



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

**ГЛАВА 1. «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА,
ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ
РЕЖИМЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

Нижний Новгород 2024

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Нижнего Новгорода на период до 2030 года (актуализация на 2025 год)	22401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Нижнего Новгорода на период до 2030 года (актуализация на 2025 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	22401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	22401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	22401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	22401.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	22401.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Инструкция пользователя»	22401.ОМ-ПСТ.003.001
Приложение 2 «Руководство оператора»	22401.ОМ-ПСТ.003.002
Приложение 3 «Графическая часть»	22401.ОМ-ПСТ.003.003
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	22401.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	22401.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	22401.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	22401.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	22401.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	22401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	22401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	22401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	22401.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	22401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	22401.ОМ-ПСТ.019.000

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	4
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	14
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	28
1 Результаты гидравлических расчетов для базового уровня разработки схемы теплоснабжения	43
1.1 Результаты гидравлических расчетов для Сормовской ТЭЦ.....	45
1.1.1 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №1)	45
1.1.2 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №2)	53
1.1.3 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №3)	60
1.1.4 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №4)	67
1.2 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Суетинская, д. 21 (БМК)	73
1.2.1 Магистральный теплопровод котельной Суетинская, д. 21 (расчетный путь №1)	73
1.2.2 Магистральный теплопровод котельной Суетинская, д. 21 (расчетный путь №2)	77
1.3 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Лесной городок, д. 6в	81
1.3.1 Магистральный теплопровод котельной Лесной городок 6в (расчетный путь №1)	81
1.3.2 Магистральный теплопровод котельной Лесной городок, 6в (расчетный путь №2)	86
1.4 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «Нижевтеплоэнерго» по ул. Деловая, д.14	90
1.5 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Июльских дней, д. 1	95
1.5.1 Магистральный теплопровод котельной Июльских дней, 1 (расчетный путь №1)	95
1.5.2 Магистральный теплопровод котельной Июльских дней, 1 (расчетный путь №2)	100
1.6 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Московское шоссе, д. 15а	104

1.6.1	Магистральный теплопровод котельной Московское шоссе, 15а (расчетный путь №1)	104
1.6.2	Магистральный теплопровод котельной Московское шоссе, 15а (расчетный путь №2)	108
1.7	Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Гагарина, д.97	112
1.8	Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Баранова, д. 11	116
1.8.1	Магистральный теплопровод котельной Баранова, 11 (расчетный путь №1)	116
1.8.2	Магистральный теплопровод котельной Баранова, 11 (расчетный путь №2)	121
1.9	Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Климовская, д.86а.....	125
1.9.1	Магистральный теплопровод котельной Климовская, 86а (расчетный путь №1)	125
1.9.2	Магистральный теплопровод котельной Климовская, 86а (расчетный путь №2)	130
1.10	Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Станиславского, д. 3	134
1.10.1	Магистральный теплопровод котельной Станиславского, 3 (расчетный путь №1)	134
1.10.2	Магистральный теплопровод котельной Станиславского, 3 (расчетный путь №2)	139
1.11	Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Медицинская академия» по пр. Гагарина, д.70а	145
1.11.1	Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 70а (расчетный путь №1)	145
1.11.2	Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 70а (расчетный путь №2)	149
1.12	Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Нагорная теплоцентраль» (НТЦ), по ул. Ветеринарная, д.5	153
1.12.1	Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №1)	153
1.12.2	Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №2)	161

1.12.3 Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №3)	169
1.13 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Термаль» по пр. Гагарина, д.178б.....	176
1.13.1 Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 178б (расчетный путь №1)	176
1.13.2 Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 178б (расчетный путь №2)	180
1.13.3 Магистральный теплопровод котельной пр. Гагарина, 178б (расчетный путь №3)	185
1.14 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Союзный, д.43.....	190
1.14.1 Магистральный теплопровод котельной Союзный, 43 (расчетный путь №1)	190
1.14.2 Магистральный теплопровод котельной Союзный, 43 (расчетный путь №2)	195
1.14.3 Магистральный теплопровод котельной Союзный, 43 (расчетный путь №3)	200
1.15 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «Нижновтеплоэнерго» по ул. Родионова, 194б	205
1.15.1 Магистральный теплопровод котельной Родионова, 194б (расчетный путь №1)	205
1.15.2 Магистральный теплопровод котельной Родионова, 194б (расчетный путь №2)	209
1.16 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «7 МР Сормово №2», по ул. Гаугеля, 25	215
1.16.1 Магистральный теплопровод котельной «7 МР Сормово №2» (расчетный путь №1).....	215
1.16.2 Магистральный теплопровод котельной «7 МР Сормово №2» (расчетный путь №2).....	220
1.17 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «3 МР Сормово», ул. Иванова, 14-д	225
1.17.1 Магистральный теплопровод котельной «3 МР Сормово» (расчетный путь №1)	225
1.17.2 Магистральный теплопровод котельной «3 МР Сормово» (расчетный путь	

№2)	231
1.18 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «9 МР Сормово», ул. Базарная, 6	236
1.18.1 Магистральный теплопровод котельной «9 МР Сормово» (расчетный путь №1)	236
1.18.2 Магистральный теплопровод котельной «9 МР Сормово №2» (расчетный путь №2)	241
1.19 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «СТН-Энергосети» по ул. Московское шоссе, д. 52	246
1.20 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Ипподром», пр. Ленина, 51 корпус 10	251
1.20.1 Магистральный теплопровод котельной «Ипподром» (расчетный путь №1)	251
1.20.2 Магистральный теплопровод котельной «Ипподром» (расчетный путь №2)	256
1.21 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Академия МВД», Анкудиновское шоссе, 3-б	261
1.21.1 Магистральный теплопровод котельной «Академия МВД» (расчетный путь №1)	261
1.21.2 Магистральный теплопровод котельной «Академия МВД» (расчетный путь №2)	265
1.22 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол» по ул. Чаадаева, д.10	269
1.23 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Чкалова, д.9г	275
1.23.1 Магистральный теплопровод котельной Чкалова, 9д (расчетный путь №1)	275
1.23.2 Магистральный теплопровод котельной Чкалова, 9г (расчетный путь №2)	279
1.24 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Таллинская, 15в	284
1.24.1 Магистральный теплопровод котельной Таллинская, 15в (расчетный путь №1)	284
1.24.2 Магистральный теплопровод котельной Таллинская, 15в (расчетный путь №2)	289

1.25 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Пугачева, д.1	294
1.25.1 Магистральный теплопровод котельной Пугачева, 1 (расчетный путь №1)	294
1.25.2 Магистральный теплопровод котельной Пугачева, 1 (расчетный путь №2)	298
1.26 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Премудрова, д. 12а	303
1.26.1 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №1)	303
1.26.2 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №2)	308
1.26.3 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №3)	313
1.26.4 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №4)	319
1.27 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Иванова, д. 36-б	324
1.27.1 Магистральный теплопровод котельной ул. Иванова, 36-б (расчетный путь №1)	324
1.27.2 Магистральный теплопровод котельной ул. Иванова, 36-б (расчетный путь №2)	328
1.28 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Циолковского, 5» по ул. Коперника, д. 1-а.....	333
1.28.1 Магистральный теплопровод котельной Коперника, 1-а (расчетный путь №1)	333
1.28.2 Магистральный теплопровод котельной Коперника, 1-а (расчетный путь №2)	339
1.29 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Энгельса» по ул. Энгельса, д.1-в	344
1.29.1 Магистральный теплопровод котельной Энгельса, 1-в (расчетный путь №1)	344
1.29.2 Магистральный теплопровод котельной Энгельса, 1-в (расчетный путь №2)	349
1.29.3 Магистральный теплопровод котельной Энгельса, 1-в (расчетный путь №3)	354

1.30 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Академика Баха, д. 4-а	359
1.30.1 Магистральный теплопровод котельной Академика Баха, 4-а (расчетный путь №1)	359
1.30.2 Магистральный теплопровод котельной Академика Баха, 4-а (расчетный путь №2)	365
1.31 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Геройская, д. 11-а	371
1.31.1 Магистральный теплопровод котельной Геройская, 11-а (расчетный путь №1)	371
1.31.2 Магистральный теплопровод котельной Геройская, 11-а (расчетный путь №2)	375
1.32 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Д» по пр. Ленина, д. 5-а	380
1.32.1 Магистральный теплопровод котельной пр. Ленина, 5-а (расчетный путь №1)	380
1.32.2 Магистральный теплопровод котельной пр. Ленина, 5-а (расчетный путь №2)	385
1.33 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Гастелло, д.1а.....	390
1.33.1 Магистральный теплопровод котельной Гастелло, 1-а (расчетный путь №1)	390
1.33.2 Магистральный теплопровод котельной Гастелло, 1-а (расчетный путь №2)	395
1.34 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по пер. Плотничный, д. 11	399
1.34.1 Магистральный теплопровод котельной Плотничный, 11 (расчетный путь №1)	399
1.34.2 Магистральный теплопровод котельной Плотничный, 11 (расчетный путь №2)	404
1.35 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Углова, 7	409
1.36 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Щербинки МР 2» по ул. Военных комиссаров, д. 9	414

1.36.1 Магистральный теплопровод котельной Военных комиссаров, 9 (расчетный путь №1)	414
1.36.2 Магистральный теплопровод котельной Военных комиссаров, 9 (расчетный путь №2)	420
1.37 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Вятская» по ул. Голованова, д.25-а	425
1.37.1 Магистральный теплопровод котельной ул. Голованова, 25-а (расчетный путь №1)	425
1.37.2 Магистральный теплопровод котельной ул. Голованова, 25-а (расчетный путь №2)	430
1.38 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Кварц» по ул. Горная, д.13	435
1.38.1 Магистральный теплопровод котельной Горная, 13 (расчетный путь №1) ..	435
1.38.2 Магистральный теплопровод котельной Горная, 13 (расчетный путь №2) ..	440
1.39 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «МР Юго-Запад» по ул. 40 лет Победы, д.15	444
1.39.1 Магистральный теплопровод котельной 40 лет Победы, 15 (расчетный путь №1)	444
1.39.2 Магистральный теплопровод котельной 40 лет Победы, 15 (расчетный путь №2)	449
1.40 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Совхоз «Цветы» по ул. Цветочная, д.3-а	453
1.40.1 Магистральный теплопровод котельной Цветочная, 3-а (расчетный путь №1)	453
1.40.2 Магистральный теплопровод котельной Цветочная, 3-а (расчетный путь №2)	458
1.41 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Кардиоцентр» по ул. Ванеева, д.209-б	462
1.41.1 Магистральный теплопровод котельной Ванеева, 209-б (расчетный путь №1)	462
1.42 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Дворец Спорта» по пр. Гагарина, д. 25-е	467
1.42.1 Магистральный теплопровод котельной Гагарина, 25-е (расчетный путь №1)	467

1.42.2 Магистральный теплопровод котельной Гагарина, 25-е (расчетный путь №2)	471
1.43 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «ГЗРУ» по пр. Гагарина, д. 60 корп. 22.....	475
1.44 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «КСК» по ул. Зайцева, д.31	479
1.44.1 Магистральный теплопровод котельной Зайцева, 31 (расчетный путь №1)	479
1.44.2 Магистральный теплопровод котельной Зайцева, 31 (расчетный путь №2)	484
1.45 Результаты гидравлических расчетов для котельной ФГУП НПП «Полет» по ул. Заводская, д.19	488
1.45.1 Магистральный теплопровод котельной Заводская, 19 (расчетный путь №1)	488
1.45.2 Магистральный теплопровод котельной Заводская, 19 (расчетный путь №2)	493
1.46 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Нормаль» по ул. Литвинова, д.74	498
1.47 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Баренца, д.9а.....	503
1.47.1 Магистральный теплопровод котельной Баренца, 9а (расчетный путь №1)	503
1.47.2 Магистральный теплопровод котельной Баренца, 9а (расчетный путь №2)	508
1.48 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Планетная, д.8а.....	512
1.48.1 Магистральный теплопровод котельной Планетная, 8а (расчетный путь №1)	512
1.48.2 Магистральный теплопровод котельной Планетная, 8а (расчетный путь №2)	517
1.49 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Красных Зорь, д.4а	522
1.49.1 Магистральный теплопровод котельной Красных Зорь, 4а (расчетный путь №1)	522

1.49.2 Магистральный теплопровод котельной Красных Зорь, 4а (расчетный путь №2)	527
1.50 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Тихорецкая, д.3в	531
1.50.1 Магистральный теплопровод котельной Тихорецкая, 3в (расчетный путь №1)	531
1.50.2 Магистральный теплопровод котельной Тихорецкая, 3в (расчетный путь №2)	536
1.51 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «Генерация тепла» по ул. Мончегорская, д.11	541
1.52 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Железобетонстрой №5» по ул. Федосеенко, д.44а	545
1.53 Результаты гидравлических расчетов для котельной ФГУП «Завод Электромаш» по ул. Федосеенко, д.64.....	549
1.53.1 Магистральный теплопровод котельной Федосеенко, 64 (расчетный путь №1)	549
1.53.2 Магистральный теплопровод котельной Федосеенко, 64 (расчетный путь №2)	554
1.54 Результаты гидравлических расчетов для котельной ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.А.Седакова» по ул. Тропинина, д.47	559
1.55 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Терешковой, д.7	564
1.55.1 Магистральный теплопровод котельной Терешковой, 7 (расчетный путь №1)	564
1.55.2 Магистральный теплопровод котельной Терешковой, 7 (расчетный путь №2)	568
1.55.3 Магистральный теплопровод котельной Терешковой, 7 (расчетный путь №3)	572
1.56 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Батумская, 7-б	576
1.56.1 Магистральный теплопровод котельной Батумская, 7-б (расчетный путь №1)	576
1.56.2 Магистральный теплопровод котельной Батумская, 7-б (расчетный путь №2)	580

1.57 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Донецкая, д.9в	584
1.57.1 Магистральный теплопровод котельной Донецкая, 9в (расчетный путь №1)	584
1.57.2 Магистральный теплопровод котельной Донецкая, 9в (расчетный путь №2)	588
1.58 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Мельинвест» по ул. Интернациональная, д.95	593
1.59 Результаты гидравлических расчетов для ООО «Автозаводская ТЭЦ»	597
1.59.1 Магистральный теплопровод котельной Донецкая, 9в (расчетный путь №1)	597

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 Источники тепла с установленной тепловой мощностью больше 10 Гкал/ч	43
Таблица 1.2 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей Сормовской ТЭЦ.....	45
Таблица 1.3 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 пристрой)	47
Таблица 1.4 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5).....	54
Таблица 1.5 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19)	61
Таблица 1.6 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Свободы,57 ангар)	68
Таблица 1.7 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельная ул. Суетинская, д. 21 (БМК).....	73
Таблица 1.8 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Нтжегород,11в)	74
Таблица 1.9 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,6).....	78
Таблица 1.10 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Лесной городок, 6в	81
Таблица 1.11 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ- Вторчер,6а).....	82
Таблица 1.12 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.Б)	87

Таблица 1.13 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ЦТП-128)	91
Таблица 1.14 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Июльских дней, 1	95
Таблица 1.15 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Мендел,6).....	96
Таблица 1.16 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб,1а АБК)	101
Таблица 1.17 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Московское шоссе, 15а	104
Таблица 1.18 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,11а)	105
Таблица 1.19 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,25 э2) .	109
Таблица 1.20 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).....	113
Таблица 1.21 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Баранова, 11	116
Таблица 1.22 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)	117
Таблица 1.23 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил,15 э2.....	122
Таблица 1.24 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Климовская, 86а.....	125
Таблица 1.25 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации	

(путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры,11а).....	126
Таблица 1.26 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Клим,3.....	131
Таблица 1.27 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Станиславского, 3.....	134
Таблица 1.28 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,2)	135
Таблица 1.29 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр, 17)	140
Таблица 1.33 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Гагарина, 70а.....	145
Таблица 1.31 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).....	146
Таблица 1.32 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Медицин,13 э1)	150
Таблица 1.33 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной НТЦ	153
Таблица 1.34 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 э10).....	154
Таблица 1.35 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Минина,20к)	162
Таблица 1.36 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-М.Покр,7_прист.).....	170
Таблица 1.37 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Гагарина, 178б	176
Таблица 1.38 Результат гидравлического расчета - основные характеристики	

теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ПТ-Кащенко,14а).....	177
Таблица 1.39 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ПТ-Гагар.пр,101 к5 ИТП №2)	181
Таблица 1.40 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ЦТП-706)	186
Таблица 1.41 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Союзный, 43	190
Таблица 1.42 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)	191
Таблица 1.43 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Радищ,18).....	196
Таблица 1.44 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Замкнут,15 э3).....	201
Таблица 1.45 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Родионова, 194б.....	205
Таблица 1.46 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-род.198 тубхк.).....	206
Таблица 1.47 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-Богдан.1 пр.....	210
Таблица 1.48 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «7 МР Сормово №2», ул. Гаугеля, 25.....	215
Таблица 1.49 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1).....	216
Таблица 1.50 Результат гидравлического расчета - основные характеристики	

теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе).....	221
Таблица 1.51 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «3 МР Сормово», ул. Иванова, 14д.....	225
Таблица 1.52 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5)	226
Таблица 1.53 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр,38а полук) .	232
Таблица 1.54 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «9 МР Сормово», ул. Базарная, 6	236
Таблица 1.55 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП).....	237
Таблица 1.56 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-Культ,3 э7).....	242
Таблица 1.57 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 62 до ПТ-Актюб.17м)	247
Таблица 1.58 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «Ипподром», пр. Ленина, 51 корпус 10	251
Таблица 1.59 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1)	252
Таблица 1.60 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина, 63/1	257
Таблица 1.61 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «Академия МВД», Анкудиновское шоссе, 3-б	261

Таблица 1.62 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26) .262	
Таблица 1.63 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкуд.ш,5а) .266	
Таблица 1.64 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Чаадаева, 10 до ПТ-Мечн,63)	270
Таблица 1.65 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Чкалова, 9д.....	275
Таблица 1.66 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Револ.пл,2).....	276
Таблица 1.67 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Вольск,8).....	280
Таблица 1.68 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Таллиннская, 15в	284
Таблица 1.69 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Таллиннская, 15в до ПТ-Горох,26)	285
Таблица 1.70 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Таллиннская, 15в до ПТ-Архан,24 вв2)	290
Таблица 1.71 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Пугачева, д.1	294
Таблица 1.72 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Судостр.28).....	295
Таблица 1.73 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Юбилейн. б-р,17).....	299
Таблица 1.74 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей	

котельной ул. Премудрова, д. 12а.....	303
Таблица 1.75 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дружбы,56).....	304
Таблица 1.76 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Днепр,16 э4).....	309
Таблица 1.77 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дачная,14)	314
Таблица 1.78 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Гвозд,8)	320
Таблица 1.79 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Иванова, 36-б	324
Таблица 1.80 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9	325
Таблица 1.81 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Кораб,9 Э2).....	329
Таблица 1.82 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Коперника, д. 1-а.....	333
Таблица 1.83 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Циол,32).....	334
Таблица 1.84 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак,10/1)	340
Таблица 1.85 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Энгельса, д.1-в	344
Таблица 1.86 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Ефрем,2 э1)	345

Таблица 1.87 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Юбилейн. б-р 'Труд'комп.П1)	350
Таблица 1.88 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Больш,7)	355
Таблица 1.89 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Академика Баха, д. 4-а	359
Таблица 1.90 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Мотал,6)	360
Таблица 1.91 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Макар,18 э2).....	366
Таблица 1.92 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Геройская, д. 11-а.....	371
Таблица 1.93 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-Адм.Нахим, 4).....	372
Таблица 1.94 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38)	376
Таблица 1.95 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Ленина, д. 5а	380
Таблица 1.96 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-пр.Ленина,23).....	381
Таблица 1.97 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-Чонгар,20).....	386
Таблица 1.98 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Гастелло, д.1-а	390
Таблица 1.99 Результат гидравлического расчета - основные характеристики	

теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Березов,5 вв3).....	391
Таблица 1.100 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Героев пр,52).....	396
Таблица 1.101 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Плотничный, д. 11.....	399
Таблица 1.102 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ПТ-Ильин,78)	400
Таблица 1.103 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ЦТП-602)	405
Таблица 1.104 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 э2)	410
Таблица 1.105 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Военных комиссаров, д. 9.....	414
Таблица 1.106 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,226 пристр).....	415
Таблица 1.107 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,206) ...	421
Таблица 1.108 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Голованова, д.25-а	425
Таблица 1.109 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 э2)...	426
Таблица 1.110 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Голован,57 э2)	431
Таблица 1.111 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей	

котельной Горная, д.13.....	435
Таблица 1.112 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Горная,2а).....	436
Таблица 1.113 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Окт.40лет,5б)	441
Таблица 1.114 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной 40 лет Победы, д.15.....	444
Таблица 1.115 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет, 1 э10).....	445
Таблица 1.116 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,22)....	450
Таблица 1.117 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Цветочная, д.3-а	453
Таблица 1.118 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Цветочная,7/2).....	454
Таблица 1.119 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Сахарова,117).....	459
Таблица 1.120 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Ванеева, д.209-б.....	462
Таблица 1.121 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Ванеева, 209-б до ПТ-Королева б-р, 10).....	463
Таблица 1.122 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Гагарина, д.25-е	467
Таблица 1.123 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.)..	468

Таблица 1.124 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к)	472
Таблица 1.125 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гагарина, 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв, 12а вв2).....	476
Таблица 1.126 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Зайцева, д.31	479
Таблица 1.127 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ПТ-Ясная,33 э3).....	480
Таблица 1.128 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ЦТП-504)	485
Таблица 1.129 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Заводская, д.19	488
Таблица 1.130 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Кашир,70 э3)	489
Таблица 1.131 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Комсом.пл,3).....	494
Таблица 1.132 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев,42 вв6)	499
Таблица 1.133 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Баренца, д.9а.....	503
Таблица 1.134 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Барен.3а).....	504
Таблица 1.135 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Иван.55а).....	509

Таблица 1.136 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Планетная, д.8а	512
Таблица 1.137 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,24)	513
Таблица 1.138 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,30а э2)	518
Таблица 1.139 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Красных Зорь, д.4а.....	522
Таблица 1.140 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Давыд,11	523
Таблица 1.141 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Моск.ш,181).....	528
Таблица 1.142 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Тихорецкая, д.3в	531
Таблица 1.143 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Моск.ш,82).....	532
Таблица 1.144 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Тихор,11).....	537
Таблица 1.145 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Мончегорская, 11 до ПТ-Мончегорская,2а)	542
Таблица 1.146 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 44а до ПТ-Федос,7).....	546
Таблица 1.147 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Федосеенко, д.64	549
Таблица 1.148 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации	

(путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ЦТП-510).....	550
Таблица 1.149 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ПТ-Остров,9).....	555
Таблица 1.150 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер.).....	560
Таблица 1.151 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Терешковой, д.7	564
Таблица 1.152 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гжат,6).....	565
Таблица 1.153 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гагар.пр,100).....	569
Таблица 1.154 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Сурик,2).....	573
Таблица 1.155 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Батумская, 7-б	576
Таблица 1.156 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Батумская, 7-б до ПТ-Углова,1).....	577
Таблица 1.157 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум,13а)	581
Таблица 1.158 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Донецкая, д.9в	584
Таблица 1.159 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Радуж,3).....	585
Таблица 1.160 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Родион,9).....	589

Таблица 1.161 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Интернациональная, 95 до ПТ-Вольск,11)	594
Таблица 1.158 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Донецкая, д.9в	597
Таблица 1.163 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51.)	598

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 пристрой.....	46
Рисунок 1.2 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 пристрой.....	51
Рисунок 1.3 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5.....	53
Рисунок 1.4 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5.....	58
Рисунок 1.5 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19	60
Рисунок 1.6 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19	65
Рисунок 1.7 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Свободы,57 ангар	67
Рисунок 1.8 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Свободы,57 ангар	71
Рисунок 1.9 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Нтжегород,11в	73
Рисунок 1.10 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Нтжегород,11в	75
Рисунок 1.11 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,6.....	77
Рисунок 1.12 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,6.....	79
Рисунок 1.13 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Вторчер,6а.....	81
Рисунок 1.14 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Вторчер,6а.....	84
Рисунок 1.15 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.Б.....	86
Рисунок 1.16 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш,	

294в лит.Б.....	88
Рисунок 1.17 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ЦТП-128.....	90
Рисунок 1.18 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ЦТП-128.....	93
Рисунок 1.19 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Мендел,6.....	95
Рисунок 1.20 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Мендел,6.....	98
Рисунок 1.21 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб,1а АБК.....	100
Рисунок 1.22 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб,1а АБК.....	102
Рисунок 1.23 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,11а.....	104
Рисунок 1.24 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,11а.....	106
Рисунок 1.25 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,25 э2.....	108
Рисунок 1.26 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,25 э2.....	110
Рисунок 1.27 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1.....	112
Рисунок 1.28 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1.....	114
Рисунок 1.29 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн,74 маст.....	116
Рисунок 1.30 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн,74 маст.....	119
Рисунок 1.31 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил,15 э2.....	121
Рисунок 1.32 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил,15 э2.....	123

Рисунок 1.33 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры,11а.....	125
Рисунок 1.34 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры,11а.....	128
Рисунок 1.35 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Клим,3	130
Рисунок 1.36 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Клим,3	132
Рисунок 1.37 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,2	134
Рисунок 1.38 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,2	137
Рисунок 1.39 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,17	139
Рисунок 1.40 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр, 17	143
Рисунок 1.41 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск,4.....	145
Рисунок 1.42 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск,4.....	147
Рисунок 1.43 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Медицин,13 э1	149
Рисунок 1.44 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Медицин,13 э1	151
Рисунок 1.45 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 э10.....	153
Рисунок 1.46 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 э10.....	159
Рисунок 1.47 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Минина,20к	161
Рисунок 1.48 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Минина,20к	167
Рисунок 1.49 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-М.Покр,7_прист.	169

Рисунок 1.50 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-М.Покр,7_прист.	174
Рисунок 1.51 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ПТ-Кащенко,14а.....	176
Рисунок 1.52 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ПТ-Кащенко,14а.....	178
Рисунок 1.53 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ПТ-Гагар.пр,101 к5 ИТП №2	180
Рисунок 1.54 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ПТ-Гагар.пр,101 к5 ИТП №2	183
Рисунок 1.55 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ЦТП-706	185
Рисунок 1.56 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 178б до ЦТП-706	188
Рисунок 1.57 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин,256 э2.....	190
Рисунок 1.58 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин,256 э2	193
Рисунок 1.59 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Радищ,18	195
Рисунок 1.60 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Радищ,18.....	198
Рисунок 1.61 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Замкнут,15 э3.....	200
Рисунок 1.62 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Замкнут,15 э3.....	203
Рисунок 1.63 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-род.198 тубж.....	205
Рисунок 1.64 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-род.198 тубж.....	207
Рисунок 1.65 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-Богдан.1 пр	209
Рисунок 1.70 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов	

по пути теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-Богдан.1 пр.....	213
Рисунок 1.67 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1	215
Рисунок 1.68 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1	218
Рисунок 1.69 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе	220
Рисунок 1.70 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе	223
Рисунок 1.71 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5	225
Рисунок 1.72 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5	229
Рисунок 1.73 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр,38а полк	231
Рисунок 1.74 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр,38а полк	234
Рисунок 1.75 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП	236
Рисунок 1.76 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП	239
Рисунок 1.77 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-Культ,3 э7.....	241
Рисунок 1.78 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-Культ,3 э7	244
Рисунок 1.79 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 52 до ПТ-Актюб.17м.	246
Рисунок 1.80 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Московское шоссе, 52 до ПТ-Актюб.17м.	249
Рисунок 1.81 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1	251
Рисунок 1.82 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов	

по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1	254
Рисунок 1.83 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,63/1	256
Рисунок 1.84 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина, 63/1	259
Рисунок 1.85 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26	261
Рисунок 1.86 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26.....	263
Рисунок 1.87 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкуд.ш,5а	265
Рисунок 1.88 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкуд.ш,5а	267
Рисунок 1.89 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Чаадаева, 10 до ПТ-Мечн,63.	269
Рисунок 1.90 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Чаадаева, 10 до ПТ-Мечн,63	273
Рисунок 1.91 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Ревоп.пл,2.....	275
Рисунок 1.92 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Ревоп.пл,2.....	277
Рисунок 1.93 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Вольск,8.....	279
Рисунок 1.94 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Вольск,8.....	282
Рисунок 1.95 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Горох,26	284
Рисунок 1.96 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Горох,26	287
Рисунок 1.97 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя	

от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Архан,24 вв2	289
Рисунок 1.98 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Архан,24 вв2	292
Рисунок 1.99 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Судостр.28.....	294
Рисунок 1.100 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Судостр.28	296
Рисунок 1.101 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Юбилейн. б-р,17.....	298
Рисунок 1.102 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Юбилейн. б-р,17.....	301
Рисунок 1.103 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дружбы,56.....	303
Рисунок 1.104 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дружбы,56.....	306
Рисунок 1.105 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Днепр,16 э4.....	308
Рисунок 1.106 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Днепр,16 э4.....	311
Рисунок 1.107 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дачная,14).....	313
Рисунок 1.108 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дачная,14.....	317
Рисунок 1.109 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Гвозд,8	319
Рисунок 1.110 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Гвозд,8....	322
Рисунок 1.111 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Иванова, 36-б ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9	324
Рисунок 1.112 Результат гидравлического расчета - график гидравлических	

режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9	326
Рисунок 1.113 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Кораб,9 Э2.....	328
Рисунок 1.114 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Кораб, 9 Э2.....	331
Рисунок 1.115 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Циол,32	333
Рисунок 1.116 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Циол,32.....	337
Рисунок 1.117 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак,10/1	339
Рисунок 1.118 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак,10/1..	342
Рисунок 1.119 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Ефрем,2 э1	344
Рисунок 1.120 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Ефрем,2 э1 ...	347
Рисунок 1.121 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд'комп.П1	349
Рисунок 1.122 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд'комп.П1	352
Рисунок 1.123 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Больш,7	354
Рисунок 1.124 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Больш,7	357
Рисунок 1.125 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Мотал,6.....	359
Рисунок 1.126 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Мотал,6	363
Рисунок 1.127 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Макар,18 э2	365

Рисунок 1.128 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Макар, 18 э2.....	369
Рисунок 1.129 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-Адм.Нахим, 4.....	371
Рисунок 1.130 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-Адм. Нахим, 4.....	373
Рисунок 1.131 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38	375
Рисунок 1.132 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38.....	378
Рисунок 1.133 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-пр.Ленина,23	380
Рисунок 1.134 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-пр. Ленина,23.....	383
Рисунок 1.135 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-Чонгар,20.....	385
Рисунок 1.140 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-Чонгар,20 ...	388
Рисунок 1.137 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Березов,5 вв3.....	390
Рисунок 1.138 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Березов, 5 вв3	393
Рисунок 1.139 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Героев пр,52.....	395
Рисунок 1.140 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Героев пр,52	397
Рисунок 1.141 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ПТ-Ильин,78	399
Рисунок 1.142 Результат гидравлического расчета - график гидравлических	

режимов по пути теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ПТ-Ильин,78...402	
Рисунок 1.143 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ЦТП-602.....404	404
Рисунок 1.144 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ЦТП-602407	407
Рисунок 1.145 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 э2409	409
Рисунок 1.146 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 э2....412	412
Рисунок 1.147 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,226 пристр414	414
Рисунок 1.148 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9.....418	418
Рисунок 1.149 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,206420	420
Рисунок 1.150 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,206.....423	423
Рисунок 1.151 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 э2.....425	425
Рисунок 1.152 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 э2428	428
Рисунок 1.153 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Голован,57 э2430	430
Рисунок 1.154 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Голован,57 э2.....433	433
Рисунок 1.155 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Горная,2а.....435	435
Рисунок 1.156 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Горная,2а438	438
Рисунок 1.157 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Окт.40лет,5б440	440

Рисунок 1.158 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Окт.40лет,5б.....	442
Рисунок 1.159 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,1 э10	444
Рисунок 1.160 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,1 э10	447
Рисунок 1.161 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,22	449
Рисунок 1.162 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,22.....	451
Рисунок 1.163 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Цветочная,7/2.....	453
Рисунок 1.164 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Цветочная,7/2	456
Рисунок 1.165 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Сахарова,117	458
Рисунок 1.166 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Сахарова,117	460
Рисунок 1.167 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Ванеева, 209-б до ПТ-Королева б-р,10.....	462
Рисунок 1.168 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Ванеева, 209-б до ПТ-Королева б-р,10	465
Рисунок 1.169 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.....	467
Рисунок 1.170 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.....	469
Рисунок 1.171 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к	471

Рисунок 1.172 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к473	
Рисунок 1.173 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гагарина, 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв,12а вв2	475
Рисунок 1.174 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гагарина, 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв,12а вв2.....	477
Рисунок 1.175 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ПТ-Ясная,33 э3.....	479
Рисунок 1.176 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ПТ-Ясная,33 э3	482
Рисунок 1.177 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ЦТП-504	484
Рисунок 1.178 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ЦТП-504.....	486
Рисунок 1.179 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Кашир,70 э3	488
Рисунок 1.180 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Кашир,70 э3.	491
Рисунок 1.181 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Комсом.пл,3	493
Рисунок 1.182 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Комсом.пл,3.	496
Рисунок 1.183 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев,42 вв6	498
Рисунок 1.184 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев,42 вв6.....	501
Рисунок 1.185 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Барен.За.....	503
Рисунок 1.186 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Барен.За	506
Рисунок 1.187 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Иван.55а	508

Рисунок 1.188 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Иван.55а	510
Рисунок 1.189 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,24	512
Рисунок 1.190 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,24	515
Рисунок 1.191 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,30а э2	517
Рисунок 1.192 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная, 30а э2	520
Рисунок 1.193 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Давыд,11	522
Рисунок 1.194 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Давыд,11	525
Рисунок 1.195 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Моск.ш,181	527
Рисунок 1.196 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Моск.ш,181	529
Рисунок 1.197 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Моск.ш,82	531
Рисунок 1.198 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Моск.ш,82 ..	534
Рисунок 1.199 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Тихор,11	536
Рисунок 1.200 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Тихор,11	539
Рисунок 1.201 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Мончегорская, 11 до ПТ-Мончегорская,2а	541
Рисунок 1.202 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Мончегорская, 11 до ПТ-Мончегорская,2а	543
Рисунок 1.203 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя	

от котельной Федосеенко, 44а до ПТ-Федос,7	545
Рисунок 1.204 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Федосеенко, 44а до ПТ-Федос,7 ...	547
Рисунок 1.205 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ЦТП-510.....	549
Рисунок 1.206 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ЦТП-510	552
Рисунок 1.207 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ПТ-Остров,9	554
Рисунок 1.208 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ПТ-Остров,9.....	557
Рисунок 1.209 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер.....	559
Рисунок 1.210 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер.....	562
Рисунок 1.211 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гжат,6.....	564
Рисунок 1.212 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гжат,6	566
Рисунок 1.213 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гагар.пр,100	568
Рисунок 1.214 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гагар.пр,100.....	570
Рисунок 1.215 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Сурик,2.....	572
Рисунок 1.216 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Сурик,2	574
Рисунок 1.217 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Батумская, 7-б до ПТ-Углова,1.....	576
Рисунок 1.218 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Батумская, 7-б до ПТ-Углова,1	578
Рисунок 1.219 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя	

от котельной ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум,13а	580
Рисунок 1.220 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум,13а	582
Рисунок 1.221 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Радуж,3	584
Рисунок 1.222 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Радуж,3	586
Рисунок 1.223 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Родион,9	588
Рисунок 1.224 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Родион,9	591
Рисунок 1.225 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Интернациональная, 95 до ПТ-Вольск,11	593
Рисунок 1.226 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Интернациональная, 95 до ПТ-Вольск,11	595
Рисунок 1.227 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51	597
Рисунок 1.228 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51	601

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ ДЛЯ БАЗОВОГО УРОВНЯ РАЗРАБОТКИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В таблице 1.1 представлены теплоисточники, для которых проводились гидравлические расчеты по состоянию базового периода разработки схемы теплоснабжения. Для упрощения расчетов учитывались источники, установленная тепловая мощность которых больше 10 Гкал/ч.

Таблица 1.1 Источники тепла с установленной тепловой мощностью больше 10 Гкал/ч

№ п/п	Теплоисточник	Эксплуатирующая организация
1	Сормовская ТЭЦ	ПАО «Т Плюс»
2	ул. Суетинская, 21 (БМК)	АО «Теплоэнерго»
3	ул. Лесной городок, 6-а	АО «Теплоэнерго»
4	Деловая, 14	ООО «Нижновтеплоэнерго»
5	Июльских дней, 1	АО «Теплоэнерго»
6	«Водопроводная», ул. Московское шоссе, 15-а	АО «Теплоэнерго»
7	пр. Гагарина, 97 (БМК)	АО «Теплоэнерго»
8	ул. Баранова, 11	АО «Теплоэнерго»
9	ул. Климовская, 86-а	АО «Теплоэнерго»
10	«Баня №7», ул. Станиславского, 3	АО «Теплоэнерго»
11	«Медицинская Академия», пр. Гагарина, 70-а	АО «Теплоэнерго»
12	«НТЦ», ул. Ветеринарная, 5	АО «Теплоэнерго»
13	«Термаль», пр. Гагарина, 178-б	АО «Теплоэнерго»
14	пр. Союзный, 43	АО «Теплоэнерго»
15	Родионова, 194б	ООО «Нижновтеплоэнерго»
16	«7 МР Сормово №2», ул. Гаугеля, 25	АО «Теплоэнерго»
17	«3 МР Сормово», ул. Иванова, 14-б	АО «Теплоэнерго»
18	«9 МР Сормово», ул. Базарная, 6	АО «Теплоэнерго»
19	Московское шоссе, д. 62	ООО «СТН-Энергосети»
20	«Ипподром», пр. Ленина, 51 корпус 10	АО «Теплоэнерго»
21	«Академия МВД», Анкудиновское шоссе, 3-б	АО «Теплоэнерго»
22	Чаадаева, д. 10в	ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол»
23	ул. Чкалова, 9-г	АО «Теплоэнерго»
24	ул. Таллинская, 15-в	АО «Теплоэнерго»
25	ул. Пугачева, 1	АО «Теплоэнерго»
26	ул. Премудрова, 12-а	АО «Теплоэнерго»
27	ул. Иванова, 36-б	АО «Теплоэнерго»
28	«Циолковского, 5», ул. Коперника, 1-а	АО «Теплоэнерго»
29	«Квартал Энгельса», ул. Энгельса, 1-в	АО «Теплоэнерго»
30	ул. Академика Баха, 4-а	АО «Теплоэнерго»
31	ул. Геройская, 11-а	АО «Теплоэнерго»
32	«Квартал Д», пр. Ленина, 5-а	АО «Теплоэнерго»
33	ул. Гастелло, 1-а	АО «Теплоэнерго»
34	пер. Плотничный, 11	АО «Теплоэнерго»
35	ул. Батумская, 7-б	АО «Теплоэнерго»
36	«Щербинки МР 2», ул. Военных комиссаров, 9	АО «Теплоэнерго»
37	«Вятская», ул. Голованова, 25-а	АО «Теплоэнерго»
38	«Кварц», ул. Горная, 13-а	АО «Теплоэнерго»
39	«МР Юго-Запад», ул. 40 лет Победы, 15	АО «Теплоэнерго»
40	Совхоз «Цветы», ул. Цветочная, 3-а	АО «Теплоэнерго»

№ п/п	Теплоисточник	Эксплуатирующая организация
41	«Кардиоцентр», ул. Ванеева, 209-б	АО «Теплоэнерго»
42	«Дворец Спорта», пр. Гагарина, 25-е	АО «Теплоэнерго»
43	«ГЗРУ», пр. Гагарина 60 корп. 22	АО «Теплоэнерго»
44	ул. Зайцева, 31	ООО «КСК»
45	ул. Заводская, д.19	ФГУП НПП «Полет»
46	ул. Литвинова, д. 74	ОАО "Нормаль"
47	"4 МР Сормово", ул. Баренца, д.9а	АО «Теплоэнерго»
48	ул. Планетная, д.8а	АО «Теплоэнерго»
49	ул. Красных Зорь, д.4а	АО «Теплоэнерго»
50	ул. Тихорецкая, д.3в	АО «Теплоэнерго»
51	ул. Мончегорская, д.11	ООО "Генерация тепла "
52	ул. Федосеенко, д. 44а	ОАО "Железобетонстрой №5"
53	ул. Федосеенко, д. 64	ФГУП "Завод Электромаш"
54	ул. Тропинина, д.47	ФГУП "ФНПЦ НИИИС им. Ю.А. Седакова
55	ул. Терешковой, д.7	АО «Теплоэнерго»
56	ул. Углова, д.7	АО «Теплоэнерго»
57	ул.Донецкая, д.9в	АО «Теплоэнерго»
58	ул. Интернациональная, д. 95	ОАО"Мельинвест"
59	Автозаводская ТЭЦ	ООО "Автозаводская ТЭЦ"

Результаты гидравлических расчётов для данных источников представлены ниже.

1.1 Результаты гидравлических расчетов для Сормовской ТЭЦ

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей Сормовской ТЭЦ (СТЭЦ) приведены в таблице 1.2

Таблица 1.2 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 пристрой
2	СТЭЦ	ПТ-пл.Револ,4,5
3	СТЭЦ	ПТ-Стрел,19
4	СТЭЦ	ПТ-Свободы,57 ангар

1.1.1 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №1)

На рисунке 1.1 представлена трассировка расчетного пути №1 от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 пристрой.

