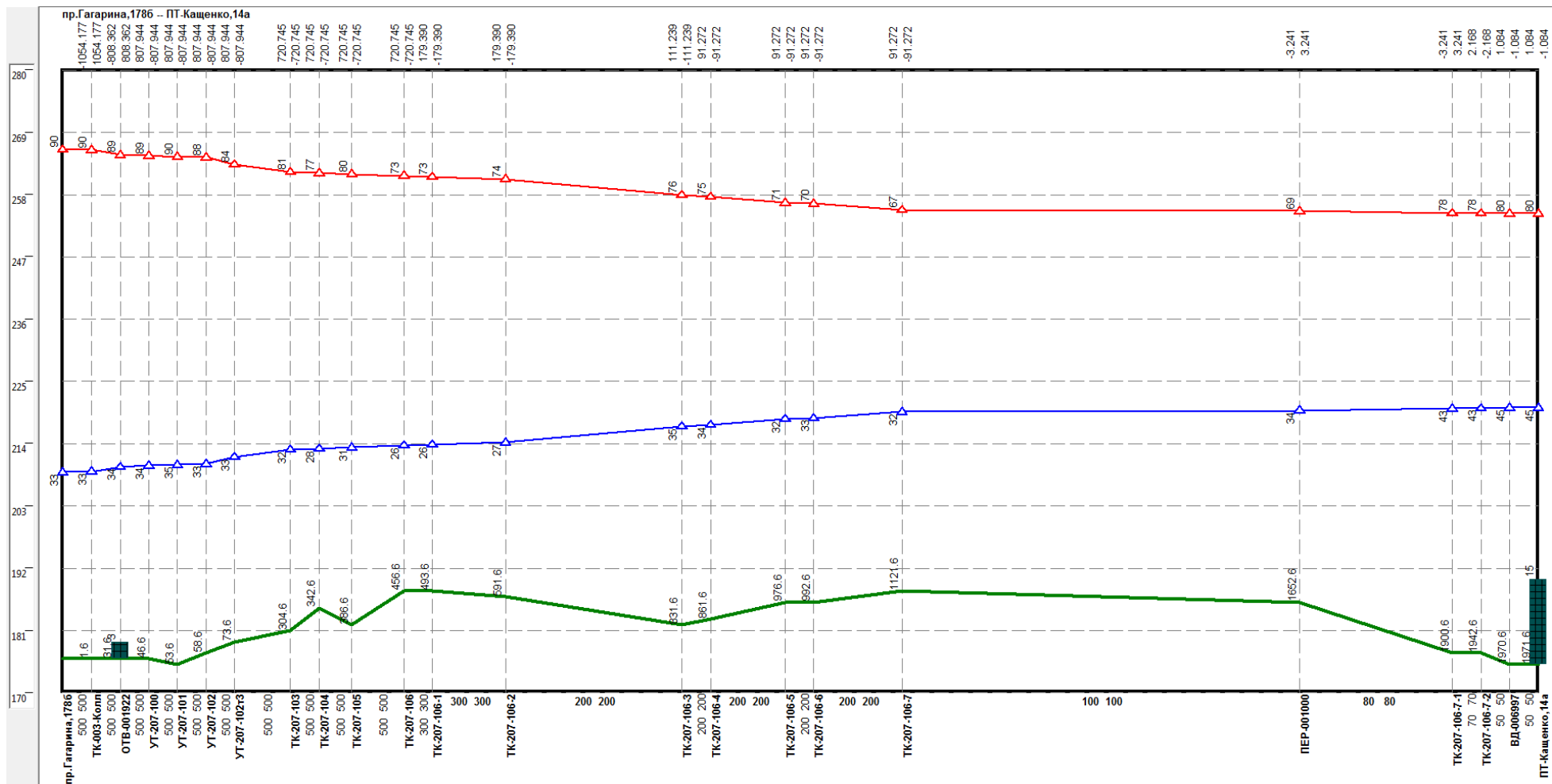


Рисунок 2.66 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Кашенко,14а

2.18.2. Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 1786 до (расчетный путь №2)

На рисунке 2.67 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Гагарина, 1786 до ЦТП-706.

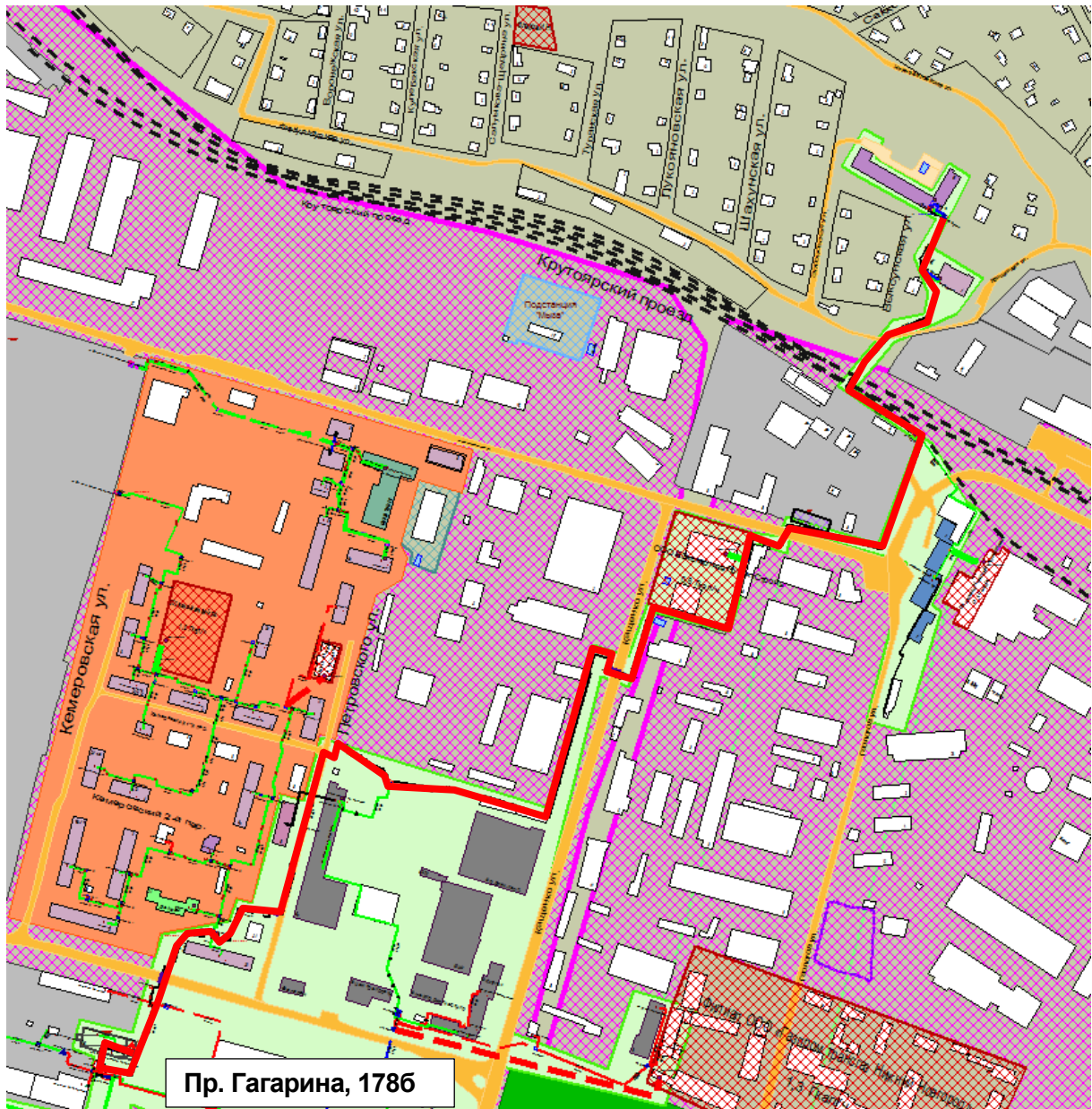


Рисунок 2.67 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ЦТП-706

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.53.

Таблица 2.53–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ЦТП-706)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
пр.Гагарина, 1786	ТК-003-Колл	подающий	500	1	90	90	1054,2	1,09	176	176
пр.Гагарина, 1786	ТК-003-Колл	обратный	500	1	33	33	1054,2	1,09	176	176
ТК-003-Колл	ОТВ-001922	подающий	500	30	90	89,1	808,4	1,09	176	176
ТК-003-Колл	ОТВ-001922	обратный	500	30	33	33,9	808,4	1,09	176	176
ОТВ-001922	УТ-207-100	подающий	500	15	89,1	88,9	807,9	1,09	176	176
ОТВ-001922	УТ-207-100	обратный	500	15	33,9	34,1	807,9	1,09	176	176
УТ-207-100	УТ-207-101	подающий	500	7	88,9	89,8	807,9	1,09	176	175
УТ-207-100	УТ-207-101	обратный	500	7	34,1	35,2	807,9	1,09	176	175
УТ-207-101	УТ-207-102	подающий	500	5	89,8	87,6	807,9	1,09	175	177
УТ-207-101	УТ-207-102	обратный	500	5	35,2	33,4	807,9	1,09	175	177
УТ-207-102	УТ-207-102т3	подающий	500	15	87,6	84,4	807,9	1,09	177	179
УТ-207-102	УТ-207-102т3	обратный	500	15	33,4	32,6	807,9	1,09	177	179
УТ-207-102т3	ТК-207-102т3-2	подающий	200	150	84,4	90,5	70,2	0,59	179	172
УТ-207-102т3	ТК-207-102т3-2	обратный	200	150	32,6	40,5	70,2	0,59	179	172
ТК-207-102т3-2	ТК-207-102т3-3	подающий	200	119	90,5	94,9	70,2	0,59	172	167
ТК-207-102т3-2	ТК-207-102т3-3	обратный	200	119	40,5	46,1	70,2	0,59	172	167
ТК-207-102т3-3	ТК-207-102т3-4	подающий	200	190	94,9	104	70,2	0,59	167	157
ТК-207-102т3-3	ТК-207-102т3-4	обратный	200	190	46,1	57	70,2	0,59	167	157
ТК-207-102т3-4	ТК-207-102т3-5	подающий	200	105	104	107,5	70,2	0,59	157	153
ТК-207-102т3-4	ТК-207-102т3-5	обратный	200	105	57	61,5	70,2	0,59	157	153
ТК-207-102т3-5	УТ-207-102т3-6	подающий	200	75	107,5	107	70,2	0,59	153	153
ТК-207-102т3-5	УТ-207-102т3-6	обратный	200	75	61,5	62	70,2	0,59	153	153
УТ-207-102т3-6	ВД-000633	подающий	200	383	107	117,1	48,8	0,41	153	142
УТ-207-102т3-6	ВД-000633	обратный	200	383	62	73,9	48,8	0,41	153	142
ВД-000633	ВД-000632	подающий	200	21	117,1	118,1	48,8	0,41	142	141
ВД-000633	ВД-000632	обратный	200	21	73,9	74,9	48,8	0,41	142	141
ВД-000632	УТ-207-102т3-7	подающий	200	226	118,1	127,6	48,8	0,41	141	131
ВД-000632	УТ-207-102т3-7	обратный	200	226	74,9	85,4	48,8	0,41	141	131
УТ-207-102т3-7	УТ-207-102т3-8	подающий	200	322	127,6	133	42,5	0,36	131	125
УТ-207-102т3-7	УТ-207-102т3-8	обратный	200	322	85,4	92	42,5	0,36	131	125

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
УТ-207-102т3-8	ВД-000636	подающий	200	90	133	132,9	37,5	0,31	125	125
УТ-207-102т3-8	ВД-000636	обратный	200	90	92	92,1	37,5	0,31	125	125
ВД-000636	ВД-000635	подающий	200	29	132,9	137,8	37,5	0,31	125	120
ВД-000636	ВД-000635	обратный	200	29	92,1	97,2	37,5	0,31	125	120
ВД-000635	ТК-207-102т3-8	подающий	200	145	137,8	139,6	37,5	0,31	120	118
ВД-000635	ТК-207-102т3-8	обратный	200	145	97,2	99,4	37,5	0,31	120	118
ТК-207-102т3-8	ТК-207-102т3-9	подающий	150	60	139,6	138,2	37,5	0,6	118	119
ТК-207-102т3-8	ТК-207-102т3-9	обратный	150	60	99,4	98,8	37,5	0,6	118	119
ТК-207-102т3-9	ЦТП-706	подающий	150	20	138,2	137,7	37,5	0,6	119	119
ТК-207-102т3-9	ЦТП-706	обратный	150	20	98,8	99,3	37,5	0,6	119	119