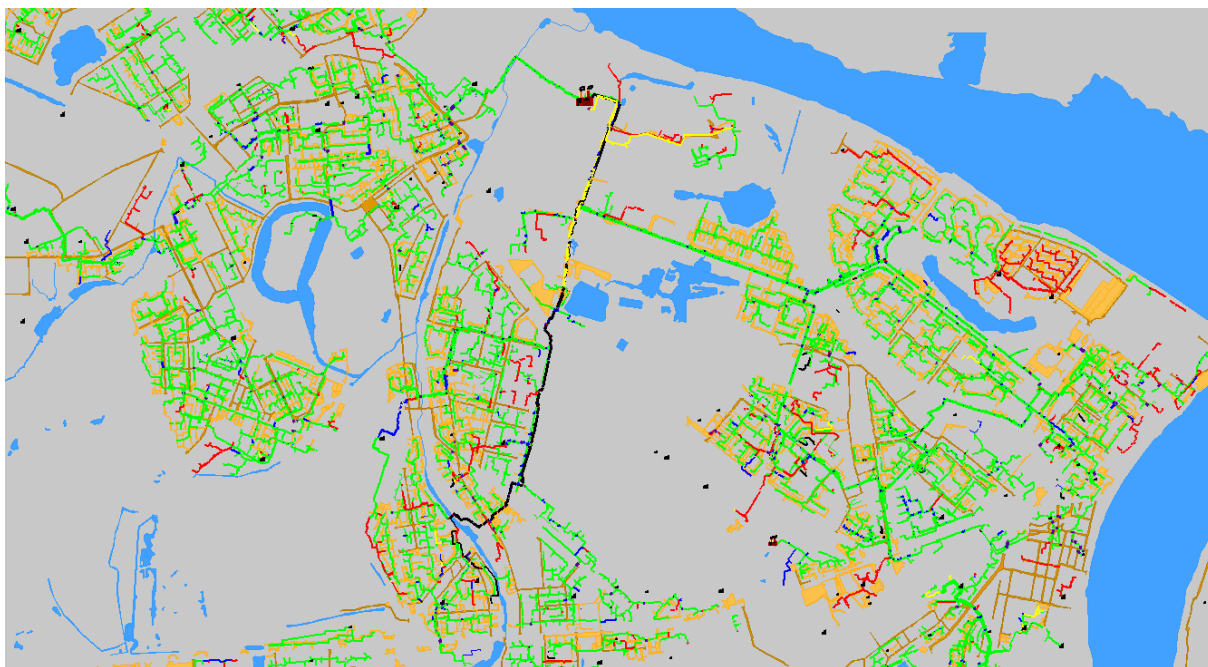


Рисунок 1.1 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 пристрой

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 пристрой)

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)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,5	7317,4	1,34	0,5354	76	0,54
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	6784,2	1,24	0,4602	76	-0,46
ОТВ-003243	ВД-004452	подающий	900	95	104,5	103	3805,6	1,69	0,01495	76	1,42
ОТВ-003243	ВД-004452	обратный	900	95	24,5	25,8	3726,2	1,65	0,01433	76	-1,36
ВД-004452	ПЕР-001057	подающий	900	17	103	102,8	3805,6	1,69	0,01204	76	0,2
ВД-004452	ПЕР-001057	обратный	900	17	25,8	26	3726,2	1,65	0,01154	76	-0,2
ПЕР-001057	ПЕР-000945	подающий	1000	136	102,8	103,3	3805,6	1,37	0,00426	76	0,58
ПЕР-001057	ПЕР-000945	обратный	1000	136	26	27,6	3726,2	1,34	0,00408	76	-0,56
ПЕР-000945	ВД-004453	подающий	900	56	103,3	102,5	3805,6	1,69	0,01382	75	0,77
ПЕР-000945	ВД-004453	обратный	900	56	27,6	28,3	3726,2	1,65	0,01324	75	-0,74
ВД-004453	ВД-004454	подающий	900	3	102,5	102,3	3805,6	1,69	0,04826	75	0,14
ВД-004453	ВД-004454	обратный	900	3	28,3	28,5	3726,2	1,65	0,0463	75	-0,14
ВД-004454	ПАВ-030-1	подающий	1000	898	102,3	95,5	3805,6	1,38	0,00654	75	5,88
ВД-004454	ПАВ-030-1	обратный	1000	898	28,5	33,1	3726,2	1,35	0,00627	75	-5,63
ПАВ-030-1	ВД-004438	подающий	800	7	95,5	95,3	1998,6	1,11	0,02841	76	0,2
ПАВ-030-1	ВД-004438	обратный	800	7	33,1	33,2	1743,4	0,97	0,02161	76	-0,15
ВД-004438	ВД-004571	подающий	800	170	95,3	94,4	1998,6	1,11	0,00493	76	0,84
ВД-004571	ВД-004572	подающий	800	14	94,4	94,1	1998,6	1,12	0,02012	76	0,28
ВД-004572	ТК-030-402 (п)	подающий	800	8	94,1	94	1998,6	1,12	0,0179	76	0,14
ТК-030-402 (п)	ТК-030-403	подающий	800	421	94	92	1957,5	1,09	0,00475	76	2
ТК-030-403	ТК-030-404	подающий	800	262	92	89,6	1957,5	1,09	0,00527	76	1,38
ТК-030-404	ТК-030-405	подающий	800	137	89,6	90,1	1957,5	1,09	0,00408	77	0,56
ТК-030-404	ТК-030-405	обратный	800	156	34,8	36,3	1703,1	0,95	0,00368	77	-0,57
ТК-030-405	И.П.-000764	подающий	800	210	90,1	87,9	1919,6	1,08	0,00547	76	1,15
ТК-030-405	И.П.-000764	обратный	800	210	36,3	36,2	1665,3	0,93	0,00412	76	-0,86
И.П.-000764	ТК-030-408	подающий	800	10	87,9	87,8	1919,6	1,09	0,01323	77	0,13
И.П.-000764	ТК-030-408	обратный	800	10	36,2	36,3	1665,3	0,94	0,00995	77	-0,1
ТК-030-408	И.П.-000765	подающий	800	10	87,8	87,7	1919,6	1,09	0,01322	77	0,13
ТК-030-408	И.П.-000765	обратный	800	10	36,3	36,4	1665,3	0,94	0,00996	77	-0,1
И.П.-000765	ТК-030-409	подающий	800	37	87,7	87,4	1919,6	1,07	0,00654	77	0,24
И.П.-000765	ТК-030-409	обратный	800	37	36,4	36,6	1665,3	0,93	0,00492	77	-0,18
ТК-030-409	ТК-030-411	подающий	800	70	87,4	87,1	1919,6	1,08	0,00463	77	0,32
ТК-030-409	ТК-030-411	обратный	800	70	36,6	36,8	1665,3	0,93	0,00349	77	-0,24
ТК-030-411	ТК-030-412	подающий	800	106	87,1	86,5	1919,6	1,08	0,00542	77	0,57
ТК-030-411	ТК-030-412	обратный	800	106	36,8	37,3	1665,3	0,93	0,00408	77	-0,43
ТК-030-412	УТ-030-412а	подающий	800	12	86,5	86,4	1919,6	1,08	0,01228	77	0,15
ТК-030-412	УТ-030-412а	обратный	800	12	37,3	37,4	1665,3	0,93	0,00923	77	-0,11
УТ-030-412а	УТ-030-412б	подающий	800	130	86,4	86,2	959,6	0,54	0,00113	77	0,15
УТ-030-412а	УТ-030-412б	обратный	800	130	37,4	37,5	865,7	0,48	0,00092	77	-0,12
УТ-030-412б	ТК-030-413	подающий	800	220	86,2	85	951,6	0,53	0,00085	77	0,19
УТ-030-412б	ТК-030-413	обратный	800	220	37,5	36,6	857,8	0,48	0,00069	77	-0,15

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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-030-413	ТК-030-414а	подающий	800	48	85	84,9	951,6	0,53	0,00184	78	0,09
ТК-030-413	ТК-030-414а	обратный	800	48	36,6	36,7	857,8	0,48	0,0015	78	-0,07
ТК-030-414а	ТК-030-414	подающий	800	12	84,9	84,9	909	0,51	0,00276	78	0,03
ТК-030-414а	ТК-030-414	обратный	800	12	36,7	36,7	815,1	0,46	0,00222	78	-0,03
ТК-030-414	ТК-030-415	подающий	800	137	84,9	84,8	908,2	0,51	0,00108	78	0,15
ТК-030-414	ТК-030-415	обратный	800	137	36,7	36,9	814,4	0,46	0,00086	78	-0,12
ТК-030-415	ПЕР-000893	подающий	800	67	84,8	84,7	908,2	0,51	0,00094	78	0,06
ТК-030-415	ПЕР-000893	обратный	800	67	36,9	36,9	814,4	0,46	0,00076	78	-0,05
ПЕР-000893	УТ-030-415б	подающий	600	3	84,7	84,6	908,2	0,89	0,0405	78	0,12
ПЕР-000893	УТ-030-415б	обратный	600	3	36,9	37	814,4	0,8	0,03253	78	-0,1
УТ-030-415б	УТ-030-415в	подающий	600	275	84,6	83,6	908,2	0,88	0,00369	78	1,02
УТ-030-415б	УТ-030-415в	обратный	600	275	37	37,8	814,4	0,79	0,00297	78	-0,82
УТ-030-415в	УТ-030-415г	подающий	600	380	83,6	82,5	779	0,75	0,00279	78	1,06
УТ-030-415в	УТ-030-415г	обратный	600	380	37,8	38,7	693,9	0,67	0,00222	78	-0,84
УТ-030-415г	ТК-030-416	подающий	600	10	82,5	82,4	714,9	0,69	0,00613	78	0,06
УТ-030-415г	ТК-030-416	обратный	600	10	38,7	38,7	633,2	0,61	0,00482	78	-0,05
ТК-030-416	ТК-030-417	подающий	600	50	82,4	82,3	714,9	0,7	0,00311	78	0,16
ТК-030-416	ТК-030-417	обратный	600	50	38,7	38,8	633,2	0,62	0,00244	78	-0,12
ТК-030-417	И.П.-000177	подающий	500	100	82,3	81,7	714,9	1	0,00536	78	0,54
ТК-030-417	И.П.-000177	обратный	500	100	38,8	39,3	633,2	0,89	0,00421	78	-0,42
И.П.-000177	ТК-030-418	подающий	500	40	81,7	81,5	714,9	0,98	0,00647	78	0,26
И.П.-000177	ТК-030-418	обратный	500	40	39,3	39,5	633,2	0,87	0,00508	78	-0,2
ТК-030-418	И.П.-000464	подающий	500	22	81,5	81,3	714,9	0,98	0,00841	78	0,19
ТК-030-418	И.П.-000464	обратный	500	22	39,5	39,6	633,2	0,87	0,0066	78	-0,15
И.П.-000464	ТК-030-419	подающий	500	42	81,3	81,1	714,9	1	0,00515	78	0,22
И.П.-000464	ТК-030-419	обратный	500	42	39,6	39,8	633,2	0,89	0,00404	78	-0,17
ТК-030-419	ТК-030-420	подающий	500	47	81,1	80,7	714,9	0,98	0,00815	78	0,38
ТК-030-419	ТК-030-420	обратный	500	47	39,8	40,1	633,2	0,87	0,0064	78	-0,3
ТК-030-420	ТК-030-421	подающий	500	73	80,7	80,3	714,9	0,98	0,00539	78	0,39
ТК-030-420	ТК-030-421	обратный	500	73	40,1	40,4	633,2	0,87	0,00423	78	-0,31
ТК-030-421	ТК-030-422	подающий	500	2	80,3	80,2	714,9	0,98	0,0511	78	0,1
ТК-030-421	ТК-030-422	обратный	500	2	40,4	40,5	633,2	0,87	0,0401	78	-0,08
ТК-030-422	ТК-030-423	подающий	400	102	80,2	78,2	519,8	1,12	0,00978	78	1
ТК-030-422	ТК-030-423	обратный	400	102	40,5	40,3	460,2	0,99	0,00767	78	-0,78
ТК-030-423	ТК-030-424	подающий	400	69	78,2	78,6	490,6	1,06	0,00815	79	0,56
ТК-030-423	ТК-030-424	обратный	400	69	40,3	41,7	434,5	0,94	0,00639	79	-0,44
ТК-030-424	ТК-030-425	подающий	400	88	78,6	78,9	490,6	1,06	0,00843	78	0,74
ТК-030-424	ТК-030-425	обратный	400	88	41,7	43,3	434,5	0,94	0,00661	78	-0,58
ТК-030-425	ТК-030-425а	подающий	400	80	78,9	78,2	490,6	1,06	0,00862	77	0,69
ТК-030-425	ТК-030-425а	обратный	400	80	43,3	43,8	434,5	0,94	0,00676	77	-0,54
ТК-030-425а	ТК-030-426	подающий	400	137	78,2	76,9	490,6	1,06	0,00978	77	1,34
ТК-030-425а	ТК-030-426	обратный	400	137	43,8	44,9	434,5	0,94	0,00767	77	-1,05
ТК-030-426	ТК-030-427	подающий	400	38	76,9	76,4	490,6	1,06	0,01383	77	0,53
ТК-030-426	ТК-030-427	обратный	400	38	44,9	45,3	434,5	0,94	0,01085	77	-0,41

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-030-427	ТК-030-428	подающий	400	5	76,4	76,2	490,6	1,06	0,0287	77	0,14
ТК-030-427	ТК-030-428	обратный	400	5	45,3	45,4	434,5	0,94	0,0225	77	-0,11
ТК-030-428	УТ-030-428	подающий	400	2	76,2	74,6	490,6	1,09	0,299	77	0,6
ТК-030-428	УТ-030-428	обратный	400	2	45,4	44,9	434,5	0,96	0,23445	77	-0,47
УТ-030-428	ШО-002666	подающий	300	126	74,6	77	215,6	0,82	0,00506	78	0,64
УТ-030-428	ШО-002666	обратный	300	126	44,9	48,4	200,8	0,76	0,00438	78	-0,55
ТК-030-428к1	ШО-002666	подающий	300	61	74,8	77	215,6	0,82	0,0035	77	-0,21
ТК-030-428к1	ШО-002666	обратный	300	61	46,6	48,4	200,8	0,76	0,00304	77	0,19
ТК-030-428к1	ТК-030-430 к3а	подающий	300	141	74,8	73,2	215,6	0,82	0,00383	77	0,54
ТК-030-428к1	ТК-030-430 к3а	обратный	300	141	46,6	46,1	200,8	0,76	0,00332	77	-0,47
ТК-030-430 к3а	ВД-005857	подающий	300	28	73,2	74	251,9	0,96	0,00655	78	0,18
ТК-030-430 к3а	ВД-005857	обратный	300	28	46,1	47,2	219,3	0,83	0,00496	78	-0,14
ВД-005857	ОТВ-005940	подающий	250	5	74	73,8	251,9	1,35	0,05128	77	0,26
ВД-005857	ОТВ-005940	обратный	250	5	47,2	47,4	219,3	1,17	0,03886	77	-0,19
ОТВ-005940	УТ-030-430 к3б	подающий	250	20	73,8	73,2	230,7	1,23	0,02668	77	0,53
ОТВ-005940	УТ-030-430 к3б	обратный	250	20	47,4	47,8	202,1	1,08	0,02047	77	-0,41
УТ-030-430 к3б	УТ-030-430 к3в	подающий	250	4	73,2	73	230,7	1,25	0,0523	77	0,21
УТ-030-430 к3б	УТ-030-430 к3в	обратный	250	4	47,8	48	202,1	1,1	0,04013	77	-0,16
УТ-030-430 к3в	ТК-030-430 к3г	подающий	300	137	73	72,7	165,3	0,62	0,00249	77	0,34
УТ-030-430 к3в	ТК-030-430 к3г	обратный	300	137	48	48,2	144,9	0,54	0,00191	77	-0,26
ТК-030-430 к3г	И.П.-000303	подающий	200	27	72,7	72,2	134,2	1,15	0,02007	77	0,54
ТК-030-430 к3г	И.П.-000303	обратный	200	27	48,2	48,6	111,7	0,95	0,0139	77	-0,38
И.П.-000303	ТК-030-430 к4а	подающий	200	31	72,2	71,4	134,2	1,15	0,02364	77	0,73
И.П.-000303	ТК-030-430 к4а	обратный	200	31	48,6	49,1	111,7	0,95	0,01638	77	-0,51
ТК-030-430 к4а	ШО-001852	подающий	200	24	71,4	71	133	1,14	0,01608	77	0,39
ТК-030-430 к4а	ШО-001852	обратный	200	24	49,1	49,4	110,5	0,94	0,0111	77	-0,27
ШО-001852	УТ-030-430 к4б	подающий	200	9	71	70,7	133	1,14	0,03629	77	0,33
ШО-001852	УТ-030-430 к4б	обратный	200	9	49,4	49,6	110,5	0,94	0,02505	77	-0,23
УТ-030-430 к4б	ОТВ-005951	подающий	200	8	70,7	70,5	133	1,14	0,03098	77	0,25
УТ-030-430 к4б	ОТВ-005951	обратный	200	8	49,6	49,8	110,5	0,94	0,02139	77	-0,17
ОТВ-005951	ВД-005861	подающий	200	25	70,5	70	116,7	1	0,0194	77	0,48
ОТВ-005951	ВД-005861	обратный	200	25	49,8	50,1	97,2	0,83	0,01345	77	-0,34
ВД-005861	ТК-030-430 к5	подающий	200	49	70	69,2	116,7	1	0,01554	77	0,76
ВД-005861	ТК-030-430 к5	обратный	200	49	50,1	50,6	97,2	0,83	0,01078	77	-0,53
ТК-030-430 к5	ТК-030-430 к5-1	подающий	200	60	69,2	68,6	111	0,95	0,01055	77	0,63
ТК-030-430 к5	ТК-030-430 к5-1	обратный	200	60	50,6	51,1	91,5	0,78	0,00717	77	-0,43
ТК-030-430 к5-1	ВД-005863	подающий	200	19	68,6	68,4	111	0,95	0,01004	77	0,19
ТК-030-430 к5-1	ВД-005863	обратный	200	19	51,1	51,2	91,5	0,78	0,00682	77	-0,13
ВД-005863	ОТВ-005996	подающий	200	7	68,4	68,2	111	0,95	0,02951	77	0,21
ВД-005863	ОТВ-005996	обратный	200	7	51,2	51,3	91,5	0,78	0,02006	77	-0,14
ОТВ-005996	ВД-002645	подающий	200	18	68,2	68,1	54,5	0,46	0,00489	77	0,09
ОТВ-005996	ВД-002645	обратный	200	18	51,3	51,4	47,7	0,41	0,00375	77	-0,07
ВД-002645	УТ-030-430 к6	подающий	200	155	68,1	67,6	54,5	0,46	0,00307	77	0,48
ВД-002645	УТ-030-430 к6	обратный	200	155	51,4	51,8	47,7	0,41	0,00235	77	-0,36

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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)
УТ-030-430 к6	УТ-030-430 к7	подающий	200	215	67,6	67,4	30,9	0,26	0,00094	77	0,2
УТ-030-430 к6	УТ-030-430 к7	обратный	200	215	51,8	52	29,1	0,25	0,00083	77	-0,18
УТ-030-430 к7	ШО-001854	подающий	150	14	67,4	67,4	12,5	0,2	0,00131	77	0,02
УТ-030-430 к7	ШО-001854	обратный	150	14	52	52	10,3	0,17	0,0009	77	-0,01
ШО-001854	ВД-012403	подающий	150	4	67,4	67,4	12,5	0,21	0,00152	77	0,01
ШО-001854	ВД-012403	обратный	150	4	52	52	10,3	0,17	0,00108	77	0
ВД-012403	ПЕР-001324	подающий	150	1	67,4	67,4	12,5	0,21	0,00479	77	0
ВД-012403	ПЕР-001324	обратный	150	1	52	52	10,3	0,17	0,0032	77	0
ПЕР-001324	ОТВ-006055	подающий	125	40	67,4	67,3	12,5	0,3	0,00201	77	0,08
ПЕР-001324	ОТВ-006055	обратный	125	40	52	52	10,3	0,25	0,00137	77	-0,05
ОТВ-006055	ПЕР-001322	подающий	125	20	67,3	144,3	2,4	0,06	0,00006	77	0
ОТВ-006055	ПЕР-001322	обратный	125	20	52	129	2,2	0,05	0,00005	77	0
ПЕР-001322	ПЕР-001323	подающий	100	5	144,3	144,3	2,4	0,09	0,00034	0	0
ПЕР-001322	ПЕР-001323	обратный	100	5	129	129	2,2	0,08	0,0003	0	0
ПЕР-001323	ВД-012404	подающий	80	8	144,3	66,3	2,4	0,13	0,00064	0	0,01
ПЕР-001323	ВД-012404	обратный	80	8	129	51	2,2	0,12	0,00052	0	0
ВД-012404	ОТВ-006057	подающий	100	8	66,3	67,3	2,4	0,09	0,00086	78	0,01
ВД-012404	ОТВ-006057	обратный	100	8	51	52	2,2	0,08	0,00071	78	-0,01
ОТВ-006057	ПТ-Люкина,5 пристой	подающий	100	1	67,3	67,3	1,9	0,07	0,0004	77	0
ОТВ-006057	ПТ-Люкина,5 пристой	обратный	100	1	52	52	1,9	0,07	0,0004	77	0

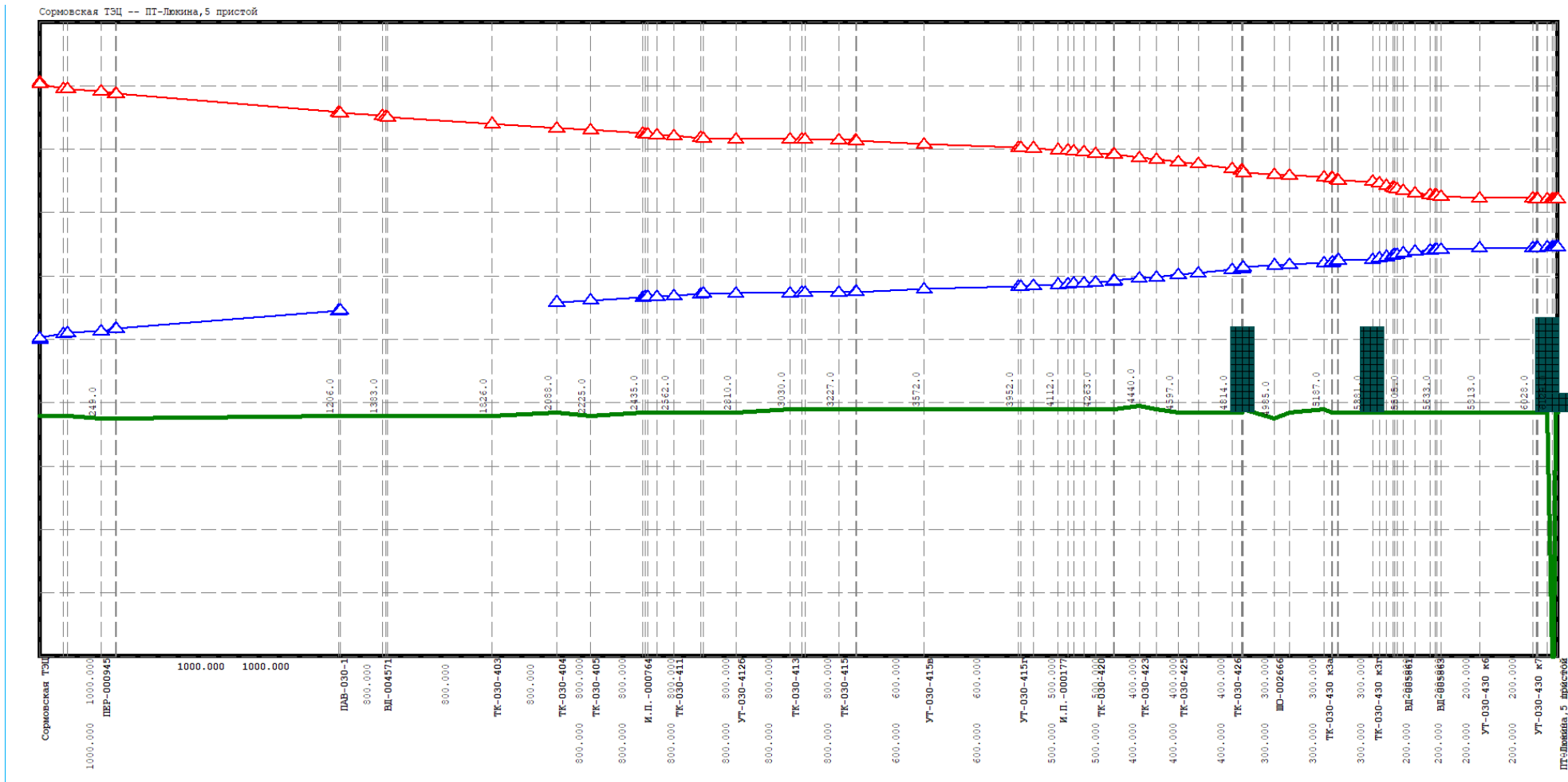


Рисунок 1.2 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина,5 пристрой

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Люкина, 5 пристрой достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.1.2 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №2)

На рисунке 1.3 представлена трассировка расчетного пути №2 от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5.

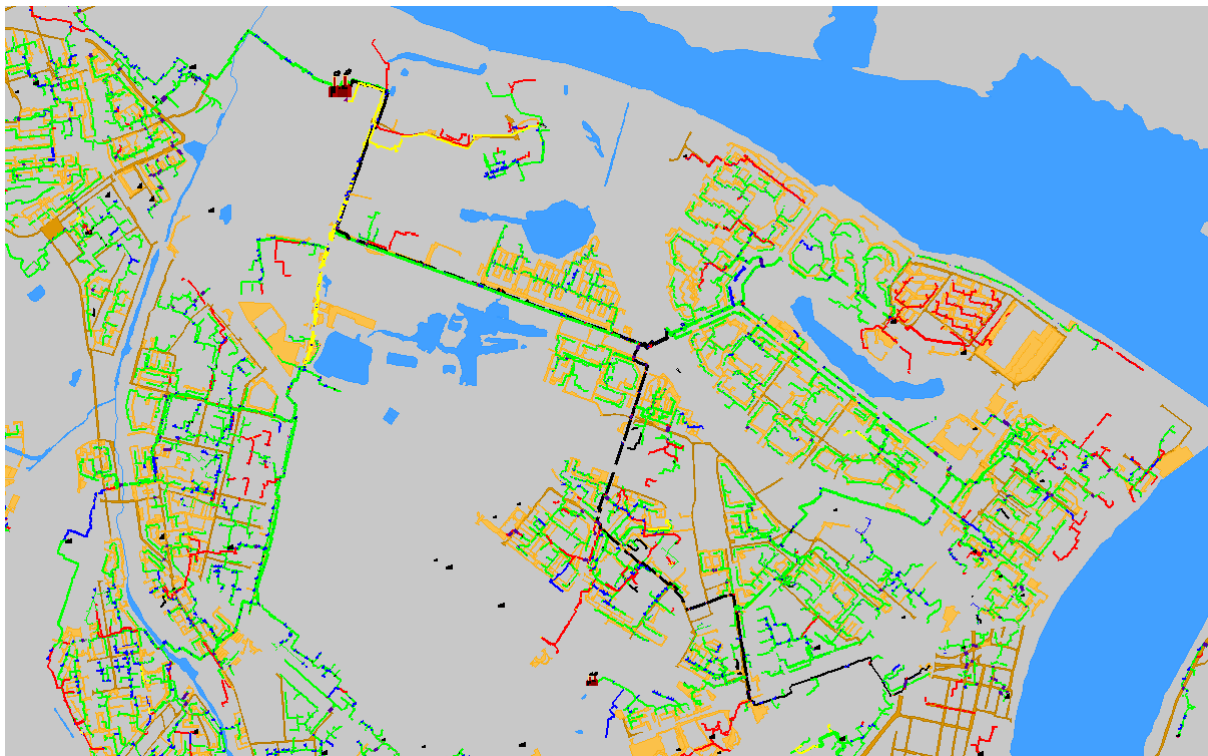


Рисунок 1.3 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.4

Таблица 1.4 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5)

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)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,5	7317,4	1,34	0,5354	76	0,54
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	6784,2	1,24	0,4602	76	-0,46
ОТВ-003243	ВД-004452	подающий	900	95	104,5	103	3805,6	1,69	0,01495	76	1,42
ОТВ-003243	ВД-004452	обратный	900	95	24,5	25,8	3726,2	1,65	0,01433	76	-1,36
ВД-004452	ПЕР-001057	подающий	900	17	103	102,8	3805,6	1,69	0,01204	76	0,2
ВД-004452	ПЕР-001057	обратный	900	17	25,8	26	3726,2	1,65	0,01154	76	-0,2
ПЕР-001057	ПЕР-000945	подающий	1000	136	102,8	103,3	3805,6	1,37	0,00426	76	0,58
ПЕР-001057	ПЕР-000945	обратный	1000	136	26	27,6	3726,2	1,34	0,00408	76	-0,56
ПЕР-000945	ВД-004453	подающий	900	56	103,3	102,5	3805,6	1,69	0,01382	75	0,77
ПЕР-000945	ВД-004453	обратный	900	56	27,6	28,3	3726,2	1,65	0,01324	75	-0,74
ВД-004453	ВД-004454	подающий	900	3	102,5	102,3	3805,6	1,69	0,04826	75	0,14
ВД-004453	ВД-004454	обратный	900	3	28,3	28,5	3726,2	1,65	0,0463	75	-0,14
ВД-004454	ПАВ-030-1	подающий	1000	898	102,3	95,5	3805,6	1,38	0,00654	75	5,88
ВД-004454	ПАВ-030-1	обратный	1000	898	28,5	33,1	3726,2	1,35	0,00627	75	-5,63
ПАВ-030-1	ПЕР-001328	подающий	800	3	95,5	95,1	2691,6	1,5	0,13373	76	0,4
ПАВ-030-1	ПЕР-001328	обратный	800	3	33,1	33,4	2543	1,42	0,11937	76	-0,36
ПЕР-001328	ТК-030-101	подающий	1000	232	95,1	94,6	2691,6	0,98	0,00216	76	0,5
ПЕР-001328	ТК-030-101	обратный	1000	232	33,4	33,9	2543	0,93	0,00192	76	-0,45
ТК-030-101	ТК-030-102	подающий	1000	320	94,6	94,1	2677,7	0,98	0,00156	76	0,5
ТК-030-101	ТК-030-102	обратный	1000	320	33,9	34,3	2529,2	0,92	0,00139	76	-0,44
ТК-030-102	ТК-030-103	подающий	1000	402	94,1	95,4	2677,7	0,98	0,0017	76	0,68
ТК-030-102	ТК-030-103	обратный	1000	402	34,3	36,9	2529,2	0,92	0,00152	76	-0,61
ТК-030-103	ШО-001280	подающий	1000	12	95,4	95,3	2677,7	0,98	0,00598	74	0,07
ТК-030-103	ШО-001280	обратный	1000	12	36,9	37	2529,2	0,92	0,00533	74	-0,06
ШО-001280	И.П.-000558	подающий	800	4	95,3	95	2677,7	1,52	0,07427	74	0,3
ШО-001280	И.П.-000558	обратный	800	4	37	37,3	2529,2	1,43	0,06628	74	-0,27
И.П.-000558	И.П.-000559	подающий	800	47	95	94,4	2677,7	1,52	0,01334	74	0,63
И.П.-000558	И.П.-000559	обратный	800	47	37,3	37,8	2529,2	1,43	0,0119	74	-0,56
И.П.-000559	ШО-002461	подающий	800	6	94,4	94,3	2677,7	1,52	0,02195	74	0,13
И.П.-000559	ШО-002461	обратный	800	6	37,8	38	2529,2	1,43	0,01958	74	-0,12
ШО-002461	ТК-030-104	подающий	1000	111	94,3	92,9	2677,7	0,98	0,00306	74	0,34
ШО-002461	ТК-030-104	обратный	1000	111	38	37,3	2529,2	0,92	0,00273	74	-0,3
ТК-030-104	ШО-000624	подающий	1000	433	92,9	93,1	2677,7	0,98	0,00181	75	0,78
ТК-030-104	ШО-000624	обратный	1000	433	37,3	39	2529,2	0,92	0,00161	75	-0,7
ШО-000624	И.П.-000560	подающий	800	6	93,1	93,8	2677,7	1,52	0,0504	74	0,3
ШО-000624	И.П.-000560	обратный	800	6	39	40,2	2529,2	1,43	0,04497	74	-0,27
И.П.-000560	И.П.-000561	подающий	800	49	93,8	92,5	2677,7	1,52	0,00607	73	0,3
И.П.-000560	И.П.-000561	обратный	800	49	40,2	39,5	2529,2	1,43	0,00541	73	-0,27
И.П.-000561	ШО-002462	подающий	800	4	92,5	92,4	2677,7	1,52	0,03158	74	0,13
И.П.-000561	ШО-002462	обратный	800	4	39,5	39,6	2529,2	1,43	0,02815	74	-0,11
ШО-002462	ТК-030-105	подающий	1000	117	92,4	90,2	2677,7	0,98	0,00179	74	0,21
ШО-002462	ТК-030-105	обратный	1000	117	39,6	37,8	2529,2	0,92	0,00159	74	-0,19
ТК-030-105	ТК-030-106	подающий	1000	169	90,2	91	2677,7	0,98	0,00126	76	0,21

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-030-105	ТК-030-106	обратный	1000	169	37,8	39	2529,2	0,92	0,00112	76	-0,19
ТК-030-106	ПЕР-001356	подающий	1000	75	91	89,9	2429,1	0,89	0,0012	75	0,09
ТК-030-106	ПЕР-001356	обратный	1000	75	39	38,1	2280,5	0,83	0,00106	75	-0,08
ПЕР-001356	ТК-030-108	подающий	800	80	89,9	89,5	2429,1	1,38	0,00445	76	0,36
ПЕР-001356	ТК-030-108	обратный	800	80	38,1	38,4	2280,5	1,29	0,00393	76	-0,31
ТК-030-108	И.П.-000258	подающий	800	38	89,5	89,3	2429,1	1,35	0,00668	76	0,25
ТК-030-108	И.П.-000258	обратный	800	38	38,4	38,6	2280,5	1,27	0,00589	76	-0,22
И.П.-000258	ТК-030-109	подающий	800	79	89,3	88,5	2429,1	1,35	0,01004	76	0,79
И.П.-000258	ТК-030-109	обратный	800	79	38,6	39,3	2280,5	1,27	0,00885	76	-0,7
ТК-030-109	И.П.-000784	подающий	800	21	88,5	88,2	2429,1	1,35	0,01229	76	0,26
ТК-030-109	И.П.-000784	обратный	800	21	39,3	39,5	2280,5	1,27	0,01084	76	-0,23
И.П.-000784	ПАВ-030-2	подающий	800	131	88,2	84,6	2429,1	1,38	0,0047	76	0,62
И.П.-000784	ПАВ-030-2	обратный	800	131	39,5	37,1	2280,5	1,29	0,00415	76	-0,54
ПЕР-001142	ПАВ-030-2	подающий	800	131	87,7	84,6	691,3	0,39	0,00055	76	0,07
ПЕР-001142	ПАВ-030-2	обратный	800	131	40	37,1	753,8	0,43	0,00066	76	-0,09
ТК-030-204(2)	ПЕР-001142	подающий	700	59	87,8	87,7	691,3	0,5	0,002	76	0,12
ТК-030-204(2)	ПЕР-001142	обратный	700	59	39,8	40	753,8	0,54	0,00238	76	-0,14
ТК-030-204(1)	ТК-030-204(2)	подающий	800	7	87,8	87,8	691,3	0,39	0,00204	76	0,01
ТК-030-204(1)	ТК-030-204(2)	обратный	800	7	39,8	39,8	753,8	0,42	0,00243	76	-0,02
ТК-030-203а	ТК-030-204(1)	подающий	800	74	87,9	87,8	691,3	0,39	0,00071	76	0,05
ТК-030-203а	ТК-030-204(1)	обратный	800	74	39,8	39,8	753,8	0,42	0,00085	76	-0,06
ТК-030-203а	ТК-030-301	подающий	700	113	87,9	87,3	1387,3	1	0,00494	76	0,56
ТК-030-203а	ТК-030-301	обратный	700	113	39,8	40,2	1195,4	0,87	0,00367	76	-0,41
ТК-030-301	ТК-030-302	подающий	700	147	87,3	84,9	1149,2	0,85	0,00289	76	0,43
ТК-030-301	ТК-030-302	обратный	700	147	40,2	38,5	991,5	0,73	0,00215	76	-0,32
ТК-030-302	ТК-030-303	подающий	600	125	84,9	84,3	1149,2	1,12	0,00439	78	0,55
ТК-030-302	ТК-030-303	обратный	600	125	38,5	38,9	991,5	0,97	0,00326	78	-0,41
ТК-030-303	ТК-030-304	подающий	700	86	84,3	87,1	1149,2	0,85	0,00224	78	0,19
ТК-030-303	ТК-030-304	обратный	500	86	38,9	42,5	991,5	1,36	0,00742	78	-0,64
ТК-030-304	ТК-030-305	подающий	700	55	87,1	87	1032,9	0,75	0,00225	75	0,12
ТК-030-304	ТК-030-305	обратный	500	55	42,5	42,9	879,1	1,18	0,00721	75	-0,4
ТК-030-305	ТК-030-306	подающий	700	25	87	87	1032,9	0,75	0,00235	75	0,06
ТК-030-305	ТК-030-306	обратный	500	25	42,9	43,1	879,1	1,18	0,00747	75	-0,19
ТК-030-306	ТК-030-307	подающий	700	150	87	86,8	1032,9	0,75	0,00143	75	0,21
ТК-030-306	ТК-030-307	обратный	500	150	43,1	43,9	879,1	1,18	0,00515	75	-0,77
ТК-030-307	ТК-030-308	подающий	700	320	86,8	86,3	1032,9	0,75	0,00133	75	0,42
ТК-030-307	ТК-030-308	обратный	500	320	43,9	45,5	879,1	1,18	0,0049	75	-1,57
ТК-030-308	ТК-030-309	подающий	500	2	86,3	86,2	1032,9	1,4	0,05711	75	0,11
ТК-030-308	ТК-030-309	обратный	500	2	45,5	45,5	879,1	1,19	0,04135	75	-0,08
ТК-030-309	ТК-030-310	подающий	700	26	86,2	86,1	976,9	0,7	0,00486	75	0,13
ТК-030-309	ТК-030-310	обратный	500	26	45,5	45,9	827,9	1,1	0,01318	75	-0,34
ТК-030-310	ПЕР-001033	подающий	700	148	86,1	85,8	976,9	0,7	0,00209	75	0,31
ТК-030-310	ПЕР-001033	обратный	500	148	45,9	46,8	827,9	1,1	0,00641	75	-0,95
ПЕР-001033	ТК-030-311	подающий	700	38	85,8	83,7	976,9	0,71	0,00273	75	0,1
ПЕР-001033	ТК-030-311	обратный	500	38	46,8	45,2	827,9	1,12	0,00868	75	-0,33
ТК-030-311	ТК-030-312	подающий	500	2	83,7	83,6	856,3	1,17	0,03775	77	0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-030-311	ТК-030-312	обратный	500	2	45,2	45,2	707,3	0,97	0,02575	77	-0,05
ТК-030-312	ТК-030-313	подающий	500	24	83,6	83,5	856,3	1,18	0,00619	77	0,15
ТК-030-312	ТК-030-313	обратный	500	24	45,2	45,3	707,3	0,98	0,00423	77	-0,1
ТК-030-313	И.П.-000440	подающий	500	12	83,5	83,3	856,3	1,18	0,01118	77	0,13
ТК-030-313	И.П.-000440	обратный	500	12	45,3	45,4	707,3	0,98	0,00762	77	-0,09
И.П.-000440	ТК-030-314	подающий	500	25	83,3	83,2	856,3	1,18	0,00608	77	0,15
И.П.-000440	ТК-030-314	обратный	500	25	45,4	45,5	707,3	0,98	0,00415	77	-0,1
ТК-030-314	ТК-030-315	подающий	500	216	83,2	83,4	686,4	0,95	0,00369	77	0,8
ТК-030-314	ТК-030-315	обратный	500	216	45,5	47	537,4	0,74	0,00226	77	-0,49
ТК-030-315	И.П.-000371	подающий	500	72	83,4	83,1	686,4	0,95	0,0035	76	0,25
ТК-030-315	И.П.-000371	обратный	500	72	47	47,2	537,4	0,74	0,00215	76	-0,15
И.П.-000371	ТК-030-316	подающий	500	10	83,1	83,1	686,4	0,95	0,00657	76	0,07
И.П.-000371	ТК-030-316	обратный	500	10	47,2	47,2	537,4	0,74	0,00402	76	-0,04
ТК-030-316	ТК-030-317	подающий	500	164	83,1	82,5	632,3	0,87	0,00341	76	0,56
ТК-030-316	ТК-030-317	обратный	500	164	47,2	47,5	483,2	0,67	0,00199	76	-0,33
ТК-030-317	ТК-030-318	подающий	500	109	82,5	82,1	632,3	0,87	0,00349	76	0,38
ТК-030-317	ТК-030-318	обратный	500	109	47,5	47,7	483,2	0,67	0,00204	76	-0,22
ТК-030-318	ТК-030-318а	подающий	500	196	82,1	81,7	562	0,79	0,00227	76	0,44
ТК-030-318	ТК-030-318а	обратный	500	196	47,7	48	419,7	0,59	0,00127	76	-0,25
ТК-030-318а	ТК-030-319	подающий	500	110	81,7	80,5	562	0,79	0,0018	76	0,2
ТК-030-318а	ТК-030-319	обратный	500	110	48	47,1	419,7	0,59	0,001	76	-0,11
ТК-030-319	ТК-030-320	подающий	500	147	80,5	80,1	562	0,77	0,00227	77	0,33
ТК-030-319	ТК-030-320	обратный	500	147	47,1	47,3	419,7	0,58	0,00127	77	-0,19
ТК-030-320	ТК-030-321	подающий	500	26	80,1	80	562	0,77	0,00436	77	0,11
ТК-030-320	ТК-030-321	обратный	500	26	47,3	47,4	419,7	0,58	0,00243	77	-0,06
ТК-030-321	ТК-030-322а	подающий	500	100	80	79,7	488,5	0,67	0,00289	77	0,29
ТК-030-321	ТК-030-322а	обратный	500	100	47,4	47,5	350,8	0,48	0,00149	77	-0,15
ТК-030-322а	ТК-030-322б	подающий	500	1	79,7	79,7	286	0,39	0,02309	77	0,02
ТК-030-322а	ТК-030-322б	обратный	500	1	47,5	47,5	273,7	0,37	0,0212	77	-0,02
ТК-030-322б	УТ-030-322б-1	подающий	400	170	79,7	81,4	240,3	0,51	0,00209	77	0,36
ТК-030-322б	УТ-030-322б-1	обратный	400	170	47,5	49,8	228	0,48	0,00188	77	-0,32
УТ-030-322б-1	УТ-030-322б-2	подающий	400	120	81,4	81,2	236,3	0,51	0,00128	75	0,15
УТ-030-322б-1	УТ-030-322б-2	обратный	400	120	49,8	50	224	0,49	0,00115	75	-0,14
УТ-030-322б-2	ТК-030-322в	подающий	400	127	81,2	79,1	208,1	0,45	0,00108	75	0,14
УТ-030-322б-2	ТК-030-322в	обратный	400	127	50	48,1	195,8	0,43	0,00095	75	-0,12
ТК-030-322в	ТК-030-322г	подающий	400	102	79,1	79	78,8	0,17	0,00024	77	0,02
ТК-030-322в	ТК-030-322г	обратный	400	102	48,1	48,1	78,2	0,17	0,00024	77	-0,02
ТК-030-322г	ТК-030-322д	подающий	350	66	79	79	78,8	0,22	0,0004	77	0,03
ТК-030-322г	ТК-030-322д	обратный	350	66	48,1	48,2	78,2	0,22	0,0004	77	-0,03
ТК-030-322д	УТ-030-322д к2	подающий	350	172	79	79,9	77,2	0,21	0,00038	77	0,07
ТК-030-322д	УТ-030-322д к2	обратный	350	172	48,2	49,2	76,5	0,21	0,00038	77	-0,06
УТ-030-322д к2	УТ-030-322д к3	подающий	350	62	79,9	78,9	75,9	0,21	0,00038	76	0,02
УТ-030-322д к2	УТ-030-322д к3	обратный	350	62	49,2	48,2	75,3	0,21	0,00038	76	-0,02
УТ-030-322д к3	УТ-030-322д к4	подающий	250	255	78,9	80,5	72,3	0,39	0,00167	77	0,43
УТ-030-322д к3	УТ-030-322д к4	обратный	250	255	48,2	50,7	71,6	0,39	0,00164	77	-0,42
УТ-030-322д к4	УТ-030-322д к5	подающий	250	450	80,5	80,8	69,2	0,37	0,00156	75	0,7

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-030-322д к4	УТ-030-322д к5	обратный	250	450	50,7	52,3	68,5	0,37	0,00153	75	-0,69
УТ-030-322д к5	ТК-030-322д к5	подающий	250	30	80,8	81,7	68,1	0,36	0,00178	74	0,05
УТ-030-322д к5	ТК-030-322д к5	обратный	250	30	52,3	53,4	67,4	0,36	0,00174	74	-0,05
ТК-030-322д к5	ТК-030-322д к6	подающий	250	132	81,7	77,6	68,1	0,36	0,00132	73	0,17
ТК-030-322д к5	ТК-030-322д к6	обратный	250	132	53,4	49,6	67,4	0,36	0,00129	73	-0,17
ТК-030-322д к6	ТК-030-322д к7	подающий	250	130	77,6	77,5	35,3	0,19	0,00028	77	0,04
ТК-030-322д к6	ТК-030-322д к7	обратный	250	130	49,6	49,6	34,6	0,19	0,00027	77	-0,04
ТК-030-322д к7	ТК-030-322д к8	подающий	200	90	77,5	77,4	33,1	0,28	0,00115	77	0,1
ТК-030-322д к7	ТК-030-322д к8	обратный	200	90	49,6	49,7	32,5	0,28	0,00111	77	-0,1
ТК-030-322д к8	ТК-030-322д к9	подающий	100	66	77,4	76,6	16,8	0,6	0,0124	77	0,82
ТК-030-322д к8	ТК-030-322д к9	обратный	100	66	49,7	50,5	16,8	0,6	0,0124	77	-0,82
ТК-030-322д к9	ТК-030-322д к10	подающий	100	101	76,6	76,3	16,8	0,6	0,01283	77	1,3
ТК-030-322д к9	ТК-030-322д к10	обратный	100	101	50,5	52,8	16,8	0,6	0,01283	77	-1,3
ТК-030-322д к10	ВД-009674	подающий	80	7	76,3	75	16,8	0,9	0,04553	76	0,32
ТК-030-322д к10	ВД-009674	обратный	80	7	52,8	52,1	16,8	0,9	0,04553	76	-0,32
ВД-009674	ОТВ-006222	подающий	80	10	75	74,5	16,8	0,9	0,05006	77	0,5
ВД-009674	ОТВ-006222	обратный	80	10	52,1	52,6	16,8	0,9	0,05006	77	-0,5
ОТВ-006222	ВД-009675	подающий	80	26	74,5	74,3	6,5	0,34	0,00598	77	0,16
ОТВ-006222	ВД-009675	обратный	80	26	52,6	52,8	6,5	0,34	0,00598	77	-0,16
ВД-009675	ТК-030-322д к11	подающий	80	5	74,3	75,3	6,5	0,34	0,00742	77	0,04
ВД-009675	ТК-030-322д к11	обратный	80	5	52,8	53,8	6,5	0,34	0,00742	77	-0,04
ТК-030-322д к11	ШО-000461	подающий	80	16	75,3	74,1	6,5	0,34	0,00974	76	0,16
ТК-030-322д к11	ШО-000461	обратный	80	16	53,8	53	6,5	0,34	0,00974	76	-0,16
ШО-000461	ВД-005937	подающий	80	36	74,1	73,9	6,5	0,34	0,00589	77	0,21
ШО-000461	ВД-005937	обратный	80	36	53	53,2	6,5	0,34	0,00589	77	-0,21
ВД-005937	ПТ-пл.Ревоп,4,5	подающий	80	5	73,9	73,8	6,5	0,34	0,02274	77	0,11
ВД-005937	ПТ-пл.Ревоп,4,5	обратный	80	5	53,2	53,3	6,5	0,34	0,02274	77	-0,11

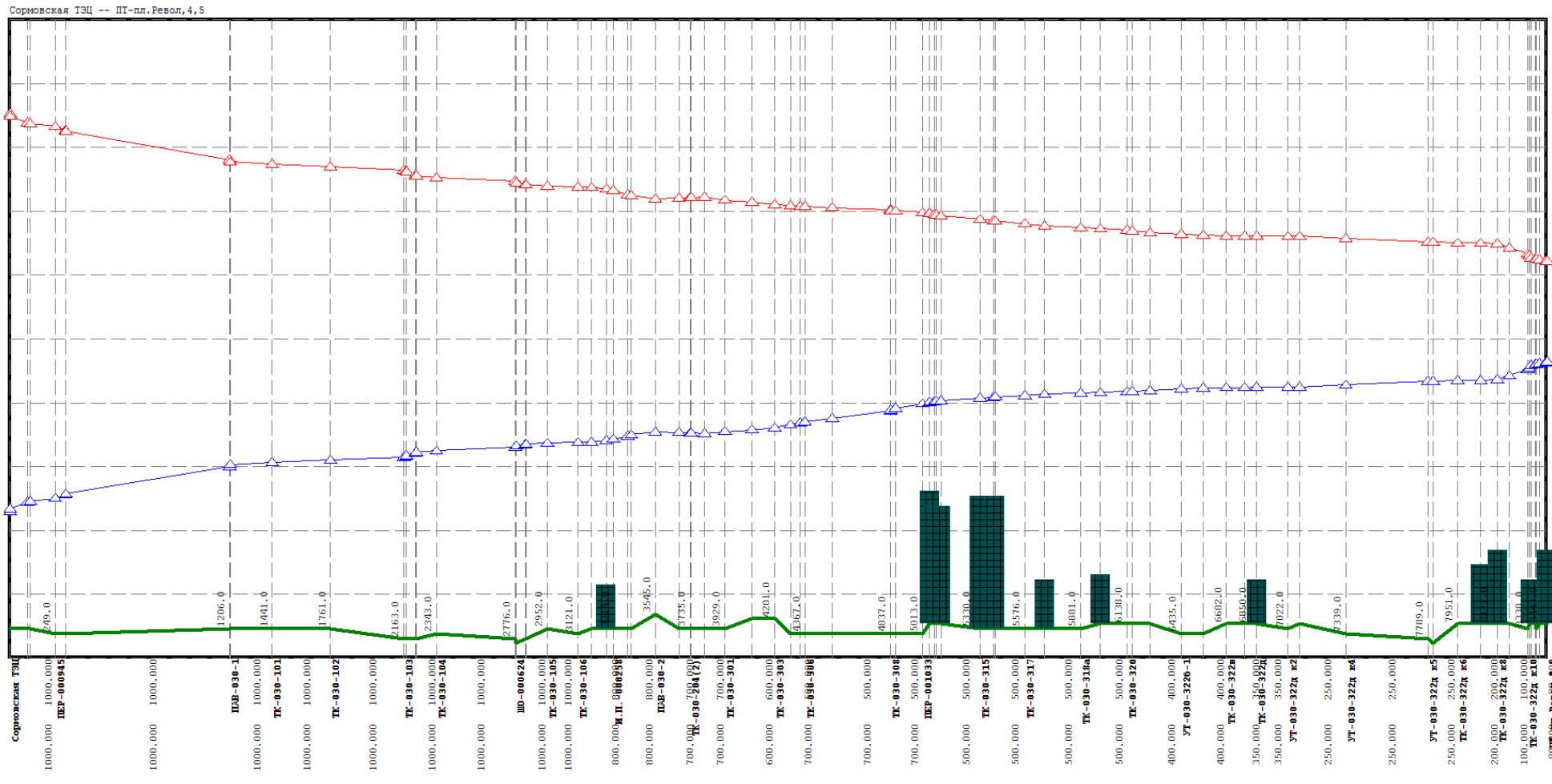


Рисунок 1.4 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-пл.Револ,4,5 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.1.3 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №3)

На рисунке 1.5 представлена трассировка расчетного пути №3 от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19.



Рисунок 1.5 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19)

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)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,5	7317,4	1,34	0,5354	76	0,54
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	6784,2	1,24	0,4602	76	-0,46
ОТВ-003243	ВД-004452	подающий	900	95	104,5	103	3805,6	1,69	0,01495	76	1,42
ОТВ-003243	ВД-004452	обратный	900	95	24,5	25,8	3726,2	1,65	0,01433	76	-1,36
ВД-004452	ПЕР-001057	подающий	900	17	103	102,8	3805,6	1,69	0,01204	76	0,2
ВД-004452	ПЕР-001057	обратный	900	17	25,8	26	3726,2	1,65	0,01154	76	-0,2
ПЕР-001057	ПЕР-000945	подающий	1000	136	102,8	103,3	3805,6	1,37	0,00426	76	0,58
ПЕР-001057	ПЕР-000945	обратный	1000	136	26	27,6	3726,2	1,34	0,00408	76	-0,56
ПЕР-000945	ВД-004453	подающий	900	56	103,3	102,5	3805,6	1,69	0,01382	75	0,77
ПЕР-000945	ВД-004453	обратный	900	56	27,6	28,3	3726,2	1,65	0,01324	75	-0,74
ВД-004453	ВД-004454	подающий	900	3	102,5	102,3	3805,6	1,69	0,04826	75	0,14
ВД-004453	ВД-004454	обратный	900	3	28,3	28,5	3726,2	1,65	0,0463	75	-0,14
ВД-004454	ПАВ-030-1	подающий	1000	898	102,3	95,5	3805,6	1,38	0,00654	75	5,88
ВД-004454	ПАВ-030-1	обратный	1000	898	28,5	33,1	3726,2	1,35	0,00627	75	-5,63
ПАВ-030-1	ПЕР-001328	подающий	800	3	95,5	95,1	2691,6	1,5	0,13373	76	0,4
ПАВ-030-1	ПЕР-001328	обратный	800	3	33,1	33,4	2543	1,42	0,11937	76	-0,36
ПЕР-001328	ТК-030-101	подающий	1000	232	95,1	94,6	2691,6	0,98	0,00216	76	0,5
ПЕР-001328	ТК-030-101	обратный	1000	232	33,4	33,9	2543	0,93	0,00192	76	-0,45
ТК-030-101	ТК-030-102	подающий	1000	320	94,6	94,1	2677,7	0,98	0,00156	76	0,5
ТК-030-101	ТК-030-102	обратный	1000	320	33,9	34,3	2529,2	0,92	0,00139	76	-0,44
ТК-030-102	ТК-030-103	подающий	1000	402	94,1	95,4	2677,7	0,98	0,0017	76	0,68
ТК-030-102	ТК-030-103	обратный	1000	402	34,3	36,9	2529,2	0,92	0,00152	76	-0,61
ТК-030-103	ШО-001280	подающий	1000	12	95,4	95,3	2677,7	0,98	0,00598	74	0,07
ТК-030-103	ШО-001280	обратный	1000	12	36,9	37	2529,2	0,92	0,00533	74	-0,06
ШО-001280	И.П.-000558	подающий	800	4	95,3	95	2677,7	1,52	0,07427	74	0,3
ШО-001280	И.П.-000558	обратный	800	4	37	37,3	2529,2	1,43	0,06628	74	-0,27
И.П.-000558	И.П.-000559	подающий	800	47	95	94,4	2677,7	1,52	0,01334	74	0,63
И.П.-000558	И.П.-000559	обратный	800	47	37,3	37,8	2529,2	1,43	0,0119	74	-0,56
И.П.-000559	ШО-002461	подающий	800	6	94,4	94,3	2677,7	1,52	0,02195	74	0,13
И.П.-000559	ШО-002461	обратный	800	6	37,8	38	2529,2	1,43	0,01958	74	-0,12
ШО-002461	ТК-030-104	подающий	1000	111	94,3	92,9	2677,7	0,98	0,00306	74	0,34
ШО-002461	ТК-030-104	обратный	1000	111	38	37,3	2529,2	0,92	0,00273	74	-0,3
ТК-030-104	ШО-000624	подающий	1000	433	92,9	93,1	2677,7	0,98	0,00181	75	0,78
ТК-030-104	ШО-000624	обратный	1000	433	37,3	39	2529,2	0,92	0,00161	75	-0,7
ШО-000624	И.П.-000560	подающий	800	6	93,1	93,8	2677,7	1,52	0,0504	74	0,3
ШО-000624	И.П.-000560	обратный	800	6	39	40,2	2529,2	1,43	0,04497	74	-0,27
И.П.-000560	И.П.-000561	подающий	800	49	93,8	92,5	2677,7	1,52	0,00607	73	0,3
И.П.-000560	И.П.-000561	обратный	800	49	40,2	39,5	2529,2	1,43	0,00541	73	-0,27
И.П.-000561	ШО-002462	подающий	800	4	92,5	92,4	2677,7	1,52	0,03158	74	0,13
И.П.-000561	ШО-002462	обратный	800	4	39,5	39,6	2529,2	1,43	0,02815	74	-0,11
ШО-002462	ТК-030-105	подающий	1000	117	92,4	90,2	2677,7	0,98	0,00179	74	0,21
ШО-002462	ТК-030-105	обратный	1000	117	39,6	37,8	2529,2	0,92	0,00159	74	-0,19
ТК-030-105	ТК-030-106	подающий	1000	169	90,2	91	2677,7	0,98	0,00126	76	0,21
ТК-030-105	ТК-030-106	обратный	1000	169	37,8	39	2529,2	0,92	0,00112	76	-0,19

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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)
TK-030-106	ПЕР-001356	подающий	1000	75	91	89,9	2429,1	0,89	0,0012	75	0,09
TK-030-106	ПЕР-001356	обратный	1000	75	39	38,1	2280,5	0,83	0,00106	75	-0,08
ПЕР-001356	TK-030-108	подающий	800	80	89,9	89,5	2429,1	1,38	0,00445	76	0,36
ПЕР-001356	TK-030-108	обратный	800	80	38,1	38,4	2280,5	1,29	0,00393	76	-0,31
TK-030-108	И.П.-000258	подающий	800	38	89,5	89,3	2429,1	1,35	0,00668	76	0,25
TK-030-108	И.П.-000258	обратный	800	38	38,4	38,6	2280,5	1,27	0,00589	76	-0,22
И.П.-000258	TK-030-109	подающий	800	79	89,3	88,5	2429,1	1,35	0,01004	76	0,79
И.П.-000258	TK-030-109	обратный	800	79	38,6	39,3	2280,5	1,27	0,00885	76	-0,7
TK-030-109	И.П.-000784	подающий	800	21	88,5	88,2	2429,1	1,35	0,01229	76	0,26
TK-030-109	И.П.-000784	обратный	800	21	39,3	39,5	2280,5	1,27	0,01084	76	-0,23
И.П.-000784	ПАВ-030-2	подающий	800	131	88,2	84,6	2429,1	1,38	0,0047	76	0,62
И.П.-000784	ПАВ-030-2	обратный	800	131	39,5	37,1	2280,5	1,29	0,00415	76	-0,54
ПАВ-030-2	TK-030-205	подающий	700	118	84,6	86,3	1162,7	0,86	0,00229	79	0,27
ПАВ-030-2	TK-030-205	обратный	700	118	37,1	39,3	1189,6	0,88	0,0024	79	-0,28
TK-030-205	TK-030-206	подающий	700	222	86,3	87	1162,7	0,84	0,00159	77	0,35
TK-030-205	TK-030-206	обратный	700	222	39,3	40,7	1189,6	0,86	0,00167	77	-0,37
TK-030-206	TK-030-207	подающий	700	65	87	86,9	1162,7	0,84	0,00166	76	0,11
TK-030-206	TK-030-207	обратный	700	65	40,7	40,8	1189,6	0,86	0,00174	76	-0,11
TK-030-207	TK-030-208	подающий	700	74	86,9	86,8	1162,7	0,84	0,00159	76	0,12
TK-030-207	TK-030-208	обратный	700	74	40,8	41	1189,6	0,86	0,00167	76	-0,12
TK-030-208	TK-030-209	подающий	700	59	86,8	86,6	1162,7	0,84	0,00275	76	0,16
TK-030-208	TK-030-209	обратный	700	59	41	41,1	1189,6	0,86	0,00288	76	-0,17
TK-030-209	TK-030-210	подающий	700	176	86,6	86,4	1162,7	0,85	0,00136	76	0,24
TK-030-209	TK-030-210	обратный	700	176	41,1	41,4	1189,6	0,87	0,00142	76	-0,25
TK-030-210	TK-030-211	подающий	700	255	86,4	86	1156,4	0,85	0,00128	76	0,33
TK-030-210	TK-030-211	обратный	700	255	41,4	41,7	1183,3	0,87	0,00134	76	-0,34
TK-030-211	TK-030-212	подающий	700	183	86	85,8	1155,4	0,85	0,00153	76	0,28
TK-030-211	TK-030-212	обратный	700	183	41,7	42	1182,3	0,87	0,0016	76	-0,29
TK-030-212	TK-030-213	подающий	700	100	85,8	85,6	1155,4	0,85	0,00149	76	0,15
TK-030-212	TK-030-213	обратный	700	100	42	42,2	1182,3	0,87	0,00156	76	-0,16
TK-030-213	TK-030-214	подающий	700	160	85,6	85,4	1155,4	0,85	0,00136	76	0,22
TK-030-213	TK-030-214	обратный	700	160	42,2	42,4	1182,3	0,87	0,00142	76	-0,23
TK-030-214	TK-030-215	подающий	700	248	85,4	85	1155,4	0,85	0,0015	76	0,37
TK-030-214	TK-030-215	обратный	700	248	42,4	42,8	1182,3	0,87	0,00157	76	-0,39
TK-030-215	TK-030-216	подающий	700	140	85	85,7	1155,4	0,85	0,00215	76	0,3
TK-030-215	TK-030-216	обратный	700	140	42,8	44,1	1182,3	0,87	0,00225	76	-0,32
TK-030-216	TK-030-217	подающий	700	146	85,7	84,5	1143,5	0,83	0,00179	75	0,26
TK-030-216	TK-030-217	обратный	700	146	44,1	43,4	1170,4	0,85	0,00188	75	-0,27
TK-030-217	TK-030-217a	подающий	700	188	84,5	84,1	1143,5	0,83	0,00188	76	0,35
TK-030-217	TK-030-217a	обратный	700	188	43,4	43,7	1170,4	0,85	0,00197	76	-0,37
TK-030-217a	ПАВ-030-5	подающий	700	66	84,1	82,9	1143,5	0,83	0,00362	76	0,24
TK-030-217a	ПАВ-030-5	обратный	700	66	43,7	43	1170,4	0,85	0,0038	76	-0,25
ПАВ-030-5	TK-030-218	подающий	700	130	82,9	82,7	654,9	0,48	0,001	77	0,13
ПАВ-030-5	TK-030-218	обратный	700	130	43	43,1	635	0,47	0,00094	77	-0,12
TK-030-218	TK-030-218a	подающий	500	85	82,7	83,7	295	0,41	0,00091	77	0,08
TK-030-218	TK-030-218a	обратный	500	85	43,1	44,2	288,9	0,4	0,00087	77	-0,07
TK-030-218a	TK-030-218b	подающий	400	18	83,7	84,6	282,1	0,6	0,00553	76	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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-030-218а	ТК-030-218б	обратный	400	18	44,2	45,3	276	0,58	0,00529	76	-0,1
ТК-030-218б	ТК-030-219	подающий	400	118	84,6	85,3	279	0,59	0,0023	75	0,27
ТК-030-218б	ТК-030-219	обратный	400	118	45,3	46,5	272,9	0,58	0,0022	75	-0,26
ТК-030-219	ТК-030-220	подающий	400	128	85,3	84	279	0,59	0,0021	74	0,27
ТК-030-219	ТК-030-220	обратный	400	128	46,5	45,8	272,9	0,58	0,00201	74	-0,26
ТК-030-220	ТК-030-220а	подающий	300	124	84	84,6	190,7	0,72	0,00322	75	0,4
ТК-030-220	ТК-030-220а	обратный	300	124	45,8	47,2	184,6	0,69	0,00302	75	-0,37
ТК-030-220а	ШО-002654	подающий	300	124	84,6	83,2	190,7	0,72	0,00322	74	0,4
ТК-030-220а	ШО-002654	обратный	300	124	47,2	46,5	184,6	0,69	0,00302	74	-0,37
ШО-002654	ВД-009163	подающий	300	13	83,2	83,1	190,7	0,72	0,01002	75	0,13
ШО-002654	ВД-009163	обратный	300	13	46,5	46,7	184,6	0,69	0,00938	75	-0,12
ВД-009163	РД-ЦТП-312	подающий	400	10	83,1	84,1	190,7	0,4	0,00233	75	0,02
ВД-009163	РД-ЦТП-312	обратный	400	10	46,7	47,7	184,6	0,39	0,00218	75	-0,02
РД-ЦТП-312	ВД-002503	подающий	250	10	71,1	70	94	0,51	0,00868	74	0,09
РД-ЦТП-312	ВД-002503	обратный	250	10	47,7	46,8	92,5	0,5	0,00841	74	-0,08
ВД-002503	УТ-030-220 к12	подающий	250	18	70	69,9	94	0,5	0,00422	75	0,08
ВД-002503	УТ-030-220 к12	обратный	250	18	46,8	46,8	92,5	0,49	0,00408	75	-0,07
УТ-030-220 к12	ШО-000682	подающий	250	11	69,9	69,8	87,7	0,48	0,00398	75	0,04
УТ-030-220 к12	ШО-000682	обратный	250	11	46,8	46,9	86,3	0,47	0,00385	75	-0,04
ШО-000682	ТК-030-220 к13	подающий	250	40	69,8	68,7	87,7	0,48	0,0025	75	0,1
ШО-000682	ТК-030-220 к13	обратный	250	40	46,9	46	86,3	0,47	0,00242	75	-0,1
ТК-030-220 к13	УТ-030-220 к14	подающий	250	56	68,7	71,6	84,7	0,46	0,00218	76	0,12
ТК-030-220 к13	УТ-030-220 к14	обратный	250	56	46	49,1	83,2	0,45	0,0021	76	-0,12
УТ-030-220 к14	УТ-030-220 к14-1	подающий	250	43	71,6	71,5	84,7	0,45	0,00188	73	0,08
УТ-030-220 к14	УТ-030-220 к14-1	обратный	250	43	49,1	49,2	83,2	0,44	0,00181	73	-0,08
УТ-030-220 к14-1	УТ-030-220 к14а	подающий	250	32	71,5	71,5	84,7	0,45	0,00236	73	0,08
УТ-030-220 к14-1	УТ-030-220 к14а	обратный	250	32	49,2	49,3	83,2	0,44	0,00228	73	-0,07
УТ-030-220 к14а	УТ-030-220 к15	подающий	250	50	71,5	72,3	83,8	0,45	0,00288	73	0,14
УТ-030-220 к14а	УТ-030-220 к15	обратный	250	50	49,3	50,4	82,3	0,44	0,00278	73	-0,14
УТ-030-220 к15	ШО-002660	подающий	250	10	72,3	72,3	82,7	0,45	0,00338	72	0,03
УТ-030-220 к15	ШО-002660	обратный	250	10	50,4	50,4	81,2	0,44	0,00326	72	-0,03
ШО-002660	ТК-030-220 к16	подающий	250	33	72,3	69,2	82,7	0,45	0,00198	72	0,07
ШО-002660	ТК-030-220 к16	обратный	250	33	50,4	47,5	81,2	0,44	0,00191	72	-0,06
ТК-030-220 к16	УТ-030-220 к16а	подающий	250	48	69,2	69,2	68,5	0,37	0,00137	75	0,07
ТК-030-220 к16	УТ-030-220 к16а	обратный	250	48	47,5	47,6	67	0,36	0,00131	75	-0,06
УТ-030-220 к16а	УТ-030-220 к16-1а	подающий	250	42	69,2	69,1	68,5	0,37	0,00133	75	0,06
УТ-030-220 к16а	УТ-030-220 к16-1а	обратный	250	42	47,6	47,6	67	0,36	0,00128	75	-0,05
УТ-030-220 к16-1а	ТК-030-220 к17	подающий	250	56	69,1	68	68,5	0,37	0,001	75	0,06
УТ-030-220 к16-1а	ТК-030-220 к17	обратный	250	56	47,6	46,7	67	0,36	0,00136	75	-0,08
ТК-030-220 к17	ТК-030-220 к18	подающий	200	20	68	69	68,5	0,58	0,00482	76	0,1
ТК-030-220 к17	ТК-030-220 к18	обратный	200	20	46,7	47,8	67	0,57	0,00462	76	-0,09

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-030-220 к18	ТК-030-220 к19	подающий	200	63	69	68,7	55,1	0,48	0,00344	75	0,22
ТК-030-220 к18	ТК-030-220 к19	обратный	200	63	47,8	48	53,6	0,47	0,00326	75	-0,21
ТК-030-220 к19	ТК-030-220 к19в	подающий	150	36	68,7	70,6	24,7	0,4	0,00353	75	0,13
ТК-030-220 к19	ТК-030-220 к19в	обратный	150	36	48	50,1	24,6	0,4	0,00352	75	-0,13
ТК-030-220 к19в	ТК-030-220 к21	подающий	150	132	70,6	70,2	24,7	0,4	0,00318	73	0,42
ТК-030-220 к19в	ТК-030-220 к21	обратный	150	132	50,1	50,5	24,6	0,4	0,00316	73	-0,42
ТК-030-220 к21	ТК-030-220 к22	подающий	150	22	70,2	70,1	23	0,37	0,00283	73	0,06
ТК-030-220 к21	ТК-030-220 к22	обратный	150	22	50,5	50,6	23	0,37	0,00281	73	-0,06
ТК-030-220 к22	ТК-030-220 к23	подающий	150	125	70,1	68,8	21,1	0,34	0,0023	73	0,29
ТК-030-220 к22	ТК-030-220 к23	обратный	150	125	50,6	49,9	21,1	0,34	0,00229	73	-0,29
ТК-030-220 к23	ТК-030-220 к24	подающий	150	34	68,8	67,8	17,7	0,29	0,0015	74	0,05
ТК-030-220 к23	ТК-030-220 к24	обратный	150	34	49,9	48,9	17,7	0,29	0,00208	74	-0,07
ТК-030-220 к24	УТ-030-220 к25	подающий	150	40	67,8	67,7	16,5	0,27	0,00147	75	0,06
ТК-030-220 к24	УТ-030-220 к25	обратный	150	40	48,9	49	16,5	0,27	0,00147	75	-0,06
УТ-030-220 к25	УТ-030-220 к26	подающий	150	2	67,7	67,7	14,4	0,24	0,0039	75	0,01
УТ-030-220 к25	УТ-030-220 к26	обратный	150	2	49	49	14,4	0,24	0,0039	75	-0,01
УТ-030-220 к26	ТК-030-220 к26	подающий	150	15	67,7	67,7	12,3	0,2	0,00095	75	0,01
УТ-030-220 к26	ТК-030-220 к26	обратный	150	15	49	49	12,3	0,2	0,00095	75	-0,01
ТК-030-220 к26	ТК-030-220 к27	подающий	150	83	67,7	68,7	9	0,15	0,00026	75	0,02
ТК-030-220 к26	ТК-030-220 к27	обратный	150	83	49	50	9	0,15	0,00026	75	-0,02
ТК-030-220 к27	ТК-030-220 к27а	подающий	100	49	68,7	68,6	6,2	0,23	0,00105	74	0,05
ТК-030-220 к27	ТК-030-220 к27а	обратный	100	49	50	50,1	6,2	0,23	0,00106	74	-0,05
ТК-030-220 к27а	ТК-030-220 к27б	подающий	100	61,2	68,6	70,5	6,2	0,22	0,00174	74	0,11
ТК-030-220 к27а	ТК-030-220 к27б	обратный	100	61,2	50,1	52,2	6,2	0,22	0,00175	74	-0,11
ТК-030-220 к27б	ТК-030-220 к28	подающий	100	61	70,5	70,4	6,2	0,22	0,00173	72	0,11
ТК-030-220 к27б	ТК-030-220 к28	обратный	100	61	52,2	52,3	6,2	0,22	0,00173	72	-0,11
ТК-030-220 к28	ТК-030-220 к29	подающий	100	61	70,4	68,3	6,2	0,22	0,00165	72	0,1
ТК-030-220 к28	ТК-030-220 к29	обратный	100	61	52,3	50,4	6,2	0,22	0,00165	72	-0,1
ТК-030-220 к29	ВД-009393	подающий	100	20	68,3	69,3	6,2	0,22	0,00231	74	0,05
ТК-030-220 к29	ВД-009393	обратный	100	20	50,4	51,5	6,2	0,22	0,0023	74	-0,05
ВД-009393	ОТВ-005081	подающий	100	2	69,3	69,3	6,2	0,22	0,0046	73	0,01
ВД-009393	ОТВ-005081	обратный	100	2	51,5	51,5	6,2	0,22	0,0046	73	-0,01
ОТВ-005081	ВД-009394	подающий	80	2	69,3	69,3	1,1	0,06	0,00035	73	0
ОТВ-005081	ВД-009394	обратный	80	2	51,5	51,5	1,1	0,06	0,0004	73	0
ВД-009394	ТК-030-220 к29	подающий	80	20	69,3	68,3	1,1	0,06	0,00022	73	0
ВД-009394	ТК-030-220 к29	обратный	80	20	51,5	50,5	1,1	0,06	0,00021	73	0
ТК-030-220 к29	ТК-030-220 к30	подающий	80	80	68,3	69,2	1,1	0,06	0,0002	74	0,02
ТК-030-220 к29	ТК-030-220 к30	обратный	80	80	50,5	51,5	1,1	0,06	0,0002	74	-0,02
ТК-030-220 к30	ВД-009398	подающий	50	33	69,2	70,2	0,4	0,05	0,00037	73	0,01
ТК-030-220 к30	ВД-009398	обратный	50	33	51,5	52,5	0,4	0,05	0,00037	73	-0,01
ВД-009398	ПТ-Стрел, 19	подающий	50	7	70,2	70,2	0,4	0,05	0,0006	72	0
ВД-009398	ПТ-Стрел, 19	обратный	50	7	52,5	52,5	0,4	0,05	0,00061	72	0

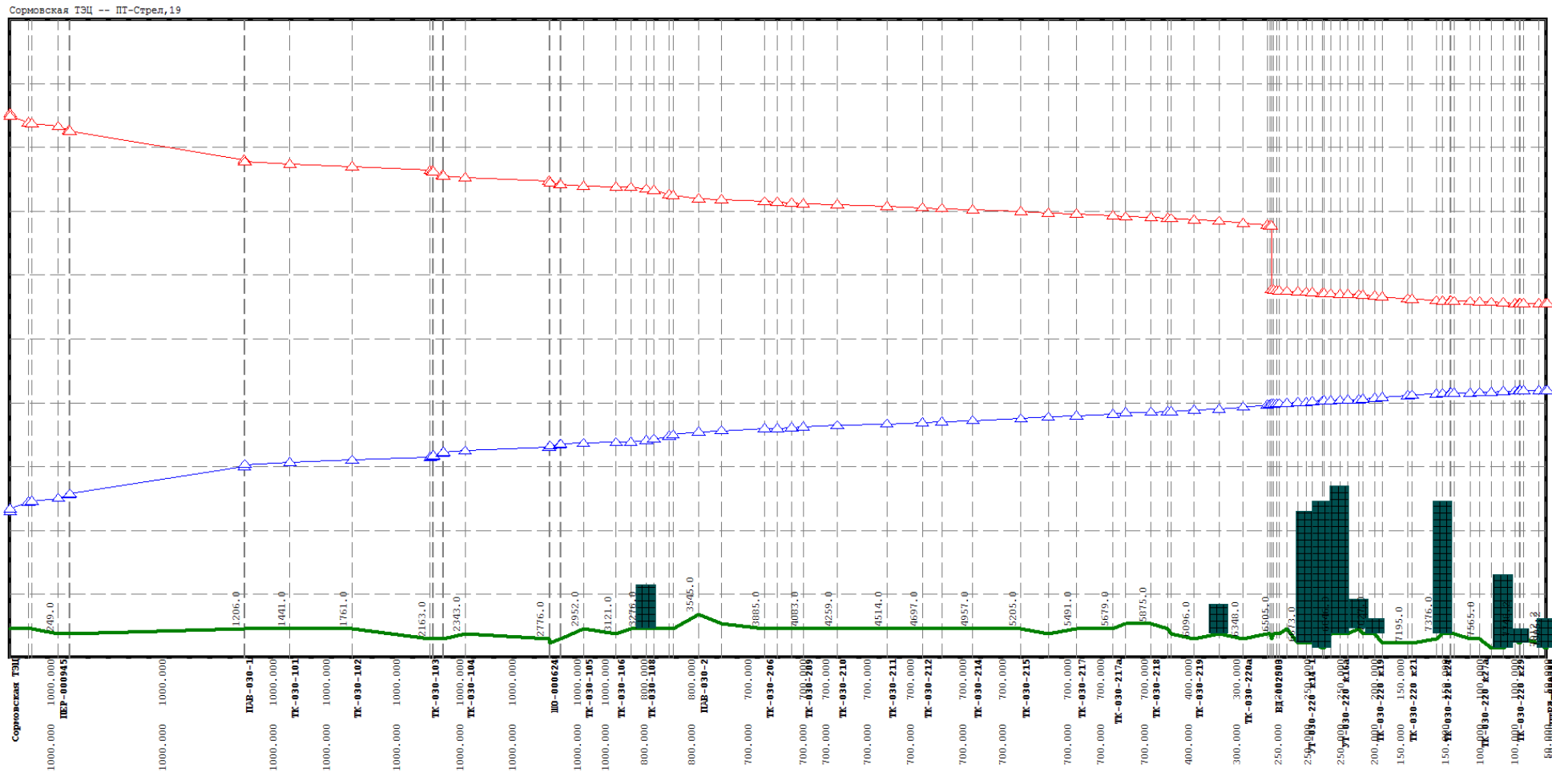


Рисунок 1.6 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Стрел,19 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.1.4 Магистральный теплопровод СТЭЦ (расчетный путь №4)

На рисунке 1.7 представлена трассировка расчетного пути №4 от СТЭЦ до ПТ-Свободы,57 ангар.

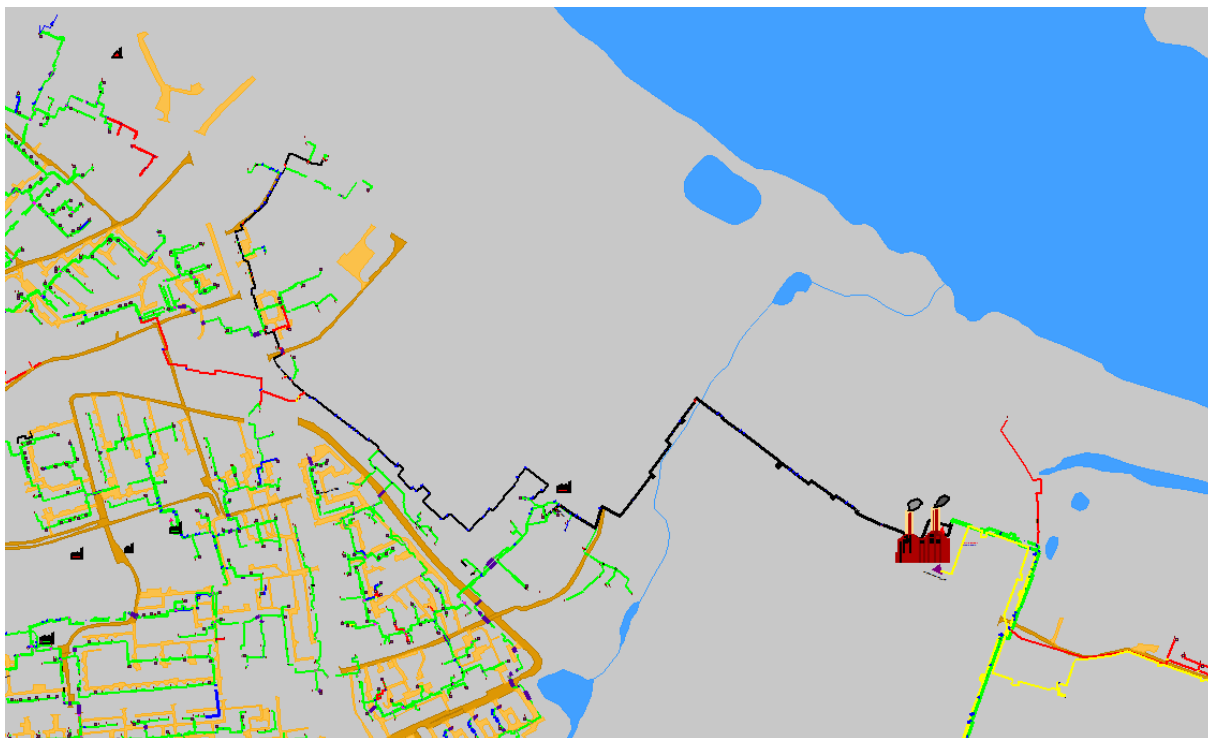


Рисунок 1.7 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Свободы,57 ангар

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Свободы, 57 ангар)

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)
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	подающий	1400	1	105	104,5	7317,4	1,34	0,5354	76	0,54
Сормовская ТЭЦ	ОТВ-003243	обратный	1400	1	24	24,5	6784,2	1,24	0,4602	76	-0,46
ОТВ-003243	УТ-030-701	подающий	700	211	104,5	104,3	548,6	0,41	0,00057	76	0,12
ОТВ-003243	УТ-030-701	обратный	700	211	24,5	24,6	548,6	0,41	0,00057	76	-0,12
УТ-030-701	ВД-005280	подающий	400	75	104,3	103,6	548,6	1,16	0,00961	76	0,72
УТ-030-701	ВД-005280	обратный	400	75	24,6	25,3	548,6	1,16	0,00961	76	-0,72
ВД-005280	ВД-005275	подающий	150	1	103,6	89,9	548,6	9,11	13,69859	76	13,7
ВД-005280	ВД-005275	обратный	150	1	25,3	39	548,6	9,11	13,6986	76	-13,7
ВД-005275	УТ-030-703	подающий	500	573	89,9	88	548,6	0,74	0,0033	76	1,89
ВД-005275	УТ-030-703	обратный	500	573	39	40,9	548,6	0,74	0,0033	76	-1,89
УТ-030-703	УТ-030-704	подающий	500	615	88	84,9	548,6	0,74	0,00348	76	2,14
УТ-030-703	УТ-030-704	обратный	500	615	40,9	42	548,6	0,74	0,00348	76	-2,14
УТ-030-704	УТ-030-705	подающий	400	14	84,9	85,6	458,1	0,99	0,01996	77	0,28
УТ-030-704	УТ-030-705	обратный	400	14	42	43,3	458,1	0,99	0,01996	77	-0,28
УТ-030-705	РД-ЦТП-324 Коминтерна	подающий	200	4	85,6	83,5	458,1	3,83	0,53295	76	2,13
УТ-030-705	РД-ЦТП-324 Коминтерна	обратный	200	4	43,3	45,4	458,1	3,83	0,53295	76	-2,13
РД-ЦТП-324 Коминтерна	ВД-011327	подающий	250	5	79	78,8	223,9	1,2	0,0263	76	0,13
РД-ЦТП-324 Коминтерна	ВД-011327	обратный	250	5	45,4	45,6	223,9	1,2	0,0263	76	-0,13
ВД-011327	УТ-030-705 к26	подающий	250	31	78,8	78,2	223,9	1,2	0,02126	76	0,66
ВД-011327	УТ-030-705 к26	обратный	250	31	45,6	46,2	223,9	1,2	0,02126	76	-0,66
УТ-030-705 к26	УТ-030-705 к27	подающий	250	52	78,2	77,1	222,7	1,19	0,02176	76	1,13
УТ-030-705 к26	УТ-030-705 к27	обратный	250	52	46,2	47,4	222,7	1,19	0,02176	76	-1,13
УТ-030-705 к27	И.П.-000449	подающий	250	19	77,1	76,5	220,3	1,2	0,02967	76	0,56
УТ-030-705 к27	И.П.-000449	обратный	250	19	47,4	47,9	220,3	1,2	0,02967	76	-0,56
И.П.-000449	И.П.-000452	подающий	250	166	76,5	74,5	220,3	1,2	0,01204	76	2
И.П.-000449	И.П.-000452	обратный	250	166	47,9	49,9	220,3	1,2	0,01204	76	-2
И.П.-000452	УТ-030-705 к28	подающий	250	624	74,5	65	220,3	1,2	0,01036	76	6,47
И.П.-000452	УТ-030-705 к28	обратный	250	624	49,9	53,4	220,3	1,2	0,01036	76	-6,47
УТ-030-705 к28	УТ-030-705 к29	подающий	200	268	65	62,3	176,4	1,51	0,01745	79	4,68
УТ-030-705 к28	УТ-030-705 к29	обратный	200	268	53,4	60,1	176,4	1,51	0,01745	79	-4,68
УТ-030-705 к29	УТ-030-705 к30	подающий	200	46	62,3	60,2	176,4	1,51	0,02478	77	1,14
УТ-030-705 к29	УТ-030-705 к30	обратный	200	46	60,1	60,2	176,4	1,51	0,02478	77	-1,14
УТ-030-705 к30	ШО-000645	подающий	200	44	60,2	60,1	47,1	0,4	0,00234	78	0,1
УТ-030-705 к30	ШО-000645	обратный	200	44	60,2	60,3	47,1	0,4	0,00234	78	-0,1
ШО-000645	ТК-030-705 к32	подающий	200	56	60,1	61	47,1	0,4	0,00159	78	0,09
ШО-000645	ТК-030-705 к32	обратный	200	56	60,3	61,4	47,1	0,4	0,00159	78	-0,09
ТК-030-705 к32	ТК-030-705 к33	подающий	200	16	61	61	47,1	0,4	0,00238	77	0,04
ТК-030-705 к32	ТК-030-705 к33	обратный	200	16	61,4	61,4	47,1	0,4	0,00238	77	-0,04
ТК-030-705 к33	ТК-030-705 к34	подающий	200	4	61	61	47,1	0,4	0,0039	77	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-030-705 к33	ТК-030-705 к34	обратный	200	4	61,4	61,5	47,1	0,4	0,0039	77	-0,02
ТК-030-705 к34	ТК-030-705 к35	подающий	200	47	61	60,8	44,8	0,38	0,00287	77	0,13
ТК-030-705 к34	ТК-030-705 к35	обратный	200	47	61,5	61,6	44,8	0,38	0,00287	77	-0,13
ТК-030-705 к35	ТК-030-705 к36	подающий	200	20	60,8	60,8	44,8	0,38	0,00298	77	0,06
ТК-030-705 к36	ТК-030-705 к36	обратный	200	20	61,6	61,6	44,8	0,38	0,00298	77	-0,06
ТК-030-705 к36	ТК-030-705 к37	подающий	200	10	60,8	60,7	44,8	0,38	0,00298	77	0,03
ТК-030-705 к36	ТК-030-705 к37	обратный	200	10	61,6	61,7	44,8	0,38	0,00298	77	-0,03
ТК-030-705 к37	ВД-008219	подающий	200	2	60,7	60,7	41,3	0,35	0,005	77	0,01
ТК-030-705 к37	ВД-008219	обратный	200	2	61,7	61,7	41,3	0,35	0,005	77	-0,01
ВД-008219	ОТВ-005064	подающий	200	35	60,7	60,6	41,3	0,35	0,00245	77	0,09
ВД-008219	ОТВ-005064	обратный	200	35	61,7	61,8	41,3	0,35	0,00245	77	-0,09
ОТВ-005064	ОТВ-008444	подающий	200	12	60,6	60,6	36,4	0,31	0,00189	77	0,02
ОТВ-005064	ОТВ-008444	обратный	200	12	61,8	61,8	36,4	0,31	0,00189	77	-0,02
ОТВ-008444	ВД-002499	подающий	200	48	60,6	61,5	33,5	0,29	0,0016	77	0,08
ОТВ-008444	ВД-002499	обратный	200	48	61,8	62,9	33,5	0,29	0,0016	77	-0,08
ВД-002499	ТК-030-705-38-1	подающий	200	50	61,5	61,5	33,5	0,29	0,00065	76	0,03
ВД-002499	ТК-030-705-38-1	обратный	200	50	62,9	62,9	33,5	0,29	0,00065	76	-0,03
ТК-030-705-38-1	ТК-030-705 к38	подающий	200	10	61,5	61,5	33,5	0,29	0,0013	76	0,01
ТК-030-705-38-1	ТК-030-705 к38	обратный	200	10	62,9	62,9	33,5	0,29	0,0013	76	-0,01
ТК-030-705 к38	ВД-009123	подающий	200	42	61,5	60,5	32,5	0,28	0,00064	76	0,03
ТК-030-705 к38	ВД-009123	обратный	200	42	62,9	61,9	32,5	0,28	0,00064	76	-0,03
ВД-009123	ОТВ-005065	подающий	200	6	60,5	60,5	32,5	0,28	0,00235	77	0,01
ВД-009123	ОТВ-005065	обратный	200	6	61,9	62	32,5	0,28	0,00235	77	-0,01
ОТВ-005065	ОТВ-008445	подающий	200	14	60,5	60,4	31,6	0,27	0,00146	77	0,02
ОТВ-005065	ОТВ-008445	обратный	200	14	62	62	31,6	0,27	0,00146	77	-0,02
ОТВ-008445	ОТВ-008446	подающий	200	32	60,4	60,4	30,2	0,26	0,00142	77	0,05
ОТВ-008445	ОТВ-008446	обратный	200	32	62	62	30,2	0,26	0,00142	77	-0,05
ОТВ-008446	ВД-009124	подающий	200	24	60,4	60,4	28,7	0,25	0,00135	77	0,03
ОТВ-008446	ВД-009124	обратный	200	24	62	62,1	28,7	0,25	0,00135	77	-0,03
ВД-009124	ТК-030-705 к39	подающий	200	32	60,4	60,3	28,7	0,25	0,00067	77	0,02
ВД-009124	ТК-030-705 к39	обратный	200	32	62,1	62,1	28,7	0,25	0,00067	77	-0,02
ТК-030-705 к39	УТ-030-705 к40	подающий	200	12	60,3	60,3	28,7	0,25	0,00121	77	0,01
ТК-030-705 к39	УТ-030-705 к40	обратный	200	12	62,1	62,1	28,7	0,25	0,00121	77	-0,01
УТ-030-705 к40	УТ-030-705 к41	подающий	200	190	60,3	59,2	28,7	0,25	0,00058	77	0,11
УТ-030-705 к40	УТ-030-705 к41	обратный	200	190	62,1	61,2	28,7	0,25	0,00058	77	-0,11
УТ-030-705 к41	ТК-030-705 к42	подающий	200	20	59,2	59,2	27,7	0,24	0,00075	78	0,01
УТ-030-705 к41	ТК-030-705 к42	обратный	200	20	61,2	61,2	27,7	0,24	0,00075	78	-0,01
ТК-030-705 к42	УТ-030-705 к43	подающий	200	4	59,2	59,2	17,8	0,15	0,00128	78	0,01
ТК-030-705 к42	УТ-030-705 к43	обратный	200	4	61,2	61,2	17,8	0,15	0,0013	78	-0,01
УТ-030-705 к43	ВД-005547	подающий	200	43	59,2	60,2	17,8	0,15	0,00035	78	0,02
УТ-030-705 к43	ВД-005547	обратный	200	43	61,2	62,2	17,8	0,15	0,00035	78	-0,01
ВД-005547	ВД-005548	подающий	200	18	60,2	60,2	17,8	0,15	0,00039	77	0,01
ВД-005547	ВД-005548	обратный	200	18	62,2	62,2	17,8	0,15	0,00039	77	-0,01
ВД-005548	УТ-030-705 к43-1	подающий	200	21	60,2	60,2	17,8	0,15	0,00043	77	0,01
ВД-005548	УТ-030-705 к43-1	обратный	200	21	62,2	62,3	17,8	0,15	0,00043	77	-0,01
УТ-030-705 к43-1	УТ-030-705 к43-2	подающий	125	64	60,2	60,1	3,2	0,07	0,0002	77	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-030-705 к43-1	УТ-030-705 к43-2	обратный	125	64	62,3	62,3	3,2	0,07	0,0002	77	-0,01
УТ-030-705 к43-2	ПТ-Свободы,57 ангар	подающий	50	19	60,1	60,1	0,5	0,07	0,00056	77	0,01
УТ-030-705 к43-2	ПТ-Свободы,57 ангар	обратный	50	19	62,3	62,3	0,5	0,07	0,00056	77	-0,01

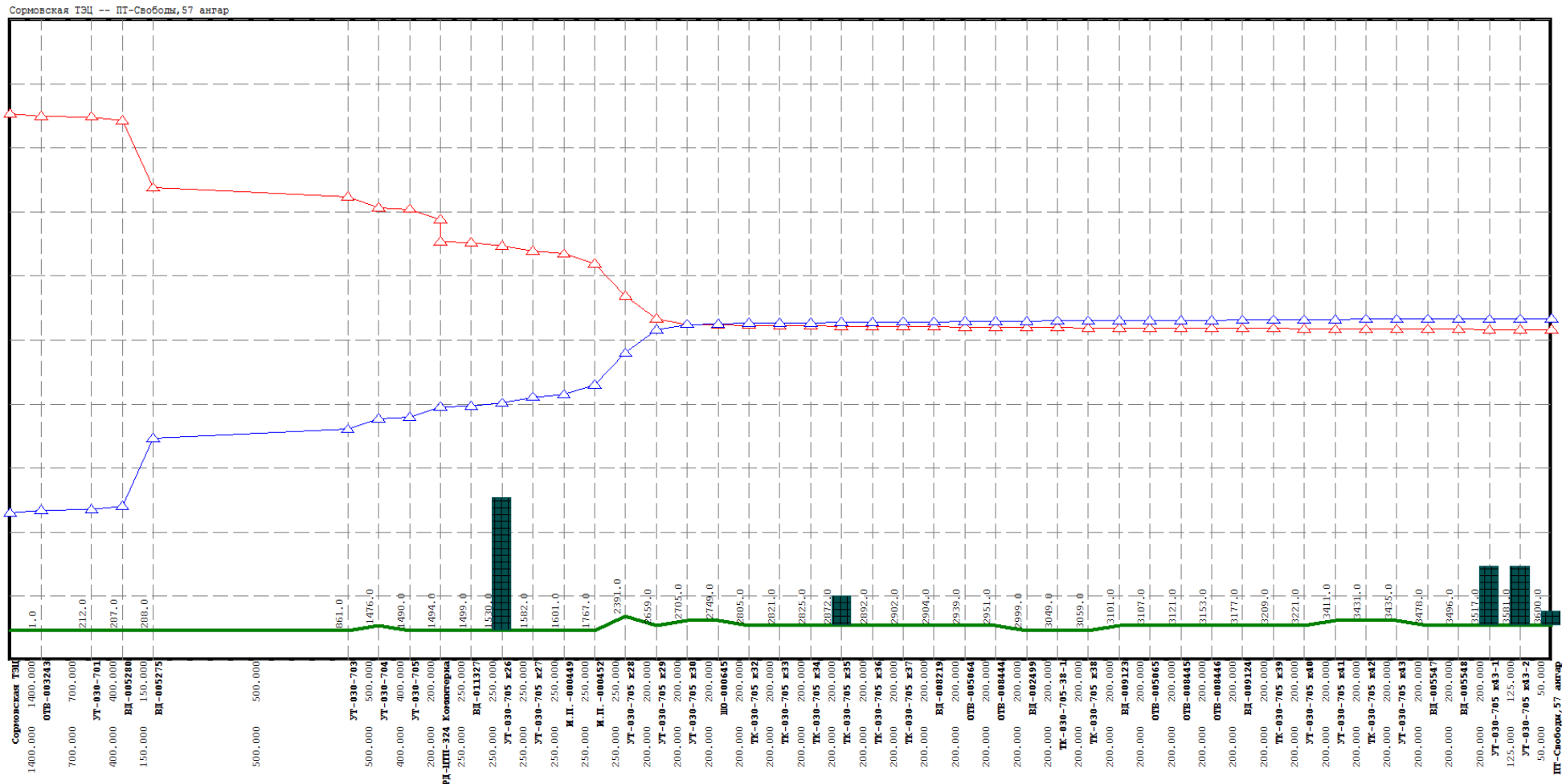


Рисунок 1.8 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от СОРМОВСКОЙ ТЭЦ до ПТ-СВОБОДЫ, 57 АНГАР

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от СТЭЦ до ПТ-Свободы,57 ангар не достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.2 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Суетинская, д. 21 (БМК)

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельная ул. Суетинская, д. 21 (БМК)

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей котельной Суетинская, 21	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Суетинская, 21	ПТ-Нтжегород, 11в
2	Суетинская, 21	ПТ-Федор, 6

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

На рисунке 1.9 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Нтжегород, 11в.