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

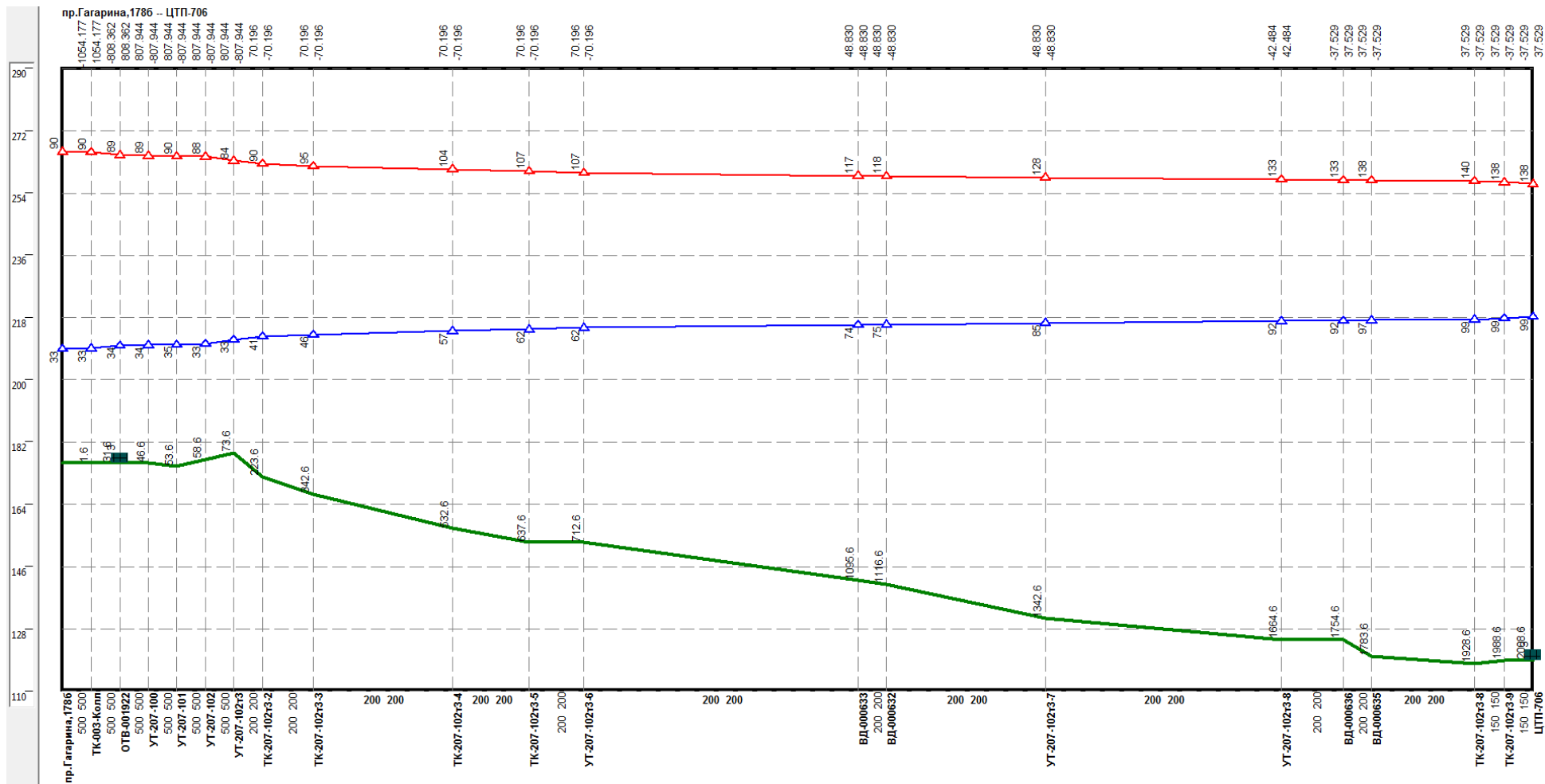


Рисунок 2.68 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ЦТП-706

2.18.3. Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 1786 до (расчетный путь №3)

На рисунке 2.69 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Гагар.пр.101/5 ИТП №2

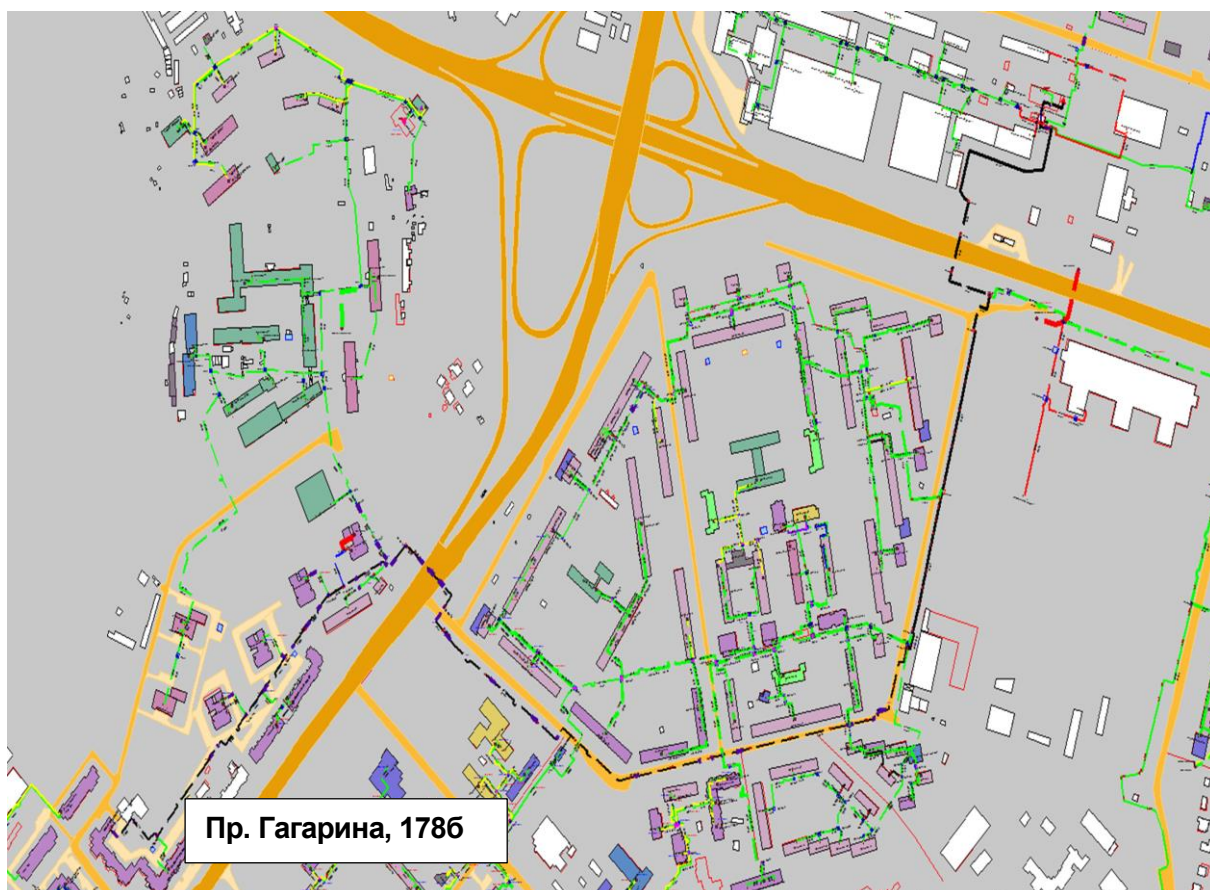


Рисунок 2.69 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Гагар.пр.101/5 ИТП №2.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.54.

Таблица 2.54–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Гагар.пр.101/5 ИТП №2.

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
пр.Гагарина,1786	ТК-003-Колл	подающий	500	1	90	266	1054,2	1,09	176	176
пр.Гагарина,1786	ТК-003-Колл	обратный	500	1	33	209	1054,2	1,09	176	176
ТК-003-Колл	ОТВ-001922	подающий	500	30	266	89,1	808,4	1,09	176	176
ТК-003-Колл	ОТВ-001922	обратный	500	30	209	33,9	808,4	1,09	176	176
ОТВ-001922	УТ-207-100	подающий	500	15	89,1	88,9	807,9	1,09	176	176
ОТВ-001922	УТ-207-100	обратный	500	15	33,9	34,1	807,9	1,09	176	176
УТ-207-100	УТ-207-101	подающий	500	7	88,9	89,8	807,9	1,09	176	175
УТ-207-100	УТ-207-101	обратный	500	7	34,1	35,2	807,9	1,09	176	175
УТ-207-101	УТ-207-102	подающий	500	5	89,8	87,6	807,9	1,09	175	177
УТ-207-101	УТ-207-102	обратный	500	5	35,2	33,4	807,9	1,09	175	177
УТ-207-102	УТ-207-102т3	подающий	500	15	87,6	84,4	807,9	1,09	177	179
УТ-207-102	УТ-207-102т3	обратный	500	15	33,4	32,6	807,9	1,09	177	179
УТ-207-102т3	ТК-207-103	подающий	500	231	84,4	81,1	720,7	0,97	179	181
УТ-207-102т3	ТК-207-103	обратный	500	231	32,6	31,9	720,7	0,97	179	181
ТК-207-103	ТК-207-104	подающий	500	38	81,1	76,9	720,7	0,97	181	185
ТК-207-103	ТК-207-104	обратный	500	38	31,9	28,1	720,7	0,97	181	185
ТК-207-104	ТК-207-105	подающий	500	44	76,9	79,7	720,7	0,97	185	182
ТК-207-104	ТК-207-105	обратный	500	44	28,1	31,3	720,7	0,97	185	182
ТК-207-105	ТК-207-106	подающий	500	70	79,7	73,4	720,7	0,97	182	188
ТК-207-105	ТК-207-106	обратный	500	70	31,3	25,6	720,7	0,97	182	188
ТК-207-106	ТК-207-107	подающий	500	60	73,4	72,2	541,4	0,73	188	189
ТК-207-106	ТК-207-107	обратный	500	60	25,6	24,8	541,4	0,73	188	189
ТК-207-107	УТ-207-108	подающий	500	232	72,2	66,5	541,4	0,73	189	194
ТК-207-107	УТ-207-108	обратный	500	232	24,8	20,5	541,4	0,73	189	194
УТ-207-108	УТ-207-108-1	подающий	500	178	66,5	67,2	403,1	0,54	194	193
УТ-207-108	УТ-207-108-1	обратный	500	178	20,5	21,8	403,1	0,54	194	193
УТ-207-108-1	ТК-207-108-1-1	подающий	300	27	67,2	67,9	202,4	0,75	193	192
УТ-207-108-1	ТК-207-108-1-1	обратный	300	27	21,8	23,1	202,4	0,75	193	192
ТК-207-108-1-1	ТК-207-108-1-2	подающий	300	460	67,9	74,9	202,4	0,75	192	183
ТК-207-108-1-1	ТК-207-108-1-2	обратный	300	460	23,1	34,1	202,4	0,75	192	183
ТК-207-108-1-2	ТК-207-108-1-3	подающий	300	359	74,9	67,2	202,4	0,75	183	189