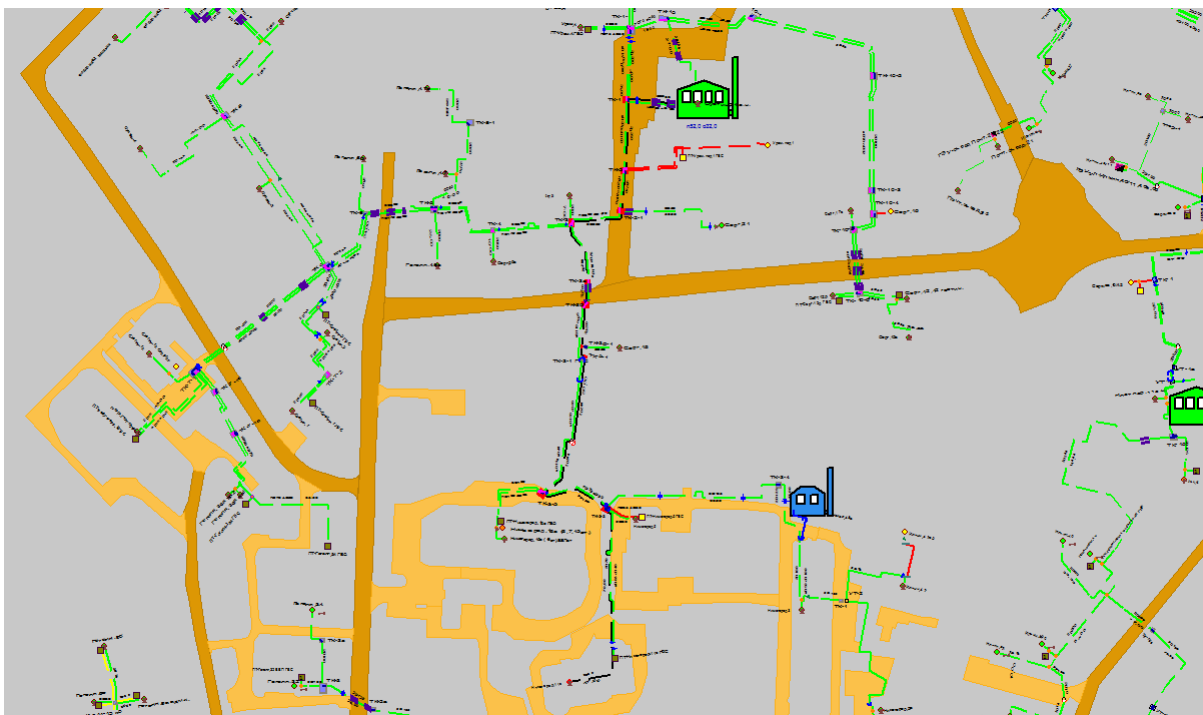


Рисунок 1.9 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Нтжегород, 11в

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Суетинская, 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Суетинская,21	ОТВ-008314	подающий	250	1	52	52	285,4	1,48	0,0181	146	0,02
ул.Суетинская,21	ОТВ-008314	обратный	250	1	32	32	285,4	1,48	0,0181	146	-0,02
ОТВ-008314	И.П.-000109	подающий	300	12	52	51,8	274,3	1,03	0,01582	146	0,19
ОТВ-008314	И.П.-000109	обратный	300	12	32	32,2	274,3	1,03	0,01582	146	-0,19
И.П.-000109	И.П.-000110	подающий	300	12	51,8	51,7	274,3	1,03	0,00704	146	0,08
И.П.-000109	И.П.-000110	обратный	300	12	32,2	32,3	274,3	1,03	0,00704	146	-0,08
И.П.-000110	ТК-543-1	подающий	300	14	51,7	51,5	274,3	1,03	0,01456	146	0,2
И.П.-000110	ТК-543-1	обратный	300	14	32,3	32,5	274,3	1,03	0,01456	146	-0,2
ТК-543-1	ТК-543-2	подающий	250	25	51,5	50,3	165	0,88	0,00966	146	0,24
ТК-543-1	ТК-543-2	обратный	250	25	32,5	31,7	165	0,88	0,00966	146	-0,24
ТК-543-2	ТК-543-2-1	подающий	250	20	50,3	49,1	165	0,9	0,00884	147	0,18
ТК-543-2	ТК-543-2-1	обратный	250	20	31,7	30,9	165	0,9	0,00884	147	-0,18
ТК-543-2-1	ТК-543-3	подающий	250	27	49,1	47,8	162,5	0,88	0,0095	148	0,26
ТК-543-2-1	ТК-543-3	обратный	250	27	30,9	30,2	162,5	0,88	0,0095	148	-0,26
ТК-543-3	ТК-543-3а	подающий	200	30	47,8	47,7	55,8	0,47	0,00449	149	0,13
ТК-543-3	ТК-543-3а	обратный	200	30	30,2	30,3	55,8	0,47	0,00449	149	-0,13
ТК-543-3а	ТК-543-3б	подающий	200	11	47,7	47,6	55,8	0,47	0,00446	149	0,05
ТК-543-3а	ТК-543-3б	обратный	200	11	30,3	30,4	55,8	0,47	0,00446	149	-0,05
ТК-543-3б	ОТВ-007374	подающий	200	20	47,6	45,6	55,8	0,47	0,00359	149	0,07
ТК-543-3б	ОТВ-007374	обратный	200	20	30,4	28,4	55,8	0,47	0,00359	149	-0,07
ОТВ-007374	ТК-543-3-1	подающий	200	7	45,6	45,5	52,8	0,44	0,005	151	0,03
ОТВ-007374	ТК-543-3-1	обратный	200	7	28,4	28,5	52,8	0,44	0,005	151	-0,03
ТК-543-3-1	ШО-000633	подающий	200	50	45,5	45,4	52,8	0,45	0,00337	151	0,17
ТК-543-3-1	ШО-000633	обратный	200	50	28,5	28,6	52,8	0,45	0,00337	151	-0,17
ШО-000633	ТК-543-3-2	подающий	200	32	45,4	44,2	52,8	0,45	0,00393	151	0,13
ШО-000633	ТК-543-3-2	обратный	200	32	28,6	27,8	52,8	0,45	0,00393	151	-0,13
ТК-543-3-2	ТК-543-3-3	подающий	125	33	44,2	43,8	28,9	0,66	0,01388	152	0,46
ТК-543-3-2	ТК-543-3-3	обратный	125	33	27,8	28,2	28,9	0,66	0,01388	152	-0,46
ТК-543-3-3	ВД-001212	подающий	70	70	43,8	41,3	4,4	0,32	0,00628	152	0,44
ТК-543-3-3	ВД-001212	обратный	70	70	28,2	26,7	4,4	0,32	0,00628	152	-0,44
ВД-001212	ПТ-Нтжегород,11в	подающий	80	47	41,3	41,2	4,4	0,24	0,00364	154	0,17
ВД-001212	ПТ-Нтжегород,11в	обратный	80	47	26,7	26,8	4,4	0,24	0,00364	154	-0,17

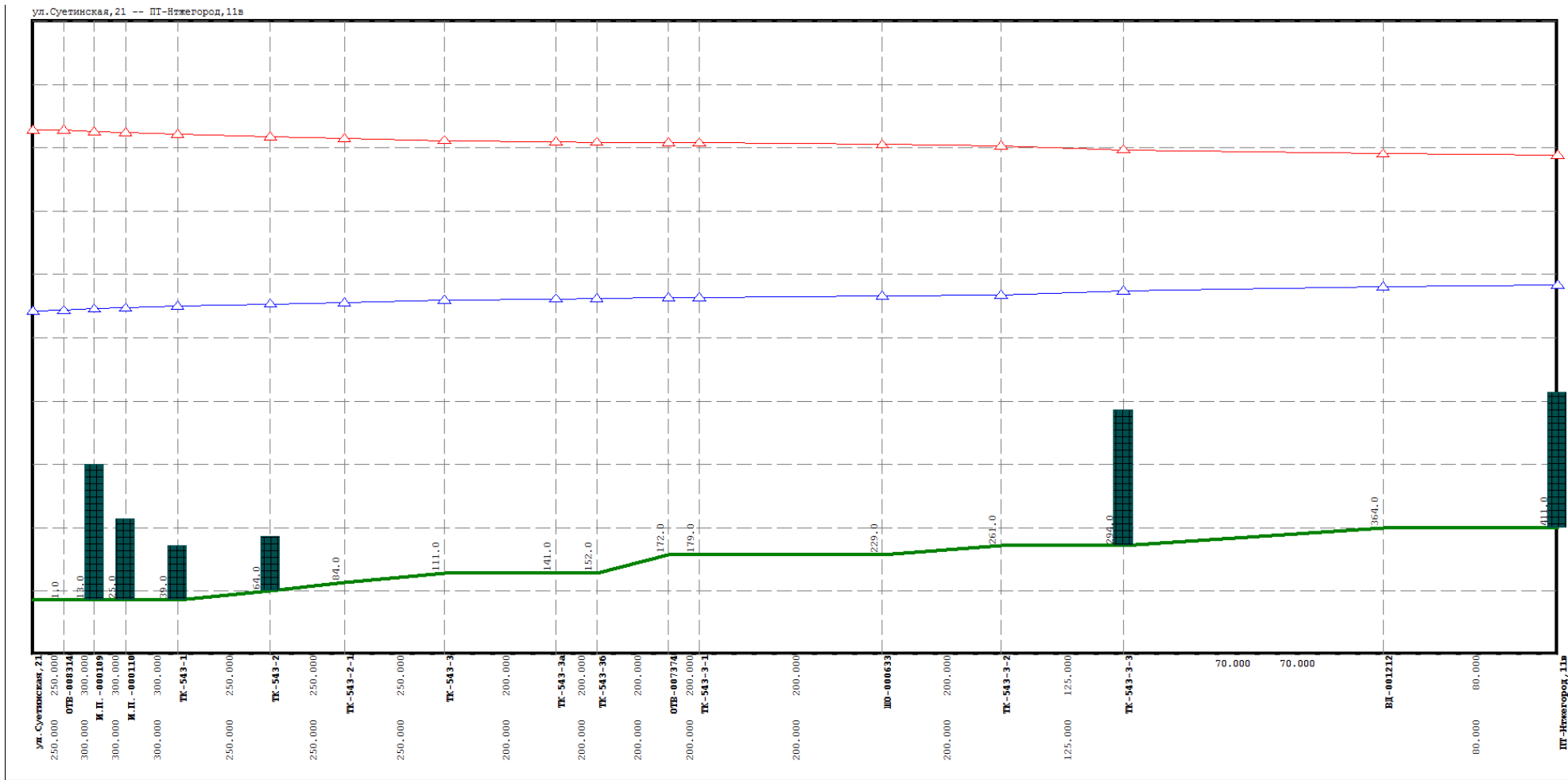


Рисунок 1.10 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Нтжегород, 11в

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Суетинская, д.21 до ПТ-Нтжегород,11в достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.2.2 Магистральный теплопровод котельной Суетинская, д. 21 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.11 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,6.

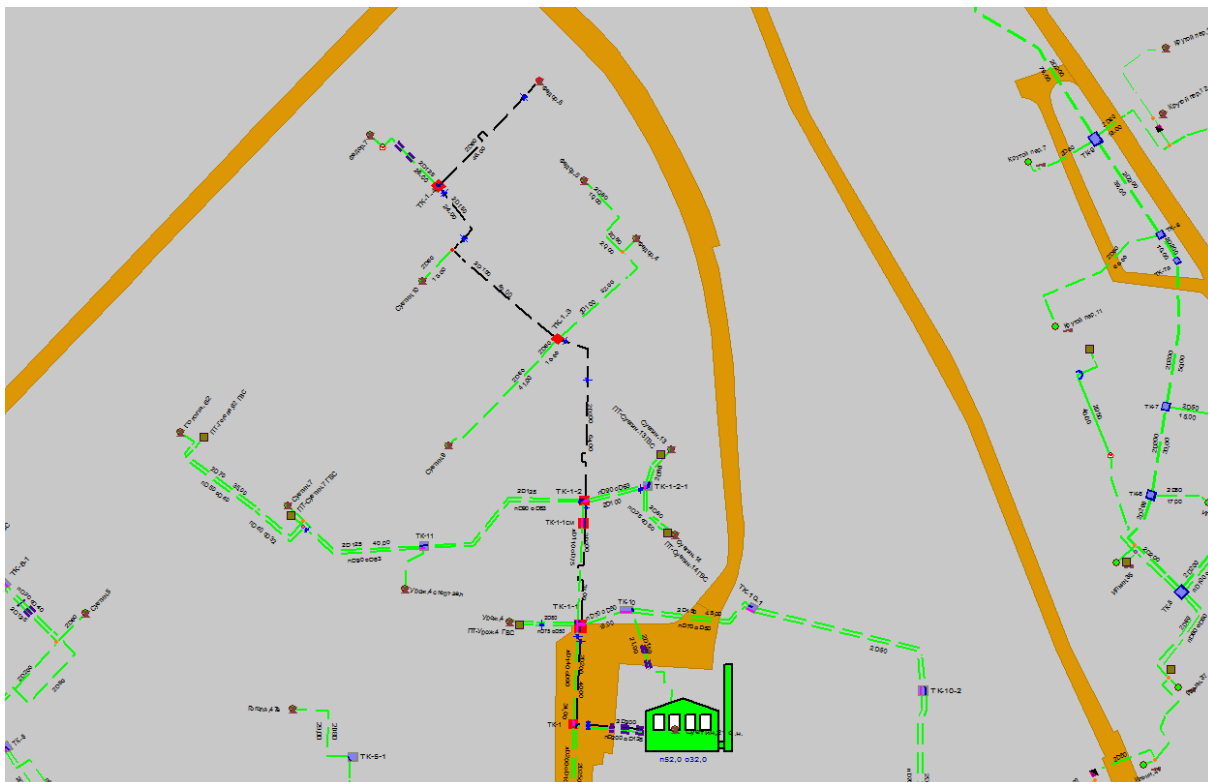


Рисунок 1.11 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,6

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,6)

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.Суетинская,21	ОТВ-008314	подающий	250	1	52	52	285,4	1,48	0,0181	146	0,02
ул.Суетинская,21	ОТВ-008314	обратный	250	1	32	32	285,4	1,48	0,0181	146	-0,02
ОТВ-008314	И.П.-000109	подающий	300	12	52	51,8	274,3	1,03	0,01582	146	0,19
ОТВ-008314	И.П.-000109	обратный	300	12	32	32,2	274,3	1,03	0,01582	146	-0,19
И.П.-000109	И.П.-000110	подающий	300	12	51,8	51,7	274,3	1,03	0,00704	146	0,08
И.П.-000109	И.П.-000110	обратный	300	12	32,2	32,3	274,3	1,03	0,00704	146	-0,08
И.П.-000110	ТК-543-1	подающий	300	14	51,7	51,5	274,3	1,03	0,01456	146	0,2
И.П.-000110	ТК-543-1	обратный	300	14	32,3	32,5	274,3	1,03	0,01456	146	-0,2
ТК-543-1	ТК-543-1-1	подающий	200	40	51,5	52,9	109,2	0,93	0,01603	146	0,64
ТК-543-1	ТК-543-1-1	обратный	200	40	32,5	35,1	109,2	0,93	0,01603	146	-0,64
ТК-543-1-1	ТК-543-1-1см	подающий	200	37	52,9	52,4	99,1	0,85	0,01216	144	0,45
ТК-543-1-1	ТК-543-1-1см	обратный	200	37	35,1	35,6	99,1	0,85	0,01216	144	-0,45
ТК-543-1-1см	ТК-543-1-2	подающий	200	8	52,4	52,3	99,1	0,85	0,01276	144	0,1
ТК-543-1-1см	ТК-543-1-2	обратный	200	8	35,6	35,7	99,1	0,85	0,01276	144	-0,1
ТК-543-1-2	ТК-543-1-3	подающий	200	64	52,3	54,1	55,7	0,48	0,0035	144	0,22
ТК-543-1-2	ТК-543-1-3	обратный	200	64	35,7	37,9	55,7	0,48	0,0035	144	-0,22
ТК-543-1-3	ВД-009663	подающий	150	42	54,1	54,8	34,4	0,55	0,00648	142	0,27
ТК-543-1-3	ВД-009663	обратный	150	42	37,9	39,2	34,4	0,55	0,00648	142	-0,27
ВД-009663	ОТВ-002862	подающий	150	4	54,8	54,8	34,4	0,55	0,00915	141	0,04
ВД-009663	ОТВ-002862	обратный	150	4	39,2	39,2	34,4	0,55	0,00915	141	-0,04
ОТВ-002862	ВД-009665	подающий	150	3	54,8	54,7	23,9	0,38	0,0098	141	0,03
ОТВ-002862	ВД-009665	обратный	150	3	39,2	39,3	23,9	0,38	0,0098	141	-0,03
ВД-009665	ТК-543-1-4	подающий	150	24	54,7	56,7	23,9	0,39	0,00301	141	0,07
ВД-009665	ТК-543-1-4	обратный	150	24	39,3	41,3	23,9	0,39	0,00301	141	-0,07
ТК-543-1-4	ВД-009666	подающий	80	46	56,7	58,5	5,4	0,29	0,00406	139	0,19
ТК-543-1-4	ВД-009666	обратный	80	46	41,3	43,5	5,4	0,29	0,00406	139	-0,19
ВД-009666	ПТ-Федор,6	подающий	70	3	58,5	58,4	5,4	0,39	0,04517	137	0,14
ВД-009666	ПТ-Федор,6	обратный	70	3	43,5	43,6	5,4	0,39	0,04517	137	-0,14

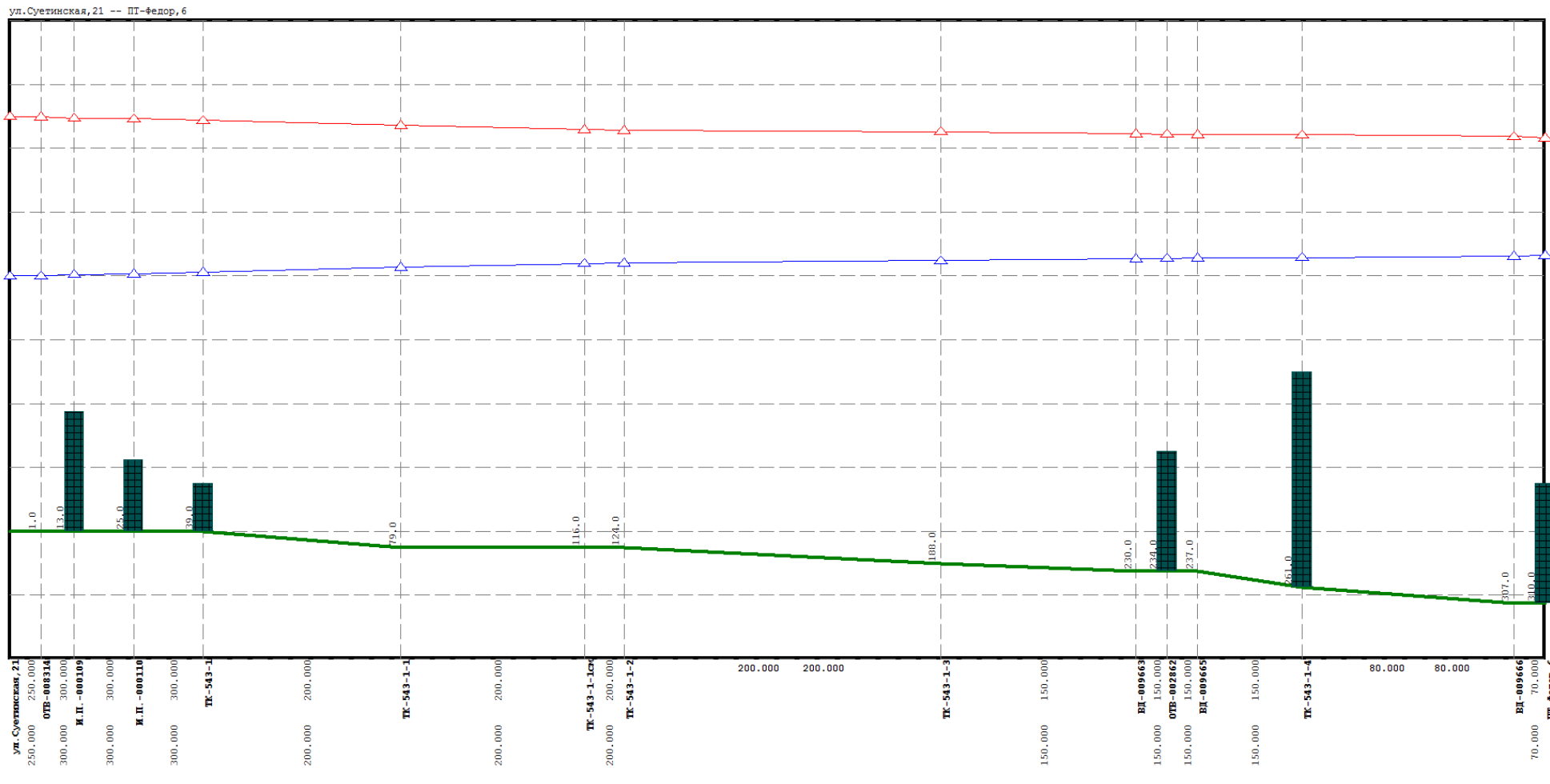


Рисунок 1.12 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Суетинская, 21 до ПТ-Федор,6

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Суетинская, д. 21 до ПТ-Федор, 6 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.3 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Лесной городок, д. 6в

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Лесной городок, 6в

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Лесной городок, 6в	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Лесной городок, 6в	ПТ-Вторчер, 6а
2	Лесной городок, 6в	ПТ-Моск.ш,294в лит.Б

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

На рисунке 1.13 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Вторчер,6а

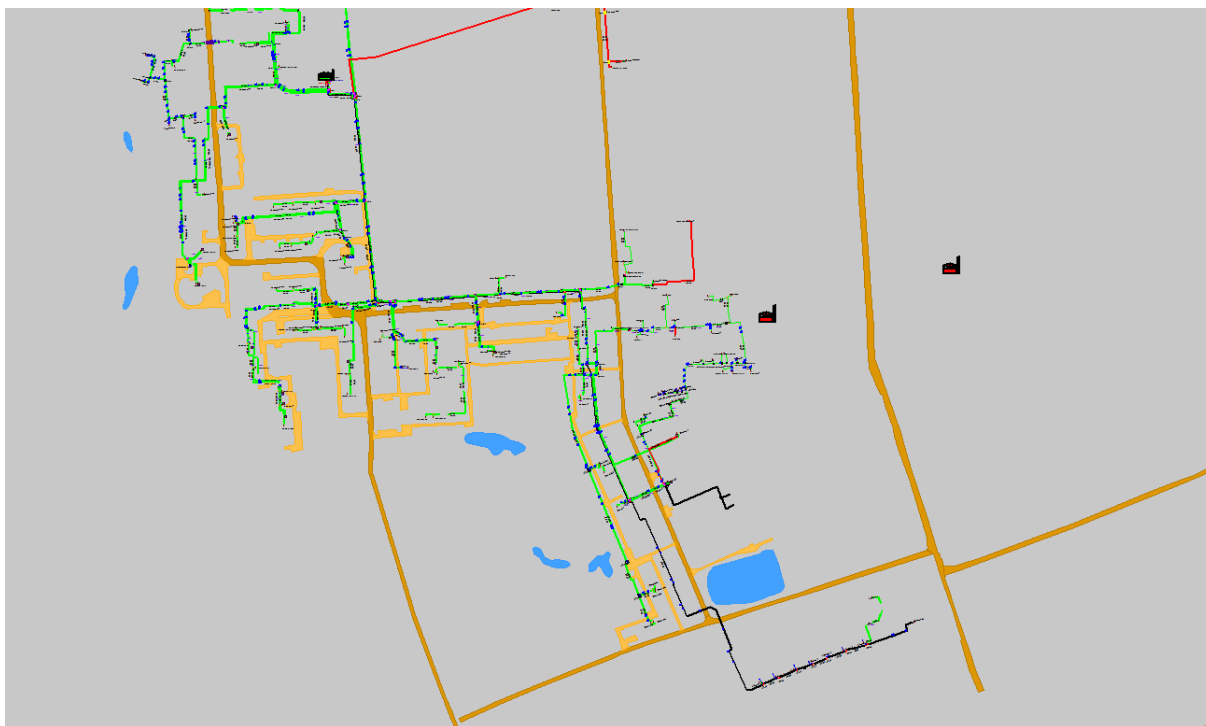


Рисунок 1.13 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Вторчер,6а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ- Вторчер, 6а)

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	77,1	466,3	1,3	0,2873	79	0,86
ул.Лесной городок,6в	ОТВ-004172	обратный	350	3	32	32,9	466,3	1,3	0,2873	79	-0,86
ОТВ-004172	ВД-010570	подающий	350	3	77,1	76,9	466,3	1,3	0,06476	79	0,19
ОТВ-004172	ВД-010570	обратный	350	3	32,9	33,1	466,3	1,3	0,06477	79	-0,19
ВД-010570	УТ-104-1	подающий	350	5	76,9	76,7	466,3	1,3	0,04252	79	0,21
ВД-010570	УТ-104-1	обратный	350	5	33,1	33,3	466,3	1,3	0,04252	79	-0,21
УТ-104-1	УТ-104-1а	подающий	350	60	76,7	76	364,3	1,01	0,01237	79	0,74
УТ-104-1	УТ-104-1а	обратный	350	60	33,3	34	364,3	1,01	0,01237	79	-0,74
УТ-104-1а	УТ-104-2	подающий	350	10	76	75,8	332	0,92	0,0173	79	0,17
УТ-104-1а	УТ-104-2	обратный	350	10	34	34,2	332	0,92	0,0173	79	-0,17
УТ-104-2	УТ-104-3	подающий	350	188	75,8	75,6	332	0,92	0,00643	79	1,21
УТ-104-2	УТ-104-3	обратный	350	188	34,2	36,4	332	0,92	0,00643	79	-1,21
УТ-104-3	УТ-104-4	подающий	300	180	75,6	74,3	249,2	0,91	0,00704	78	1,27
УТ-104-3	УТ-104-4	обратный	300	180	36,4	37,7	249,2	0,91	0,00704	78	-1,27
УТ-104-4	УТ-104-4а	подающий	300	9	74,3	75,2	177,7	0,67	0,01032	78	0,09
УТ-104-4	УТ-104-4а	обратный	300	9	37,7	38,8	177,7	0,67	0,01032	78	-0,09
УТ-104-4а	УТ-104-5	подающий	300	25	75,2	73,2	163,4	0,61	0,00362	77	0,09
УТ-104-4а	УТ-104-5	обратный	300	25	38,8	36,8	163,4	0,61	0,00362	77	-0,09
УТ-104-5	УТ-104-6	подающий	250	11	73,2	73	147,4	0,8	0,00979	79	0,11
УТ-104-5	УТ-104-6	обратный	250	11	36,8	37	147,4	0,8	0,00979	79	-0,11
УТ-104-6	УТ-104-7	подающий	250	137	73	73,3	129,3	0,69	0,00524	79	0,72
УТ-104-6	УТ-104-7	обратный	250	137	37	38,7	129,3	0,69	0,00524	79	-0,72
УТ-104-7	УТ-104-7а	подающий	250	41	73,3	72,2	110,8	0,59	0,00339	78	0,14
УТ-104-7	УТ-104-7а	обратный	250	41	38,7	37,8	110,8	0,59	0,00339	78	-0,14
УТ-104-7а	УТ-104-8	подающий	250	115	72,2	72,8	106,9	0,57	0,00374	79	0,43
УТ-104-7а	УТ-104-8	обратный	250	115	37,8	39,2	106,9	0,57	0,00374	79	-0,43
УТ-104-8	УТ-104-9	подающий	250	28	72,8	71,7	97,5	0,52	0,00277	78	0,08
УТ-104-8	УТ-104-9	обратный	250	28	39,2	38,3	97,5	0,52	0,00277	78	-0,08
УТ-104-9	УТ-104-10	подающий	250	144	71,7	71,3	93,6	0,5	0,00297	79	0,43
УТ-104-9	УТ-104-10	обратный	250	144	38,3	38,7	93,6	0,5	0,00297	79	-0,43
УТ-104-10	И.П.-000518	подающий	150	121	71,3	71,8	28,7	0,46	0,004	79	0,48
УТ-104-10	И.П.-000518	обратный	150	121	38,7	40,2	28,7	0,46	0,004	79	-0,48
И.П.-000518	И.П.-000519	подающий	150	25	71,8	71,7	28,7	0,48	0,00342	78	0,09
И.П.-000518	И.П.-000519	обратный	150	25	40,2	40,3	28,7	0,48	0,00342	78	-0,09
И.П.-000519	УТ-104-11	подающий	150	126	71,7	72,2	28,7	0,46	0,00364	78	0,46
И.П.-000519	УТ-104-11	обратный	150	126	40,3	41,8	28,7	0,46	0,00364	78	-0,46
УТ-104-11	УТ-104-12	подающий	80	480	72,2	69,4	6,8	0,36	0,00594	77	2,85
УТ-104-11	УТ-104-12	обратный	80	480	41,8	44,6	6,8	0,36	0,00594	77	-2,85

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-104-12	УТ-104-13	подающий	125	30	69,4	69,4	5,5	0,13	0,00042	77	0,01
УТ-104-12	УТ-104-13	обратный	125	30	44,6	44,6	5,5	0,13	0,00042	77	-0,01
УТ-104-13	УТ-104-14	подающий	125	32	69,4	69,4	4,8	0,11	0,00031	77	0,01
УТ-104-13	УТ-104-14	обратный	125	32	44,6	44,6	4,8	0,11	0,00031	77	-0,01
УТ-104-14	УТ-104-15	подающий	125	33	69,4	69,3	4,1	0,09	0,00025	77	0,01
УТ-104-14	УТ-104-15	обратный	125	33	44,6	44,7	4,1	0,09	0,00025	77	-0,01
УТ-104-15	УТ-104-16	подающий	125	25	69,3	69,3	3,4	0,08	0,00017	77	0
УТ-104-15	УТ-104-16	обратный	125	25	44,7	44,7	3,4	0,08	0,00017	77	0
УТ-104-16	УТ-104-17	подающий	125	35	69,3	69,3	2,7	0,06	0,00011	77	0
УТ-104-16	УТ-104-17	обратный	125	35	44,7	44,7	2,7	0,06	0,00011	77	0
УТ-104-17	УТ-104-18	подающий	125	33	69,3	67,3	2	0,05	0,00006	77	0
УТ-104-17	УТ-104-18	обратный	125	33	44,7	42,7	2	0,05	0,00006	77	0
УТ-104-18	ВД-014208	подающий	125	110	67,3	68,3	0,2	0	0	79	0
УТ-104-18	ВД-014208	обратный	125	110	42,7	43,7	0,2	0	0	79	0
ВД-014208	ПТ-Вторчер,6а	подающий	125	2	68,3	68,3	0,2	0	0	78	0
ВД-014208	ПТ-Вторчер,6а	обратный	125	2	43,7	43,7	0,2	0	0	78	0

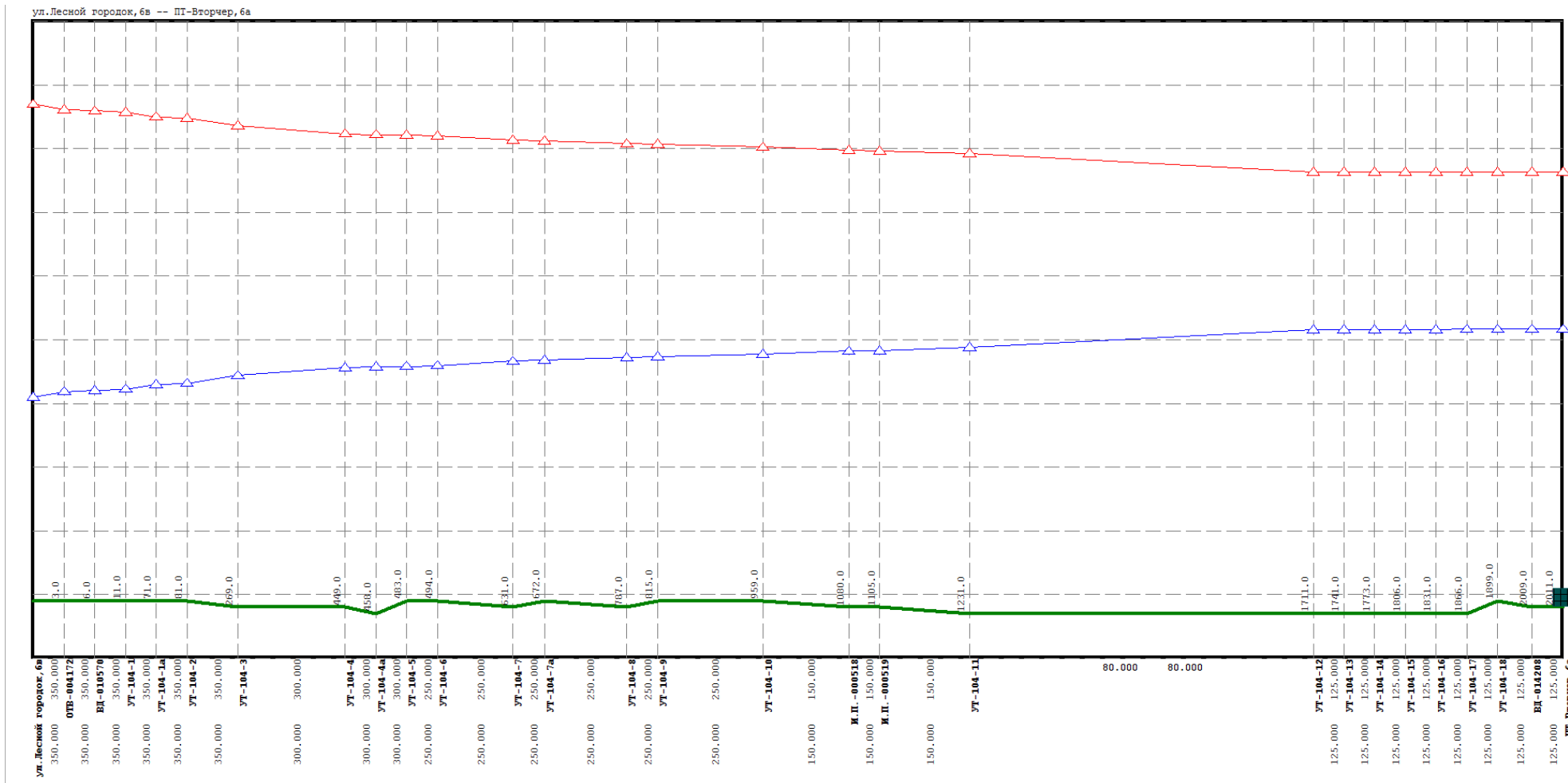


Рисунок 1.14 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Вторчер,6а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул.Лесной городок, д. 6в до ПТ-Вторчер,6а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.15 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Лесной городок до ПТ-Моск.ш,294в лит.Б.



Рисунок 1.15 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.Б

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.Б)

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	77,1	466,3	1,3	0,2873	79	0,86
ул.Лесной городок,6в	ОТВ-004172	обратный	350	3	32	32,9	466,3	1,3	0,2873	79	-0,86
ОТВ-004172	ВД-010570	подающий	350	3	77,1	76,9	466,3	1,3	0,06476	79	0,19
ОТВ-004172	ВД-010570	обратный	350	3	32,9	33,1	466,3	1,3	0,06477	79	-0,19
ВД-010570	УТ-104-1	подающий	350	5	76,9	76,7	466,3	1,3	0,04252	79	0,21
ВД-010570	УТ-104-1	обратный	350	5	33,1	33,3	466,3	1,3	0,04252	79	-0,21
УТ-104-1	УТ-104-1а	подающий	350	60	76,7	76	364,3	1,01	0,01237	79	0,74
УТ-104-1	УТ-104-1а	обратный	350	60	33,3	34	364,3	1,01	0,01237	79	-0,74
УТ-104-1а	ПАВ-104-1	подающий	200	6	76	76	32,4	0,28	0,00278	79	0,02
УТ-104-1а	ПАВ-104-1	обратный	200	6	34	34	32,4	0,28	0,00278	79	-0,02
ПАВ-104-1	УТ-104-19	подающий	200	245	76	76,7	32,4	0,28	0,0012	79	0,29
ПАВ-104-1	УТ-104-19	обратный	200	245	34	35,3	32,4	0,28	0,0012	79	-0,29
УТ-104-19	УТ-104-20	подающий	200	70	76,7	154,6	32,4	0,28	0,00116	78	0,08
УТ-104-19	УТ-104-20	обратный	200	70	35,3	113,4	32,4	0,28	0,00116	78	-0,08
УТ-104-20	УТ-104-20а	подающий	200	7	154,6	76,6	32,4	0,28	0,00143	0	0,01
УТ-104-20	УТ-104-20а	обратный	200	7	113,4	35,4	32,4	0,28	0,00143	0	-0,01
УТ-104-20а	УТ-104-21	подающий	200	55	76,6	76,5	27,3	0,23	0,00087	78	0,05
УТ-104-20а	УТ-104-21	обратный	200	55	35,4	35,5	27,3	0,23	0,00087	78	-0,05
УТ-104-21	УТ-104-22	подающий	200	110	76,5	76,5	27,3	0,23	0,00078	78	0,09
УТ-104-21	УТ-104-22	обратный	200	110	35,5	35,5	27,3	0,23	0,00078	78	-0,09
УТ-104-22	УТ-104-22а	подающий	200	22	76,5	76,4	23,3	0,2	0,00073	78	0,02
УТ-104-22	УТ-104-22а	обратный	200	22	35,5	35,6	23,3	0,2	0,00073	78	-0,02
УТ-104-22а	УТ-104-23	подающий	150	120	76,4	76,4	5,7	0,09	0,00019	78	0,02
УТ-104-22а	УТ-104-23	обратный	150	120	35,6	35,6	5,7	0,09	0,00019	78	-0,02
УТ-104-23	УТ-104-24	подающий	150	129	76,4	76,4	4,4	0,07	0,0001	78	0,01
УТ-104-23	УТ-104-24	обратный	150	129	35,6	35,6	4,4	0,07	0,0001	78	-0,01
УТ-104-24	УТ-104-25	подающий	100	45	76,4	76,4	0,6	0,02	0,00002	78	0
УТ-104-24	УТ-104-25	обратный	100	45	35,6	35,6	0,6	0,02	0,00002	78	0
УТ-104-25	УТ-104-26	подающий	80	140	76,4	76,4	0,6	0,03	0,00005	78	0,01
УТ-104-25	УТ-104-26	обратный	80	140	35,6	35,6	0,6	0,03	0,00005	78	-0,01
УТ-104-26	УТ-104-27	подающий	50	56	76,4	76,4	0,6	0,09	0,00073	78	0,04
УТ-104-26	УТ-104-27	обратный	50	56	35,6	35,6	0,6	0,09	0,00073	78	-0,04
УТ-104-27	УТ-104-28	подающий	50	31	76,4	76,4	0,2	0,03	0,00008	78	0
УТ-104-27	УТ-104-28	обратный	50	31	35,6	35,6	0,2	0,03	0,00008	78	0
УТ-104-28	ПТ-Моск.ш,294в лит.Б	подающий	32	4	76,4	76,3	0,2	0,07	0,002	78	0,01
УТ-104-28	ПТ-Моск.ш,294в лит.Б	обратный	32	4	35,6	35,7	0,2	0,07	0,002	78	-0,01

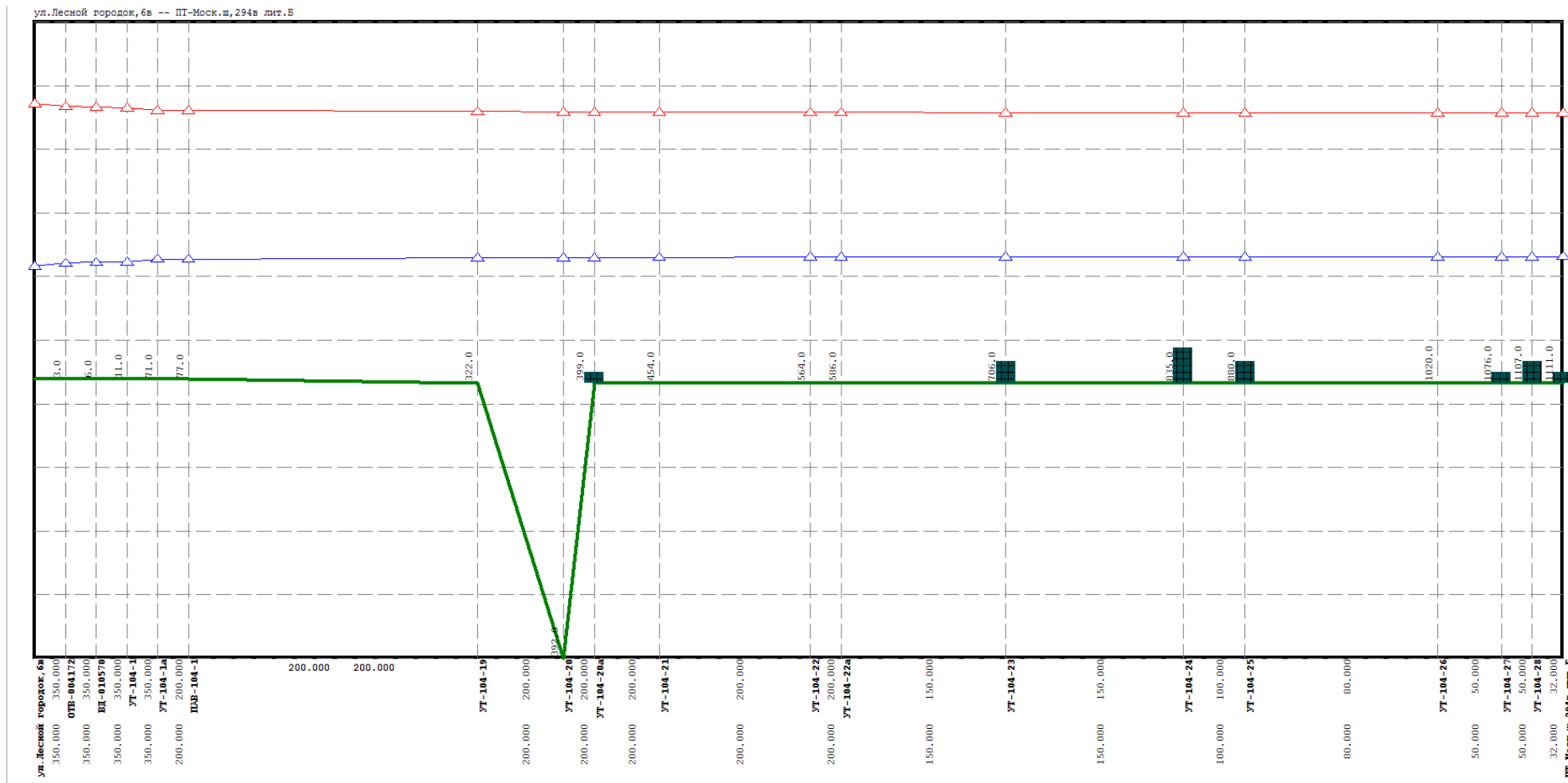


Рисунок 1.16 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Лесной городок, 6в до ПТ-Моск.ш, 294в лит.Б

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Лесной городок, д.6в до ПТ-Моск.ш,294в лит.Б достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.4 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «Нижновтеплоэнерго» по ул. Деловая, д.14

На рисунке 1.17 представлена трассировка расчетного пути от котельной Деловая, 14 до ЦТП-128.

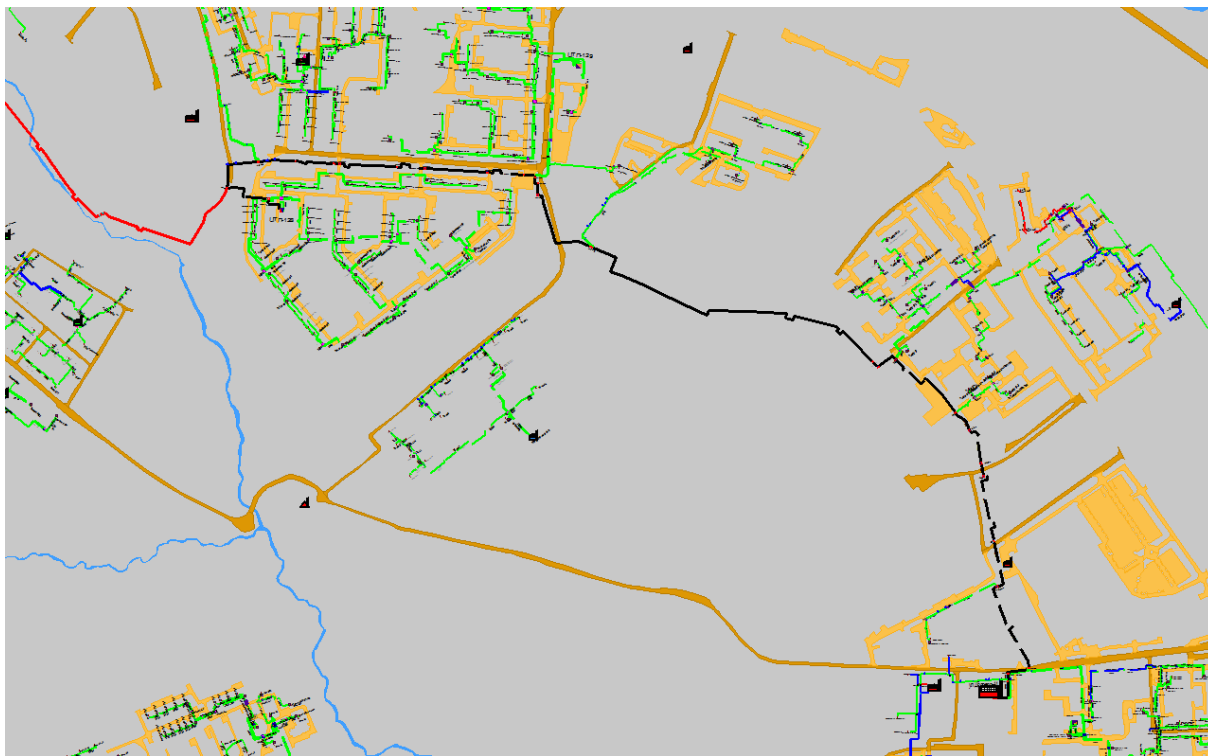


Рисунок 1.17 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ЦТП-128

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ЦТП-128)

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.Деловая,14	ОТВ-010025	подающий	600	1	54	54	922,5	0,86	0,034	170	0,03
ул.Деловая,14	ОТВ-010025	обратный	600	1	24	24	922,5	0,86	0,034	170	-0,03
ОТВ-010025	ВД-000284	подающий	600	1	54	51,9	685,3	0,64	0,0188	170	0,02
ОТВ-010025	ВД-000284	обратный	600	1	24	22,1	685,3	0,64	0,0188	170	-0,02
ВД-000284	ТК-404-1_п	подающий	500	35	51,9	50,7	685,3	0,91	0,00689	172	0,24
ВД-000284	ТК-404-1_п	обратный	500	35	22,1	21,3	685,3	0,91	0,00689	172	-0,24
ТК-404-1_п	ТК-404-2_п	подающий	500	16	50,7	49,6	685,3	0,91	0,0071	173	0,11
ТК-404-1_п	ТК-404-2_п	обратный	500	16	21,3	20,4	685,3	0,91	0,0071	173	-0,11
ТК-404-2_п	ТК-404-3_п	подающий	500	55	49,6	49,3	685,3	0,91	0,00603	174	0,33
ТК-404-2_п	ТК-404-3_п	обратный	500	55	20,4	20,7	685,3	0,91	0,00603	174	-0,33
ТК-404-3_п	ТК-404-3а_п	подающий	500	225	49,3	41	685,3	0,91	0,00545	174	1,23
ТК-404-3_п	ТК-404-3а_п	обратный	500	225	20,7	15	685,3	0,91	0,00545	174	-1,23
ТК-404-3а_п	ТК-404-4_п	подающий	500	116	41	39,4	679	0,9	0,00515	181	0,6
ТК-404-3а_п	ТК-404-4_п	обратный	500	116	15	14,6	679	0,9	0,00515	181	-0,6
ТК-404-4_п	ТК-404-5_п	подающий	500	184	39,4	43,4	679	0,9	0,00577	182	1,06
ТК-404-4_п	ТК-404-5_п	обратный	500	184	14,6	20,6	679	0,9	0,00577	182	-1,06
ТК-404-5_п	ТК-404-6_п	подающий	500	28	43,4	43,2	679	0,9	0,0059	177	0,17
ТК-404-5_п	ТК-404-6_п	обратный	500	28	20,6	20,8	679	0,9	0,0059	177	-0,17
ТК-404-6_п	ТК-404-7_п	подающий	500	100	43,2	47,8	679	0,9	0,00429	177	0,43
ТК-404-6_п	ТК-404-7_п	обратный	500	100	20,8	26,2	679	0,9	0,00429	177	-0,43
ТК-404-7_п	УТ-404-8_п	подающий	500	52	47,8	51,5	679	0,9	0,005	172	0,26
ТК-404-7_п	УТ-404-8_п	обратный	500	52	26,2	30,5	679	0,9	0,005	172	-0,26
УТ-404-8_п	ШО-002112	подающий	500	110	51,5	54,1	648,7	0,86	0,00345	168	0,38
УТ-404-8_п	ШО-002112	обратный	500	110	30,5	33,9	648,7	0,86	0,00345	168	-0,38
ШО-002112	ТК-404-9_п	подающий	600	95	54,1	55	648,7	0,61	0,00192	165	0,18
ШО-002112	ТК-404-9_п	обратный	600	95	33,9	35	648,7	0,61	0,00192	165	-0,18
ТК-404-9_п	ТК-404-10_п	подающий	600	54	55	55,9	538,7	0,5	0,00136	164	0,07
ТК-404-9_п	ТК-404-10_п	обратный	600	54	35	36,1	538,7	0,5	0,00136	164	-0,07
ТК-404-10_п	УТ-404-10_п	подающий	600	16	55,9	61,8	538,7	0,5	0,00343	163	0,05
ТК-404-10_п	УТ-404-10_п	обратный	600	16	36,1	42,2	538,7	0,5	0,00343	163	-0,05
УТ-404-10_п	УТ-404-12_п	подающий	500	790	61,8	82,3	538,7	0,71	0,00326	157	2,57
УТ-404-10_п	УТ-404-12_п	обратный	500	790	42,2	67,7	538,7	0,71	0,00326	157	-2,57
УТ-404-12_п	ТК-404-13_п	подающий	500	205	82,3	71,6	476,1	0,65	0,003	134	0,61
УТ-404-12_п	ТК-404-13_п	обратный	500	205	67,7	58,4	476,1	0,65	0,003	134	-0,61
ТК-404-13_п	ТК-404-14_п	подающий	500	25	71,6	66,6	476,1	0,65	0,00312	144	0,08
ТК-404-13_п	ТК-404-14_п	обратный	500	25	58,4	53,4	476,1	0,65	0,00312	144	-0,08
ТК-404-14_п	ТК-404-15_п	подающий	500	20	66,6	66,5	476,1	0,65	0,00353	149	0,07
ТК-404-14_п	ТК-404-15_п	обратный	500	20	53,4	53,5	476,1	0,65	0,00353	149	-0,07
ТК-404-15_п	ОТВ-001755	подающий	500	4	66,5	66,4	476,1	0,65	0,0172	149	0,07
ТК-404-15_п	ОТВ-001755	обратный	500	4	53,5	53,6	476,1	0,65	0,0172	149	-0,07
ТК-400-430-8	ОТВ-001755	подающий	500	32	65,4	66,4	255,8	0,35	0,00078	150	-0,02
ТК-400-430-8	ОТВ-001755	обратный	500	32	52,6	53,6	255,8	0,35	0,00078	150	0,02
ТК-400-430-7	ТК-400-430-8	подающий	500	102	64,3	65,4	255,8	0,35	0,00076	151	-0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-400-430-7	ТК-400-430-8	обратный	500	102	51,7	52,6	255,8	0,35	0,00076	151	0,08
ТК-400-430-6	ТК-400-430-7	подающий	500	143	65,2	64,3	255,8	0,35	0,00053	150	-0,08
ТК-400-430-6	ТК-400-430-7	обратный	500	143	52,8	51,7	255,8	0,35	0,00053	150	0,08
ТК-400-430-5	ТК-400-430-6	подающий	500	82	68,2	65,2	255,8	0,35	0,00084	147	-0,07
ТК-400-430-5	ТК-400-430-6	обратный	500	82	55,8	52,8	255,8	0,35	0,00084	147	0,07
ТК-400-430-4	ТК-400-430-5	подающий	500	135	77,1	68,2	255,8	0,35	0,00067	138	-0,09
ТК-400-430-4	ТК-400-430-5	обратный	500	135	64,9	55,8	255,8	0,35	0,00067	138	0,09
ТК-400-430-3	ТК-400-430-4	подающий	500	12	77,1	77,1	255,8	0,35	0,0014	138	-0,02
ТК-400-430-3	ТК-400-430-4	обратный	500	12	64,9	64,9	255,8	0,35	0,0014	138	0,02
ПЕР-000722	ТК-400-430-3	подающий	500	96	81	77,1	255,8	0,35	0,00065	134	-0,06
ПЕР-000722	ТК-400-430-3	обратный	500	96	69	64,9	255,8	0,35	0,00065	134	0,06
УТ-400-430-2	ПЕР-000722	подающий	700	83	93	81	255,8	0,18	0,00014	122	-0,01
УТ-400-430-2	ПЕР-000722	обратный	700	83	81	69	255,8	0,18	0,00014	122	0,01
УТ-400-430-1	УТ-400-430-2	подающий	500	130	94,9	93	239,1	0,33	0,00057	120	-0,07
УТ-400-430-1	УТ-400-430-2	обратный	500	130	83,1	81	239,1	0,33	0,00057	120	0,07
УТ-400-430-1	ШО-002121	подающий	350	70	94,9	88,5	239,1	0,67	0,00602	120	0,42
УТ-400-430-1	ШО-002121	обратный	350	70	83,1	77,5	239,1	0,67	0,00602	120	-0,42
ШО-002121	ТК-400-430-1-2	подающий	350	50	88,5	87,2	239,1	0,67	0,00546	126	0,27
ШО-002121	ТК-400-430-1-2	обратный	350	50	77,5	76,8	239,1	0,67	0,00546	126	-0,27
ТК-400-430-1-2	ШО-002135	подающий	350	12	87,2	86,2	239,1	0,67	0,00606	127	0,07
ТК-400-430-1-2	ШО-002135	обратный	350	12	76,8	75,8	239,1	0,67	0,00606	127	-0,07
ШО-002135	ВД-013868	подающий	350	40	86,2	80	239,1	0,67	0,00459	128	0,18
ШО-002135	ВД-013868	обратный	350	40	75,8	70	239,1	0,67	0,00459	128	-0,18
ВД-013868	ЦТП-128	подающий	350	2	80	79,9	239,1	0,67	0,03535	134	0,07
ВД-013868	ЦТП-128	обратный	350	2	70	70,1	239,1	0,67	0,03535	134	-0,07

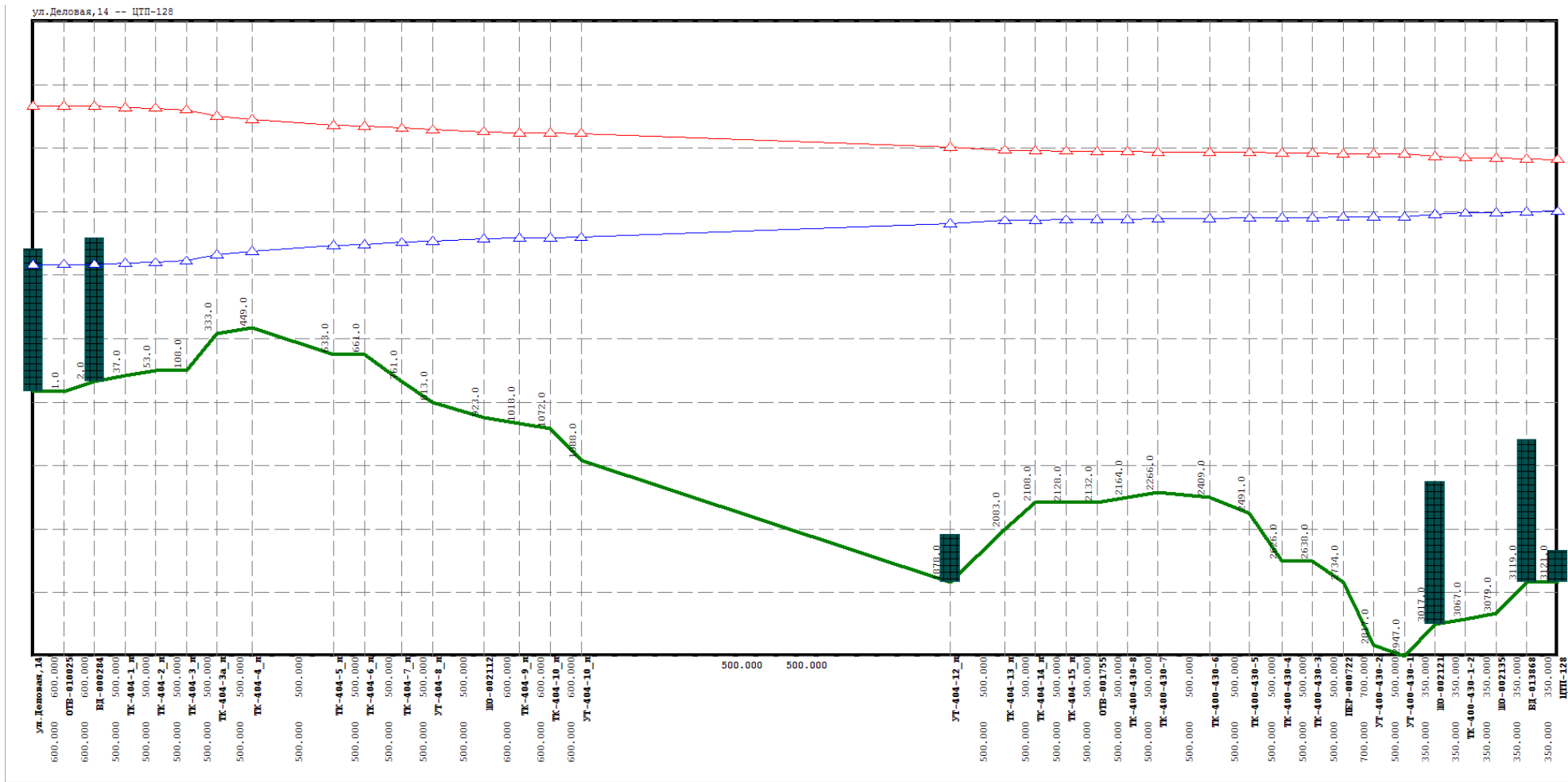


Рисунок 1.18 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Деловая, 14 до ЦТП-128

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ООО «Нижновтеплоэнерго» по ул. Деловая, д. 14 до ЦТП-128 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.5 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Июльских дней, д. 1

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.14.

Таблица 1.14 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	ул. Июльских дней, 1	ПТ-Мендел,6
2	ул. Июльских дней, 1	ПТ-Деревооб,1а АБК

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

На рисунке 1.19 представлена трассировка расчетного пути №1 от Июльских дней, 1 до ПТ-Мендел,6.



Рисунок 1.19 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Мендел,6

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Мендел,6)

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.Июльских дней,1	ОТВ-010079	подающий	300	1	70	70	619,8	2,3	0,0348	79	0,03
ул.Июльских дней,1	ОТВ-010079	обратный	300	1	25	25	619,8	2,3	0,0348	79	-0,03
ОТВ-010079	ВД-012594	подающий	300	3	70	69,6	619,2	2,3	0,12177	79	0,37
ОТВ-010079	ВД-012594	обратный	300	3	25	25,4	619,2	2,3	0,12177	79	-0,37
ВД-012594	УТ-121-1	подающий	500	9	69,6	70,5	619,2	0,85	0,01429	79	0,13
ВД-012594	УТ-121-1	обратный	500	9	25,4	26,5	619,2	0,85	0,01429	79	-0,13
УТ-121-1	УТ-121-2	подающий	300	7	70,5	69,1	293,9	1,1	0,04693	78	0,33
УТ-121-1	УТ-121-2	обратный	300	7	26,5	25,9	293,9	1,1	0,04693	78	-0,33
УТ-121-2	УТ-121-2-1	подающий	300	10	69,1	69	291,8	1,1	0,01394	79	0,14
УТ-121-2	УТ-121-2-1	обратный	300	10	25,9	26	291,8	1,1	0,01394	79	-0,14
УТ-121-2-1	И.П.-000125	подающий	250	5	69	68,9	154,9	0,84	0,03058	79	0,15
УТ-121-2-1	И.П.-000125	обратный	250	5	26	26,1	154,9	0,84	0,03058	79	-0,15
И.П.-000125	УТ-121-2а	подающий	250	31	68,9	69,4	154,9	0,84	0,01395	79	0,43
И.П.-000125	УТ-121-2а	обратный	250	31	26,1	27,6	154,9	0,84	0,01395	79	-0,43
УТ-121-2а	УТ-121-3	подающий	250	31	69,4	69,1	154,3	0,84	0,00936	78	0,29
УТ-121-2а	УТ-121-3	обратный	250	31	27,6	27,9	154,3	0,84	0,00936	78	-0,29
УТ-121-3	УТ-121-4	подающий	250	28	69,1	67,8	152,1	0,8	0,01103	78	0,31
УТ-121-3	УТ-121-4	обратный	250	28	27,9	27,2	152,1	0,8	0,01103	78	-0,31
УТ-121-4	УТ-121-5	подающий	250	60	67,8	66,3	151,4	0,8	0,00793	79	0,48
УТ-121-4	УТ-121-5	обратный	250	60	27,2	26,7	151,4	0,8	0,00793	79	-0,48
УТ-121-5	УТ-121-6	подающий	250	23	66,3	66,2	151,4	0,82	0,00722	80	0,17
УТ-121-5	УТ-121-6	обратный	250	23	26,7	26,8	151,4	0,82	0,00722	80	-0,17
УТ-121-6	УТ-121-7	подающий	250	59	66,2	66,7	144,4	0,78	0,00757	80	0,45
УТ-121-6	УТ-121-7	обратный	250	59	26,8	28,3	144,4	0,78	0,00757	80	-0,45
УТ-121-7	УТ-121-8	подающий	250	88	66,7	66,1	137	0,74	0,00722	79	0,64
УТ-121-7	УТ-121-8	обратный	250	88	28,3	28,9	137	0,74	0,00722	79	-0,64
УТ-121-8	ОТВ-008150	подающий	250	136	66,1	65,1	137	0,74	0,00765	79	1,04
УТ-121-8	ОТВ-008150	обратный	250	136	28,9	29,9	137	0,74	0,00765	79	-1,04
ОТВ-008150	УТ-121-9	подающий	200	77	65,1	55,9	113,3	0,97	0,01508	79	1,16
ОТВ-008150	УТ-121-9	обратный	200	77	29,9	23,1	113,3	0,97	0,01508	79	-1,16
УТ-121-9	ВД-004717	подающий	200	55	55,9	56,1	102,7	0,88	0,01379	87	0,76
УТ-121-9	ВД-004717	обратный	200	55	23,1	24,9	102,7	0,88	0,01379	87	-0,76
ВД-004717	ОТВ-007426	подающий	200	6	56,1	56	102,7	0,88	0,02798	86	0,17
ВД-004717	ОТВ-007426	обратный	200	6	24,9	25	102,7	0,88	0,02798	86	-0,17
ОТВ-007426	ВД-003669	подающий	250	10	56	55,9	92,9	0,5	0,00759	86	0,08
ОТВ-007426	ВД-003669	обратный	250	10	25	25,1	92,9	0,5	0,00759	86	-0,08
ВД-003669	ШО-002083	подающий	250	7	55,9	55,9	92,9	0,5	0,00383	86	0,03
ВД-003669	ШО-002083	обратный	250	7	25,1	25,1	92,9	0,5	0,00383	86	-0,03
ШО-002083	ШО-001586	подающий	250	59	55,9	55,7	92,9	0,5	0,00291	86	0,17
ШО-002083	ШО-001586	обратный	250	59	25,1	25,3	92,9	0,5	0,00291	86	-0,17
ШО-001586	ТК-121-10	подающий	200	30	55,7	55,4	92,9	0,79	0,00917	86	0,28

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ШО-001586	ТК-121-10	обратный	200	30	25,3	25,6	92,9	0,79	0,00917	86	-0,28
ТК-121-10	УТ-121-11	подающий	150	35	55,4	55,8	50	0,8	0,01681	86	0,59
ТК-121-10	УТ-121-11	обратный	150	35	25,6	27,2	50	0,8	0,01681	86	-0,59
УТ-121-11	ШО-001621	подающий	150	118	55,8	55	32,5	0,53	0,00677	85	0,8
УТ-121-11	ШО-001621	обратный	150	118	27,2	28	32,5	0,53	0,00677	85	-0,8
ШО-001621	ТК-121-13	подающий	150	31	55	54,8	32,5	0,53	0,00589	85	0,18
ШО-001621	ТК-121-13	обратный	150	31	28	28,2	32,5	0,53	0,00589	85	-0,18
ТК-121-13	УТ-121-14	подающий	150	11	54,8	55,8	32,5	0,53	0,00625	85	0,07
ТК-121-13	УТ-121-14	обратный	150	11	28,2	29,2	32,5	0,53	0,00625	85	-0,07
УТ-121-14	ШО-001904	подающий	125	160	55,8	56	18,1	0,42	0,00468	84	0,75
УТ-121-14	ШО-001904	обратный	125	160	29,2	31	18,1	0,42	0,00468	84	-0,75
ШО-001904	ТК-121-16	подающий	125	31	56	55,9	18,1	0,42	0,00458	83	0,14
ШО-001904	ТК-121-16	обратный	125	31	31	31,1	18,1	0,42	0,00458	83	-0,14
ТК-121-16	ТК-121-16а	подающий	125	7	55,9	55,9	18,1	0,43	0,00523	83	0,04
ТК-121-16	ТК-121-16а	обратный	125	7	31,1	31,1	18,1	0,43	0,00523	83	-0,04
ТК-121-16а	ТК-121-17	подающий	125	25	55,9	55,8	15,9	0,38	0,00356	83	0,09
ТК-121-16а	ТК-121-17	обратный	125	25	31,1	31,2	15,9	0,38	0,00356	83	-0,09
ТК-121-17	ВД-013127	подающий	125	62	55,8	56,6	15,9	0,38	0,00334	83	0,21
ТК-121-17	ВД-013127	обратный	125	62	31,2	32,4	15,9	0,38	0,00334	83	-0,21
ВД-013127	ОТВ-007399	подающий	125	7	56,6	56,5	15,9	0,36	0,00591	82	0,04
ВД-013127	ОТВ-007399	обратный	125	7	32,4	32,5	15,9	0,36	0,00591	82	-0,04
ОТВ-007399	ВД-012628	подающий	80	56	56,5	55,4	3,9	0,21	0,00201	82	0,11
ОТВ-007399	ВД-012628	обратный	80	56	32,5	31,6	3,9	0,21	0,00201	82	-0,11
ВД-012628	ОТВ-007396	подающий	80	1	55,4	55,4	3,9	0,21	0,0061	83	0,01
ВД-012628	ОТВ-007396	обратный	80	1	31,6	31,6	3,9	0,21	0,0061	83	-0,01
ОТВ-007396	ПТ-Мендел,6	подающий	50	1	55,4	55,2	3,7	0,51	0,19819	83	0,2
ОТВ-007396	ПТ-Мендел,6	обратный	50	1	31,6	31,8	3,7	0,51	0,1982	83	-0,2

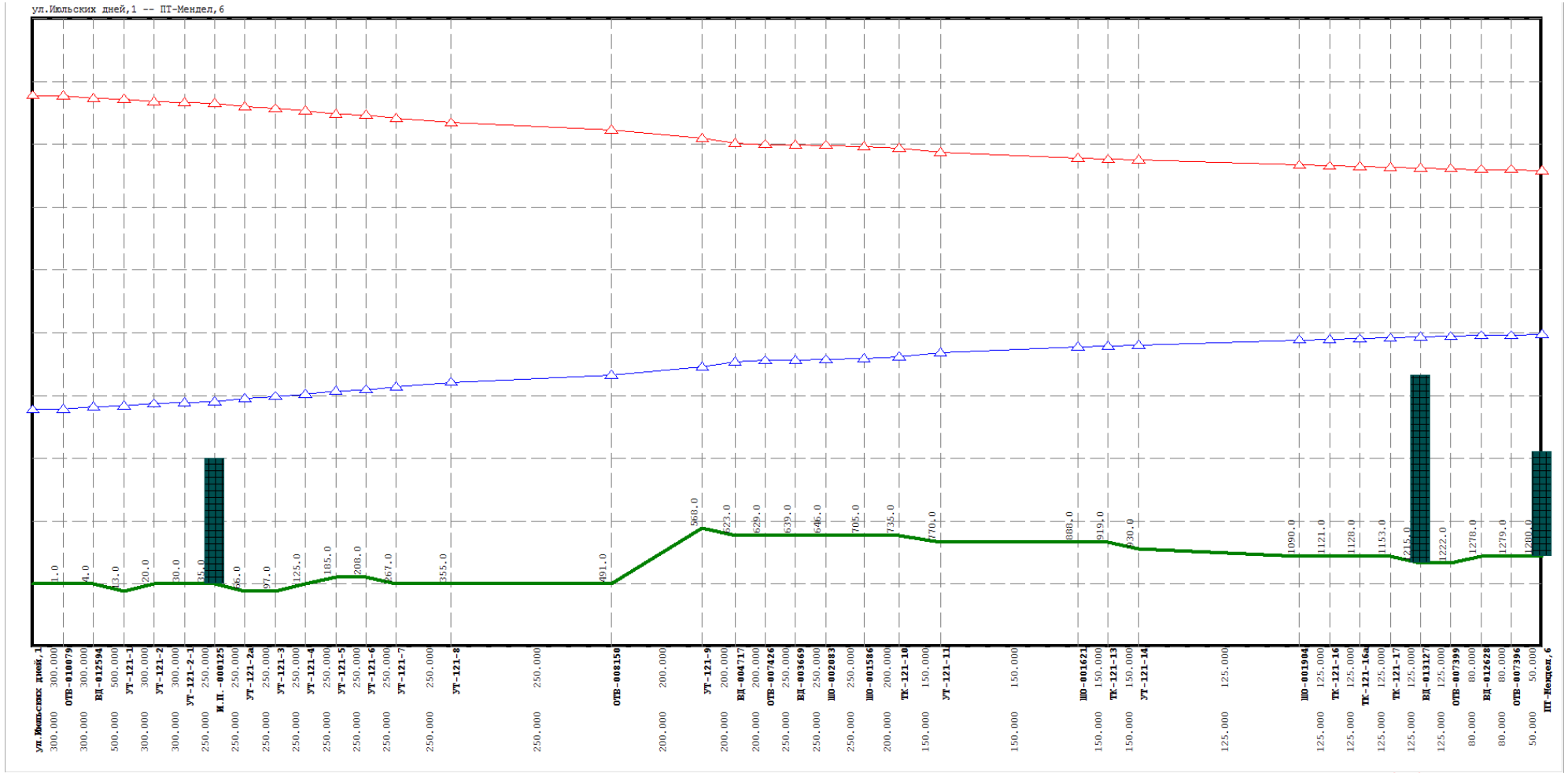


Рисунок 1.20 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Мендел,6

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Июльских дней, д.1 до ПТ-Мендел,6 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.21 представлена трассировка расчетного пути №2 от Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб,1а АБК.

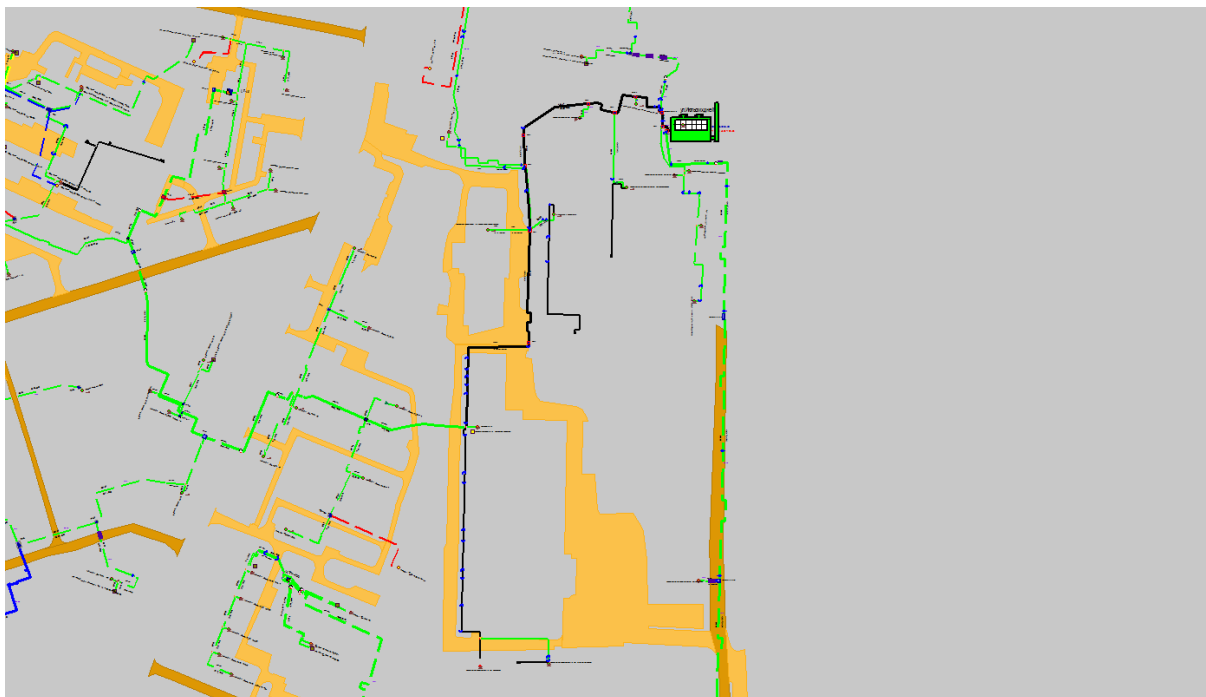


Рисунок 1.21 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб,1а АБК

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.16.

Таблица 1.16 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Июльских дней,1	ОТВ-010079	подающий	300	1	70	70	619,8	2,3	0,0348	79	0,03
ул.Июльских дней,1	ОТВ-010079	обратный	300	1	25	25	619,8	2,3	0,0348	79	-0,03
ОТВ-010079	ВД-012594	подающий	300	3	70	69,6	619,2	2,3	0,12177	79	0,37
ОТВ-010079	ВД-012594	обратный	300	3	25	25,4	619,2	2,3	0,12177	79	-0,37
ВД-012594	УТ-121-1	подающий	500	9	69,6	70,5	619,2	0,85	0,01429	79	0,13
ВД-012594	УТ-121-1	обратный	500	9	25,4	26,5	619,2	0,85	0,01429	79	-0,13
УТ-121-1	УТ-121-2	подающий	300	7	70,5	69,1	293,9	1,1	0,04693	78	0,33
УТ-121-1	УТ-121-2	обратный	300	7	26,5	25,9	293,9	1,1	0,04693	78	-0,33
УТ-121-2	УТ-121-2-1	подающий	300	10	69,1	69	291,8	1,1	0,01394	79	0,14
УТ-121-2	УТ-121-2-1	обратный	300	10	25,9	26	291,8	1,1	0,01394	79	-0,14
УТ-121-2-1	И.П.-000125	подающий	250	5	69	68,9	154,9	0,84	0,03058	79	0,15
УТ-121-2-1	И.П.-000125	обратный	250	5	26	26,1	154,9	0,84	0,03058	79	-0,15
И.П.-000125	УТ-121-2а	подающий	250	31	68,9	69,4	154,9	0,84	0,01395	79	0,43
И.П.-000125	УТ-121-2а	обратный	250	31	26,1	27,6	154,9	0,84	0,01395	79	-0,43
УТ-121-2а	УТ-121-3	подающий	250	31	69,4	69,1	154,3	0,84	0,00936	78	0,29
УТ-121-2а	УТ-121-3	обратный	250	31	27,6	27,9	154,3	0,84	0,00936	78	-0,29
УТ-121-3	УТ-121-4	подающий	250	28	69,1	67,8	152,1	0,8	0,01103	78	0,31
УТ-121-3	УТ-121-4	обратный	250	28	27,9	27,2	152,1	0,8	0,01103	78	-0,31
УТ-121-4	УТ-121-5	подающий	250	60	67,8	66,3	151,4	0,8	0,00793	79	0,48
УТ-121-4	УТ-121-5	обратный	250	60	27,2	26,7	151,4	0,8	0,00793	79	-0,48
УТ-121-5	УТ-121-6	подающий	250	23	66,3	66,2	151,4	0,82	0,00722	80	0,17
УТ-121-5	УТ-121-6	обратный	250	23	26,7	26,8	151,4	0,82	0,00722	80	-0,17
УТ-121-6	УТ-121-7	подающий	250	59	66,2	66,7	144,4	0,78	0,00757	80	0,45
УТ-121-6	УТ-121-7	обратный	250	59	26,8	28,3	144,4	0,78	0,00757	80	-0,45
УТ-121-7	УТ-121-8	подающий	250	88	66,7	66,1	137	0,74	0,00722	79	0,64
УТ-121-7	УТ-121-8	обратный	250	88	28,3	28,9	137	0,74	0,00722	79	-0,64
УТ-121-8	ОТВ-008150	подающий	250	136	66,1	65,1	137	0,74	0,00765	79	1,04
УТ-121-8	ОТВ-008150	обратный	250	136	28,9	29,9	137	0,74	0,00765	79	-1,04
ОТВ-008150	ОТВ-008362	подающий	80	205	65,1	64,5	4,3	0,24	0,00272	79	0,56
ОТВ-008150	ОТВ-008362	обратный	80	205	29,9	30,5	4,3	0,24	0,00272	79	-0,56
ОТВ-008362	ПТ-Деревооб,1а АБК	подающий	70	20	64,5	64,5	1,6	0,12	0,00121	79	0,02
ОТВ-008362	ПТ-Деревооб,1а АБК	обратный	70	20	30,5	30,5	1,6	0,12	0,00121	79	-0,02

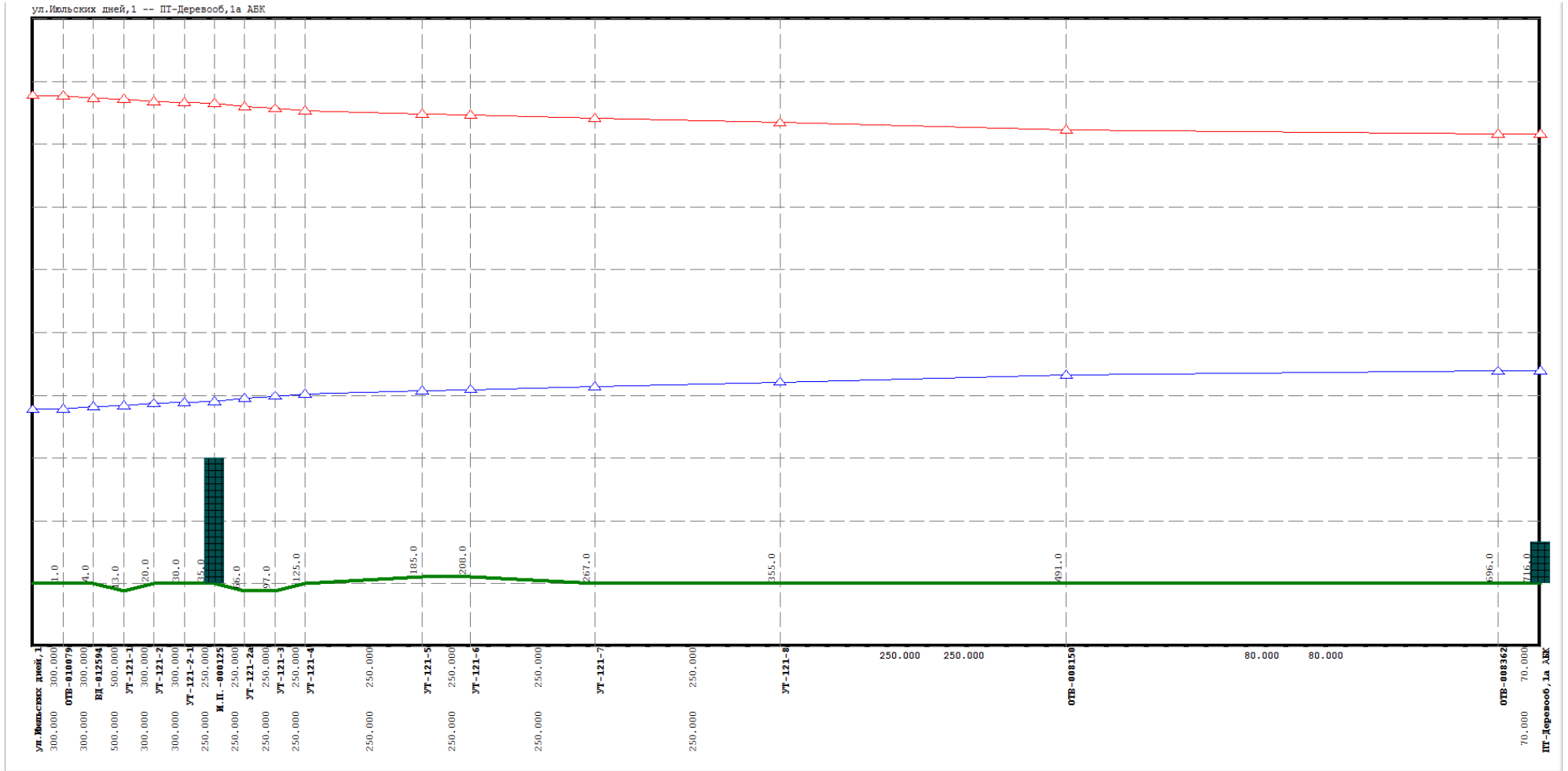


Рисунок 1.22 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Июльских дней, 1 до ПТ-Деревооб,1а АБК

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Июльских дней, д.1 до ПТ-Деревооб,1а АБК достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.6 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Московское шоссе, д. 15а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.17.

Таблица 1.17 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Московское шоссе, 15а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Московское шоссе, 15а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Московское шоссе, 15а	ПТ-Моск.ш,11а
2	ул. Московское шоссе, 15а	ПТ-Моск.ш,25 э2

1.6.1 Магистральный теплопровод котельной Московское шоссе, 15а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.23 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,11а.

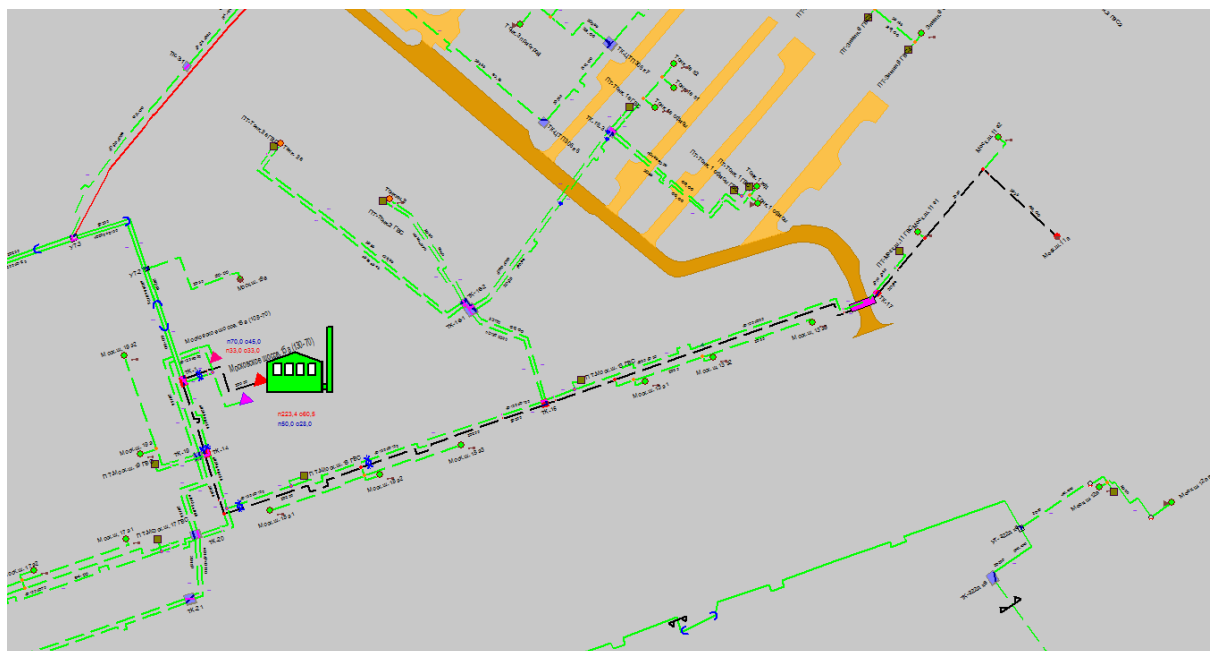


Рисунок 1.23 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,11а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.18.

Таблица 1.18 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
Московское шоссе,15а (130-70)	ВД-011301	подающий	300	25	65	64,9	163,5	0,61	0,00236	76	0,06
Московское шоссе,15а (130-70)	ВД-011301	обратный	300	25	32	32,1	163,5	0,61	0,00236	76	-0,06
ВД-011301	ТК-109-1	подающий	250	12	64,9	64,7	163,5	0,89	0,01648	76	0,2
ВД-011301	ТК-109-1	обратный	250	12	32,1	32,3	163,5	0,89	0,01648	76	-0,2
ТК-109-1	ТК-109-14	подающий	200	35	64,7	64,4	86,8	0,74	0,00871	76	0,3
ТК-109-1	ТК-109-14	обратный	200	35	32,3	32,6	86,8	0,74	0,00871	76	-0,3
ТК-109-14	ВД-008232	подающий	200	20	64,4	64,3	78,7	0,67	0,00749	76	0,15
ТК-109-14	ВД-008232	обратный	200	20	32,6	32,7	78,7	0,67	0,00749	76	-0,15
ВД-008232	ОТВ-007701	подающий	200	6	64,3	64,2	78,7	0,67	0,0127	76	0,08
ВД-008232	ОТВ-007701	обратный	200	6	32,7	32,8	78,7	0,67	0,0127	76	-0,08
ОТВ-003883	ОТВ-007701	подающий	200	68	64	64,2	60	0,52	0,0037	76	-0,25
ОТВ-003883	ОТВ-007701	обратный	200	68	33	32,8	60	0,52	0,0037	76	0,25
ОТВ-003883	ВД-008235	подающий	200	70	64	63,8	48,4	0,42	0,00226	76	0,16
ОТВ-003883	ВД-008235	обратный	200	70	33	33,2	48,4	0,42	0,00226	76	-0,16
ВД-008235	ТК-109-16	подающий	200	20	63,8	63,7	48,4	0,41	0,00283	76	0,06
ВД-008235	ТК-109-16	обратный	200	20	33,2	33,3	48,4	0,41	0,00283	76	-0,06
ТК-109-16	ВД-006197	подающий	100	5	63,7	63,6	19,8	0,71	0,02614	76	0,13
ТК-109-16	ВД-006197	обратный	100	5	33,3	33,4	19,8	0,71	0,02614	76	-0,13
ВД-006197	ОТВ-003885	подающий	100	30	63,6	63,1	19,8	0,74	0,01863	76	0,56
ВД-006197	ОТВ-003885	обратный	100	30	33,4	33,9	19,8	0,74	0,01863	76	-0,56
ОТВ-003885	ВД-004788	подающий	100	120	63,1	63,7	8,2	0,3	0,00286	76	0,34
ОТВ-003885	ВД-004788	обратный	100	120	33,9	35,3	8,2	0,3	0,00286	76	-0,34
ВД-004788	ТК-109-17	подающий	100	16	63,7	63,7	8,2	0,3	0,00173	75	0,03
ВД-004788	ТК-109-17	обратный	100	16	35,3	35,3	8,2	0,3	0,00173	75	-0,03
ТК-109-17	ВД-004789	подающий	100	14	63,7	63,7	8,2	0,3	0,00176	75	0,02
ТК-109-17	ВД-004789	обратный	100	14	35,3	35,3	8,2	0,3	0,00176	75	-0,02
ВД-004789	ОТВ-003889	подающий	80	20	63,7	63,5	8,2	0,44	0,0095	75	0,19
ВД-004789	ОТВ-003889	обратный	80	20	35,3	35,5	8,2	0,44	0,0095	75	-0,19
ОТВ-003889	ОТВ-003888	подающий	80	40	63,5	63,4	4,1	0,22	0,00232	75	0,09
ОТВ-003889	ОТВ-003888	обратный	80	40	35,5	35,6	4,1	0,22	0,00232	75	-0,09
ОТВ-003888	ВД-011445	подающий	20	3	63,4	63,4	0,1	0,11	0,00473	75	0,01
ОТВ-003888	ВД-011445	обратный	20	3	35,6	35,6	0,1	0,11	0,00473	75	-0,01
ВД-011445	ПТ-Моск.ш,11а	подающий	20	40	63,4	63,2	0,1	0,11	0,00457	75	0,18
ВД-011445	ПТ-Моск.ш,11а	обратный	20	40	35,6	35,8	0,1	0,11	0,00457	75	-0,18

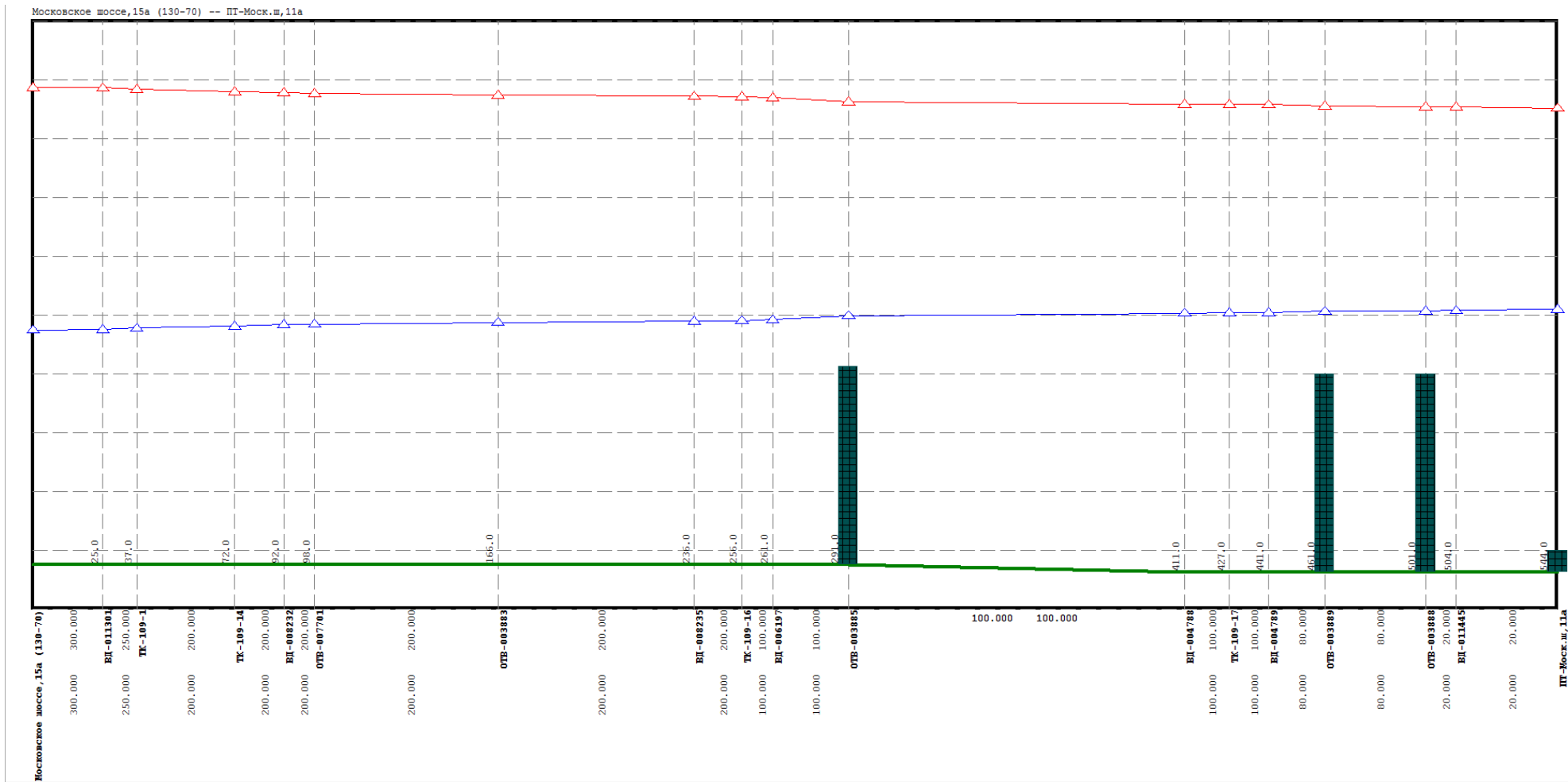


Рисунок 1.24 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,11а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Московское шоссе, д. 15а до ПТ-Моск.ш,11а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.6.2 Магистральный теплопровод котельной Московское шоссе, 15а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.25 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,25 э2.

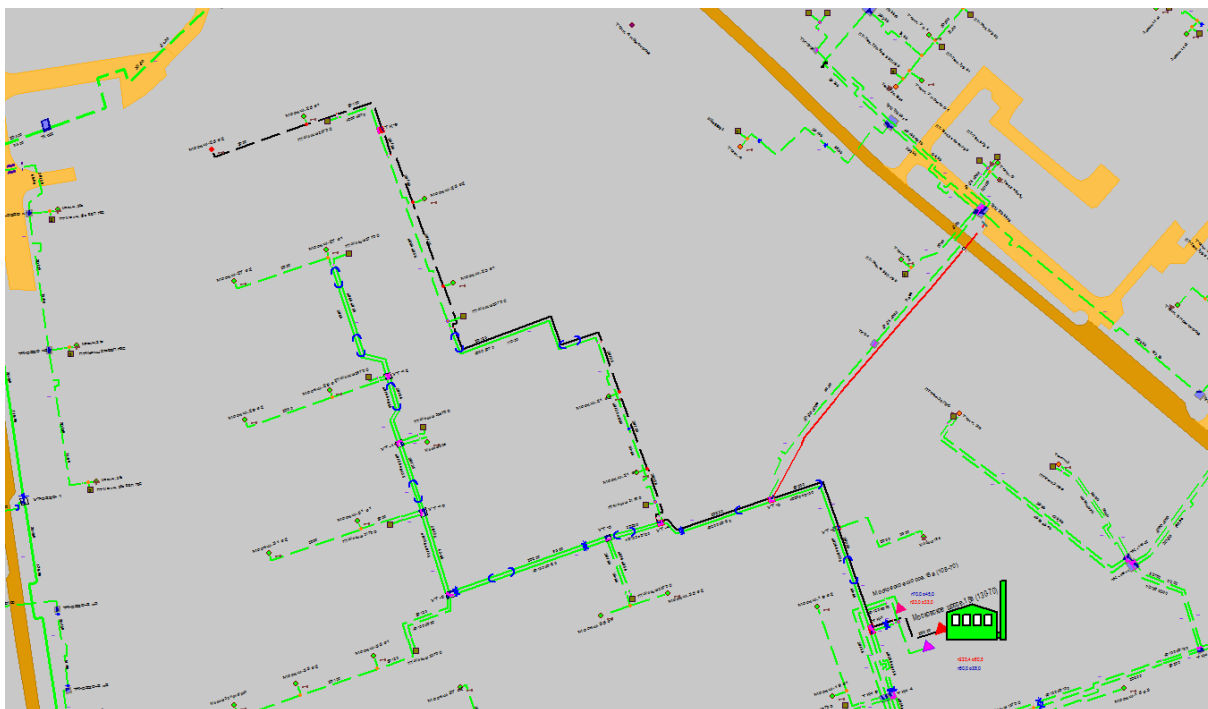


Рисунок 1.25 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,25 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.19.