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м ³ /час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-207-108-1-2	ТК-207-108-1-3	обратный	300	359	34,1	29,8	202,4	0,75	183	189
ТК-207-108-1-3	ТК-207-108-1-4	подающий	300	37	67,2	68,1	202,4	0,75	189	188
ТК-207-108-1-3	ТК-207-108-1-4	обратный	300	37	29,8	30,9	202,4	0,75	189	188
ТК-207-108-1-4	ТК-207-108-1-5	подающий	300	84	68,1	69,7	202,4	0,75	188	186
ТК-207-108-1-4	ТК-207-108-1-5	обратный	300	84	30,9	33,3	202,4	0,75	188	186
ТК-207-108-1-5	ТК-207-108-1-6	подающий	300	15	69,7	69,6	202,4	0,75	186	186
ТК-207-108-1-5	ТК-207-108-1-6	обратный	300	15	33,3	33,4	202,4	0,75	186	186
ТК-207-108-1-6	ТК-207-108-1-7	подающий	300	109	69,6	65,1	202,4	0,75	186	190
ТК-207-108-1-6	ТК-207-108-1-7	обратный	300	109	33,4	29,9	202,4	0,75	186	190
ТК-207-108-1-7	ТК-207-108-1-8	подающий	300	25	65,1	66	165,8	0,61	190	189
ТК-207-108-1-7	ТК-207-108-1-8	обратный	300	25	29,9	31	165,8	0,61	190	189
ТК-207-108-1-8	ТК-207-108-1-9	подающий	300	59	66	64,8	139	0,52	189	190
ТК-207-108-1-8	ТК-207-108-1-9	обратный	300	59	31	30,2	139	0,52	189	190
ТК-207-108-1-9	ТК-207-108-1-10	подающий	300	43	64,8	63,7	139	0,52	190	191
ТК-207-108-1-9	ТК-207-108-1-10	обратный	300	43	30,2	29,3	139	0,52	190	191
ТК-207-108-1-10	ТК-207-108-1-11	подающий	250	56	63,7	63,5	112,1	0,6	191	191
ТК-207-108-1-10	ТК-207-108-1-11	обратный	250	56	29,3	29,5	112,1	0,6	191	191
ТК-207-108-1-11	ТК-207-108-1-12	подающий	250	35	63,5	63,4	83,5	0,44	191	191
ТК-207-108-1-11	ТК-207-108-1-12	обратный	250	35	29,5	29,6	83,5	0,44	191	191
ТК-207-108-1-12	ТК-207-108-1-13	подающий	200	84	63,4	63,1	56,9	0,48	191	191
ТК-207-108-1-12	ТК-207-108-1-13	обратный	200	84	29,6	29,9	56,9	0,48	191	191
ТК-207-108-1-13	ТК-207-108-1-14	подающий	200	122	63,1	63,7	56,9	0,48	191	190
ТК-207-108-1-13	ТК-207-108-1-14	обратный	200	122	29,9	31,3	56,9	0,48	191	190
ТК-207-108-1-14	ТК-207-108-1-15	подающий	150	46	63,7	63,5	27,6	0,44	190	190
ТК-207-108-1-14	ТК-207-108-1-15	обратный	150	46	31,3	31,5	27,6	0,44	190	190
ТК-207-108-1-15	ВД-005098	подающий	150	49	63,5	63,3	27,6	0,44	190	190
ТК-207-108-1-15	ВД-005098	обратный	150	49	31,5	31,7	27,6	0,44	190	190
ВД-005098	ОТВ-008368	подающий	150	2	63,3	63,2	27,6	0,44	190	190
ВД-005098	ОТВ-008368	обратный	150	2	31,7	31,8	27,6	0,44	190	190
ОТВ-008368	ПТ-Газар.пр,101/5 ИТП №2	подающий	150	1	63,2	63,2	9,7	0,15	190	190
ОТВ-008368	ПТ-Газар.пр,101/5 ИТП №2	обратный	150	1	31,8	31,8	9,7	0,15	190	190

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

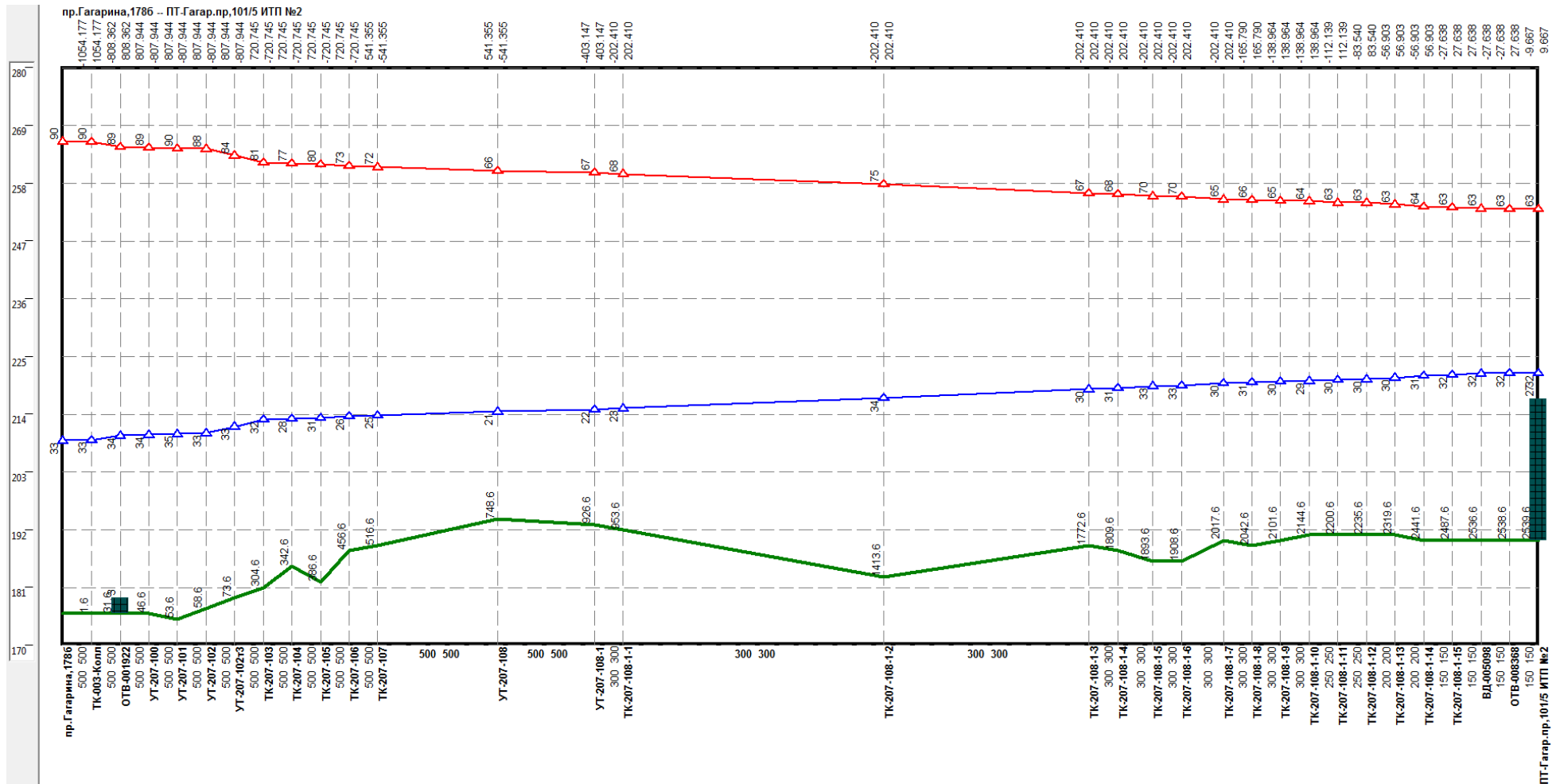


Рисунок 2.70 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Гагар.пр.101/5 ИТП №2.

2.19 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» ул. Донецкая, д. 9-в

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.55.

Таблица 2.55 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Донецкая, д. 9-в

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Донецкая, 9-в	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Донецкая, д. 9-в	ПТ-Радуж,3

2.19.1. Магистральный теплопровод котельной Донецкая, 9-в (расчетный путь №1)

На рисунке 2.71 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Донецкая, 9-в до ПТ-Радуж,3.

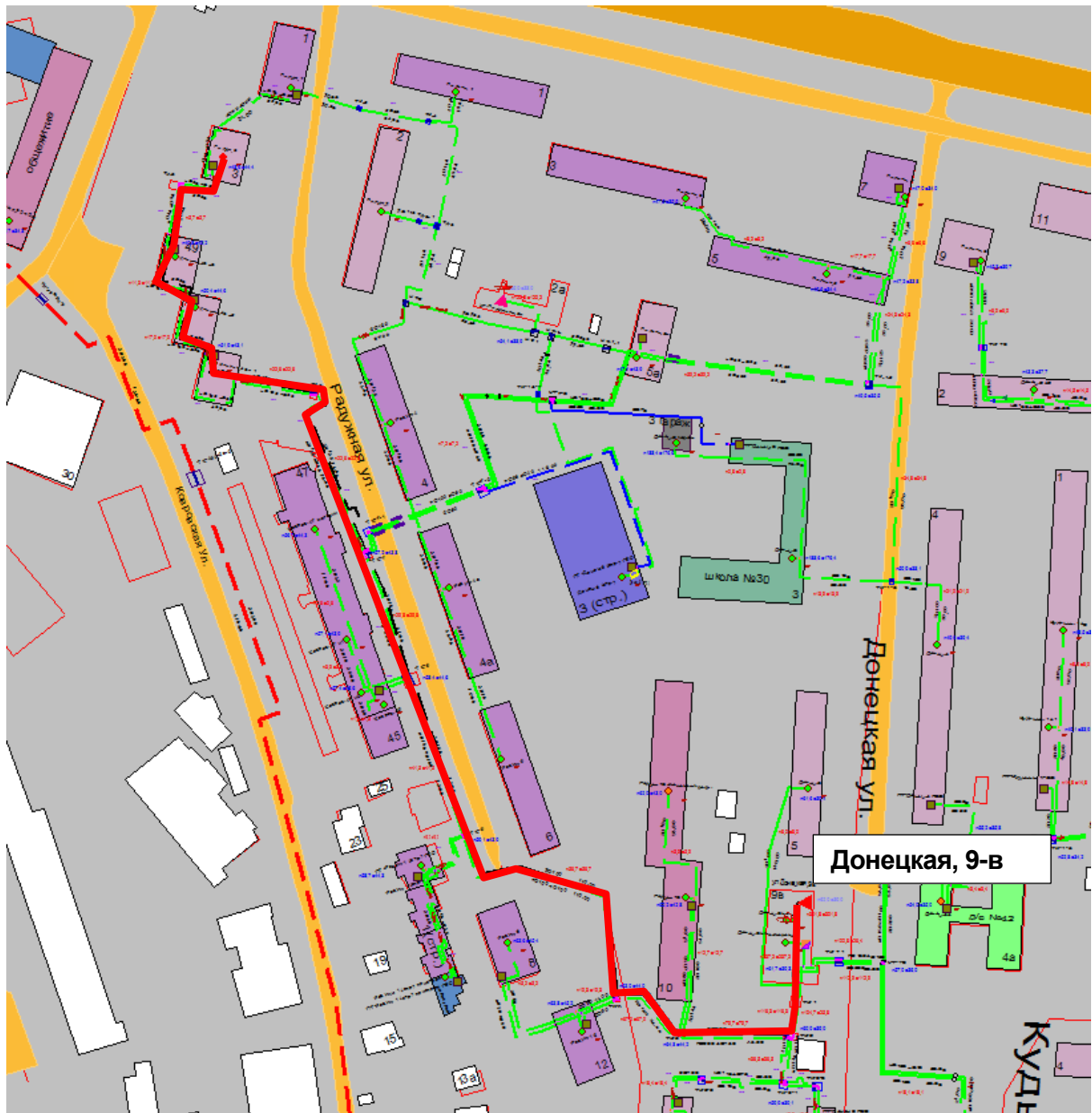


Рисунок 2.71 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9-в до ПТ-Радуж,3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.56.

Таблица 2.56 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9-в до ПТ-Радуж,3)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ул.Донецкая,9в	ОТВ-002854	подающий	350	30	62	61,9	301,8	0,84	134	134
ул.Донецкая,9в	ОТВ-002854	обратный	350	30	39	39,1	301,8	0,84	134	134
ОТВ-002854	ОТВ-002855	подающий	350	20	61,9	61,8	301,6	0,84	134	134
ОТВ-002854	ОТВ-002855	обратный	350	20	39,1	39,2	301,6	0,84	134	134
ОТВ-002855	ОТВ-002856	подающий	300	30	61,8	61,7	237,2	0,89	134	134
ОТВ-002855	ОТВ-002856	обратный	300	30	39,2	39,3	237,2	0,89	134	134
ОТВ-002856	ОТВ-002871	подающий	200	2	61,7	61,6	124,3	1,04	134	134
ОТВ-002856	ОТВ-002871	обратный	200	2	39,3	39,4	124,3	1,04	134	134
ОТВ-002871	ВД-008088	подающий	200	2	61,6	61,4	116,3	0,97	134	134
ОТВ-002871	ВД-008088	обратный	200	2	39,4	39,6	116,3	0,97	134	134
ВД-008088	ТК-525-1	подающий	200	8	61,4	61,2	116,3	0,99	134	134
ВД-008088	ТК-525-1	обратный	200	8	39,6	39,8	116,3	0,99	134	134
ТК-525-1	ТК-525-2	подающий	200	13	61,2	60	116,3	0,97	134	135
ТК-525-1	ТК-525-2	обратный	200	13	39,8	39	116,3	0,97	134	135
ТК-525-2	ТК-525-3	подающий	200	45	60	64,8	79,7	0,68	135	130
ТК-525-2	ТК-525-3	обратный	200	45	39	44,2	79,7	0,68	135	130
ТК-525-3	ТК-525-4	подающий	150	34	64,8	63	67	1,07	130	131
ТК-525-3	ТК-525-4	обратный	150	34	44,2	44	67	1,07	130	131
ТК-525-4	ТК-525-5	подающий	150	115	63	59,1	56,7	0,92	131	133
ТК-525-4	ТК-525-5	обратный	150	115	44	43,9	56,7	0,92	131	133
ТК-525-5	ТК-525-6	подающий	150	72	59,1	58,4	41,5	0,67	133	133
ТК-525-5	ТК-525-6	обратный	150	72	43,9	44,6	41,5	0,67	133	133
ТК-525-6	ТК-525-7	подающий	150	57	58,4	57,2	29,8	0,48	133	134
ТК-525-6	ТК-525-7	обратный	150	57	44,6	43,8	29,8	0,48	133	134
ТК-525-7	ТК-525-8	подающий	125	78	57,2	56,6	22,6	0,52	134	134
ТК-525-7	ТК-525-8	обратный	125	78	43,8	44,4	22,6	0,52	134	134
ТК-525-8	ВД-001235	подающий	125	34	56,6	53,4	22,6	0,52	134	137
ТК-525-8	ВД-001235	обратный	125	34	44,4	41,6	22,6	0,52	134	137
ВД-001235	ОТВ-002880	подающий	80	20	53,4	51,9	22,6	1,24	137	137
ВД-001235	ОТВ-002880	обратный	80	20	41,6	43,1	22,6	1,24	137	137

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ОТВ-002880	ОТВ-002882	подающий	80	34	51,9	50,4	17	0,93	137	137
ОТВ-002880	ОТВ-002882	обратный	80	34	43,1	44,6	17	0,93	137	137
ОТВ-002882	ОТВ-002883	подающий	80	32	50,4	49,8	11,3	0,62	137	137
ОТВ-002882	ОТВ-002883	обратный	80	32	44,6	45,2	11,3	0,62	137	137
ОТВ-002883	ВД-007127	подающий	80	7	49,8	49,8	5,7	0,3	137	137
ОТВ-002883	ВД-007127	обратный	80	7	45,2	45,2	5,7	0,3	137	137
ВД-007127	ТК-525-9	подающий	80	21	49,8	49,7	5,7	0,31	137	137
ВД-007127	ТК-525-9	обратный	80	21	45,2	45,3	5,7	0,31	137	137
ТК-525-9	ВД-007128	подающий	80	21	49,7	48,6	5,7	0,31	137	138
ТК-525-9	ВД-007128	обратный	80	21	45,3	44,4	5,7	0,31	137	138
ВД-007128	ПТ-Радуж,3	подающий	80	9	48,6	48,5	5,7	0,31	138	138
ВД-007128	ПТ-Радуж,3	обратный	80	9	44,4	44,5	5,7	0,31	138	138

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

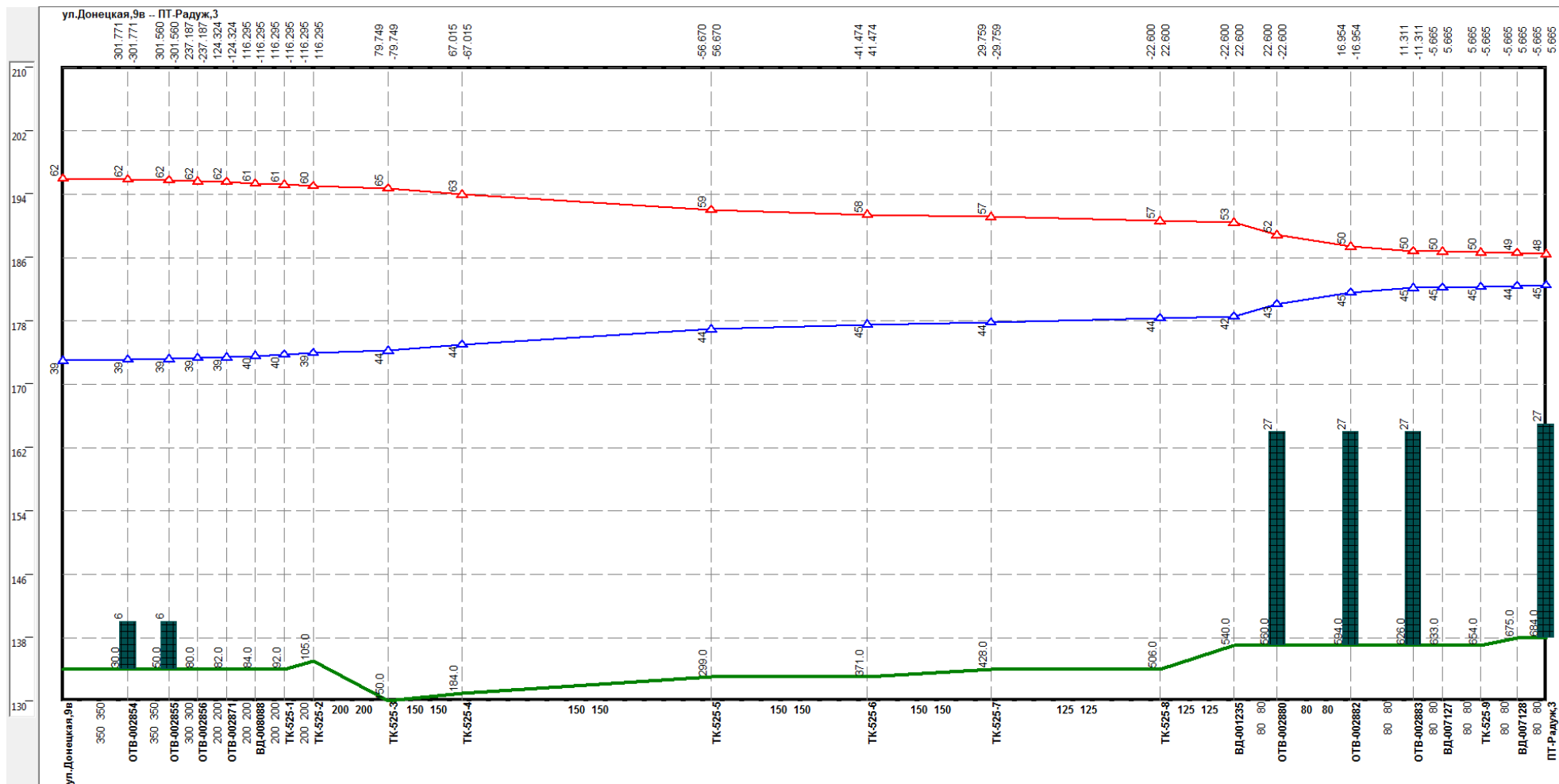


Рисунок 2.72 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Донецкая, 9-в до ПТ-Радуж,3

2.20 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Теплоэнерго» по пр. Союзный, д.43

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.57.

Таблица 2.57 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Союзный, 43

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной пр. Союзный, 43	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пр. Союзный, 43	ПТ-ПП-4.101/1.182-2018/2027
2	пр. Союзный, 43	ПТ-Комин, 256 э2

2.20.1. Магистральный теплопровод котельной Союзный, 43 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.73 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-ПП-4.101/1.182-2018/2027.

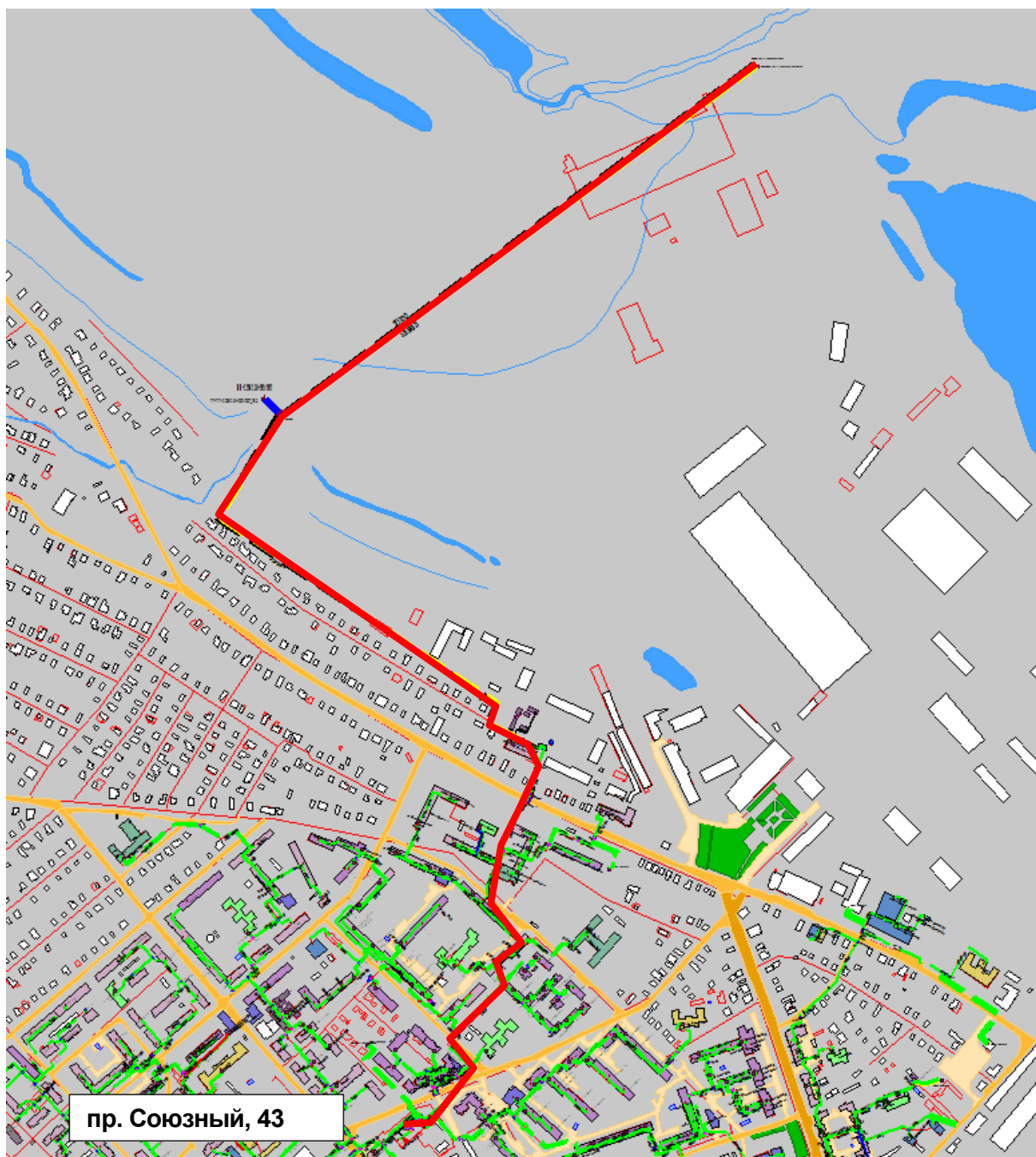


Рисунок 2.73 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-ПП-4.101/1.182-2018/2027

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.58.

Таблица 2.58–Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-ПП-4.101/1.182-2018/2027)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	подающий	400	1	77	76,9	1055,7	2,23	80	80
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	обратный	400	1	40	40,1	1055,7	2,23	80	80
ОТВ-002728	УТ-612-1	подающий	400	66	76,9	75,9	867,2	1,83	80	80
ОТВ-002728	УТ-612-1	обратный	400	66	40,1	41,1	867,2	1,83	80	80
УТ-612-1	ОТВ-009837	подающий	400	2,1	75,9	75,8	545,8	1,15	80	80
УТ-612-1	ОТВ-009837	обратный	400	2,1	41,1	41,2	545,8	1,15	80	80
ОТВ-009837	ТК-612-21	подающий	400	85,9	75,8	75,5	540,5	1,14	80	80
ОТВ-009837	ТК-612-21	обратный	400	85,9	41,2	41,5	540,5	1,14	80	80
ТК-612-21	ТК-612-22	подающий	400	50	75,5	75,2	514,8	1,09	80	80
ТК-612-21	ТК-612-22	обратный	400	50	41,5	41,8	514,8	1,09	80	80
ТК-612-22	ТК-612-23	подающий	400	35	75,2	74,8	514,8	1,09	80	80
ТК-612-22	ТК-612-23	обратный	400	35	41,8	42,2	514,8	1,09	80	80
ТК-612-23	ТК-612-24	подающий	400	88	74,8	74,4	508,1	1,07	80	80
ТК-612-23	ТК-612-24	обратный	400	88	42,2	42,6	508,1	1,07	80	80
ТК-612-24	ТК-612-25	подающий	400	122	74,4	73,9	429,8	0,91	80	80
ТК-612-24	ТК-612-25	обратный	400	122	42,6	43,1	429,8	0,91	80	80
ТК-612-25	ОТВ-003123	подающий	400	37	73,9	73,8	407,9	0,86	80	80
ТК-612-25	ОТВ-003123	обратный	400	37	43,1	43,2	407,9	0,86	80	80
ОТВ-003123	ОТВ-003124	подающий	400	15	73,8	73,8	402,6	0,85	80	80
ОТВ-003123	ОТВ-003124	обратный	400	15	43,2	43,2	402,6	0,85	80	80
ОТВ-003124	ОТВ-003125	подающий	400	38	73,8	73,6	398	0,84	80	80
ОТВ-003124	ОТВ-003125	обратный	400	38	43,2	43,4	398	0,84	80	80
ОТВ-003125	ОТВ-003126	подающий	400	15	73,6	73,6	393,4	0,83	80	80
ОТВ-003125	ОТВ-003126	обратный	400	15	43,4	43,4	393,4	0,83	80	80
ОТВ-003126	ВД-003085	подающий	400	11	73,6	73,6	386,6	0,82	80	80
ОТВ-003126	ВД-003085	обратный	400	11	43,4	43,4	386,6	0,82	80	80
ВД-003085	ОТВ-003127	подающий	400	35	73,6	73,5	386,6	0,82	80	80
ВД-003085	ОТВ-003127	обратный	400	35	43,4	43,5	386,6	0,82	80	80
ОТВ-003127	ОТВ-003128	подающий	400	30	73,5	73,4	382,7	0,81	80	80
ОТВ-003127	ОТВ-003128	обратный	400	30	43,5	43,6	382,7	0,81	80	80