Таблица 1.19 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,25 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)
Московское шоссе,15а (130-70)	ВД-011301	подающий	300	25	65	64,9	163,5	0,61	0,00236	76	0,06
Московское шоссе,15а (130-70)	ВД-011301	обратный	300	25	32	32,1	163,5	0,61	0,00236	76	-0,06
ВД-011301	ТК-109-1	подающий	250	12	64,9	64,7	163,5	0,89	0,01648	76	0,2
ВД-011301	ТК-109-1	обратный	250	12	32,1	32,3	163,5	0,89	0,01648	76	-0,2
ТК-109-1	УТ-109-2	подающий	250	57	64,7	64,6	76,7	0,42	0,00223	76	0,13
ТК-109-1	УТ-109-2	обратный	250	57	32,3	32,4	76,7	0,42	0,00223	76	-0,13
УТ-109-2	УТ-109-3	подающий	250	52	64,6	64,5	76,6	0,42	0,00213	76	0,11
УТ-109-2	УТ-109-3	обратный	250	52	32,4	32,5	76,6	0,42	0,00213	76	-0,11
УТ-109-3	УТ-109-4	подающий	250	62	64,5	64,4	76,6	0,42	0,0023	76	0,14
УТ-109-3	УТ-109-4	обратный	250	62	32,5	32,6	76,6	0,42	0,0023	76	-0,14
УТ-109-4	ВД-009140	подающий	150	3	64,4	64,3	26,4	0,43	0,0123	76	0,04
УТ-109-4	ВД-009140	обратный	150	3	32,6	32,7	26,4	0,43	0,0123	76	-0,04
ВД-009140	ОТВ-003856	подающий	150	30	64,3	64,2	26,4	0,43	0,00449	76	0,13
ВД-009140	ОТВ-003856	обратный	150	30	32,7	32,8	26,4	0,43	0,00449	76	-0,13
ОТВ-003856	ОТВ-003858	подающий	150	44	64,2	64,1	22,4	0,36	0,00295	76	0,13
ОТВ-003856	ОТВ-003858	обратный	150	44	32,8	32,9	22,4	0,36	0,00295	76	-0,13
ОТВ-003858	ВД-011357	подающий	125	28	64,1	63,9	18,3	0,42	0,00506	76	0,14
ОТВ-003858	ВД-011357	обратный	125	28	32,9	33,1	18,3	0,42	0,00506	76	-0,14
ВД-011357	ВД-011356	подающий	125	110	63,9	63,4	18,3	0,42	0,00492	76	0,54
ВД-011357	ВД-011356	обратный	125	110	33,1	33,6	18,3	0,42	0,00492	76	-0,54
ВД-011356	ОТВ-003859	подающий	125	24	63,4	63,2	18,3	0,42	0,00558	76	0,13
ВД-011356	ОТВ-003859	обратный	125	24	33,6	33,8	18,3	0,42	0,00558	76	-0,13
ОТВ-003859	ОТВ-003860	подающий	125	48	63,2	63,1	14,3	0,33	0,00296	76	0,14
ОТВ-003859	ОТВ-003860	обратный	125	48	33,8	33,9	14,3	0,33	0,00296	76	-0,14
ОТВ-003860	ВД-011355	подающий	100	26	63,1	63	10,3	0,37	0,00515	76	0,13
ОТВ-003860	ВД-011355	обратный	100	26	33,9	34	10,3	0,37	0,00515	76	-0,13
ВД-011355	ТК-109-9	подающий	100	12	63	62,9	10,3	0,37	0,0055	76	0,07
ВД-011355	ТК-109-9	обратный	100	12	34	34,1	10,3	0,37	0,0055	76	-0,07
ТК-109-9	ВД-011354	подающий	100	32	62,9	62,7	10,3	0,37	0,00479	76	0,15
ТК-109-9	ВД-011354	обратный	100	32	34,1	34,3	10,3	0,37	0,00479	76	-0,15
ВД-011354	ОТВ-003870	подающий	100	15	62,7	62,7	10,3	0,37	0,00573	76	0,09
ВД-011354	ОТВ-003870	обратный	100	15	34,3	34,3	10,3	0,37	0,00573	76	-0,09
ОТВ-003870	ПТ-Моск.ш,25 э2	подающий	80	52	62,7	62,4	5,5	0,29	0,00507	76	0,26
ОТВ-003870	ПТ-Моск.ш,25 э2	обратный	80	52	34,3	34,6	5,5	0,29	0,00507	76	-0,26

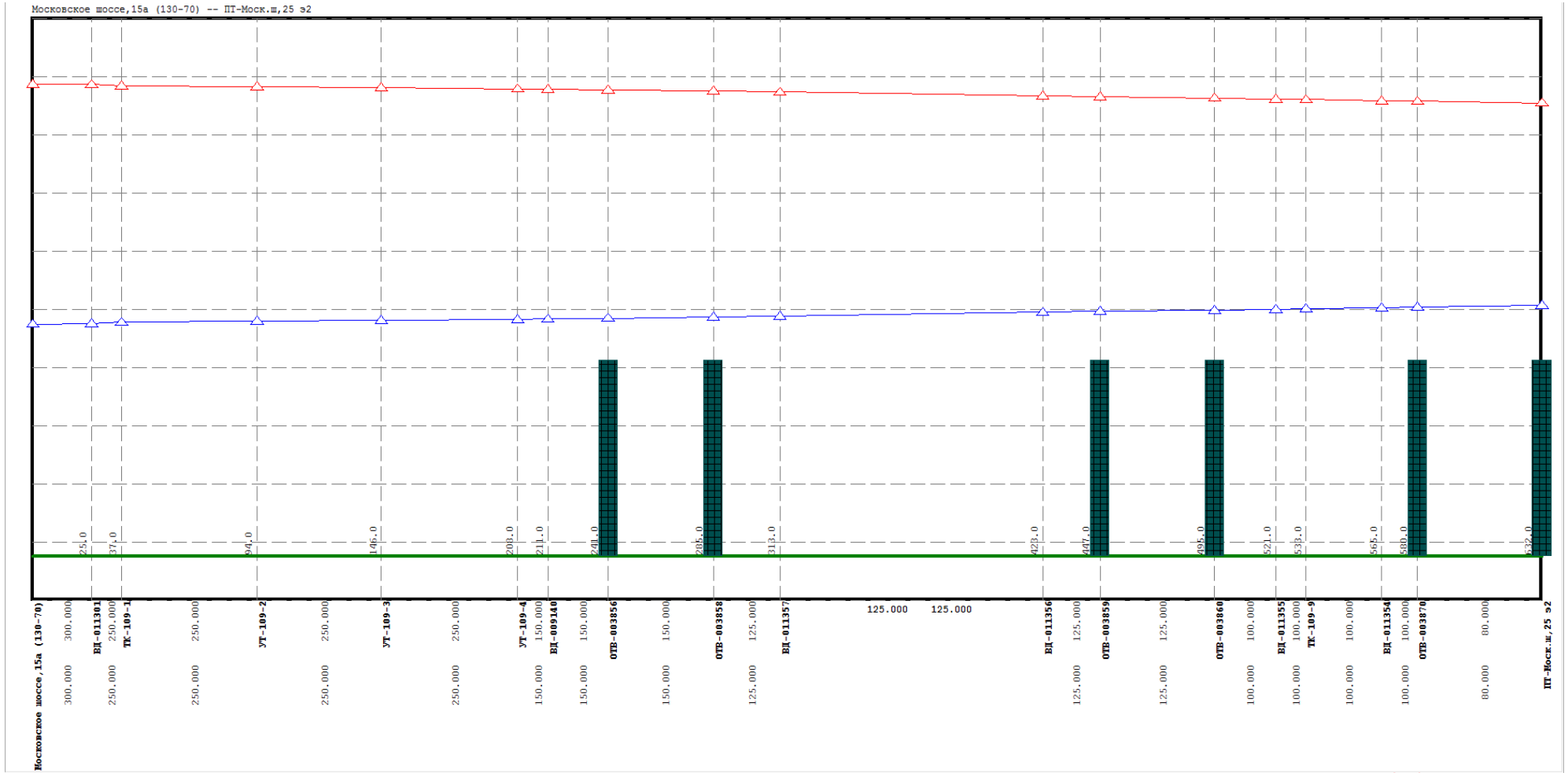


Рисунок 1.26 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Московское шоссе, 15а до ПТ-Моск.ш,25 э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Московское шоссе, д. 15а до ПТ-Моск.ш,25 э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.7 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Гагарина, д.97

На рисунке 1.27 представлена трассировка расчетного пути от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1.



Рисунок 1.27 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 1.20.

Таблица 1.20 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Гагарина,97	ВД-010876	подающий	250	3	80	79,9	166,5	0,9	0,04747	165	0,14
пр.Гагарина,97	ВД-010876	обратный	250	3	40	40,1	166,5	0,9	0,04747	165	-0,14
ВД-010876	УТ-221-1	подающий	250	42	79,9	79,3	166,5	0,9	0,01276	165	0,54
ВД-010876	УТ-221-1	обратный	250	42	40,1	40,7	166,5	0,9	0,01276	165	-0,54
УТ-221-2	УТ-221-1	подающий	250	30	79	79,3	165,6	0,87	0,01003	165	-0,3
УТ-221-2	УТ-221-1	обратный	250	30	41	40,7	165,6	0,87	0,01003	165	0,3
УТ-221-2	УТ-221-3	подающий	250	94	79	74,9	165,6	0,87	0,01236	165	1,16
УТ-221-2	УТ-221-3	обратный	250	94	41	39,1	165,6	0,87	0,01236	165	-1,16
УТ-221-3	УТ-221-10	подающий	250	75	74,9	72,4	149,2	0,81	0,00658	168	0,49
УТ-221-3	УТ-221-10	обратный	250	75	39,1	37,6	149,2	0,81	0,00658	168	-0,49
УТ-221-10	ТК-221-11	подающий	250	185	72,4	64,4	148,8	0,81	0,00526	170	0,97
УТ-221-10	ТК-221-11	обратный	250	185	37,6	31,6	148,8	0,81	0,00526	170	-0,97
ТК-221-11	ТК-221-12	подающий	200	59	64,4	62,8	109,9	0,94	0,00946	177	0,56
ТК-221-11	ТК-221-12	обратный	200	59	31,6	31,2	109,9	0,94	0,00946	177	-0,56
ТК-221-12	ТК-221-13	подающий	200	90	62,8	59,5	70,3	0,6	0,00366	178	0,33
ТК-221-12	ТК-221-13	обратный	200	90	31,2	28,5	70,3	0,6	0,00366	178	-0,33
ТК-221-13	ОТВ-002099	подающий	200	26	59,5	59,4	56,4	0,48	0,00342	181	0,09
ТК-221-13	ОТВ-002099	обратный	200	26	28,5	28,6	56,4	0,48	0,00342	181	-0,09
ОТВ-002099	ТК-221-19	подающий	200	64	59,4	59,3	50,8	0,43	0,00215	181	0,14
ОТВ-002099	ТК-221-19	обратный	200	64	28,6	28,7	50,8	0,43	0,00215	181	-0,14
ТК-221-19	ТК-221-20	подающий	150	84	59,3	60,6	42,9	0,69	0,00813	181	0,68
ТК-221-19	ТК-221-20	обратный	150	84	28,7	31,4	42,9	0,69	0,00813	181	-0,68
ТК-221-20	ТК-221-23	подающий	150	20	60,6	59,5	32,7	0,53	0,00597	179	0,12
ТК-221-20	ТК-221-23	обратный	150	20	31,4	30,5	32,7	0,53	0,00597	179	-0,12
ВД-010936	ТК-221-23	подающий	100	360	42,5	59,5	28,7	1,03	0,0278	187	-10,01
ВД-010936	ТК-221-23	обратный	100	360	33,5	30,5	28,7	1,03	0,0278	187	10,01
ОТВ-002067	ВД-010936	подающий	100	6	42,2	42,5	28,7	1,03	0,04295	187	-0,26
ОТВ-002067	ВД-010936	обратный	100	6	33,8	33,5	28,7	1,03	0,04295	187	0,26
ОТВ-001984	ОТВ-002067	подающий	100	18	41,9	42,2	19,9	0,71	0,01788	187	-0,32
ОТВ-001984	ОТВ-002067	обратный	100	18	34,1	33,8	19,9	0,71	0,01788	187	0,32
ОТВ-001984	ВД-010938	подающий	80	2	41,9	41,8	9,9	0,53	0,02085	187	0,04
ОТВ-001984	ВД-010938	обратный	80	2	34,1	34,2	9,9	0,53	0,02085	187	-0,04
ВД-010938	ТК-221-24	подающий	80	24	41,8	39,6	9,9	0,53	0,01008	187	0,24
ВД-010938	ТК-221-24	обратный	80	24	34,2	32,4	9,9	0,53	0,01008	187	-0,24
ТК-221-24	ВД-010937	подающий	80	52	39,6	39,1	9,9	0,53	0,01	189	0,52
ТК-221-24	ВД-010937	обратный	80	52	32,4	32,9	9,9	0,53	0,01	189	-0,52
ВД-010937	ПТ-Гагар,97 общ.№1	подающий	80	5	39,1	39	9,9	0,57	0,02264	189	0,11
ВД-010937	ПТ-Гагар,97 общ.№1	обратный	80	5	32,9	33	9,9	0,57	0,02264	189	-0,11

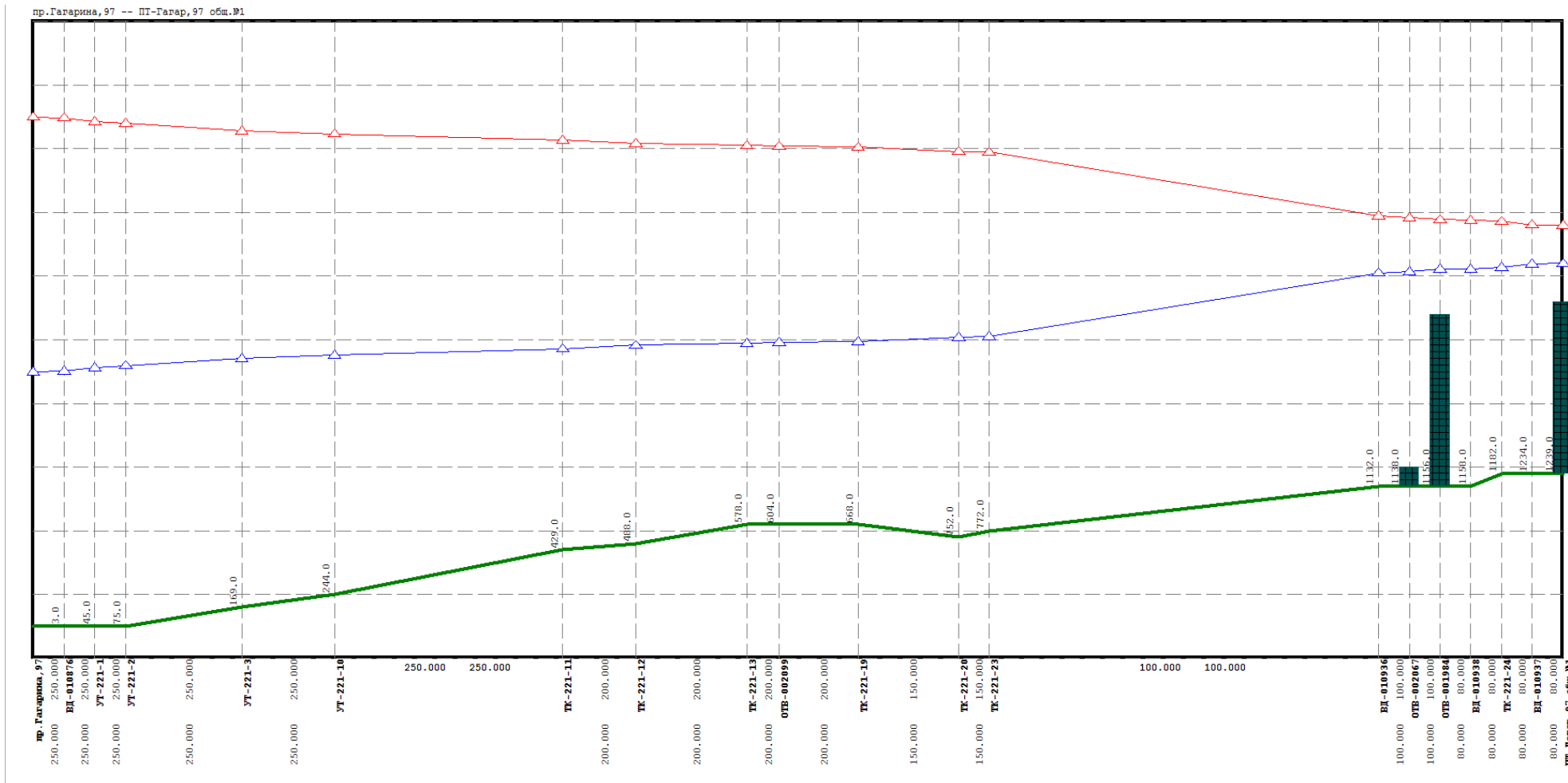


Рисунок 1.28 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 97 до ПТ-Гагар, 97 общ. №1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Гагарина, д.97 до ПТ-Гагар,97 общ.№1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.8 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Баранова, д. 11

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.21.

Таблица 1.21 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	ул. Баранова, 11	ПТ-Мечн, 74 маст
2	ул. Баранова, 11	ПТ-Панфил, 15 э2

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

На рисунке 1.29 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн, 74 маст.

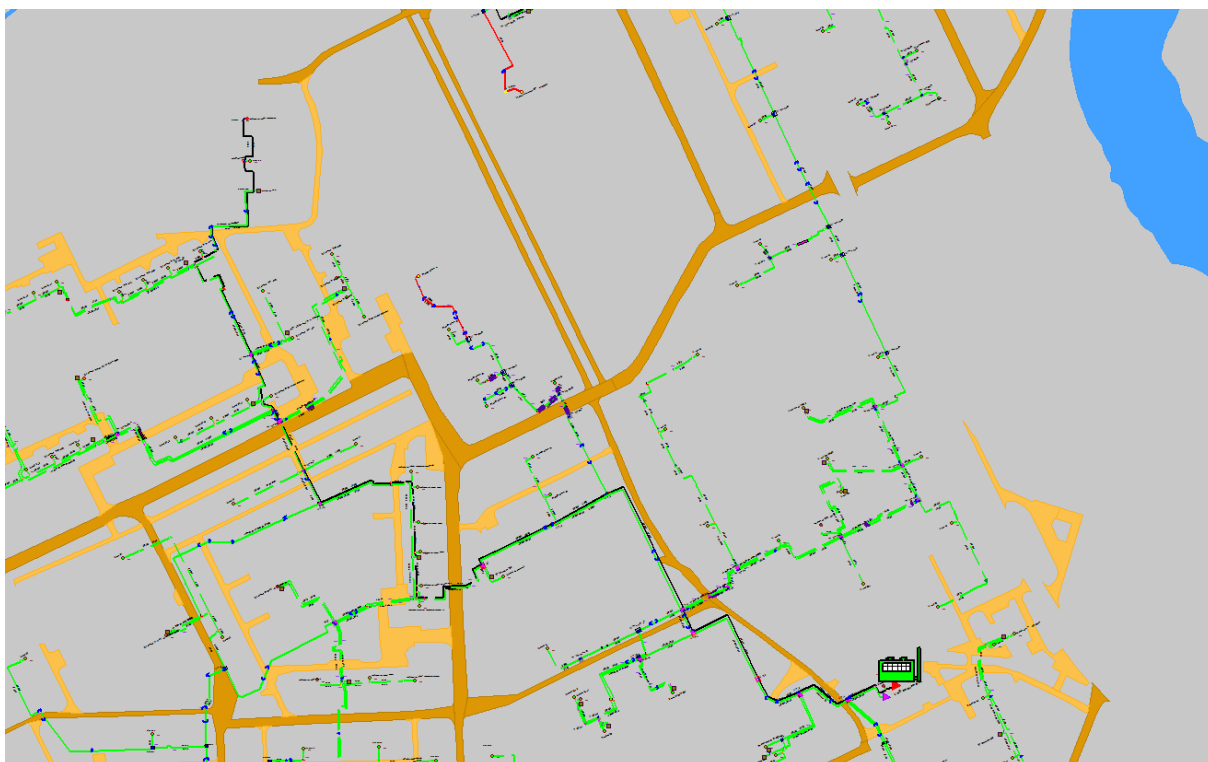


Рисунок 1.29 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн, 74 маст

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.22.

Таблица 1.22 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	342,6	0,72	0,0023	78	0
ул.Баранова,11	ОТВ-003876	обратный	400	1	35	35	342,6	0,72	0,0023	78	0
ОТВ-003876	ВД-001686	подающий	400	10	65	65	342,5	0,72	0,00237	78	0,02
ОТВ-003876	ВД-001686	обратный	400	10	35	35	342,5	0,72	0,00237	78	-0,02
ВД-001686	УТ-614-1	подающий	350	25	65	66,7	342,5	0,93	0,0098	78	0,25
ВД-001686	УТ-614-1	обратный	350	25	35	37,3	342,5	0,93	0,0098	78	-0,25
УТ-614-1	УТ-614-2	подающий	300	52	66,7	66,1	269,7	1	0,01135	76	0,59
УТ-614-1	УТ-614-2	обратный	300	52	37,3	37,9	269,7	1	0,01135	76	-0,59
УТ-614-2	УТ-614-3	подающий	300	53	66,1	65,6	266,7	0,99	0,0101	76	0,54
УТ-614-2	УТ-614-3	обратный	300	53	37,9	38,4	266,7	0,99	0,0101	76	-0,54
УТ-614-3	УТ-614-3А	подающий	300	94	65,6	62,9	266,7	0,99	0,00799	76	0,75
УТ-614-3	УТ-614-3А	обратный	300	94	38,4	37,1	266,7	0,99	0,00799	76	-0,75
УТ-614-3А	УТ-614-4	подающий	300	20	62,9	63,6	266,7	0,99	0,01371	78	0,27
УТ-614-3А	УТ-614-4	обратный	300	20	37,1	38,4	266,7	0,99	0,01371	78	-0,27
УТ-614-4	УТ-614-5	подающий	300	140	63,6	63,1	180,1	0,67	0,00373	77	0,52
УТ-614-4	УТ-614-5	обратный	300	140	38,4	38,9	180,1	0,67	0,00373	77	-0,52
УТ-614-5	УТ-614-6	подающий	300	46	63,1	61,9	177,8	0,66	0,0038	77	0,17
УТ-614-5	УТ-614-6	обратный	300	46	38,9	38,1	177,8	0,66	0,0038	77	-0,17
УТ-614-6	ТК-614-7	подающий	300	80	61,9	61,6	169,9	0,63	0,00409	78	0,33
УТ-614-6	ТК-614-7	обратный	300	80	38,1	38,4	169,9	0,63	0,00409	78	-0,33
ТК-614-7	ВД-009699	подающий	250	73	61,6	61	166,3	0,89	0,00771	78	0,56
ТК-614-7	ВД-009699	обратный	250	73	38,4	39	166,3	0,89	0,00771	78	-0,56
ВД-009699	ОТВ-003783	подающий	200	7	61	60,8	166,3	1,42	0,0269	78	0,19
ВД-009699	ОТВ-003783	обратный	200	7	39	39,2	166,3	1,42	0,0269	78	-0,19
ОТВ-003783	ОТВ-003795	подающий	200	2	60,8	59,7	100,4	0,84	0,0431	78	0,09
ОТВ-003783	ОТВ-003795	обратный	200	2	39,2	38,3	100,4	0,84	0,0431	78	-0,09
ОТВ-003795	ОТВ-003796	подающий	200	4	59,7	59,6	99,5	0,83	0,02515	79	0,1
ОТВ-003795	ОТВ-003796	обратный	200	4	38,3	38,4	99,5	0,83	0,02515	79	-0,1
ОТВ-003796	ОТВ-003797	подающий	200	30	59,6	60,3	97,2	0,81	0,01087	79	0,33
ОТВ-003796	ОТВ-003797	обратный	200	30	38,4	39,7	97,2	0,81	0,01087	79	-0,33
ОТВ-003797	ОТВ-003798	подающий	200	25	60,3	60	94,9	0,79	0,01099	78	0,27
ОТВ-003797	ОТВ-003798	обратный	200	25	39,7	40	94,9	0,79	0,01099	78	-0,27
ОТВ-003798	ОТВ-003799	подающий	200	30	60	59,7	92,6	0,78	0,00987	78	0,3
ОТВ-003798	ОТВ-003799	обратный	200	30	40	40,3	92,6	0,78	0,00987	78	-0,3
ОТВ-003799	ОТВ-003801	подающий	200	3	59,7	59,6	90,3	0,76	0,02543	78	0,08
ОТВ-003799	ОТВ-003801	обратный	200	3	40,3	40,4	90,3	0,76	0,02543	78	-0,08
ОТВ-003801	ВД-009707	подающий	200	6	59,6	59,5	90,1	0,75	0,01593	78	0,1
ОТВ-003801	ВД-009707	обратный	200	6	40,4	40,5	90,1	0,75	0,01593	78	-0,1
ВД-009707	ШО-001386	подающий	200	12	59,5	59,4	90,1	0,75	0,01123	78	0,13
ВД-009707	ШО-001386	обратный	200	12	40,5	40,6	90,1	0,75	0,01123	78	-0,13
ШО-001386	ТК-614-7-1	подающий	200	100	59,4	58,6	90,1	0,75	0,00822	78	0,82
ШО-001386	ТК-614-7-1	обратный	200	100	40,6	41,4	90,1	0,75	0,00822	78	-0,82
ТК-614-7-1	ТК-614-7-2	подающий	200	48	58,6	58,3	79,3	0,66	0,00597	78	0,29

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-614-7-1	ТК-614-7-2	обратный	200	48	41,4	41,7	79,3	0,66	0,00597	78	-0,29
ТК-614-7-2	УТ-614-7-3	подающий	200	17	58,3	58,2	70,8	0,59	0,00412	78	0,07
ТК-614-7-2	УТ-614-7-3	обратный	200	17	41,7	41,8	70,8	0,59	0,00412	78	-0,07
УТ-614-7-3	ВД-009709	подающий	200	11	58,2	58,2	47,9	0,4	0,00401	78	0,04
УТ-614-7-3	ВД-009709	обратный	200	11	41,8	41,8	47,9	0,4	0,00401	78	-0,04
ВД-009709	ОТВ-003807	подающий	200	2	58,2	58,2	47,9	0,4	0,0058	78	0,01
ВД-009709	ОТВ-003807	обратный	200	2	41,8	41,8	47,9	0,4	0,0058	78	-0,01
ОТВ-003807	ВД-001700	подающий	200	10	58,2	58,2	33,7	0,28	0,0017	78	0,02
ОТВ-003807	ВД-001700	обратный	200	10	41,8	41,8	33,7	0,28	0,0017	78	-0,02
ВД-001700	УТ-614-7-4	подающий	200	42	58,2	58,1	33,7	0,28	0,00138	78	0,06
ВД-001700	УТ-614-7-4	обратный	200	42	41,8	41,9	33,7	0,28	0,00138	78	-0,06
УТ-614-7-4	ШО-001389	подающий	200	67	58,1	58,1	24	0,2	0,00064	78	0,04
УТ-614-7-4	ШО-001389	обратный	200	67	41,9	41,9	24	0,2	0,00064	78	-0,04
ШО-001389	ВД-009712	подающий	150	38	58,1	57,9	24	0,39	0,00332	78	0,13
ШО-001389	ВД-009712	обратный	150	38	41,9	42,1	24	0,39	0,00332	78	-0,13
ВД-009712	ОТВ-003812	подающий	150	4	57,9	56,9	24	0,39	0,00645	78	0,03
ВД-009712	ОТВ-003812	обратный	150	4	42,1	41,1	24	0,39	0,00645	78	-0,03
ОТВ-003812	ОТВ-003815	подающий	80	4	56,9	56,9	7	0,38	0,00985	79	0,04
ОТВ-003812	ОТВ-003815	обратный	80	4	41,1	41,1	7	0,38	0,00985	79	-0,04
ОТВ-003815	ВД-009718	подающий	80	12	56,9	56,8	4,5	0,25	0,00314	79	0,04
ОТВ-003815	ВД-009718	обратный	80	12	41,1	41,2	4,5	0,25	0,00314	79	-0,04
ВД-009718	УТ-614-7-5	подающий	80	126	56,8	56,5	4,5	0,25	0,003	79	0,38
ВД-009718	УТ-614-7-5	обратный	80	126	41,2	41,5	4,5	0,25	0,003	79	-0,38
УТ-614-7-5	УТ-614-7-6	подающий	50	45	56,5	56,4	0,4	0,06	0,00035	79	0,02
УТ-614-7-5	УТ-614-7-6	обратный	50	45	41,5	41,6	0,4	0,06	0,00035	79	-0,02
УТ-614-7-6	ВД-009720	подающий	50	3	56,4	56,4	0,4	0,06	0,00037	79	0
УТ-614-7-6	ВД-009720	обратный	50	3	41,6	41,6	0,4	0,06	0,00037	79	0
ВД-009720	ПТ-Мечн,74 маст	подающий	50	1	56,4	56,4	0,4	0,06	0,0029	79	0
ВД-009720	ПТ-Мечн,74 маст	обратный	50	1	41,6	41,6	0,4	0,06	0,0029	79	0

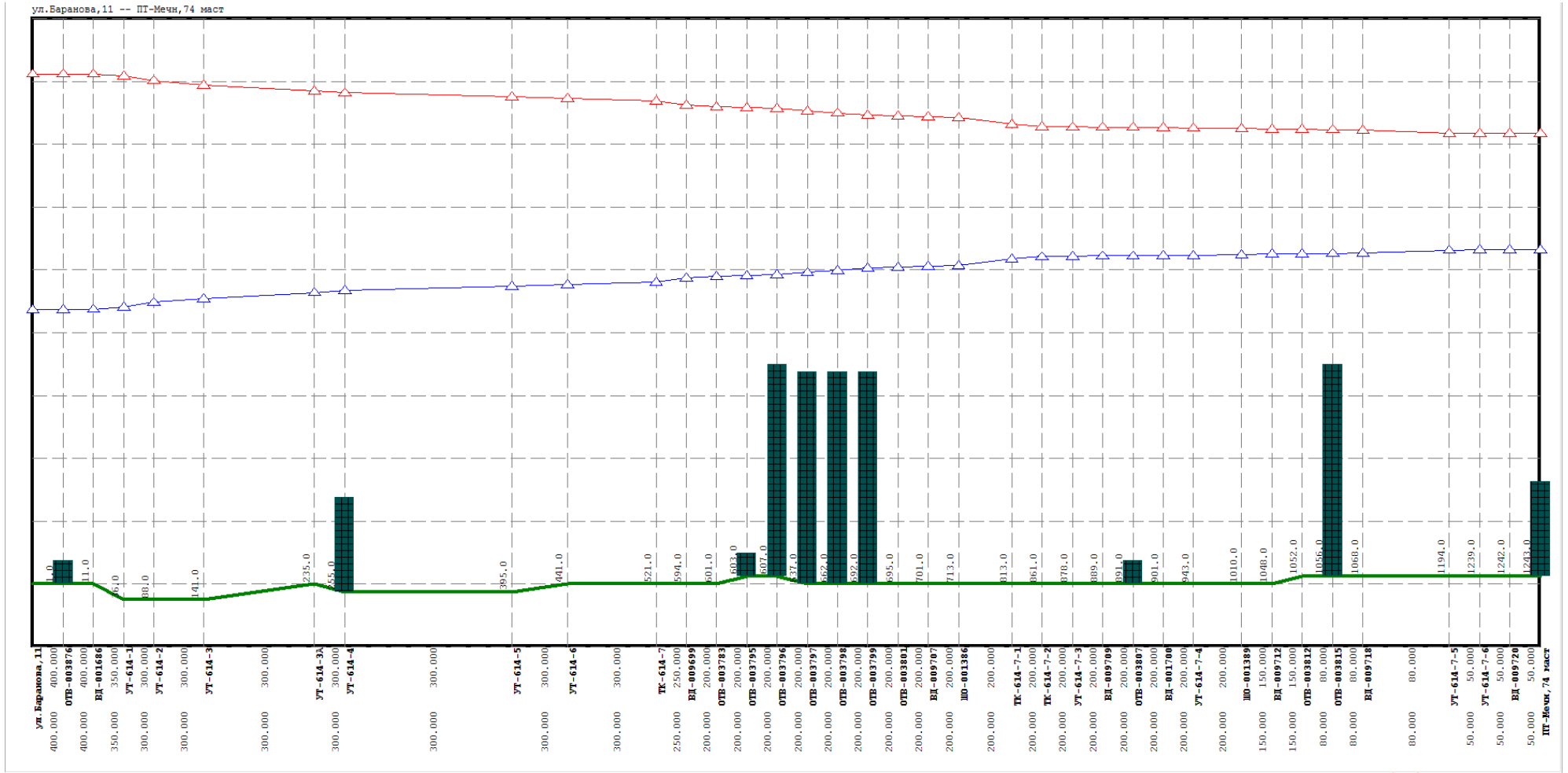


Рисунок 1.30 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Мечн, 74 маст

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Баранова, д. 11 до ПТ-Мечн,74 маст достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.31 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил,15 э2.

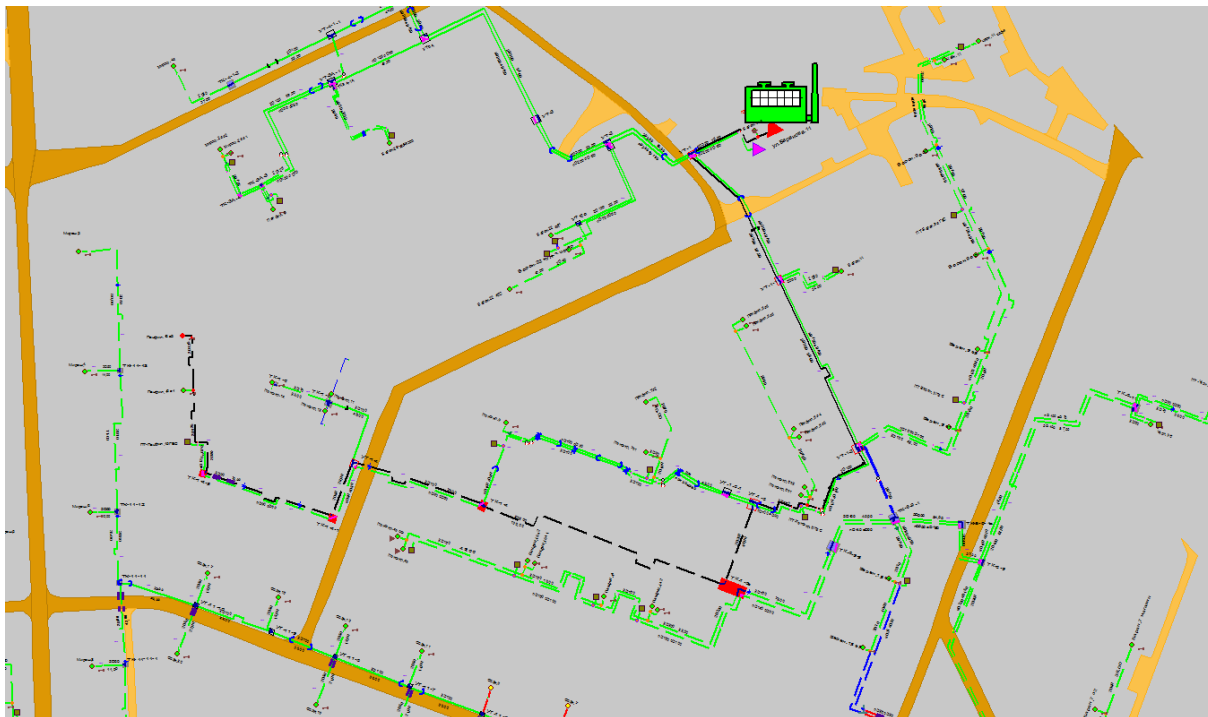


Рисунок 1.31 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил,15 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.23.

Таблица 1.23 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Баранова, 11 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	342,6	0,72	0,0023	78	0
ул.Баранова,11	ОТВ-003876	обратный	400	1	35	35	342,6	0,72	0,0023	78	0
ОТВ-003876	ВД-001686	подающий	400	10	65	65	342,5	0,72	0,00237	78	0,02
ОТВ-003876	ВД-001686	обратный	400	10	35	35	342,5	0,72	0,00237	78	-0,02
ВД-001686	УТ-614-1	подающий	350	25	65	66,7	342,5	0,93	0,0098	78	0,25
ВД-001686	УТ-614-1	обратный	350	25	35	37,3	342,5	0,93	0,0098	78	-0,25
УТ-614-1	УТ-614-1-1	подающий	300	87	66,7	64,7	72,7	0,27	0,00073	76	0,06
УТ-614-1	УТ-614-1-1	обратный	300	87	37,3	35,3	72,7	0,27	0,00073	76	-0,06
УТ-614-1-1	УТ-614-1-2	подающий	300	98	64,7	64,6	66,7	0,25	0,00053	78	0,05
УТ-614-1-1	УТ-614-1-2	обратный	300	98	35,3	35,4	66,7	0,25	0,00053	78	-0,05
УТ-614-1-2	ШО-001364	подающий	150	55	64,6	63,9	43,2	0,7	0,01236	78	0,68
УТ-614-1-2	ШО-001364	обратный	150	55	35,4	36,1	43,2	0,7	0,01236	78	-0,68
ШО-001364	ВД-009647	подающий	150	2	63,9	63,9	43,2	0,7	0,0209	78	0,04
ШО-001364	ВД-009647	обратный	150	2	36,1	36,1	43,2	0,7	0,0209	78	-0,04
ВД-009647	ОТВ-003864	подающий	150	5	63,9	63,8	43,2	0,7	0,01852	78	0,09
ВД-009647	ОТВ-003864	обратный	150	5	36,1	36,2	43,2	0,7	0,01852	78	-0,09
ОТВ-003864	ВД-009648	подающий	150	9	63,8	63,8	23,8	0,38	0,00511	78	0,05
ОТВ-003864	ВД-009648	обратный	150	9	36,2	36,2	23,8	0,38	0,00511	78	-0,05
ВД-009648	УТ-614-1-3	подающий	150	31	63,8	63,6	23,8	0,38	0,00386	78	0,12
ВД-009648	УТ-614-1-3	обратный	150	31	36,2	36,4	23,8	0,38	0,00385	78	-0,12
УТ-614-1-3	ТК-614-1-3а	подающий	200	40	63,6	63,6	9,9	0,08	0,00009	78	0
УТ-614-1-3	ТК-614-1-3а	обратный	200	40	36,4	36,4	9,9	0,08	0,00009	78	0
ТК-614-1-3а	ТК-614-1-4	подающий	200	139	63,6	63,6	9,9	0,08	0,00009	78	0,01
ТК-614-1-3а	ТК-614-1-4	обратный	200	139	36,4	36,4	9,9	0,08	0,00009	78	-0,01
ТК-614-1-4	УТ-614-1-4	подающий	100	75	63,6	63,2	9,9	0,39	0,00554	78	0,42
ТК-614-1-4	УТ-614-1-4	обратный	100	75	36,4	36,8	9,9	0,39	0,00554	78	-0,42
УТ-614-1-4	ТК-614-1-4-1	подающий	80	28	63,2	63	5,6	0,34	0,00587	78	0,16
УТ-614-1-4	ТК-614-1-4-1	обратный	80	28	36,8	37	5,6	0,34	0,00587	78	-0,16
ТК-614-1-4-1	ТК-614-1-4-2	подающий	80	72	63	62,6	5,6	0,34	0,00586	78	0,42
ТК-614-1-4-1	ТК-614-1-4-2	обратный	80	72	37	37,4	5,6	0,34	0,00586	78	-0,42
ТК-614-1-4-2	ВД-001725	подающий	80	20	62,6	62,5	5,6	0,32	0,00553	78	0,11
ТК-614-1-4-2	ВД-001725	обратный	80	20	37,4	37,5	5,6	0,32	0,00553	78	-0,11
ВД-001725	ОТВ-003869	подающий	125	35	62,5	62,5	5,6	0,13	0,00051	78	0,02
ВД-001725	ОТВ-003869	обратный	125	35	37,5	37,5	5,6	0,13	0,00051	78	-0,02
ОТВ-003869	ПЕР-000690	подающий	125	37	62,5	62,5	2,8	0,06	0,00012	78	0
ОТВ-003869	ПЕР-000690	обратный	125	37	37,5	37,5	2,8	0,06	0,00012	78	0
ПЕР-000690	ПТ-Панфил,15 э2	подающий	70	5	62,5	62,4	2,8	0,21	0,008	78	0,04
ПЕР-000690	ПТ-Панфил,15 э2	обратный	70	5	37,5	37,6	2,8	0,21	0,008	78	-0,04

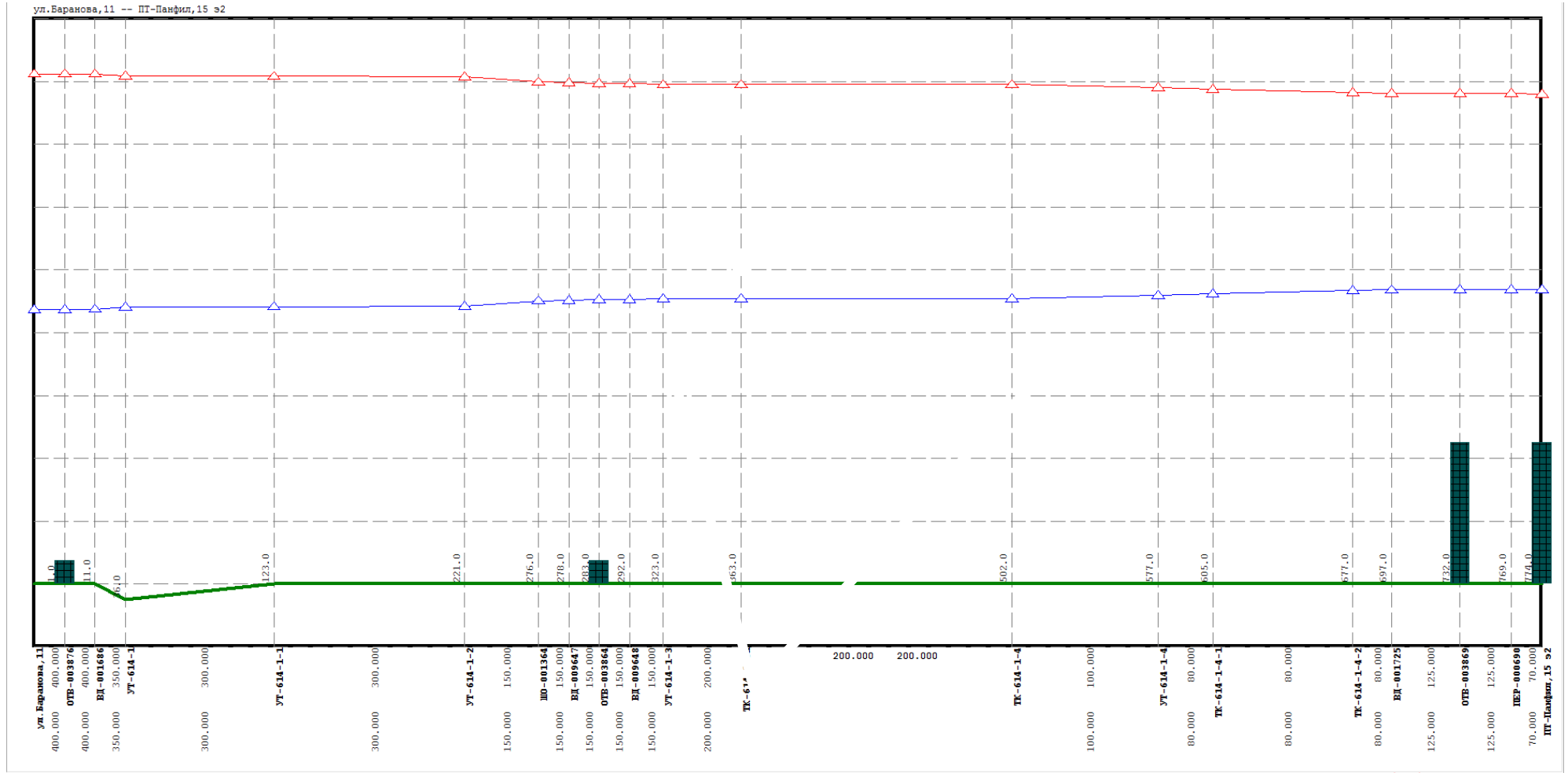


Рисунок 1.32 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баранова, 11 до ПТ-Панфил, 15 э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по улице Баранова, д. 11 до ПТ-Панфил,15 э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.24.

Таблица 1.24 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	ул. Климовская, 86а	ПТ-Искры, 11а
2	ул. Климовская, 86а	ПТ-Клим, 3

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

На рисунке 1.33 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры, 11а.

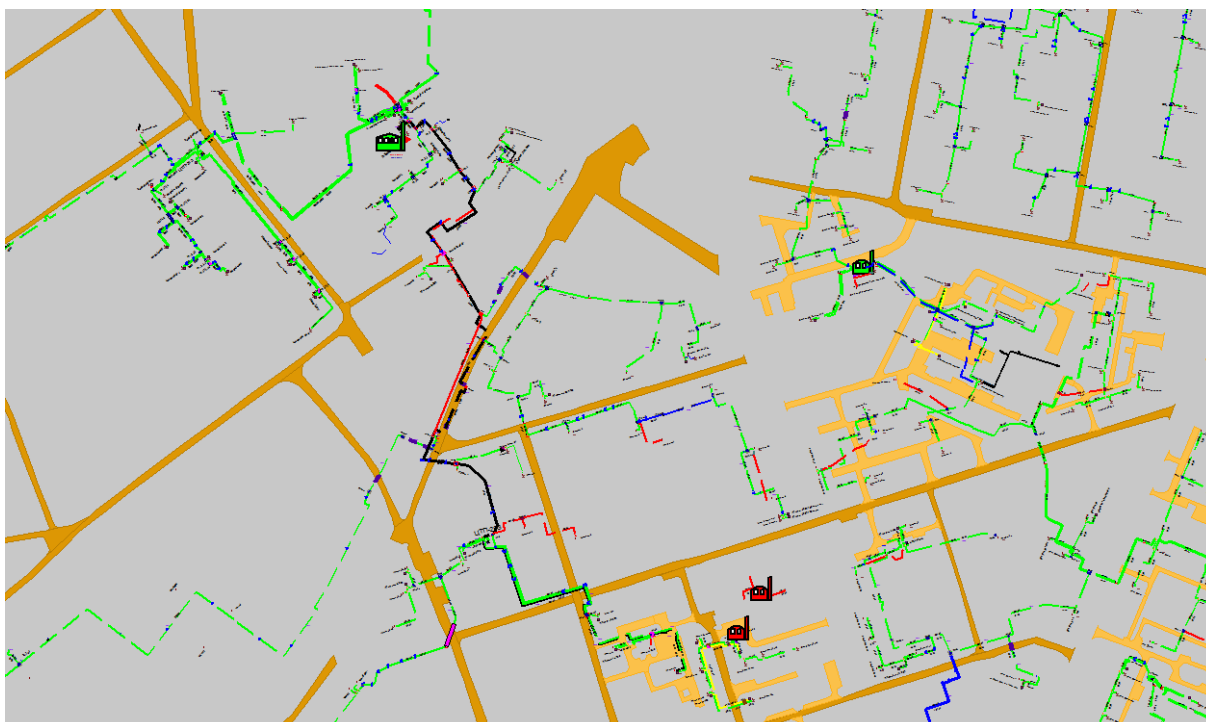


Рисунок 1.33 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры, 11а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.25.