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ОТВ-003128	ОТВ-003129	подающий	400	24	73,4	73,4	380,8	0,8	80	80
ОТВ-003128	ОТВ-003129	обратный	400	24	43,6	43,6	380,8	0,8	80	80
ОТВ-003129	ВД-006303	подающий	400	10	73,4	73,3	355	0,75	80	80
ОТВ-003129	ВД-006303	обратный	400	10	43,6	43,7	355	0,75	80	80
ВД-006303	ТК-612-28	подающий	400	80	73,3	72,9	355	0,99	80	80
ВД-006303	ТК-612-28	обратный	400	80	43,7	44,1	355	0,99	80	80
ТК-612-28	ТК-612-29	подающий	400	31	72,9	72,8	344,7	0,73	80	80
ТК-612-28	ТК-612-29	обратный	400	31	44,1	44,2	344,7	0,73	80	80
ТК-612-29	ШО-000054	подающий	400	6	72,8	75,8	312,7	0,66	80	77
ТК-612-29	ШО-000054	обратный	400	6	44,2	47,2	312,7	0,66	80	77
ШО-000054	ШО-000055	подающий	400	84	75,8	75,6	312,7	0,66	77	77
ШО-000054	ШО-000055	обратный	400	84	47,2	47,4	312,7	0,66	77	77
ШО-000055	ТК-612-29-1	подающий	400	15	75,6	75,6	312,7	0,66	77	77
ШО-000055	ТК-612-29-1	обратный	400	15	47,4	47,4	312,7	0,66	77	77
ТК-612-29-1	ТК-612-29-2	подающий	400	14	75,6	75,6	312,7	0,66	77	77
ТК-612-29-1	ТК-612-29-2	обратный	400	14	47,4	47,4	312,7	0,66	77	77
ТК-612-29-2	ШО-000058	подающий	400	12	75,6	75,6	312,7	0,66	77	77
ТК-612-29-2	ШО-000058	обратный	400	12	47,4	47,4	312,7	0,66	77	77
ШО-000058	ШО-000060	подающий	400	46	75,6	75,4	312,7	0,66	77	77
ШО-000058	ШО-000060	обратный	400	46	47,4	47,6	312,7	0,66	77	77
ШО-000060	ТК-612-29-3	подающий	400	8	75,4	75,4	312,7	0,66	77	77
ШО-000060	ТК-612-29-3	обратный	400	8	47,6	47,6	312,7	0,66	77	77
ТК-612-29-3	ОТВ-009677	подающий	400	97,8	75,4	77,2	312,7	0,66	77	75
ТК-612-29-3	ОТВ-009677	обратный	400	97,8	47,6	49,8	312,7	0,66	77	75
ОТВ-009677	ТК-000-	подающий	350	860	77,2	75,4	310	0,84	75	75
ОТВ-009677	ТК-000-	обратный	350	860	49,8	51,6	310	0,84	75	75
ПТ-ПП-4.101/1.182-2018/2027	ТК-000-	подающий	350	1000	71,7	75,4	268,2	0,75	77	75
ПТ-ПП-4.101/1.182-2018/2027	ТК-000-	обратный	350	1000	51,3	51,6	268,2	0,75	77	75

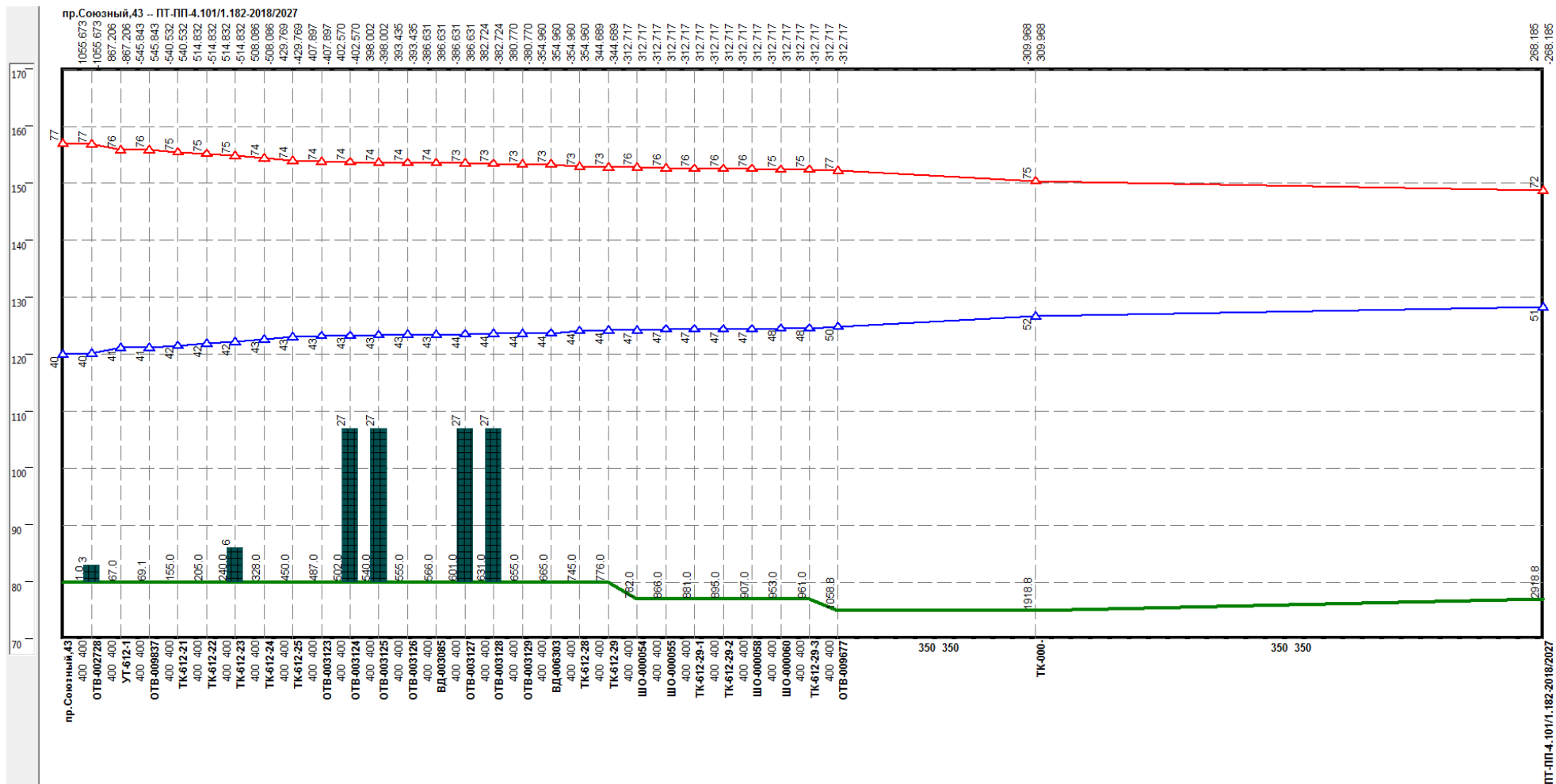


Рисунок 2.74 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-ПП-4.101/1.182-2018/2027

2.20.2. Магистральный теплопровод котельной Союзный, 43 (расчетный путь №2)

На рисунке 2.75 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин, 256 э2.



Рисунок 2.75 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин, 256 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.59.

Таблица 2.59 –Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин, 256 э2)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	подающий	400	1	77	76,9	1055,7	2,23	80	80
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	обратный	400	1	40	40,1	1055,7	2,23	80	80
ОТВ-002728	УТ-612-1	подающий	400	66	76,9	75,9	867,2	1,83	80	80
ОТВ-002728	УТ-612-1	обратный	400	66	40,1	41,1	867,2	1,83	80	80
УТ-612-1	ШО-000149	подающий	250	24	75,9	75,7	121,6	0,64	80	80
УТ-612-1	ШО-000149	обратный	250	24	41,1	41,3	121,6	0,64	80	80
ШО-000149	ТК-612-33	подающий	250	16	75,7	75,6	121,6	0,66	80	80
ШО-000149	ТК-612-33	обратный	250	16	41,3	41,4	121,6	0,66	80	80
ТК-612-33	ШО-000064	подающий	250	66	75,6	75,2	121,6	0,64	80	80
ТК-612-33	ШО-000064	обратный	250	66	41,4	41,8	121,6	0,64	80	80
ШО-000064	ТК-612-34	подающий	250	9	75,2	75,2	121,6	0,65	80	80
ШО-000064	ТК-612-34	обратный	250	9	41,8	41,8	121,6	0,65	80	80
ТК-612-34	ОТВ-003170	подающий	250	67	75,2	74,8	121,6	0,64	80	80
ТК-612-34	ОТВ-003170	обратный	250	67	41,8	42,2	121,6	0,64	80	80
ОТВ-003170	ОТВ-008417	подающий	250	10	74,8	74,7	113	0,6	80	80
ОТВ-003170	ОТВ-008417	обратный	250	10	42,2	42,3	113	0,6	80	80
ОТВ-008417	ТК-612-35	подающий	250	48	74,7	74,5	107	0,57	80	80
ОТВ-008417	ТК-612-35	обратный	250	48	42,3	42,5	107	0,57	80	80
ТК-612-35	ОТВ-003173	подающий	250	150	74,5	74,4	52,5	0,28	80	80
ТК-612-35	ОТВ-003173	обратный	250	150	42,5	42,6	52,5	0,28	80	80
ОТВ-003173	ОТВ-003177	подающий	200	28	74,4	74,4	46,4	0,38	80	80
ОТВ-003173	ОТВ-003177	обратный	200	28	42,6	42,6	46,4	0,38	80	80
ОТВ-003177	ОТВ-003178	подающий	200	29	74,4	74,3	42,4	0,34	80	80
ОТВ-003177	ОТВ-003178	обратный	200	29	42,6	42,7	42,4	0,34	80	80
ОТВ-003178	ОТВ-003179	подающий	200	38	74,3	74,2	40,4	0,33	80	80
ОТВ-003178	ОТВ-003179	обратный	200	38	42,7	42,8	40,4	0,33	80	80
ОТВ-003179	ОТВ-003180	подающий	200	38	74,2	74,2	36,5	0,3	80	80
ОТВ-003179	ОТВ-003180	обратный	200	38	42,8	42,8	36,5	0,3	80	80
ОТВ-003180	ТК-612-36	подающий	200	50	74,2	76,1	34,5	0,28	80	78
ОТВ-003180	ТК-612-36	обратный	200	50	42,8	44,9	34,5	0,28	80	78

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-612-36	ТК-612-37	подающий	200	100	76,1	76	34,5	0,3	78	78
ТК-612-36	ТК-612-37	обратный	200	100	44,9	45	34,5	0,3	78	78
ТК-612-37	ТК-612-38	подающий	200	70	76	75,9	34	0,3	78	78
ТК-612-37	ТК-612-38	обратный	200	70	45	45,1	34	0,3	78	78
ТК-612-38	ТК-612-39	подающий	150	37	75,9	76,7	34	0,54	78	77
ТК-612-38	ТК-612-39	обратный	150	37	45,1	46,3	34	0,54	78	77
ТК-612-39	ВД-003121	подающий	125	7	76,7	76,6	19	0,44	77	77
ТК-612-39	ВД-003121	обратный	125	7	46,3	46,4	19	0,44	77	77
ВД-003121	ОТВ-006707	подающий	125	10	76,6	76,5	19	0,44	77	77
ВД-003121	ОТВ-006707	обратный	125	10	46,4	46,5	19	0,44	77	77
ОТВ-006707	ТК-612-40	подающий	100	22	76,5	76,5	8,6	0,31	77	77
ОТВ-006707	ТК-612-40	обратный	100	22	46,5	46,5	8,6	0,31	77	77
ТК-612-40	ВД-003116	подающий	100	10	76,5	76,4	8,6	0,29	77	77
ТК-612-40	ВД-003116	обратный	100	10	46,5	46,6	8,6	0,29	77	77
ВД-003116	ОТВ-006708	подающий	100	10	76,4	76,4	8,6	0,31	77	77
ВД-003116	ОТВ-006708	обратный	100	10	46,6	46,6	8,6	0,31	77	77
ОТВ-006708	ВД-003118	подающий	100	12	76,4	76,3	7,5	0,27	77	77
ОТВ-006708	ВД-003118	обратный	100	12	46,6	46,7	7,5	0,27	77	77
ВД-003118	ТК-612-41	подающий	100	15	76,3	76,3	7,5	0,27	77	77
ВД-003118	ТК-612-41	обратный	100	15	46,7	46,7	7,5	0,27	77	77
ТК-612-41	ОТВ-005537	подающий	100	15	76,3	76,2	7,5	0,27	77	77
ТК-612-41	ОТВ-005537	обратный	100	15	46,7	46,8	7,5	0,27	77	77
ОТВ-005537	ОТВ-005538	подающий	80	33	76,2	76,1	4,6	0,24	77	77
ОТВ-005537	ОТВ-005538	обратный	80	33	46,8	46,9	4,6	0,24	77	77
ОТВ-005538	ПТ-Комин,256 э2	подающий	32	2	76,1	76	0,8	0,28	77	77
ОТВ-005538	ПТ-Комин,256 э2	обратный	32	2	46,9	47	0,8	0,28	77	77

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

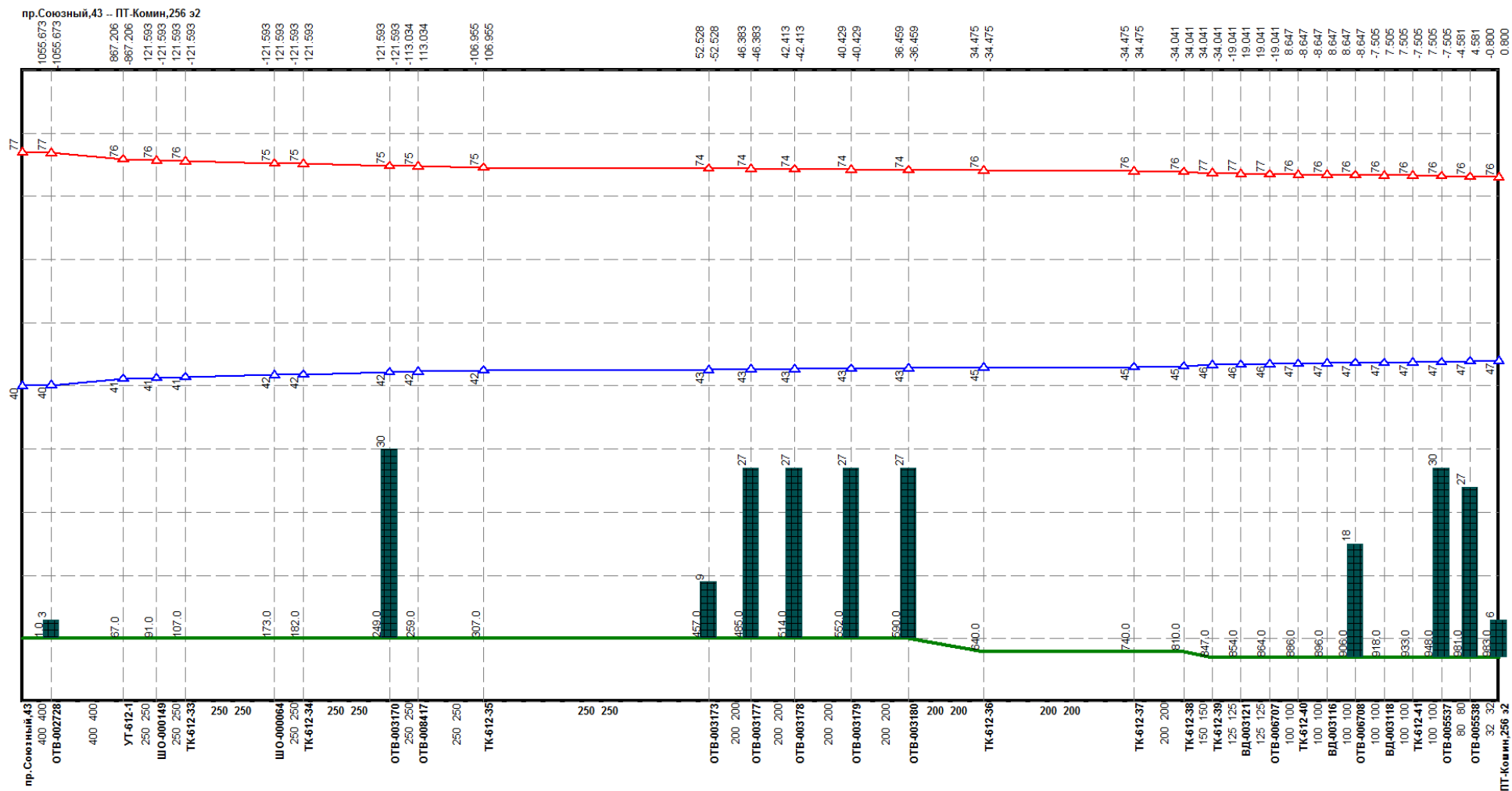


Рисунок 2.76 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин, 256 э2

2.21 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «Нижновтеплоэнерго» по ул. Родионова, 1946

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 2.60.

Таблица 2.60 – Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Родионова, 1946

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной ул. Родионова, 1946	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Родионова, 1946	ПТ-ПП-2.67-2017
2	ул. Родионова, 1946	ПТ-Богдан, 1 пр.

2.21.1. Магистральный теплопровод котельной Родионова, 1946 (расчетный путь №1)

На рисунке 2.77 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-ПП-2.67-2017.

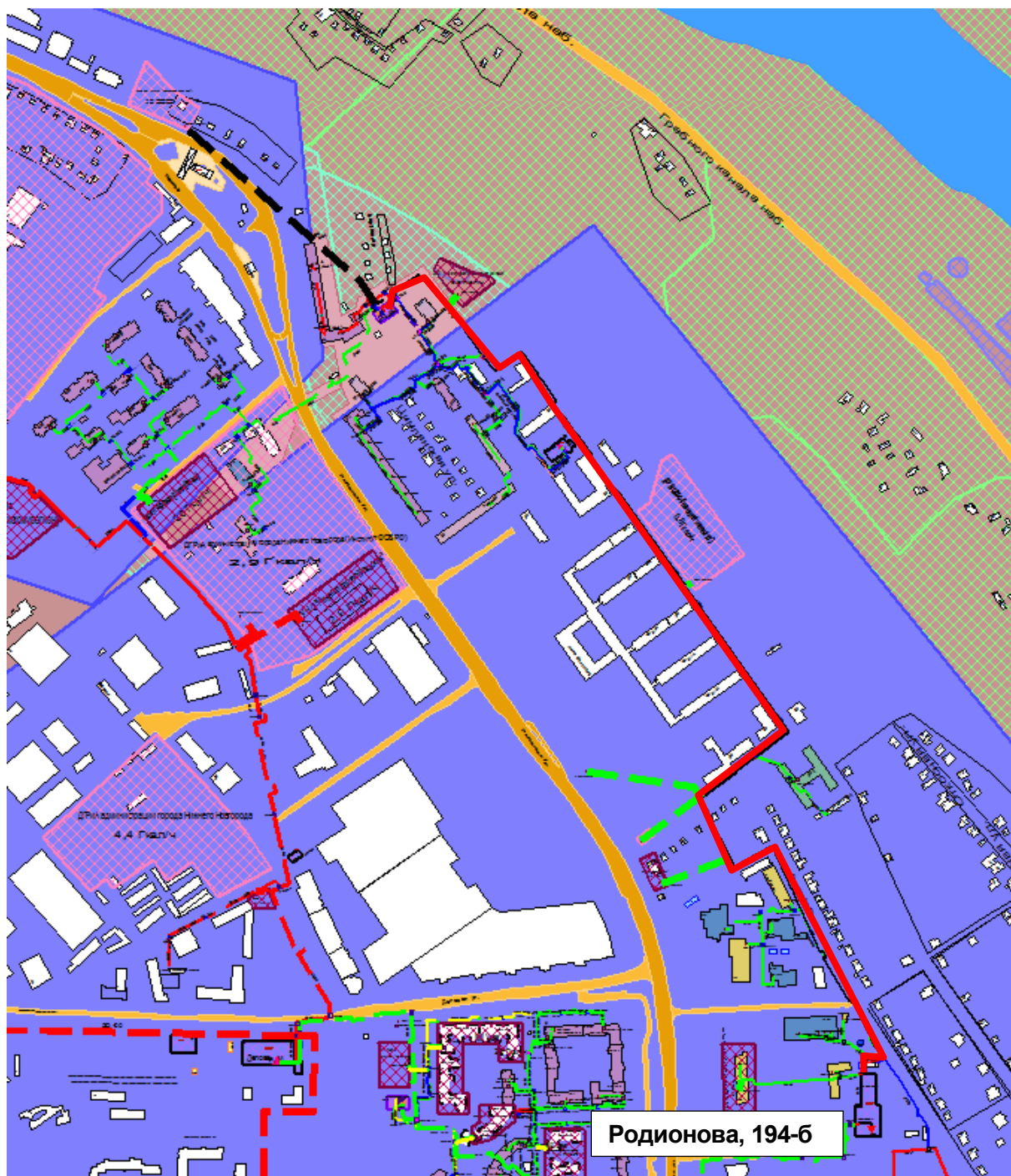


Рисунок 2.77 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-ПП-2.67-2017

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.61.

Таблица 2.61 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-ПП-2.67-2017.)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
КСПК, Родионова, 1946	ПАВ-401-ДИАФР	подающий	500	1	87	87	1888,4	1,52	176	176
КСПК, Родионова, 1946	ПАВ-401-ДИАФР	обратный	500	1	17	17	1888,4	1,52	176	176
ПАВ-401-ДИАФР	УТ-401-1	подающий	200	65	87	82,3	186,7	1,52	176	177
ПАВ-401-ДИАФР	УТ-401-1	обратный	200	65	17	19,7	186,7	1,52	176	177
УТ-401-1	УТ-401-2	подающий	200	50	82,3	80,4	178,5	1,45	177	177
УТ-401-1	УТ-401-2	обратный	200	50	19,7	21,6	178,5	1,45	177	177
УТ-401-2	УТ-401-3	подающий	200	7	80,4	80,1	145,5	1,18	177	177
УТ-401-2	УТ-401-3	обратный	200	7	21,6	21,9	145,5	1,18	177	177
УТ-401-3	УТ-401-4	подающий	200	3	80,1	79,9	140,3	1,14	177	177
УТ-401-3	УТ-401-4	обратный	200	3	21,9	22,1	140,3	1,14	177	177
УТ-401-4	ОТВ-009862	подающий	200	439	79,9	74,6	81,8	0,67	177	178
УТ-401-4	ОТВ-009862	обратный	200	439	22,1	25,4	81,8	0,67	177	178
ОТВ-009862	ВД-000195	подающий	200	66	74,6	72	78,2	0,64	178	180
ОТВ-009862	ВД-000195	обратный	200	66	25,4	24	78,2	0,64	178	180
ВД-000195	ВД-000196	подающий	200	27	72	71,8	78,2	0,64	180	180
ВД-000195	ВД-000196	обратный	200	27	24	24,2	78,2	0,64	180	180
ВД-000196	ОТВ-009674	подающий	200	4	71,8	71,7	78,2	0,64	180	180
ВД-000196	ОТВ-009674	обратный	200	4	24,2	24,3	78,2	0,64	180	180
ОТВ-009674	УТ-401-5	подающий	200	94	71,7	72,9	77,5	0,63	180	178
ОТВ-009674	УТ-401-5	обратный	200	94	24,3	27,1	77,5	0,63	180	178
УТ-401-5	ОТВ-009934	подающий	200	339	72,9	69	60,2	0,49	178	180
УТ-401-5	ОТВ-009934	обратный	200	339	27,1	27	60,2	0,49	178	180
ОТВ-009934	ТК-401-6	подающий	200	543	69	70,2	47,8	0,39	180	177
ОТВ-009934	ТК-401-6	обратный	200	543	27	31,8	47,8	0,39	180	177
ТК-401-6	ОТВ-009861	подающий	200	87,4	70,2	71,2	16,5	0,13	177	176
ТК-401-6	ОТВ-009861	обратный	200	87,4	31,8	32,8	16,5	0,13	177	176
ОТВ-009861	ОТВ-009933	подающий	200	137	71,2	71,2	9,4	0,08	176	176
ОТВ-009861	ОТВ-009933	обратный	200	137	32,8	32,8	9,4	0,08	176	176
ОТВ-009933	ПТ-ПП-2.67-2017	подающий	80	368,2	71,2	69,3	9,4	0,5	176	176
ОТВ-009933	ПТ-ПП-2.67-2017	обратный	80	368,2	32,8	34,7	9,4	0,5	176	176