Таблица 1.25 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Климовская,86а	ОТВ-002516	подающий	350	2	60	60	572,6	1,58	0,01335	78	0,03
ул.Климовская,86а	ОТВ-002516	обратный	350	2	29	29	572,6	1,58	0,01335	78	-0,03
ОТВ-002516	ВД-011853	подающий	350	4	60	59,9	571,4	1,59	0,01372	78	0,05
ОТВ-002516	ВД-011853	обратный	350	4	29	29,1	571,4	1,59	0,01372	78	-0,05
ВД-011853	УТ-113-1	подающий	400	16	59,9	60,7	571,4	1,23	0,01631	78	0,26
ВД-011853	УТ-113-1	обратный	400	16	29,1	30,3	571,4	1,23	0,01631	78	-0,26
УТ-113-1	УТ-113-2	подающий	300	10	60,7	60,4	362,2	1,36	0,0307	77	0,31
УТ-113-1	УТ-113-2	обратный	300	10	30,3	30,6	362,2	1,36	0,0307	77	-0,31
УТ-113-2	УТ-113-3	подающий	300	21	60,4	59,8	353,9	1,33	0,02424	77	0,51
УТ-113-2	УТ-113-3	обратный	300	21	30,6	31,2	353,9	1,33	0,02424	77	-0,51
УТ-113-3	УТ-113-4	подающий	300	52	59,8	58,9	352,4	1,32	0,01831	77	0,95
УТ-113-3	УТ-113-4	обратный	300	52	31,2	32,1	352,4	1,32	0,01831	77	-0,95
УТ-113-4	УТ-113-5	подающий	300	26	58,9	58,3	348,6	1,31	0,02117	77	0,55
УТ-113-4	УТ-113-5	обратный	300	26	32,1	32,7	348,6	1,31	0,02117	77	-0,55
УТ-113-5	УТ-113-6	подающий	300	133	58,3	55,9	339,2	1,27	0,01865	77	2,48
УТ-113-5	УТ-113-6	обратный	300	133	32,7	35,1	339,2	1,27	0,01865	77	-2,48
УТ-113-6	ШО-001745	подающий	300	37	55,9	55,3	312,8	1,18	0,01471	77	0,54
УТ-113-6	ШО-001745	обратный	300	37	35,1	35,7	312,8	1,18	0,01471	77	-0,54
ШО-001745	ТК-113-7	подающий	300	22	55,3	55	312,8	1,18	0,01539	77	0,34
ШО-001745	ТК-113-7	обратный	300	22	35,7	36	312,8	1,18	0,01539	77	-0,34
ТК-113-7	ТК-113-7б	подающий	300	35	55	54,6	285,1	1,07	0,01141	77	0,4
ТК-113-7	ТК-113-7б	обратный	300	35	36	36,4	285	1,07	0,0114	77	-0,4
ТК-113-7б	ТК-113-7см	подающий	300	58	54,6	54,2	244,6	0,92	0,00578	77	0,34
ТК-113-7б	ТК-113-7см	обратный	300	58	36,4	36,8	244,6	0,92	0,00578	77	-0,34
ТК-113-7см	ШО-002202	подающий	300	61	54,2	53,8	244,6	0,92	0,00766	77	0,47
ТК-113-7см	ШО-002202	обратный	300	61	36,8	37,2	244,6	0,92	0,00766	77	-0,47
ШО-002202	УТ-113-7а	подающий	300	6	53,8	53,7	244,6	0,92	0,01955	77	0,12
ШО-002202	УТ-113-7а	обратный	300	6	37,2	37,3	244,6	0,92	0,01955	77	-0,12
УТ-113-7а	УТ-113-8	подающий	250	62	53,7	53,1	141,5	0,77	0,00834	77	0,52
УТ-113-7а	УТ-113-8	обратный	250	62	37,3	37,9	141,5	0,77	0,00834	77	-0,52
УТ-113-8	УТ-113-9	подающий	250	92	53,1	52,6	134,4	0,71	0,0058	77	0,53
УТ-113-8	УТ-113-9	обратный	250	92	37,9	38,4	134,4	0,71	0,0058	77	-0,53
УТ-113-9	ВД-011958	подающий	250	3	52,6	52,6	100	0,53	0,00713	77	0,02
УТ-113-9	ВД-011958	обратный	250	3	38,4	38,4	100	0,53	0,00713	77	-0,02
ВД-011958	ОТВ-002404	подающий	250	9	52,6	52,5	100	0,53	0,00714	77	0,06
ВД-011958	ОТВ-002404	обратный	250	9	38,4	38,5	100	0,53	0,00713	77	-0,06
ОТВ-002404	ВД-011984	подающий	100	10	52,5	52,5	9,8	0,35	0,0058	77	0,06
ОТВ-002404	ВД-011984	обратный	100	10	38,5	38,5	9,8	0,35	0,0058	77	-0,06
ВД-011984	ТК-113-11	подающий	100	185	52,5	49,6	9,8	0,35	0,00451	77	0,83
ВД-011984	ТК-113-11	обратный	100	185	38,5	37,4	9,8	0,35	0,00451	77	-0,83
ТК-113-11	ТК-113-12	подающий	100	93	49,6	47,4	9,8	0,37	0,00295	79	0,27
ТК-113-11	ТК-113-12	обратный	100	93	37,4	35,6	9,8	0,37	0,00295	79	-0,27
ТК-113-12	ВД-008316	подающий	70	76	47,4	45,4	5,4	0,45	0,01297	81	0,99

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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-113-12	ВД-008316	обратный	70	76	35,6	35,6	5,4	0,45	0,01297	81	-0,99
ВД-008316	ПТ-Искры, 11а	подающий	70	2	45,4	45,2	5,4	0,4	0,05965	82	0,12
ВД-008316	ПТ-Искры, 11а	обратный	70	2	35,6	35,8	5,4	0,4	0,05965	82	-0,12

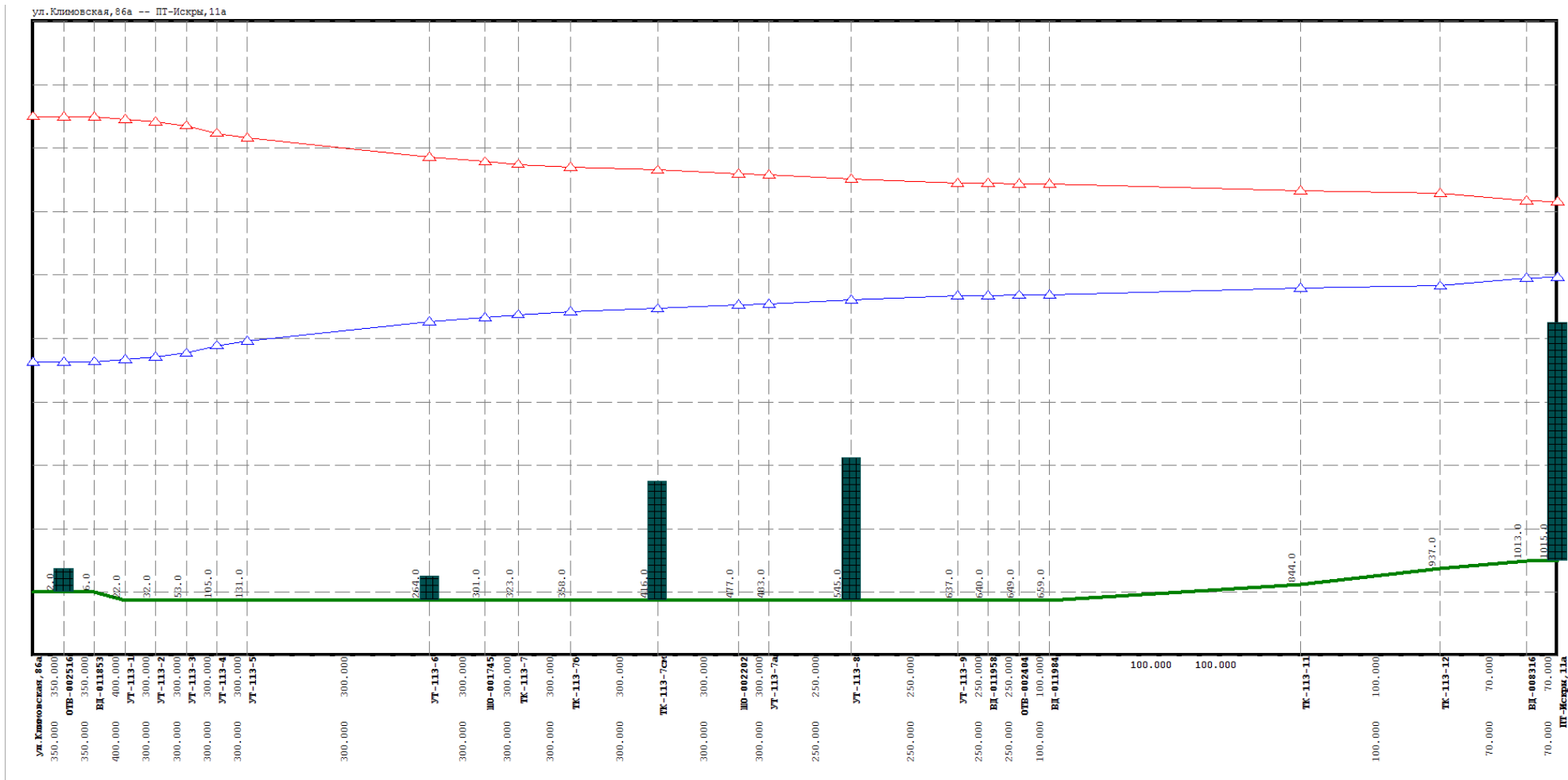


Рисунок 1.34 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Искры, 11а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Климовская, дом 86а до ПТ-Искры,11а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.35 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Климовская, 86а до ПТ-Клим,3.

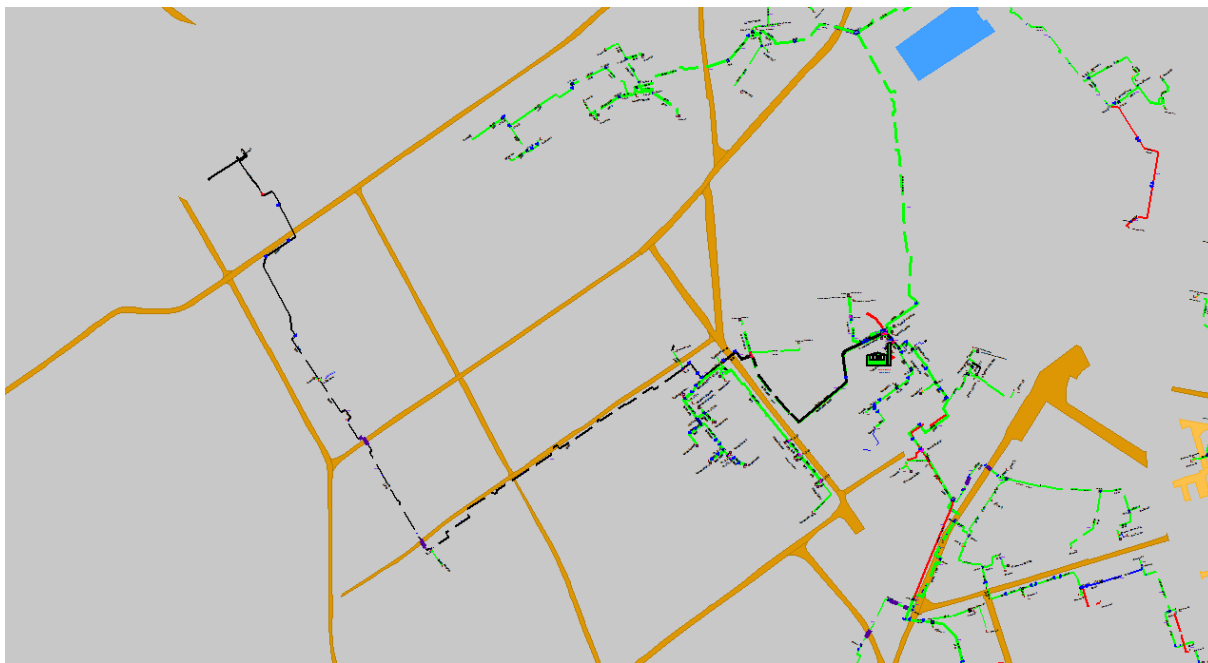


Рисунок 1.35 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Клим,3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.26.

Таблица 1.26 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Клим,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.Климовская,86а	ОТВ-002516	подающий	350	2	60	60	572,6	1,58	0,01335	78	0,03
ул.Климовская,86а	ОТВ-002516	обратный	350	2	29	29	572,6	1,58	0,01335	78	-0,03
ОТВ-002516	ВД-011853	подающий	350	4	60	59,9	571,4	1,59	0,01372	78	0,05
ОТВ-002516	ВД-011853	обратный	350	4	29	29,1	571,4	1,59	0,01372	78	-0,05
ВД-011853	УТ-113-1	подающий	400	16	59,9	60,7	571,4	1,23	0,01631	78	0,26
ВД-011853	УТ-113-1	обратный	400	16	29,1	30,3	571,4	1,23	0,01631	78	-0,26
УТ-113-1	УТ-113-15	подающий	300	22	60,7	60,5	209,2	0,79	0,00827	77	0,18
УТ-113-1	УТ-113-15	обратный	300	22	30,3	30,5	209,2	0,79	0,00827	77	-0,18
УТ-113-15	УТ-113-16	подающий	150	2	60,5	60,4	41,1	0,66	0,0244	77	0,05
УТ-113-15	УТ-113-16	обратный	150	2	30,5	30,6	41,1	0,66	0,0244	77	-0,05
УТ-113-16	ШО-001732	подающий	150	185	60,4	59,6	40,5	0,65	0,00961	77	1,78
УТ-113-16	ШО-001732	обратный	150	185	30,6	33,4	40,5	0,65	0,00961	77	-1,78
ШО-001732	ТК-113-17	подающий	150	85	59,6	58,9	40,5	0,65	0,00832	76	0,71
ШО-001732	ТК-113-17	обратный	150	85	33,4	34,1	40,5	0,65	0,00832	76	-0,71
ТК-113-17	УТ-113-17-1	подающий	150	55	58,9	58,5	35,1	0,57	0,00832	76	0,46
ТК-113-17	УТ-113-17-1	обратный	150	55	34,1	34,5	35,1	0,57	0,00832	76	-0,46
УТ-113-17-1	ТК-113-18	подающий	150	67	58,5	57,4	17,1	0,28	0,00179	76	0,12
УТ-113-17-1	ТК-113-18	обратный	150	67	34,5	33,6	17,1	0,28	0,00179	76	-0,12
ТК-113-18	ТК-113-19	подающий	150	416	57,4	56,7	17	0,27	0,00152	77	0,63
ТК-113-18	ТК-113-19	обратный	150	416	33,6	34,3	17	0,27	0,00152	77	-0,63
ТК-113-19	ШО-000697	подающий	100	207	56,7	55,8	10,2	0,36	0,00463	77	0,96
ТК-113-19	ШО-000697	обратный	100	207	34,3	35,2	10,2	0,36	0,00463	77	-0,96
ШО-000697	ВД-007675	подающий	100	21	55,8	55,7	10,2	0,36	0,0055	77	0,12
ШО-000697	ВД-007675	обратный	100	21	35,2	35,3	10,2	0,36	0,0055	77	-0,12
ВД-007675	ОТВ-002436	подающий	100	50	55,7	55,4	10,2	0,36	0,00464	77	0,23
ВД-007675	ОТВ-002436	обратный	100	50	35,3	35,6	10,2	0,36	0,00464	77	-0,23
ОТВ-002436	ОТВ-002437	подающий	100	2	55,4	55,4	5,4	0,19	0,0021	77	0
ОТВ-002436	ОТВ-002437	обратный	100	2	35,6	35,6	5,4	0,19	0,0021	77	0
ОТВ-002437	ВД-000920	подающий	150	62	55,4	55,4	0,6	0,01	0	77	0
ОТВ-002437	ВД-000920	обратный	150	62	35,6	35,6	0,6	0,01	0	77	0
ВД-000920	ВД-011869	подающий	150	238	55,4	55,4	0,6	0,01	0	77	0
ВД-000920	ВД-011869	обратный	150	238	35,6	35,6	0,6	0,01	0	77	0
ВД-011869	ПЕР-000257	подающий	150	16	55,4	55,4	0,6	0,01	0	77	0
ВД-011869	ПЕР-000257	обратный	150	16	35,6	35,6	0,6	0,01	0	77	0
ПЕР-000257	ВД-013968	подающий	50	2	55,4	55,4	0,6	0,08	0,00325	77	0,01
ПЕР-000257	ВД-013968	обратный	50	2	35,6	35,6	0,6	0,08	0,00325	77	-0,01
ВД-013968	ПТ-Клим,3	подающий	50	78	55,4	56,4	0,6	0,08	0,00061	77	0,05
ВД-013968	ПТ-Клим,3	обратный	50	78	35,6	36,6	0,6	0,08	0,00061	77	-0,05

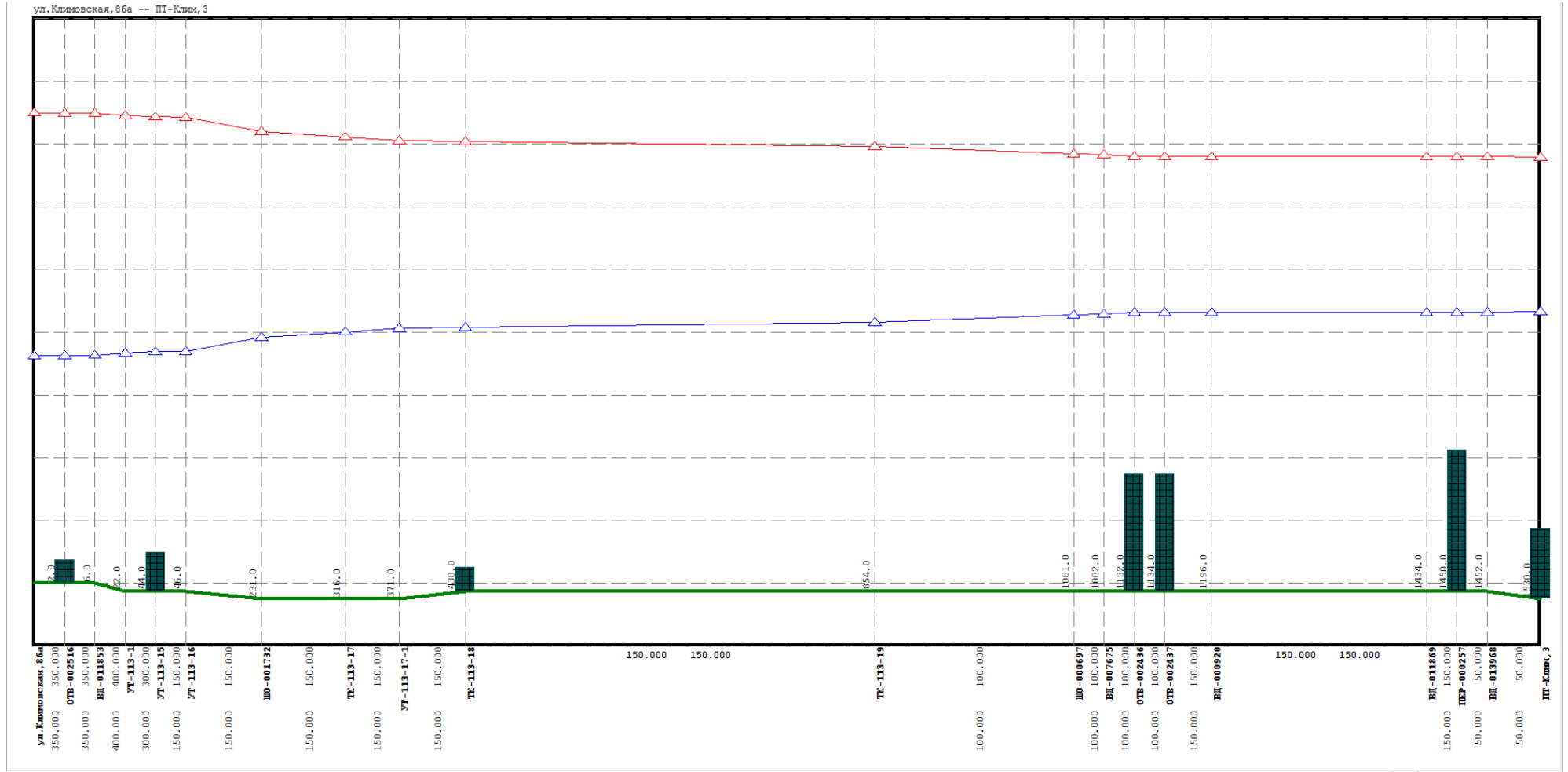


Рисунок 1.36 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Климовская, 86а до ПТ-Клим,3

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Климовская, д. 86а до ПТ-Клим,3 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.10 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Станиславского, д. 3

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.27.

Таблица 1.27 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	ул. Станиславского, 3	ПТ-Мокр,2
2	ул. Станиславского, 3	ПТ-Мокр,17

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

На рисунке 1.37 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,2.



Рисунок 1.37 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.28.

Таблица 1.28 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Станиславского,3/1 от	ОТВ-011737	подающий	300	2	44	43,9	262	0,96	0,02615	80	0,05
ул.Станиславского,3/1 от	ОТВ-011737	обратный	300	2	20	20,1	262	0,96	0,02615	80	-0,05
	ОТВ-011737	подающий	300	5	43,9	43,9	257,6	0,94	0,01208	80	0,06
	ОТВ-011737	обратный	300	5	20,1	20,1	257,6	0,94	0,01208	80	-0,06
	ВД-016307	подающий	300	7	43,9	43,8	257,6	0,97	0,01026	80	0,07
	ВД-016307	обратный	300	7	20,1	20,2	257,6	0,97	0,01026	80	-0,07
	ШО-002673	подающий	300	12	43,8	43,7	257,6	0,97	0,0075	80	0,09
	ШО-002673	обратный	300	12	20,2	20,3	257,6	0,97	0,0075	80	-0,09
	ТК-605-1	подающий	300	31	43,5	43,7	256,6	0,96	0,00792	80	-0,25
	ТК-605-1	обратный	300	31	20,5	20,3	256,6	0,96	0,00792	80	0,25
	ТК-605-1	подающий	150	14	43,5	43,3	50,7	0,84	0,01435	80	0,2
	ТК-605-1	обратный	150	14	20,5	20,7	50,7	0,84	0,01435	80	-0,2
	ШО-002255	подающий	150	20	43,3	43,1	50,7	0,84	0,00858	80	0,17
	ШО-002255	обратный	150	20	20,7	20,9	50,7	0,84	0,00858	80	-0,17
	ТК-605-2	подающий	150	20	43,1	42,9	46,5	0,77	0,01014	80	0,2
	ТК-605-2	обратный	150	20	20,9	21,1	46,5	0,77	0,01014	80	-0,2
	И.П.-000630	подающий	150	102	42,9	122,3	46,5	0,77	0,00572	80	0,58
	И.П.-000630	обратный	150	102	21,1	101,7	46,5	0,77	0,00572	80	-0,58
	ТК-607-2а	подающий	150	48	122,3	41,9	46,5	0,77	0,00788	0	0,38
	ТК-607-2а	обратный	150	48	101,7	22,1	46,5	0,77	0,00788	0	-0,38
	И.П.-000393	подающий	150	14	41,9	41,8	46,5	0,77	0,0102	80	0,14
	И.П.-000393	обратный	150	14	22,1	22,2	46,5	0,77	0,0102	80	-0,14
	ТК-605-3	подающий	150	12	41,8	42,7	43,9	0,73	0,01034	80	0,12
	ТК-605-3	обратный	150	12	22,2	23,3	43,9	0,73	0,01034	80	-0,12
	ТК-605-4а	подающий	150	10	42,7	42,6	26,5	0,44	0,00314	79	0,03
	ТК-605-4а	обратный	150	10	23,3	23,4	26,5	0,44	0,00314	79	-0,03
	ТК-607-4-7	подающий	150	36	42,6	43,6	24,9	0,41	0,00263	79	0,09
	ТК-607-4-7	обратный	150	36	23,4	24,4	24,9	0,41	0,00263	79	-0,09
	ТК-605-5а	подающий	150	62	43,6	41,4	24,9	0,41	0,00233	78	0,14
	ТК-605-5а	обратный	150	62	24,4	22,6	24,9	0,41	0,00233	78	-0,14
	ТК-605-5	подающий	150	70	41,4	42,3	22,3	0,37	0,00171	80	0,12
	ТК-605-5	обратный	150	70	22,6	23,7	22,3	0,37	0,00171	80	-0,12
	И.П.-000666	подающий	150	36	42,3	41,2	22,3	0,37	0,00182	79	0,07
	И.П.-000666	обратный	150	36	23,7	22,8	22,3	0,37	0,00182	79	-0,07
	ТК-605-6	подающий	125	58	41,2	41	19,9	0,49	0,00374	80	0,22
	ТК-605-6	обратный	125	58	22,8	23	19,9	0,49	0,00374	80	-0,22
	ТК-605-7	подающий	125	60	41	40,8	17,4	0,43	0,0027	80	0,16
	ТК-605-7	обратный	125	60	23	23,2	17,4	0,43	0,0027	80	-0,16
	ТК-605-8	подающий	125	78	40,8	40,7	14,9	0,36	0,00198	80	0,15
	ТК-605-8	обратный	125	78	23,2	23,3	14,9	0,36	0,00198	80	-0,15
	ТК-605-9	подающий	100	44	40,7	40,5	11,4	0,43	0,00344	80	0,15
	ТК-605-9	обратный	100	44	23,3	23,5	11,4	0,43	0,00344	80	-0,15
	УТ-605-10	подающий	100	38	40,5	40,4	10	0,37	0,00286	80	0,11

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-605-10	ШО-001977	обратный	100	38	23,5	23,6	10	0,37	0,00286	80	-0,11
ШО-001977	ТК-605-11	подающий	100	25	40,4	40,3	10	0,36	0,00458	80	0,11
ШО-001977	ТК-605-11	обратный	100	25	23,6	23,7	10	0,36	0,00458	80	-0,11
ТК-605-11	ТК-605-12	подающий	100	34	40,3	40,3	7,4	0,28	0,00141	80	0,05
ТК-605-11	ТК-605-12	обратный	100	34	23,7	23,7	7,4	0,28	0,00141	80	-0,05
ТК-605-12	ВД-008279	подающий	80	18	40,3	40,2	4,8	0,28	0,00263	80	0,05
ТК-605-12	ВД-008279	обратный	80	18	23,7	23,8	4,8	0,28	0,00263	80	-0,05
ВД-008279	ОТВ-004363	подающий	80	28	40,2	40,2	4,8	0,28	0,00199	80	0,06
ВД-008279	ОТВ-004363	обратный	80	28	23,8	23,8	4,8	0,28	0,00199	80	-0,06
ОТВ-004363	ВД-008280	подающий	80	12	40,2	40,1	2,7	0,14	0,00106	80	0,01
ОТВ-004363	ВД-008280	обратный	80	12	23,8	23,9	2,7	0,14	0,00106	80	-0,01
ВД-008280	ВД-013101	подающий	70	42	40,1	40,1	2,7	0,22	0,00152	80	0,06
ВД-008280	ВД-013101	обратный	70	42	23,9	23,9	2,7	0,22	0,00152	80	-0,06
ВД-013101	ПТ-Мокр,2	подающий	80	1	40,1	40,1	2,7	0,14	0,0143	80	0,01
ВД-013101	ПТ-Мокр,2	обратный	80	1	23,9	23,9	2,7	0,14	0,0143	80	-0,01

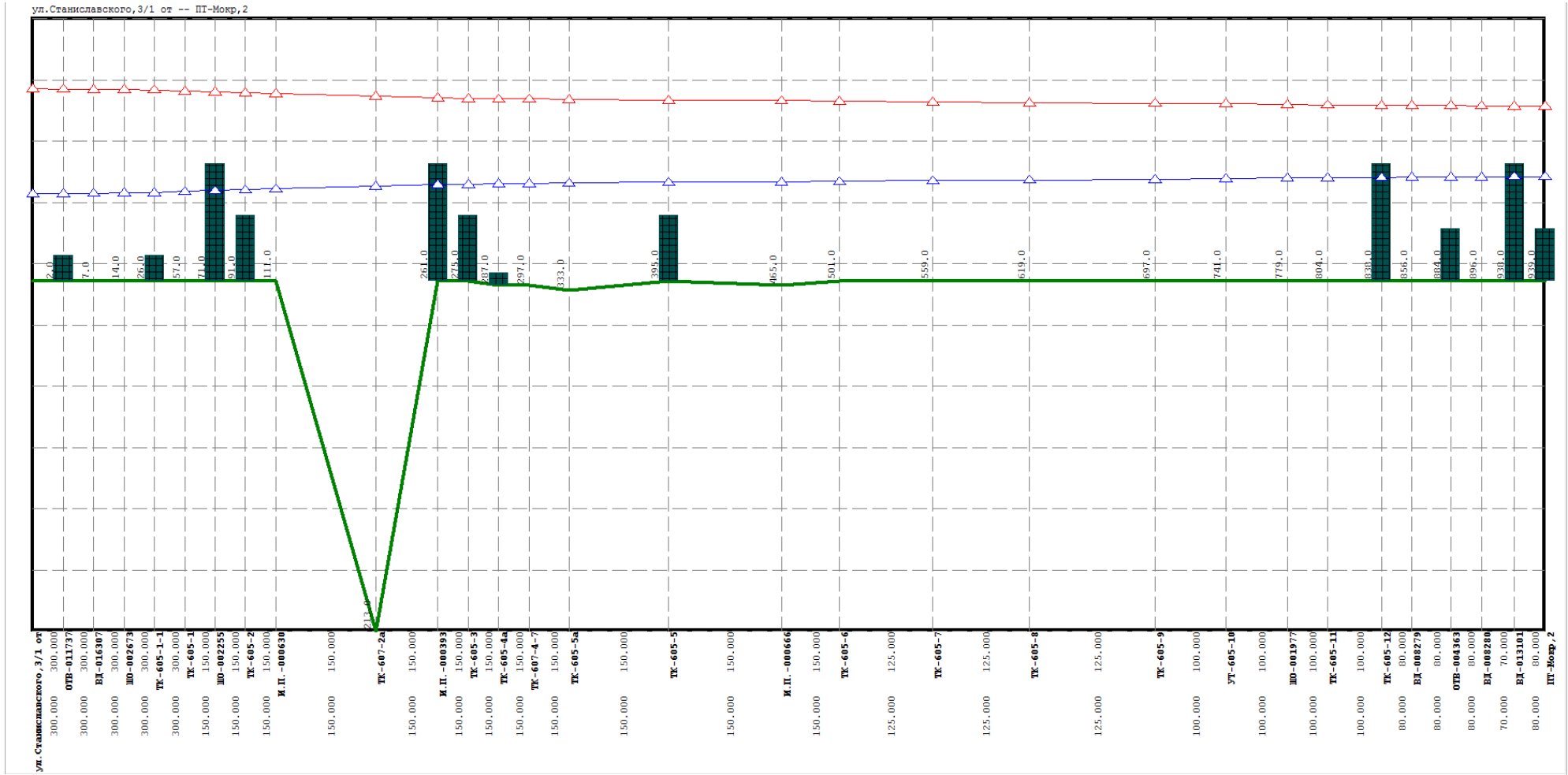


Рисунок 1.38 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр, 2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Станиславского дом 3 до ПТ-Мокр,2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.39 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,17.



Рисунок 1.39 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр,17

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.29.

Таблица 1.29 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)	Полная потеря напора (м)
ул.Станиславского,3/1 от	ОТВ-011737	подающий	300	2	44	43,9	262	0,96	0,02615	80	0,05
ул.Станиславского,3/1 от	ОТВ-011737	обратный	300	2	20	20,1	262	0,96	0,02615	80	-0,05
ОТВ-011737	ВД-016307	подающий	300	5	43,9	43,9	257,6	0,94	0,01208	80	0,06
ОТВ-011737	ВД-016307	обратный	300	5	20,1	20,1	257,6	0,94	0,01208	80	-0,06
ВД-016307	ШО-002673	подающий	300	7	43,9	43,8	257,6	0,97	0,01026	80	0,07
ВД-016307	ШО-002673	обратный	300	7	20,1	20,2	257,6	0,97	0,01026	80	-0,07
ШО-002673	ТК-605-1-1	подающий	300	12	43,8	43,7	257,6	0,97	0,0075	80	0,09
ШО-002673	ТК-605-1-1	обратный	300	12	20,2	20,3	257,6	0,97	0,0075	80	-0,09
ТК-605-1	ТК-605-1-1	подающий	300	31	43,5	43,7	256,6	0,96	0,00792	80	-0,25
ТК-605-1	ТК-605-1-1	обратный	300	31	20,5	20,3	256,6	0,96	0,00792	80	0,25
ТК-605-13	ТК-605-1	подающий	250	34	43,1	43,5	205,9	1,12	0,01134	80	-0,39
ТК-605-13	ТК-605-1	обратный	250	34	20,9	20,5	205,9	1,12	0,01134	80	0,39
ТК-605-13	ШО-002671	подающий	250	50	43,1	42,5	205,9	1,12	0,01207	80	0,6
ТК-605-13	ШО-002671	обратный	250	50	20,9	21,5	205,9	1,12	0,01207	80	-0,6
ШО-002671	ПЕР-001368	подающий	250	4	42,5	42,4	205,9	1,12	0,02137	80	0,09
ШО-002671	ПЕР-001368	обратный	250	4	21,5	21,6	205,9	1,12	0,02137	80	-0,09
ПЕР-001368	УТ-605-13	подающий	300	12	42,4	42,3	205,9	0,77	0,00717	80	0,09
ПЕР-001368	УТ-605-13	обратный	300	12	21,6	21,7	205,9	0,77	0,00717	80	-0,09
УТ-605-13	УТ-605-14	подающий	250	22	42,3	42,2	127,5	0,68	0,00635	80	0,14
УТ-605-13	УТ-605-14	обратный	250	22	21,7	21,8	127,3	0,68	0,00633	80	-0,14
УТ-605-14	ТК-605-15	подающий	250	58	42,2	42	127,1	0,68	0,00333	80	0,19
УТ-605-14	ТК-605-15	обратный	250	58	21,8	22	126,9	0,68	0,00332	80	-0,19
ТК-605-15	ВД-015063	подающий	250	6	42	41,9	126,2	0,67	0,00963	80	0,06
ТК-605-15	ВД-015063	обратный	250	6	22	22,1	126	0,67	0,00962	80	-0,06
ВД-015063	ВД-015064	подающий	200	9	41,9	41,7	126,2	1,08	0,02004	80	0,18
ВД-015063	ВД-015064	обратный	200	9	22,1	22,3	126	1,08	0,01999	80	-0,18
ВД-015064	ВД-013107	подающий	250	25	41,7	41,6	126,2	0,67	0,00573	80	0,14
ВД-015064	ВД-013107	обратный	250	25	22,3	22,4	126	0,67	0,00571	80	-0,14
ВД-013107	ОТВ-004367	подающий	250	14	41,6	41,5	126,2	0,69	0,00694	80	0,1
ВД-013107	ОТВ-004367	обратный	250	14	22,4	22,5	126	0,68	0,00691	80	-0,1
ОТВ-004367	ОТВ-004368	подающий	200	7	41,5	41,4	100,2	0,87	0,01344	80	0,09
ОТВ-004367	ОТВ-004368	обратный	200	7	22,5	22,6	100	0,87	0,0134	80	-0,09
ОТВ-004368	ОТВ-004369	подающий	200	17	41,4	41,2	98,2	0,85	0,01199	80	0,2
ОТВ-004368	ОТВ-004369	обратный	200	17	22,6	22,8	98	0,85	0,01195	80	-0,2
ОТВ-004369	ВД-013130	подающий	200	13	41,2	41	96,2	0,84	0,01277	80	0,17
ОТВ-004369	ВД-013130	обратный	200	13	22,8	23	96	0,84	0,01272	80	-0,17
ВД-013130	ВД-013131	подающий	200	17	41	40,9	96,2	0,84	0,00946	80	0,16
ВД-013130	ВД-013131	обратный	200	17	23	23,1	96	0,84	0,00944	80	-0,16
ВД-013131	ОТВ-004370	подающий	200	21	40,9	40,7	96,2	0,84	0,01073	80	0,23
ВД-013131	ОТВ-004370	обратный	200	21	23,1	23,3	96	0,84	0,01069	80	-0,22
ОТВ-004370	ОТВ-004402	подающий	200	17	40,7	40,4	94,2	0,82	0,01299	80	0,22
ОТВ-004370	ОТВ-004402	обратный	200	17	23,3	23,6	94	0,82	0,01295	80	-0,22
ОТВ-004402	ВД-013134	подающий	200	15	40,4	40,3	92,4	0,8	0,01112	80	0,17

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-004402	ВД-013134	обратный	200	15	23,6	23,7	92,2	0,8	0,01108	80	-0,17
ВД-013134	ВД-013135	подающий	200	25	40,3	40	92,4	0,8	0,00941	80	0,24
ВД-013134	ВД-013135	обратный	200	25	23,7	24	92,2	0,8	0,00937	80	-0,23
ВД-013135	ОТВ-004403	подающий	200	11	40	39,9	92,4	0,77	0,01225	80	0,13
ВД-013135	ОТВ-004403	обратный	200	11	24	24,1	92,2	0,77	0,0122	80	-0,13
ОТВ-004403	ОТВ-004404	подающий	200	9	39,9	39,8	91	0,76	0,00984	80	0,09
ОТВ-004403	ОТВ-004404	обратный	200	9	24,1	24,2	90,8	0,76	0,00982	80	-0,09
ОТВ-004404	ВД-013136	подающий	150	11	39,8	39,7	43,1	0,7	0,01315	80	0,14
ОТВ-004404	ВД-013136	обратный	150	11	24,2	24,3	43,1	0,7	0,01315	80	-0,14
ВД-013136	ВД-013137	подающий	150	60	39,7	39,1	43,1	0,7	0,00959	80	0,58
ВД-013136	ВД-013137	обратный	150	60	24,3	24,9	43,1	0,7	0,00958	80	-0,57
ВД-013137	ОТВ-004434	подающий	150	3	39,1	39	43,1	0,7	0,01677	80	0,05
ВД-013137	ОТВ-004434	обратный	150	3	24,9	25	43,1	0,7	0,01677	80	-0,05
ОТВ-004434	ВД-013143	подающий	150	7	39	39	38,4	0,62	0,01246	80	0,09
ОТВ-004434	ВД-013143	обратный	150	7	25	25	38,4	0,62	0,01246	80	-0,09
ВД-013143	ВД-013144	подающий	150	82	39	38,3	38,4	0,62	0,00746	80	0,61
ВД-013143	ВД-013144	обратный	150	82	25	25,6	38,4	0,62	0,00745	80	-0,61
ВД-013144	ВД-013145	подающий	150	33	38,3	38,1	38,4	0,62	0,00873	80	0,29
ВД-013144	ВД-013145	обратный	150	33	25,6	25,9	38,4	0,62	0,00873	80	-0,29
ВД-013145	ТК-605-13-7	подающий	150	48	38,1	37,7	38,4	0,62	0,00739	80	0,35
ВД-013145	ТК-605-13-7	обратный	150	48	25,9	26,3	38,4	0,62	0,00739	80	-0,35
ТК-605-13-7	ТК-605-13-8	подающий	200	20	37,7	37,6	55,2	0,47	0,00304	80	0,06
ТК-605-13-7	ТК-605-13-8	обратный	200	20	26,3	26,4	55,3	0,47	0,00306	80	-0,06
ТК-605-13-8	ТК-605-13-9	подающий	200	88	37,6	37,5	54,4	0,46	0,00183	80	0,16
ТК-605-13-8	ТК-605-13-9	обратный	200	88	26,4	26,5	54,5	0,47	0,00185	80	-0,16
ТК-605-13-9	ТК-605-13-10	подающий	200	66	37,5	37,4	50,7	0,43	0,00146	80	0,1
ТК-605-13-9	ТК-605-13-10	обратный	200	66	26,5	26,6	50,9	0,43	0,00147	80	-0,1
ТК-605-13-10	ВД-013185	подающий	250	15	37,4	37,4	24,3	0,13	0,00025	80	0
ТК-605-13-10	ВД-013185	обратный	250	15	26,6	26,6	24,5	0,13	0,00026	80	0
ВД-013185	ОТВ-004385	подающий	250	37	37,4	37,4	24,3	0,13	0,00021	80	0,01
ВД-013185	ОТВ-004385	обратный	250	37	26,6	26,6	24,5	0,13	0,00021	80	-0,01
ОТВ-004385	ВД-013186	подающий	250	33	37,4	37,4	20,3	0,11	0,00014	80	0
ОТВ-004385	ВД-013186	обратный	250	33	26,6	26,6	20,5	0,11	0,00014	80	0
ВД-013186	ТК-605-13-11	подающий	250	10	37,4	37,4	20,3	0,11	0,00015	80	0
ВД-013186	ТК-605-13-11	обратный	250	10	26,6	26,6	20,5	0,11	0,00016	80	0
ТК-605-13-11	ТК-605-13-11-1	подающий	100	35	37,4	37,1	11,8	0,42	0,00619	80	0,22
ТК-605-13-11	ТК-605-13-11-1	обратный	100	35	26,6	26,8	11,8	0,42	0,00619	80	-0,22
ТК-605-13-11-1	ВД-009108	подающий	100	20	37,1	37,1	7,9	0,29	0,00296	80	0,06
ТК-605-13-11-1	ВД-009108	обратный	100	20	26,8	26,9	7,9	0,29	0,00295	80	-0,06
ВД-009108	ОТВ-004392	подающий	100	46	37,1	37	7,9	0,29	0,0028	80	0,13
ВД-009108	ОТВ-004392	обратный	100	46	26,9	27	7,9	0,29	0,0028	80	-0,13
ОТВ-004392	ВД-009109	подающий	100	34	37	36,9	3,9	0,15	0,00069	80	0,02
ОТВ-004392	ВД-009109	обратный	100	34	27	27,1	3,9	0,15	0,00069	80	-0,02
ВД-009109	ВД-013192	подающий	100	19	36,9	36,9	3,9	0,15	0,00068	80	0,01
ВД-009109	ВД-013192	обратный	100	19	27,1	27,1	3,9	0,15	0,00069	80	-0,01
ВД-013192	ПТ-Мокр,17	подающий	100	1	36,9	36,9	3,9	0,14	0,0136	80	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-013192	ПТ-Мокр,17	обратный	100	1	27,1	27,1	3,9	0,14	0,0135	80	-0,01

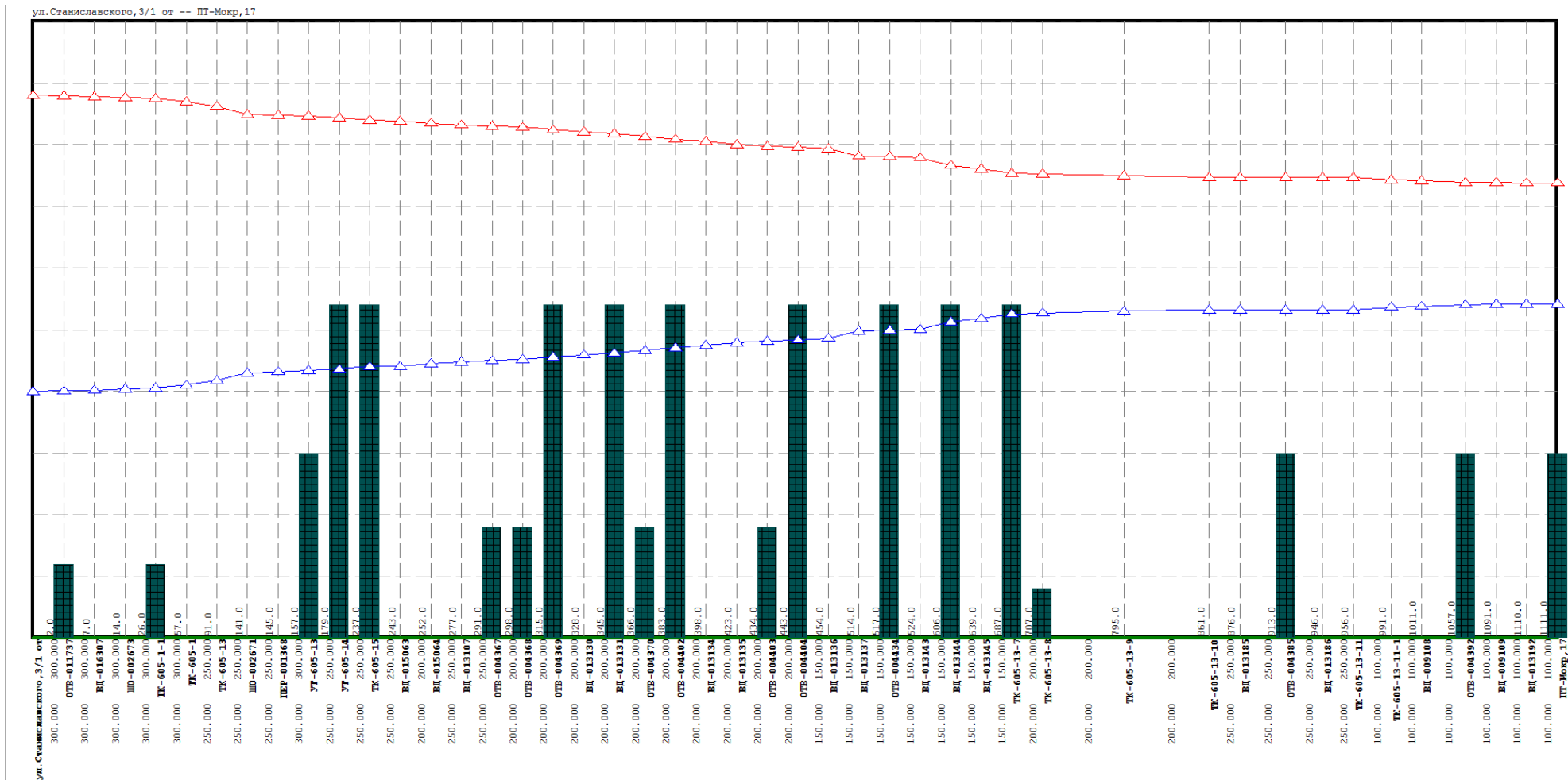


Рисунок 1.40 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Станиславского, 3 до ПТ-Мокр, 17

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Станиславского дом 3 до ПТ-Мокр, 17 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.33.

Таблица 1.30 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-Медицин,13 э1

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

На рисунке 1.41 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск,4.

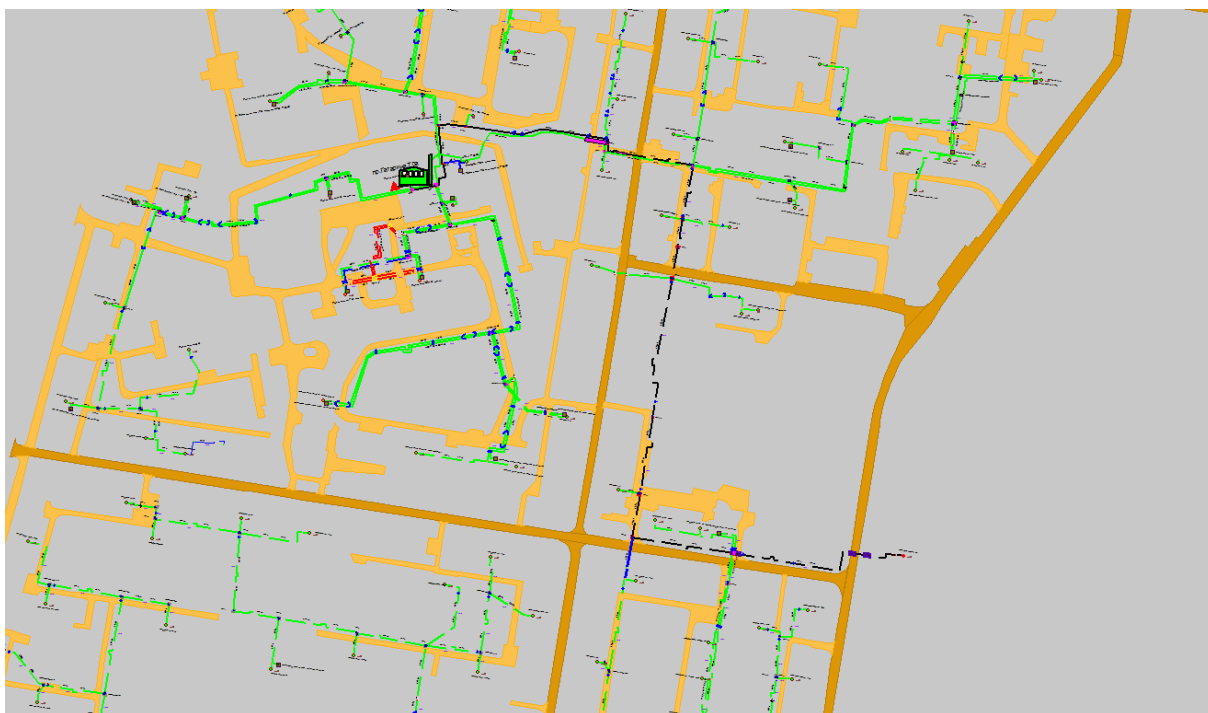


Рисунок 1.41 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск,4

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.34.