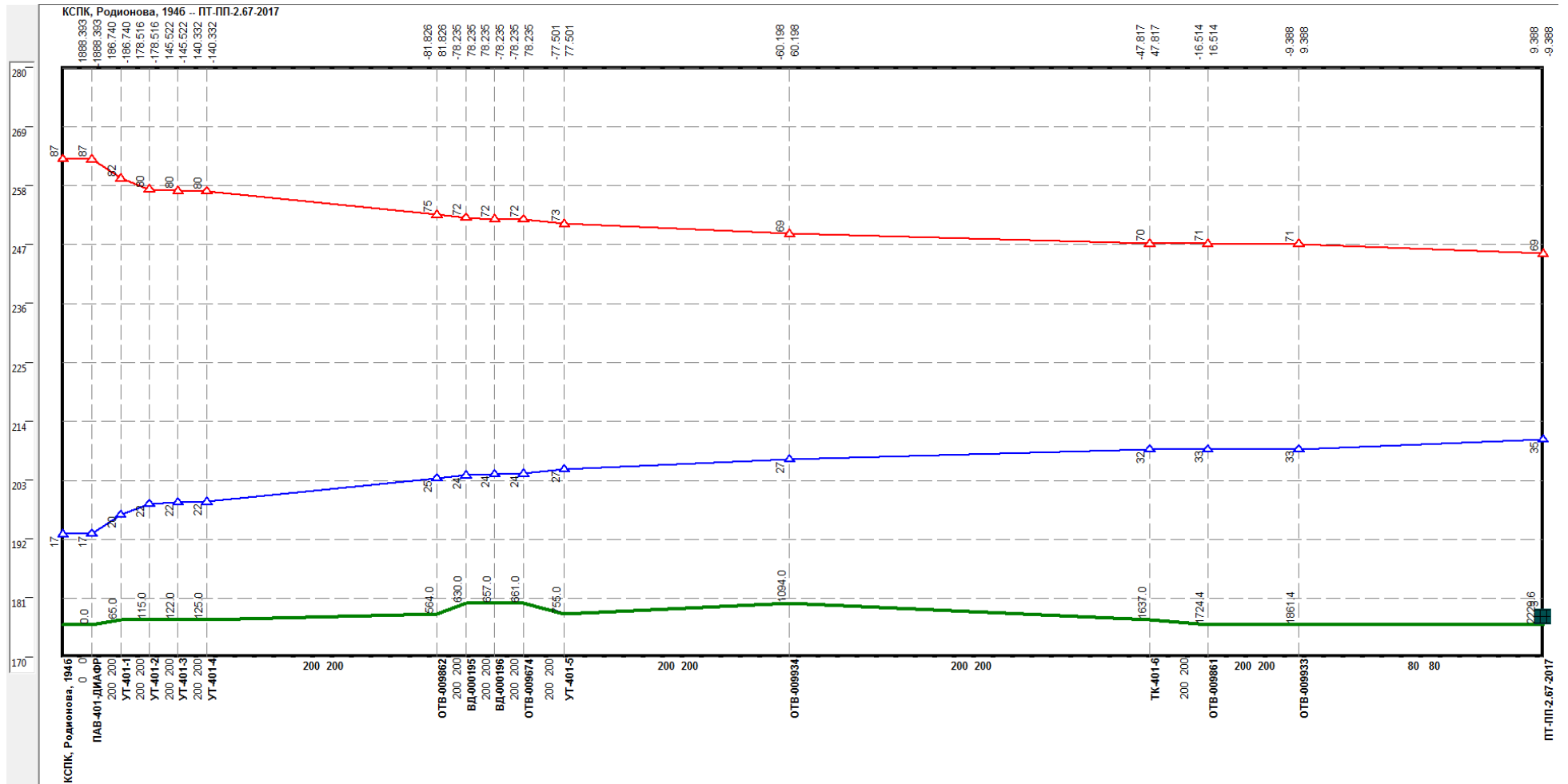


Рисунок 2.78 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-ПП-2.67-2017

2.21.2. Магистральный теплопровод котельной Родионова, 1946 (расчетный путь №2)

На рисунке 2.79 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-Богдан, 1 пр..

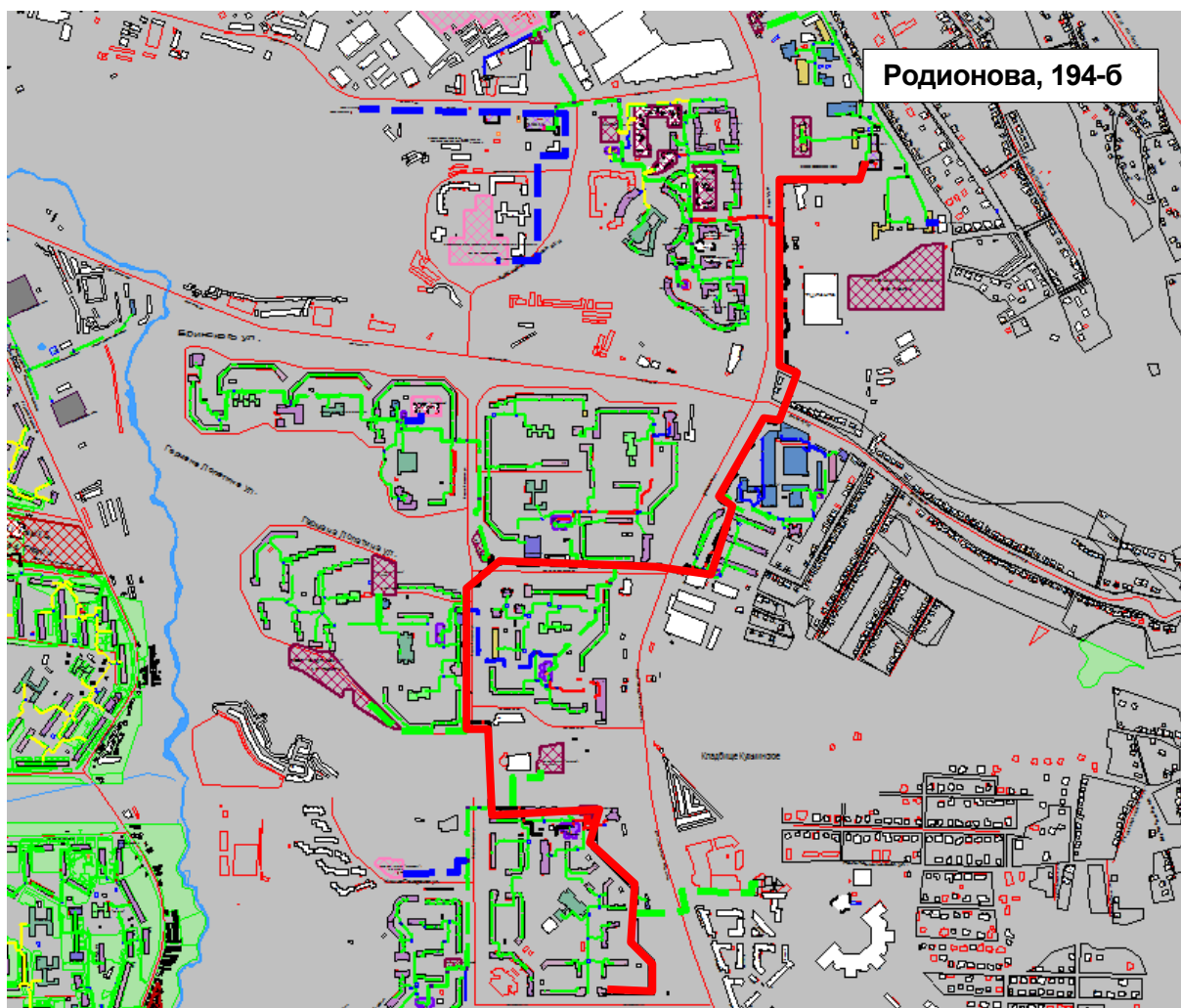


Рисунок 2.79 – Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-Богдан, 1 пр.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 2.62.

Таблица 2.62 – Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-Богдан, 1 пр.

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
КСПК, Родионова, 1946	ПАВ-401-ДИАФР	подающий	500	1	87	87	1888,4	2,29	176	176
КСПК, Родионова, 1946	ПАВ-401-ДИАФР	обратный	500	1	17	17	1888,4	2,29	176	176
ПАВ-401-ДИАФР	ТК-401-101К	подающий	500	10	87	86,3	1701,7	2,29	176	176
ПАВ-401-ДИАФР	ТК-401-101К	обратный	500	10	17	17,7	1701,7	2,29	176	176
ТК-401-101К	ПЕР-000006	подающий	500	15	86,3	85,8	1701,7	2,29	176	176
ТК-401-101К	ПЕР-000006	обратный	500	15	17,7	18,2	1701,7	2,29	176	176
ПЕР-000006	ТК-401-101	подающий	700	45	85,8	85,4	1701,7	1,22	176	176
ПЕР-000006	ТК-401-101	обратный	700	45	18,2	18,6	1701,7	1,22	176	176
ТК-401-101	ТК-401-102	подающий	700	53	85,4	85	1701,7	1,22	176	176
ТК-401-101	ТК-401-102	обратный	700	53	18,6	19	1701,7	1,22	176	176
ТК-401-102	ТК-401-103	подающий	700	242	85	85,6	1701,7	1,22	176	174
ТК-401-102	ТК-401-103	обратный	700	242	19	22,4	1701,7	1,22	176	174
ТК-401-103	ТК-401-103а	подающий	700	193	85,6	84,6	1701,7	1,22	174	174
ТК-401-103	ТК-401-103а	обратный	700	193	22,4	23,4	1701,7	1,22	174	174
ТК-401-103а	ТК-401-104	подающий	700	31	84,6	84,5	1701,7	1,22	174	174
ТК-401-103а	ТК-401-104	обратный	700	31	23,4	23,5	1701,7	1,22	174	174
ТК-401-104	ТК-401-105	подающий	700	162	84,5	83,8	1701,7	1,22	174	174
ТК-401-104	ТК-401-105	обратный	700	162	23,5	24,2	1701,7	1,22	174	174
ТК-401-105	ТК-401-106	подающий	700	387	83,8	83	1701,7	1,22	174	173
ТК-401-105	ТК-401-106	обратный	700	387	24,2	27	1701,7	1,22	174	173
ТК-401-106	ТК-401-107	подающий	700	41	83	83,8	1701,7	1,22	173	172
ТК-401-106	ТК-401-107	обратный	700	41	27	28,2	1701,7	1,22	173	172
ТК-401-107	ТК-401-108	подающий	700	104	83,8	86,4	1616,3	1,16	172	169
ТК-401-107	ТК-401-108	обратный	700	104	28,2	31,6	1616,3	1,16	172	169
ТК-401-108	ТК-401-109	подающий	700	84	86,4	87,9	1616,3	1,16	169	167
ТК-401-108	ТК-401-109	обратный	700	84	31,6	34,1	1616,3	1,16	169	167
ТК-401-109	ТК-401-110	подающий	700	38	87,9	85,8	1616,3	1,16	167	169
ТК-401-109	ТК-401-110	обратный	700	38	34,1	32,2	1616,3	1,16	167	169
ТК-401-110	ТК-401-3	подающий	700	12	85,8	86,7	1578,5	1,14	169	168

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-401-110	ТК-401-3	обратный	700	12	32,2	33,3	1578,5	1,14	169	168
ТК-401-3	ТК-401-111	подающий	700	31	86,7	87,6	1578,5	1,14	168	167
ТК-401-3	ТК-401-111	обратный	700	31	33,3	34,4	1578,5	1,14	168	167
ТК-401-111	ТК-401-112	подающий	700	48	87,6	87,3	1578,5	1,14	167	167
ТК-401-111	ТК-401-112	обратный	700	48	34,4	34,7	1578,5	1,14	167	167
ТК-401-112	ТК-401-113	подающий	700	42	87,3	86,2	1578,5	1,14	167	168
ТК-401-112	ТК-401-113	обратный	700	42	34,7	33,8	1578,5	1,14	167	168
ТК-401-113	ТК-401-114	подающий	700	130	86,2	85,7	1578,5	1,14	168	168
ТК-401-113	ТК-401-114	обратный	700	130	33,8	34,3	1578,5	1,14	168	168
ТК-401-114	ТК-401-115	подающий	700	94	85,7	87,3	1356	0,98	168	166
ТК-401-114	ТК-401-115	обратный	700	94	34,3	36,7	1356	0,98	168	166
ТК-401-115	ПЕР-000009	подающий	600	247	87,3	91,4	1051,9	0,99	166	161
ТК-401-115	ПЕР-000009	обратный	600	247	36,7	42,6	1051,9	0,99	166	161
ПЕР-000009	ТК-401-116	подающий	700	24	91,4	92,3	1051,9	0,76	161	160
ПЕР-000009	ТК-401-116	обратный	700	24	42,6	43,7	1051,9	0,76	161	160
ТК-401-116	ОТВ-009856	подающий	700	0,3	92,3	89,2	779,4	0,56	160	163
ТК-401-116	ОТВ-009856	обратный	700	0,3	43,7	40,8	779,4	0,56	160	163
ОТВ-009856	ТК-401-117	подающий	700	38,7	89,2	94,2	777,7	0,56	163	158
ОТВ-009856	ТК-401-117	обратный	700	38,7	40,8	45,8	777,7	0,56	163	158
ТК-401-117	ТК-401-118	подающий	700	165	94,2	93	777,7	0,56	158	159
ТК-401-117	ТК-401-118	обратный	700	165	45,8	45	777,7	0,56	158	159
ТК-401-118	ТК-401-119	подающий	500	32	93	94,9	507,5	0,68	159	157
ТК-401-118	ТК-401-119	обратный	500	32	45	47,1	507,5	0,68	159	157
ТК-401-119	ТК-401-120	подающий	500	113	94,9	94,7	507,5	0,68	157	157
ТК-401-119	ТК-401-120	обратный	500	113	47,1	47,3	507,5	0,68	157	157
ТК-401-120	ОТВ-009819	подающий	500	147,6	94,7	95,4	507,5	0,68	157	156
ТК-401-120	ОТВ-009819	обратный	500	147,6	47,3	48,6	507,5	0,68	157	156
ОТВ-009819	ТК-401-121	подающий	500	2,4	95,4	95,4	503,1	0,68	156	156
ОТВ-009819	ТК-401-121	обратный	500	2,4	48,6	48,6	503,1	0,68	156	156
ТК-401-121	ТК-401-122	подающий	500	42	95,4	96,2	503,1	0,68	156	155
ТК-401-121	ТК-401-122	обратный	500	42	48,6	49,8	503,1	0,68	156	155
ТК-401-122	ТК-401-123	подающий	500	121	96,2	97	503,1	0,68	155	154

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ТК-401-122	ТК-401-123	обратный	500	121	49,8	51	503,1	0,68	155	154
ТК-401-123	ТК-401-124	подающий	500	120	97	97,8	503,1	0,68	154	153
ТК-401-123	ТК-401-124	обратный	500	120	51	52,2	503,1	0,68	154	153
ТК-401-124	ОТВ-009857	подающий	400	65	97,8	94,4	331,2	0,7	153	156
ТК-401-124	ОТВ-009857	обратный	400	65	52,2	49,6	331,2	0,7	153	156
ОТВ-009857	ТК-401-125	подающий	400	13	94,4	94,4	325,7	0,69	156	156
ОТВ-009857	ТК-401-125	обратный	400	13	49,6	49,6	325,7	0,69	156	156
ТК-401-125	ТК-401-126 (40к1)	подающий	400	51	94,4	93,2	325,7	0,69	156	157
ТК-401-125	ТК-401-126 (40к1)	обратный	400	51	49,6	48,8	325,7	0,69	156	157
ТК-401-126 (40к1)	ВД-000260	подающий	400	146	93,2	89,5	325,7	0,69	157	160
ТК-401-126 (40к1)	ВД-000260	обратный	400	146	48,8	46,5	325,7	0,69	157	160
ВД-000260	ОТВ-001717	подающий	400	20	89,5	89,2	325,7	0,69	160	160
ВД-000260	ОТВ-001717	обратный	400	20	46,5	46,8	325,7	0,69	160	160
ОТВ-001717	ВД-000261	подающий	300	10	89,2	89,1	169,5	0,62	160	160
ОТВ-001717	ВД-000261	обратный	300	10	46,8	46,9	169,5	0,62	160	160
ВД-000261	ТК-401-40к3	подающий	250	9	89,1	89,8	169,5	0,89	160	159
ВД-000261	ТК-401-40к3	обратный	250	9	46,9	48,2	169,5	0,89	160	159
ТК-401-40к3	ТК-401-40к4	подающий	250	35	89,8	88,6	95,9	0,5	159	160
ТК-401-40к3	ТК-401-40к4	обратный	250	35	48,2	47,4	95,9	0,5	159	160
ТК-401-40к4	ОТВ-001595	подающий	200	42	88,6	86,5	39,4	0,32	160	162
ТК-401-40к4	ОТВ-001595	обратный	200	42	47,4	45,5	39,4	0,32	160	162
ОТВ-001595	ОТВ-001597	подающий	200	79	86,5	86,3	36	0,29	162	162
ОТВ-001595	ОТВ-001597	обратный	200	79	45,5	45,7	36	0,29	162	162
ОТВ-001597	ОТВ-001598	подающий	200	4	86,3	86,3	34,6	0,28	162	162
ОТВ-001597	ОТВ-001598	обратный	200	4	45,7	45,7	34,6	0,28	162	162
ОТВ-001598	ОТВ-001599	подающий	200	69	86,3	86,1	33,2	0,27	162	162
ОТВ-001598	ОТВ-001599	обратный	200	69	45,7	45,9	33,2	0,27	162	162
ОТВ-001599	ОТВ-001607	подающий	200	64	86,1	86	31,9	0,26	162	162
ОТВ-001599	ОТВ-001607	обратный	200	64	45,9	46	31,9	0,26	162	162
ОТВ-001607	ОТВ-001608	подающий	200	4	86	86	29,3	0,24	162	162
ОТВ-001607	ОТВ-001608	обратный	200	4	46	46	29,3	0,24	162	162
ОТВ-001608	ОТВ-001609	подающий	200	45	86	86,9	26,8	0,22	162	161

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Скорость (м/сек)	Геодезическая отметка узла (м)	Геодезическая отметка смежного узла (м)
ОТВ-001608	ОТВ-001609	обратный	200	45	46	47,1	26,8	0,22	162	161
ОТВ-001609	ОТВ-001610	подающий	200	24	86,9	87,9	26,6	0,22	161	160
ОТВ-001609	ОТВ-001610	обратный	200	24	47,1	48,1	26,6	0,22	161	160
ОТВ-001610	ПЕР-000122	подающий	200	18	87,9	87,8	25,2	0,21	160	160
ОТВ-001610	ПЕР-000122	обратный	200	18	48,1	48,2	25,2	0,21	160	160
ПЕР-000122	ОТВ-009863	подающий	150	16,1	87,8	87,7	25,2	0,39	160	160
ПЕР-000122	ОТВ-009863	обратный	150	16,1	48,2	48,3	25,2	0,39	160	160
ОТВ-009863	ОТВ-001614	подающий	150	30,9	87,7	87,6	20,2	0,31	160	160
ОТВ-009863	ОТВ-001614	обратный	150	30,9	48,3	48,4	20,2	0,31	160	160
ОТВ-001614	ОТВ-001615	подающий	150	22	87,6	88,5	18,6	0,29	160	159
ОТВ-001614	ОТВ-001615	обратный	150	22	48,4	49,5	18,6	0,29	160	159
ОТВ-001615	ОТВ-001616	подающий	150	24	88,5	89,4	17	0,26	159	158
ОТВ-001615	ОТВ-001616	обратный	150	24	49,5	50,6	17	0,26	159	158
ОТВ-001616	ОТВ-001617	подающий	150	4	89,4	89,4	15,8	0,24	158	158
ОТВ-001616	ОТВ-001617	обратный	150	4	50,6	50,6	15,8	0,24	158	158
ОТВ-001617	ОТВ-001618	подающий	150	107	89,4	87,2	14,5	0,22	158	160
ОТВ-001617	ОТВ-001618	обратный	150	107	50,6	48,8	14,5	0,22	158	160
ОТВ-001618	ОТВ-001619	подающий	150	4	87,2	87,2	12,6	0,19	160	160
ОТВ-001618	ОТВ-001619	обратный	150	4	48,8	48,8	12,6	0,19	160	160
ОТВ-001619	ОТВ-001620	подающий	125	64	87,2	89,9	10,6	0,24	160	157
ОТВ-001619	ОТВ-001620	обратный	125	64	48,8	52,1	10,6	0,24	160	157
ОТВ-001620	ОТВ-001621	подающий	125	4	89,9	89,9	9	0,2	157	157
ОТВ-001620	ОТВ-001621	обратный	125	4	52,1	52,1	9	0,2	157	157
ОТВ-001621	ОТВ-001628	подающий	125	124	89,9	90,7	7,4	0,17	157	156
ОТВ-001621	ОТВ-001628	обратный	125	124	52,1	53,3	7,4	0,17	157	156
ОТВ-001628	ОТВ-001630	подающий	100	44	90,7	89,7	4,5	0,15	156	157
ОТВ-001628	ОТВ-001630	обратный	100	44	53,3	52,3	4,5	0,15	156	157
ОТВ-001630	ПТ-Богдан.1 пр	подающий	70	28	89,7	90,6	1,5	0,1	157	156
ОТВ-001630	ПТ-Богдан.1 пр	обратный	70	28	52,3	53,4	1,5	0,1	157	156

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2016 ГОД).
ГЛАВА 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ
ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

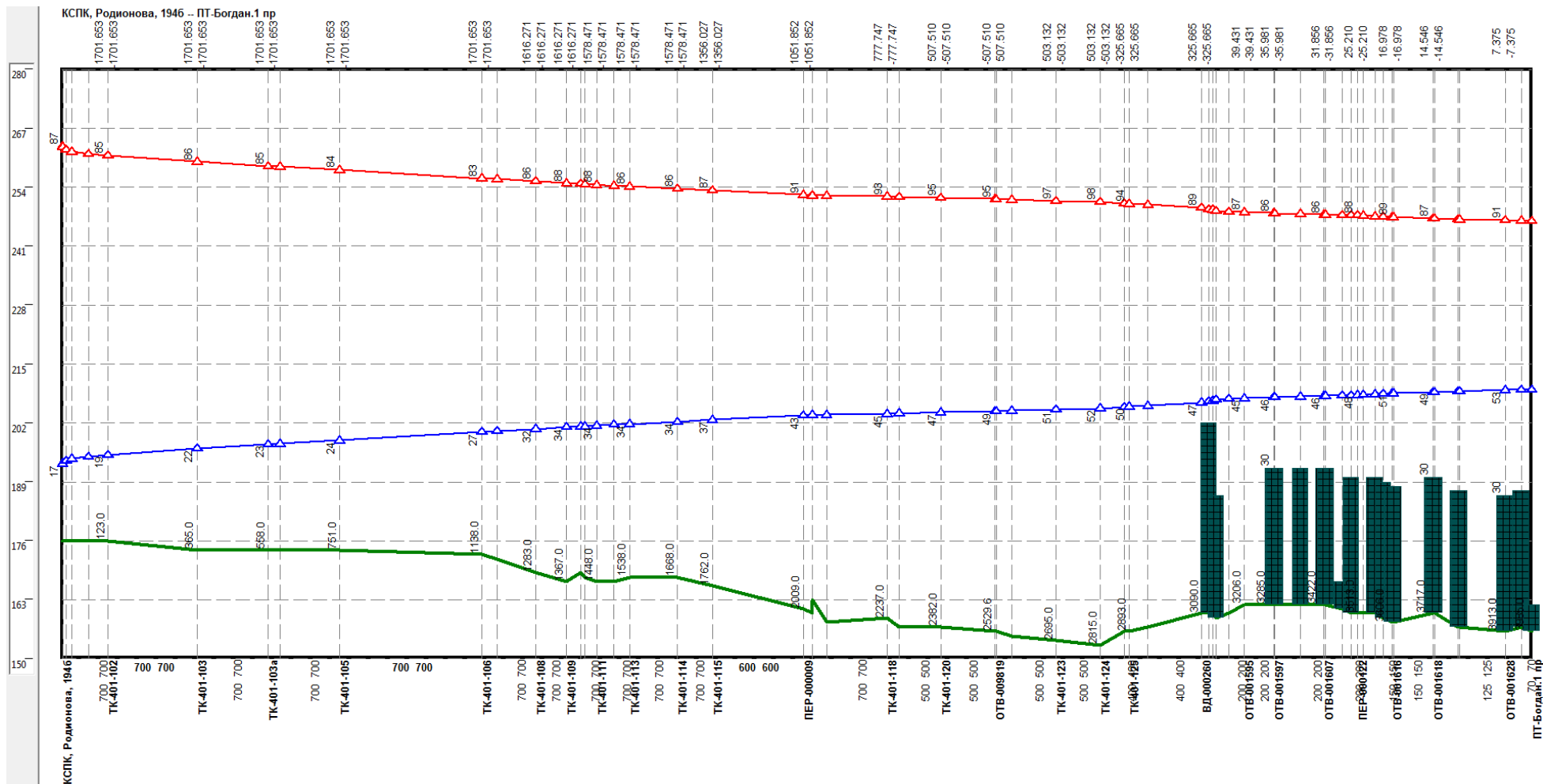


Рисунок 2.80 –Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-Богдан, 1 пр.