Таблица 1.31 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	230,6	0,84	0,003	189	0
пр.Гагарина,70а	ОТВ-002623	обратный	300	1	41	41	230,6	0,84	0,003	189	0
ОТВ-002623	УТ-204-1а	подающий	250	4	88	87,8	189,2	1,01	0,05938	189	0,24
ОТВ-002623	УТ-204-1а	обратный	250	4	41	41,2	189,2	1,01	0,05938	189	-0,24
УТ-204-1	УТ-204-1а	подающий	250	22	87,5	87,8	158	0,86	0,01125	189	-0,25
УТ-204-1	УТ-204-1а	обратный	250	22	41,5	41,2	158	0,86	0,01125	189	0,25
УТ-204-1	УТ-204-2а	подающий	250	24	87,5	87,3	126,3	0,69	0,00848	189	0,2
УТ-204-1	УТ-204-2а	обратный	250	24	41,5	41,7	126,3	0,69	0,00848	189	-0,2
УТ-204-2а	УТ-204-2	подающий	250	32	87,3	85,1	126,3	0,69	0,00581	189	0,19
УТ-204-2а	УТ-204-2	обратный	250	32	41,7	39,9	126,3	0,69	0,00581	189	-0,19
УТ-204-2	УТ-204-3	подающий	250	21	85,1	87	85,9	0,47	0,00391	191	0,08
УТ-204-2	УТ-204-3	обратный	250	21	39,9	42	85,9	0,47	0,00391	191	-0,08
УТ-204-3	ТК-204-5	подающий	250	120	87	92,7	85,7	0,47	0,00265	189	0,32
УТ-204-3	ТК-204-5	обратный	250	120	42	48,3	85,7	0,47	0,00265	189	-0,32
ТК-204-5	УТ-204-7	подающий	250	78	92,7	94,6	77,7	0,42	0,00186	183	0,15
ТК-204-5	УТ-204-7	обратный	250	78	48,3	50,4	77,7	0,42	0,00186	183	-0,15
УТ-204-7	ТК-204-8	подающий	200	42	94,6	94,5	28,9	0,25	0,0008	181	0,03
УТ-204-7	ТК-204-8	обратный	200	42	50,4	50,5	28,9	0,25	0,0008	181	-0,03
ТК-204-8	ТК-204-9	подающий	200	22	94,5	94,5	23,4	0,2	0,00075	181	0,02
ТК-204-8	ТК-204-9	обратный	200	22	50,5	50,5	23,4	0,2	0,00075	181	-0,02
ТК-204-9	ТК-204-10	подающий	200	24	94,5	100,5	23,4	0,2	0,00063	181	0,02
ТК-204-9	ТК-204-10	обратный	200	24	50,5	56,5	23,4	0,2	0,00063	181	-0,02
ТК-204-10	ТК-204-10а	подающий	200	114	100,5	95,5	17,5	0,15	0,00033	175	0,04
ТК-204-10	ТК-204-10а	обратный	200	114	56,5	51,5	17,5	0,15	0,00033	175	-0,04
ТК-204-10а	ТК-204-11	подающий	200	64	95,5	95,5	17,5	0,15	0,00031	180	0,02
ТК-204-10а	ТК-204-11	обратный	200	64	51,5	51,5	17,5	0,15	0,00031	180	-0,02
ТК-204-11	ТК-204-12	подающий	200	32	95,5	95,4	13,5	0,11	0,00019	180	0,01
ТК-204-11	ТК-204-12	обратный	200	32	51,5	51,6	13,5	0,11	0,00019	180	-0,01
ТК-204-12	ТК-204-13	подающий	150	80	95,4	96,4	13,5	0,22	0,00098	180	0,08
ТК-204-12	ТК-204-13	обратный	150	80	51,6	52,6	13,5	0,22	0,00098	180	-0,08
ТК-204-13	ВД-006628	подающий	80	140	96,4	102,2	3,5	0,2	0,00092	179	0,13
ТК-204-13	ВД-006628	обратный	80	140	52,6	58,8	3,5	0,2	0,00092	179	-0,13
ВД-006628	ПТ-Корейск,4	подающий	80	2	102,2	102,2	3,5	0,2	0,01555	173	0,03
ВД-006628	ПТ-Корейск,4	обратный	80	2	58,8	58,8	3,5	0,2	0,01555	173	-0,03

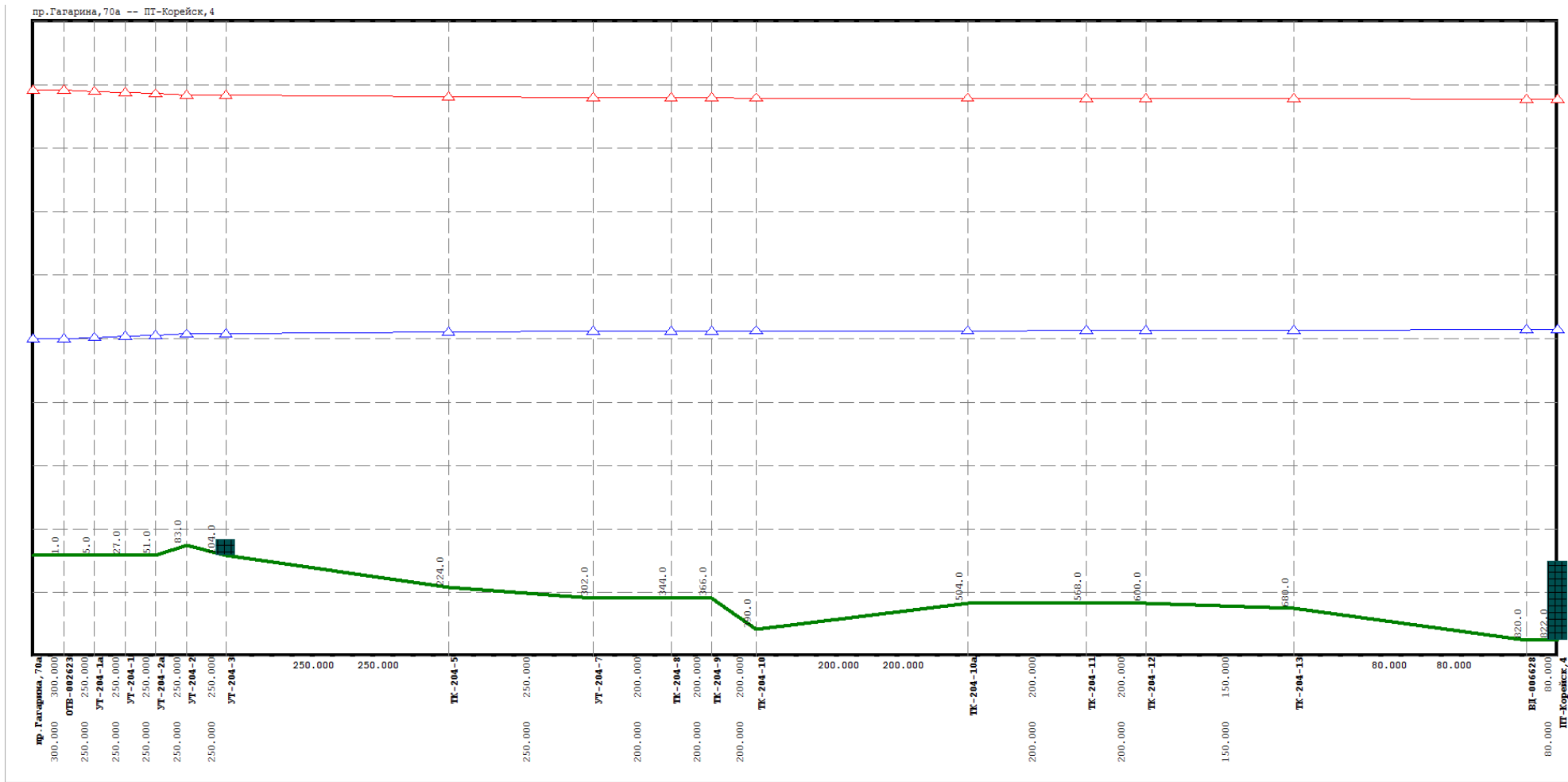


Рисунок 1.42 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Корейск, 4

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Медицинская академия» по пр. Гагарина, д.70а до ПТ-Корейск,4 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.43 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Медицин,13 э1.

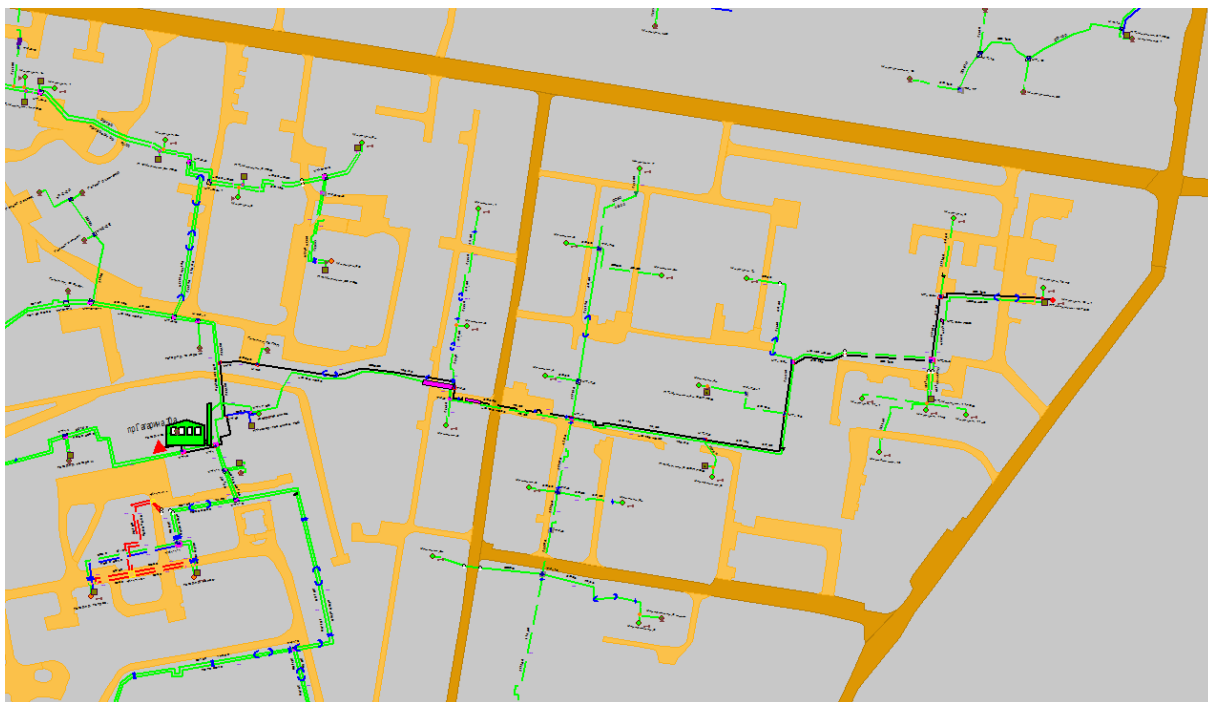


Рисунок 1.43 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Медицин,13 э1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.32.

Таблица 1.32 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Медицин,13 э1)

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	230,6	0,84	0,003	189	0
пр.Гагарина,70а	ОТВ-002623	обратный	300	1	41	41	230,6	0,84	0,003	189	0
ОТВ-002623	УТ-204-1а	подающий	250	4	88	87,8	189,2	1,01	0,05938	189	0,24
ОТВ-002623	УТ-204-1а	обратный	250	4	41	41,2	189,2	1,01	0,05938	189	-0,24
УТ-204-1	УТ-204-1а	подающий	250	22	87,5	87,8	158	0,86	0,01125	189	-0,25
УТ-204-1	УТ-204-1а	обратный	250	22	41,5	41,2	158	0,86	0,01125	189	0,25
УТ-204-1	УТ-204-2а	подающий	250	24	87,5	87,3	126,3	0,69	0,00848	189	0,2
УТ-204-1	УТ-204-2а	обратный	250	24	41,5	41,7	126,3	0,69	0,00848	189	-0,2
УТ-204-2а	УТ-204-2	подающий	250	32	87,3	85,1	126,3	0,69	0,00581	189	0,19
УТ-204-2а	УТ-204-2	обратный	250	32	41,7	39,9	126,3	0,69	0,00581	189	-0,19
УТ-204-2	УТ-204-3	подающий	250	21	85,1	87	85,9	0,47	0,00391	191	0,08
УТ-204-2	УТ-204-3	обратный	250	21	39,9	42	85,9	0,47	0,00391	191	-0,08
УТ-204-3	ТК-204-5	подающий	250	120	87	92,7	85,7	0,47	0,00265	189	0,32
УТ-204-3	ТК-204-5	обратный	250	120	42	48,3	85,7	0,47	0,00265	189	-0,32
ТК-204-5	УТ-204-7	подающий	250	78	92,7	94,6	77,7	0,42	0,00186	183	0,15
ТК-204-5	УТ-204-7	обратный	250	78	48,3	50,4	77,7	0,42	0,00186	183	-0,15
УТ-204-7	УТ-204-7-2	подающий	150	74	94,6	94	38,9	0,63	0,00823	181	0,61
УТ-204-7	УТ-204-7-2	обратный	150	74	50,4	51	38,9	0,63	0,00823	181	-0,61
УТ-204-7-2	УТ-204-7-3	подающий	150	65	94	93,7	28,2	0,46	0,00409	181	0,27
УТ-204-7-2	УТ-204-7-3	обратный	150	65	51	51,3	28,2	0,46	0,00409	181	-0,27
УТ-204-7-3	УТ-204-7-3а	подающий	150	28	93,7	93,6	25,5	0,41	0,00368	181	0,1
УТ-204-7-3	УТ-204-7-3а	обратный	150	28	51,3	51,4	25,5	0,41	0,00368	181	-0,1
УТ-204-7-3а	ШО-000730	подающий	150	33	93,6	90,5	23,2	0,38	0,0034	181	0,11
УТ-204-7-3а	ШО-000730	обратный	150	33	51,4	48,5	23,2	0,38	0,0034	181	-0,11
ШО-000730	УТ-204-7-4	подающий	150	45	90,5	91,4	23,2	0,38	0,00286	184	0,13
ШО-000730	УТ-204-7-4	обратный	150	45	48,5	49,6	23,2	0,38	0,00286	184	-0,13
УТ-204-7-4	УТ-204-7-4а	подающий	100	35	91,4	91,1	13	0,47	0,00785	183	0,27
УТ-204-7-4	УТ-204-7-4а	обратный	100	35	49,6	49,9	13	0,47	0,00785	183	-0,27
УТ-204-7-4а	ВД-011262	подающий	100	60	91,1	90,9	6,8	0,24	0,00231	183	0,14
УТ-204-7-4а	ВД-011262	обратный	100	60	49,9	50,1	6,8	0,24	0,00231	183	-0,14
ВД-011262	ОТВ-008337	подающий	100	3	90,9	90,9	6,8	0,24	0,0049	183	0,01
ВД-011262	ОТВ-008337	обратный	100	3	50,1	50,1	6,8	0,24	0,0049	183	-0,01
ОТВ-008337	ПТ-Медицин,13 э1	подающий	80	2	90,9	90,9	3,4	0,18	0,01289	183	0,03
ОТВ-008337	ПТ-Медицин,13 э1	обратный	80	2	50,1	50,1	3,4	0,18	0,0129	183	-0,03

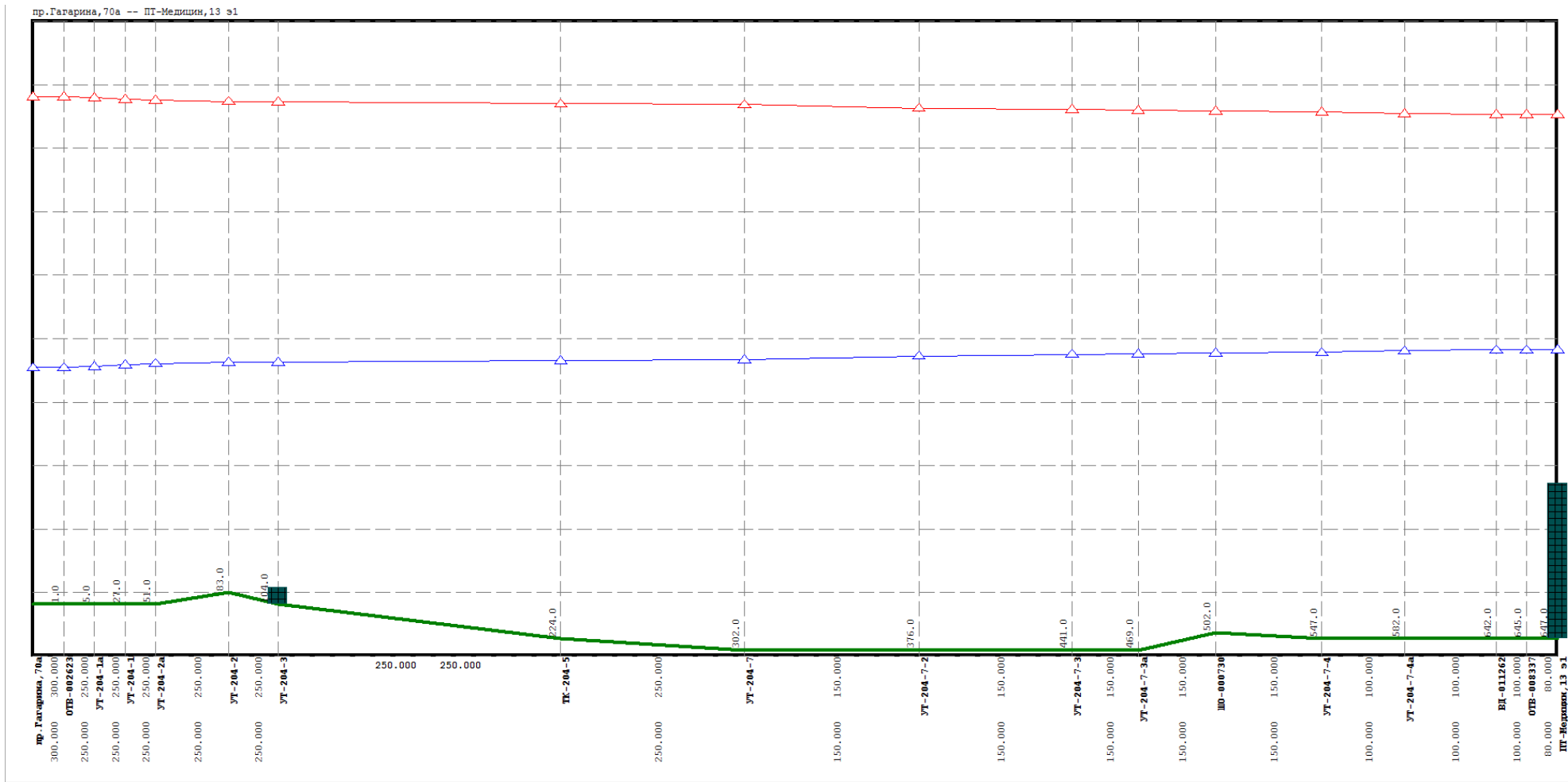


Рисунок 1.44 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 70а до ПТ-Медицин,13 э1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Медицинская академия» по пр. Гагарина, д.70а до ПТ-Медицин,13 э1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.12 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Нагорная теплоцентрль» (НТЦ), по ул. Ветеринарная, д.5

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.33.

Таблица 1.33 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 э10
2	кот. НТЦ	ПТ-Минина,20к
3	кот. НТЦ	ПТ-М.Покр,7 прист.

1.12.1 Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №1)

На рисунке 1.45 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 э10.



Рисунок 1.45 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 э10

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.34.

Таблица 1.34 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 э10)

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.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	подающий	1400	5	85	84	10153,6	1,88	0,2062	180	1,03
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	обратный	1400	5	11	12	10153,6	1,88	0,2062	180	-1,03
ОТВ-007529	ВД-006892	подающий	1200	1	84	83,4	7676,8	1,91	0,58929	180	0,59
ОТВ-007529	ВД-006892	обратный	1200	1	12	12,6	7676,8	1,91	0,58929	180	-0,59
ВД-006892	УТ-400-коллектор	подающий	1200	2	83,4	82,8	7676,8	1,91	0,29465	180	0,59
ВД-006892	УТ-400-коллектор	обратный	1200	2	12,6	13,2	7676,8	1,91	0,29465	180	-0,59
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	подающий	1200	45	82,8	81	7676,8	1,92	0,03929	180	1,77
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	обратный	1200	45	13,2	15	7676,8	1,92	0,03929	180	-1,77
УТ-400-1	УТ-400-2	подающий	1200	13	81	80,7	5911,1	1,48	0,02688	180	0,35
УТ-400-1	УТ-400-2	обратный	1200	13	15	15,3	5911,6	1,48	0,02688	180	-0,35
УТ-400-2	УТ-400-3	подающий	800	14	80,7	80,2	2425,6	1,35	0,03484	180	0,49
УТ-400-2	УТ-400-3	обратный	800	14	15,3	15,8	2425,6	1,35	0,03484	180	-0,49
УТ-400-3	УТ-400-100	подающий	800	46	80,2	80,7	2425,6	1,35	0,01058	180	0,49
УТ-400-3	УТ-400-100	обратный	800	46	15,8	17,3	2425,6	1,35	0,01058	180	-0,49
УТ-400-100	УТ-400-узел А	подающий	700	19	80,7	79,2	2425,6	1,8	0,07643	179	1,45
УТ-400-100	УТ-400-узел А	обратный	700	19	17,3	18,8	2425,6	1,8	0,07643	179	-1,45
УТ-400-узел А	УТ-400-узел А-1	подающий	700	15	79,2	79,5	2425,6	1,8	0,04856	179	0,73
УТ-400-узел А	УТ-400-узел А-1	обратный	700	15	18,8	20,5	2425,6	1,8	0,04857	179	-0,73
УТ-400-узел А-1	УТ-400-300	подающий	700	25	79,5	78,9	2424,6	1,8	0,02509	178	0,63
УТ-400-узел А-1	УТ-400-300	обратный	700	25	20,5	21,1	2424,6	1,8	0,02509	178	-0,63
УТ-400-300	УТ-400-300а	подающий	700	70	78,9	78,9	2422,6	1,79	0,01365	178	0,96
УТ-400-300	УТ-400-300а	обратный	700	70	21,1	23,1	2422,6	1,79	0,01365	178	-0,96
УТ-400-300а	ВД-003557	подающий	700	59	78,9	80,1	2422,6	1,79	0,01402	177	0,83
УТ-400-300а	ВД-003557	обратный	700	59	23,1	25,9	2422,6	1,79	0,01403	177	-0,83
ВД-003557	ВД-003558	подающий	700	0	80,1	80	2422,6	1,75	0,0587	175	0,06
ВД-003557	ВД-003558	обратный	700	0	25,9	26	2422,6	1,75	0,0587	175	-0,06
ВД-003558	ВД-003559	подающий	700	15	80	79,8	2422,6	1,79	0,01655	175	0,25
ВД-003558	ВД-003559	обратный	700	15	26	26,2	2422,6	1,79	0,01655	175	-0,25
ВД-003559	ВД-003560	подающий	443	0	79,8	78,4	2422,6	4,39	143,22052	175	1,43
ВД-003559	ВД-003560	обратный	700	0	26,2	26,3	2422,6	1,7	5,86967	175	-0,06
ВД-003560	УТ-400-300б	подающий	800	570	78,4	89,4	2422,6	1,35	0,00337	175	1,92
ВД-003560	УТ-400-300б	обратный	800	570	26,3	41,2	2422,6	1,35	0,00337	175	-1,92
УТ-400-300б	ПЕР-000997	подающий	700	160	89,4	91,4	2422,6	1,75	0,01303	162	2,08
УТ-400-300б	ПЕР-000997	обратный	700	160	41,2	47,3	2422,6	1,75	0,01303	162	-2,09
ПЕР-000997	ТК-400-301	подающий	800	43	91,4	93,2	2422,6	1,35	0,0049	158	0,21
ПЕР-000997	ТК-400-301	обратный	800	43	47,3	49,5	2422,6	1,35	0,0049	158	-0,21
ТК-400-301	ТК-400-301а	подающий	800	41	93,2	94,9	2420,7	1,35	0,005	156	0,2
ТК-400-301	ТК-400-301а	обратный	800	41	49,5	51,7	2420,7	1,35	0,005	156	-0,21
ТК-400-301а	ТК-400-302	подающий	800	62	94,9	96,5	2414,9	1,35	0,00714	154	0,44
ТК-400-301а	ТК-400-302	обратный	800	62	51,7	54,1	2414,9	1,35	0,00714	154	-0,44
ТК-400-302	УТ-400-303	подающий	800	30	96,5	95	2414,9	1,34	0,01812	152	0,54

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-400-302	УТ-400-303	обратный	800	30	54,1	53,7	2414,9	1,34	0,01812	152	-0,54
УТ-400-303	ТК-400-304	подающий	800	187	95	97,1	2352,3	1,31	0,00471	153	0,88
УТ-400-303	ТК-400-304	обратный	800	187	53,7	57,5	2352,3	1,31	0,00471	153	-0,88
ТК-400-304	ТК-400-305	подающий	800	35	97,1	95,8	2352,3	1,31	0,00889	150	0,31
ТК-400-304	ТК-400-305	обратный	800	35	57,5	56,9	2352,3	1,31	0,00889	150	-0,31
ТК-400-305	УТ-400-306	подающий	800	50	95,8	95,3	2352,3	1,31	0,00914	151	0,46
ТК-400-305	УТ-400-306	обратный	800	50	56,9	57,3	2352,3	1,31	0,00914	151	-0,46
УТ-400-306	УТ-400-307	подающий	800	95	95,3	93,9	2344,2	1,31	0,00441	151	0,42
УТ-400-306	УТ-400-307	обратный	800	95	57,3	56,7	2344,2	1,31	0,00441	151	-0,42
УТ-400-307	УТ-400-308	подающий	800	73	93,9	94,6	2308,9	1,29	0,00367	152	0,27
УТ-400-307	УТ-400-308	обратный	800	73	56,7	58	2308,9	1,29	0,00367	152	-0,27
УТ-400-308	ТК-400-310	подающий	800	28	94,6	93,5	2306,7	1,29	0,00547	151	0,15
УТ-400-308	ТК-400-310	обратный	800	28	58	57,2	2306,7	1,29	0,00547	151	-0,15
ТК-400-310	И.П.-000468	подающий	700	116	93,5	93,9	2306,7	1,67	0,01371	152	1,59
ТК-400-310	И.П.-000468	обратный	700	116	57,2	60,7	2306,7	1,67	0,01371	152	-1,59
И.П.-000468	И.П.-000469	подающий	700	155	93,9	97,5	2306,7	1,66	0,00874	150	1,35
И.П.-000468	И.П.-000469	обратный	700	155	60,7	67,1	2306,7	1,66	0,00874	150	-1,35
И.П.-000469	ТК-400-311	подающий	700	52	97,5	97,8	2306,7	1,67	0,01307	145	0,68
И.П.-000469	ТК-400-311	обратный	700	52	67,1	68,8	2306,7	1,67	0,01307	145	-0,68
ТК-400-311	УТ-400-312	подающий	700	150	97,8	108,4	2232,8	1,65	0,00954	144	1,43
ТК-400-311	УТ-400-312	обратный	700	150	68,8	82,2	2232,8	1,65	0,00954	144	-1,43
УТ-400-312	ТК-400-313	подающий	700	67	108,4	108,4	2232,8	1,65	0,01513	132	1,01
УТ-400-312	ТК-400-313	обратный	700	67	82,2	84,2	2232,8	1,65	0,01513	132	-1,01
ТК-400-313	ТК-400-314	подающий	700	150	108,4	93,3	2232,8	1,63	0,00748	131	1,12
ТК-400-313	ТК-400-314	обратный	700	150	84,2	71,3	2232,8	1,63	0,00748	131	-1,12
ТК-400-314	ТК-400-316	подающий	700	201	93,3	81,2	2135,2	1,55	0,00544	145	1,09
ТК-400-314	ТК-400-316	обратный	700	201	71,3	61,4	2135,2	1,55	0,00544	145	-1,09
ТК-400-316	ТК-400-317	подающий	700	180	81,2	81,3	2135,2	1,55	0,00498	156	0,9
ТК-400-316	ТК-400-317	обратный	700	180	61,4	63,3	2135,2	1,55	0,00498	156	-0,9
ТК-400-317	ТК-400-318	подающий	700	38	81,3	79,9	2135,2	1,55	0,01113	155	0,42
ТК-400-317	ТК-400-318	обратный	700	38	63,3	62,8	2135,2	1,55	0,01113	155	-0,42
ТК-400-318	ТК-400-319	подающий	700	24	79,9	80,5	2135,2	1,58	0,01369	156	0,33
ТК-400-318	ТК-400-319	обратный	700	24	62,8	64,1	2135,2	1,58	0,01369	156	-0,33
ТК-400-319	ТК-400-320	подающий	700	170	80,5	75,9	2135,2	1,58	0,00956	155	1,63
ТК-400-319	ТК-400-320	обратный	700	170	64,1	62,7	2135,2	1,58	0,00956	155	-1,63
ТК-400-320	ТК-400-321	подающий	600	32	75,9	75,4	2135,2	2,03	0,0153	158	0,49
ТК-400-320	ТК-400-321	обратный	600	32	62,7	63,2	2135,2	2,03	0,0153	158	-0,49
ТК-400-321	ТК-400-322	подающий	700	136	75,4	75,1	2135,2	1,56	0,0098	158	1,33
ТК-400-321	ТК-400-322	обратный	700	136	63,2	65,5	2135,2	1,56	0,0098	158	-1,33
ТК-400-322	ТК-400-323	подающий	700	94	75,1	74	2135,2	1,58	0,01128	157	1,06
ТК-400-322	ТК-400-323	обратный	700	94	65,5	66,6	2135,2	1,58	0,01128	157	-1,06
ТК-400-323	ТК-400-324	подающий	700	19	74	73,8	2135,2	1,56	0,01083	157	0,21
ТК-400-323	ТК-400-324	обратный	700	19	66,6	66,8	2135,2	1,56	0,01083	157	-0,21
ТК-400-324	ТК-400-325	подающий	700	8	73,8	73,5	2135,2	1,56	0,03473	157	0,28
ТК-400-324	ТК-400-325	обратный	700	8	66,8	67,1	2135,2	1,56	0,03473	157	-0,28
ТК-400-325	ТК-400-326	подающий	700	134	73,5	79,8	2135,2	1,56	0,00536	157	0,72

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-400-325	ТК-400-326	обратный	700	134	67,1	74,8	2135,2	1,56	0,00536	157	-0,72
ТК-400-326	ВД-000020	подающий	700	547	79,8	85,4	2135,2	1,55	0,00995	150	5,44
ТК-400-326	ВД-000020	обратный	700	547	74,8	91,2	2135,2	1,55	0,00995	150	-5,44
ВД-000020	ТК-400-327	подающий	700	53	85,4	86,6	2135,2	1,55	0,01549	139	0,82
ВД-000020	ТК-400-327	обратный	700	53	91,2	94,1	2135,2	1,55	0,01549	139	-0,82
ТК-400-327	ВД-015119	подающий	600	3	86,6	86,1	2135,2	1,99	0,14067	137	0,42
ТК-400-327	ВД-015119	обратный	600	3	94,1	94,5	2135,2	1,99	0,1407	137	-0,42
ВД-015119	РСТ-1	подающий	600	20	86,1	85,3	2135,2	2,03	0,04071	137	0,81
ВД-015119	РСТ-1	обратный	600	20	94,5	95,3	2135,2	2,03	0,04071	137	-0,81
РСТ-1	ВД-015118	подающий	500	1	73	73	923	1,25	0,0085	137	0,01
РСТ-1	ВД-015118	обратный	500	1	13	13	923	1,25	0,0085	137	-0,01
ВД-015118	УТ-400-328	подающий	500	314	73	85,6	923	1,25	0,00754	137	2,37
ВД-015118	УТ-400-328	обратный	500	314	13	30,4	923	1,25	0,00754	137	-2,37
УТ-400-328	ШО-000301	подающий	500	63	85,6	82,3	794,8	1,07	0,0049	122	0,31
УТ-400-328	ШО-000301	обратный	500	63	30,4	27,7	794,8	1,07	0,0049	122	-0,31
ШО-000301	ШО-002618	подающий	500	20	82,3	82,1	794,8	1,11	0,01249	125	0,25
ШО-000301	ШО-002618	обратный	500	20	27,7	27,9	794,8	1,11	0,01249	125	-0,25
ШО-002618	ШО-002619	подающий	500	63	82,1	83,7	794,8	1,11	0,00541	125	0,34
ШО-002618	ШО-002619	обратный	500	63	27,9	30,3	794,8	1,11	0,00541	125	-0,34
ШО-002619	ТК-400-328а	подающий	500	90	83,7	83,3	794,8	1,11	0,00521	123	0,47
ШО-002619	ТК-400-328а	обратный	500	90	30,3	30,7	794,8	1,11	0,00521	123	-0,47
ТК-400-328а	ШО-002620	подающий	500	77	83,3	83,9	756,3	1,06	0,00514	123	0,4
ТК-400-328а	ШО-002620	обратный	500	77	30,7	32,1	756,3	1,06	0,00514	123	-0,4
ШО-002620	ТК-400-329	подающий	500	278	83,9	89	756,3	1,06	0,00325	122	0,9
ШО-002620	ТК-400-329	обратный	500	278	32,1	39	756,3	1,06	0,00325	122	-0,9
ТК-400-329	И.П.-000727	подающий	500	4	89	88,8	756,3	1,06	0,03005	116	0,12
ТК-400-329	И.П.-000727	обратный	500	4	39	39,2	756,3	1,06	0,03005	116	-0,12
И.П.-000727	УТ-400-329а	подающий	500	30	88,8	83,7	756,3	1,06	0,00537	116	0,16
И.П.-000727	УТ-400-329а	обратный	500	30	39,2	34,3	756,3	1,06	0,00537	116	-0,16
УТ-400-329а	УТ-400-330	подающий	500	60	83,7	79,5	742,4	1,01	0,0036	121	0,22
УТ-400-329а	УТ-400-330	обратный	500	60	34,3	30,5	742,4	1,01	0,0036	121	-0,22
УТ-400-330	УТ-400-331	подающий	500	140	79,5	74,8	742,4	1,01	0,00485	125	0,68
УТ-400-330	УТ-400-331	обратный	500	140	30,5	27,2	742,4	1,01	0,00485	125	-0,68
УТ-400-331	УТ-400-331а	подающий	500	59	74,8	72,4	738	1	0,0059	129	0,35
УТ-400-331	УТ-400-331а	обратный	500	59	27,2	25,6	738	1	0,0059	129	-0,35
УТ-400-331а	УТ-400-332	подающий	500	13	72,4	72,3	738	1	0,00655	131	0,09
УТ-400-331а	УТ-400-332	обратный	500	13	25,6	25,7	738	1	0,00655	131	-0,09
УТ-400-332	ШО-000453	подающий	500	138	72,3	71,6	726,6	0,98	0,00527	131	0,73
УТ-400-332	ШО-000453	обратный	500	138	25,7	26,4	726,6	0,98	0,00527	131	-0,73
ШО-000453	ТК-400-333	подающий	500	99	71,6	72,3	726,6	0,98	0,00357	131	0,35
ШО-000453	ТК-400-333	обратный	500	99	26,4	27,7	726,6	0,98	0,00357	131	-0,35
ТК-400-333	ТК-400-334	подающий	500	148	72,3	77,7	631,9	0,85	0,0039	130	0,58
ТК-400-333	ТК-400-334	обратный	500	148	27,7	34,3	631,9	0,85	0,0039	130	-0,58
ТК-400-334	ТК-400-334-1	подающий	350	18	77,7	77,4	346	1,12	0,01612	124	0,29
ТК-400-334	ТК-400-334-1	обратный	350	18	34,3	34,6	346	1,12	0,01612	124	-0,29
ТК-400-334-1	ТК-400-334-2	подающий	350	115	77,4	78,7	346	1,12	0,00621	124	0,71

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-400-334-1	ТК-400-334-2	обратный	350	115	34,6	37,3	346	1,12	0,00621	124	-0,71
ТК-400-334-2	УТ-400-334-2б	подающий	300	17	78,7	81,6	129,1	0,46	0,00264	122	0,04
ТК-400-334-2	УТ-400-334-2б	обратный	300	17	37,3	40,4	129,1	0,46	0,00264	122	-0,04
УТ-400-334-2б	ВД-007661	подающий	300	315	81,6	88,1	129,1	0,48	0,00178	119	0,56
УТ-400-334-2б	ВД-007661	обратный	300	315	40,4	47,9	129,1	0,48	0,00178	119	-0,56
ВД-007661	РД-ЦТП-168	подающий	300	1	88,1	88,1	129,1	0,48	0,0239	112	0,02
ВД-007661	РД-ЦТП-168	обратный	300	1	47,9	47,9	129,1	0,48	0,02391	112	-0,02
РД-ЦТП-168	ВД-007497	подающий	250	15	88,1	88	81,3	0,44	0,00488	112	0,07
РД-ЦТП-168	ВД-007497	обратный	250	15	50,9	51	81,3	0,44	0,00489	112	-0,07
ВД-007497	ТК-400-334-2 к9	подающий	250	25	88	85,9	81,3	0,44	0,00282	112	0,07
ВД-007497	ТК-400-334-2 к9	обратный	250	25	51	49	81,3	0,44	0,00282	112	-0,07
ТК-400-334-2 к9	ТК-400-334-2 к10	подающий	200	45	85,9	84,6	71,1	0,61	0,0059	114	0,27
ТК-400-334-2 к9	ТК-400-334-2 к10	обратный	200	45	49	48,3	71,1	0,61	0,0059	114	-0,27
ТК-400-334-2 к10	ТК-400-334-2 к11	подающий	200	41	84,6	85,6	39	0,33	0,00183	115	0,07
ТК-400-334-2 к10	ТК-400-334-2 к11	обратный	200	41	48,3	49,4	39	0,33	0,00183	115	-0,07
ТК-400-334-2 к11	ТК-400-334-2 к12	подающий	200	29	85,6	85,5	35,3	0,3	0,00167	114	0,05
ТК-400-334-2 к11	ТК-400-334-2 к12	обратный	200	29	49,4	49,4	35,3	0,3	0,00167	114	-0,05
ТК-400-334-2 к12	ВД-007512	подающий	200	45	85,5	86,5	32,4	0,28	0,00131	114	0,06
ТК-400-334-2 к12	ВД-007512	обратный	200	45	49,4	50,5	32,4	0,28	0,00131	114	-0,06
ВД-007512	КП-Малин,3 ТТО ГВС 1	подающий	200	3	86,5	86,5	32,4	0,28	0,0031	113	0,01
ВД-007512	КП-Малин,3 ТТО ГВС 1	обратный	200	3	50,5	50,5	32,4	0,28	0,0031	113	-0,01
КП-Малин,3 ТТО ГВС 1	ОТВ-000948	подающий	200	21	86,5	86,4	32,4	0,28	0,00128	113	0,03
КП-Малин,3 ТТО ГВС 1	ОТВ-000948	обратный	200	21	50,5	50,5	32,4	0,28	0,00128	113	-0,03
ОТВ-000948	ОТВ-000949	подающий	200	53	86,4	86,4	29,6	0,25	0,00071	113	0,04
ОТВ-000948	ОТВ-000949	обратный	200	53	50,5	50,6	29,6	0,25	0,0007	113	-0,04
ОТВ-000949	КП-Малин,3 ТТО ГВС 2	подающий	150	30	86,4	86,3	26,9	0,45	0,00355	113	0,11
ОТВ-000949	КП-Малин,3 ТТО ГВС 2	обратный	150	30	50,6	50,7	26,9	0,45	0,00355	113	-0,11
КП-Малин,3 ТТО ГВС 2	ВД-006460	подающий	150	5	86,3	86,2	26,9	0,45	0,00814	113	0,04
КП-Малин,3 ТТО ГВС 2	ВД-006460	обратный	150	5	50,7	50,7	26,9	0,45	0,00816	113	-0,04
ВД-006460	ТК-400-334-2 к12-1	подающий	150	36	86,2	87,1	26,9	0,45	0,00333	113	0,12
ВД-006460	ТК-400-334-2 к12-1	обратный	150	36	50,7	51,8	26,9	0,45	0,00333	113	-0,12

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-400-334-2 к12-1	ВД-006461	подающий	150	13	87,1	89,1	26,9	0,45	0,00299	112	0,04
ТК-400-334-2 к12-1	ВД-006461	обратный	150	13	51,8	53,9	26,9	0,45	0,003	112	-0,04
ВД-006461	ОТВ-000951	подающий	150	10	89,1	89	26,9	0,43	0,00622	110	0,06
ВД-006461	ОТВ-000951	обратный	150	10	53,9	53,9	26,9	0,43	0,00621	110	-0,06
ОТВ-000951	ОТВ-000953	подающий	150	45	89	88,9	23,8	0,38	0,00349	110	0,16
ОТВ-000951	ОТВ-000953	обратный	150	45	53,9	54,1	23,8	0,38	0,0035	110	-0,16
ОТВ-000953	ОТВ-000954	подающий	150	30	88,9	88,8	21,3	0,34	0,00293	110	0,09
ОТВ-000953	ОТВ-000954	обратный	150	30	54,1	54,2	21,3	0,34	0,00293	110	-0,09
ОТВ-000954	ОТВ-000955	подающий	150	64	88,8	88,6	18,3	0,3	0,00206	110	0,13
ОТВ-000954	ОТВ-000955	обратный	150	64	54,2	54,3	18,3	0,3	0,00206	110	-0,13
ОТВ-000955	ОТВ-000956	подающий	125	30	88,6	88,5	15,7	0,36	0,00389	110	0,12
ОТВ-000955	ОТВ-000956	обратный	125	30	54,3	54,4	15,7	0,36	0,00389	110	-0,12
ОТВ-000956	ОТВ-000958	подающий	125	62	88,5	92,4	12,7	0,29	0,00244	110	0,15
ОТВ-000956	ОТВ-000958	обратный	125	62	54,4	58,6	12,7	0,29	0,00243	110	-0,15
ОТВ-000958	ОТВ-000960	подающий	100	32	92,4	92,2	10,1	0,36	0,00498	106	0,16
ОТВ-000958	ОТВ-000960	обратный	100	32	58,6	58,7	10,1	0,36	0,00499	106	-0,16
ОТВ-000960	ОТВ-000961	подающий	100	40	92,2	92,1	7,7	0,28	0,0029	106	0,12
ОТВ-000960	ОТВ-000961	обратный	100	40	58,7	58,8	7,7	0,28	0,00289	106	-0,12
ОТВ-000961	ОТВ-000962	подающий	80	30	92,1	92	5,7	0,31	0,00462	106	0,14
ОТВ-000961	ОТВ-000962	обратный	80	30	58,8	59	5,7	0,31	0,00462	106	-0,14
ОТВ-000962	ОТВ-000963	подающий	70	35	92	91,8	3,8	0,28	0,00462	106	0,16
ОТВ-000962	ОТВ-000963	обратный	70	35	59	59,1	3,8	0,28	0,00462	106	-0,16
ОТВ-000963	ПТ-Малин,2 э10	подающий	70	5	91,8	91,8	2,4	0,17	0,0056	106	0,03
ОТВ-000963	ПТ-Малин,2 э10	обратный	70	5	59,1	59,2	2,4	0,17	0,0056	106	-0,03

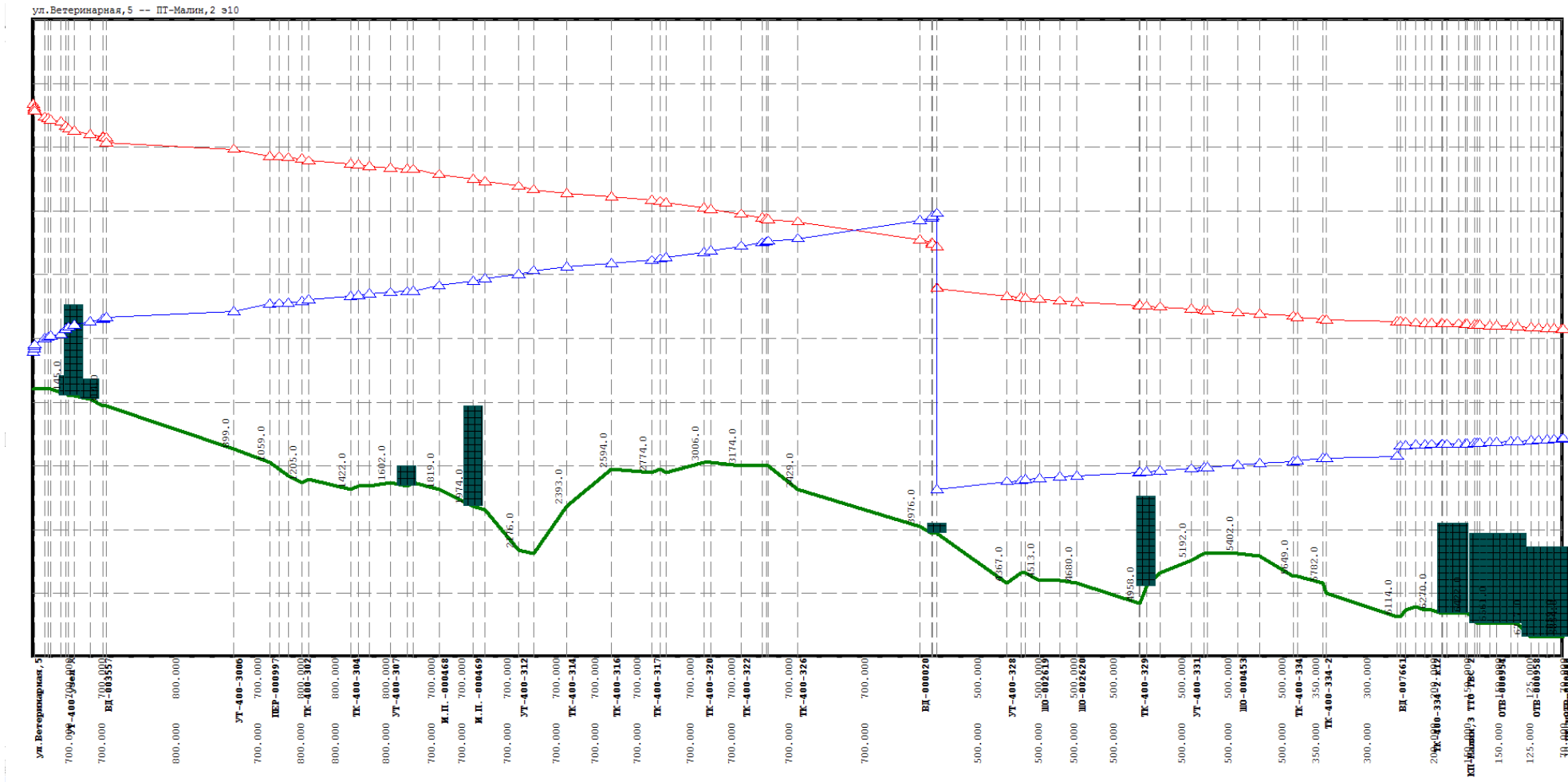


Рисунок 1.46 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Малин,2 э10

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» НТЦ по ул. Ветеринарная, д. 5 до ПТ-Малин, 2 э10 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.12.2 Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №2)

На рисунке 1.51 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной НТЦ до ПТ-Минина,20к.

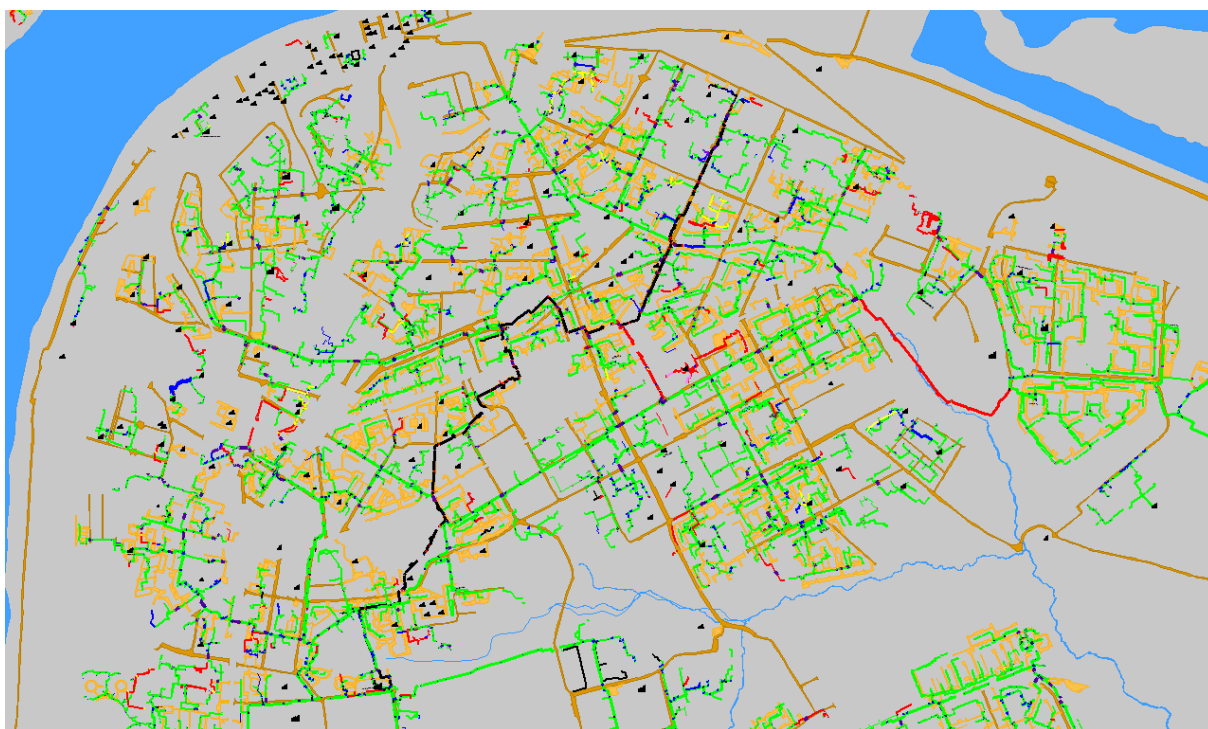


Рисунок 1.47 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Минина,20к

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.35.

Таблица 1.35 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Минина,20к)

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.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	подающий	1400	5	85	84	10153,6	1,88	0,2062	180	1,03
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	обратный	1400	5	11	12	10153,6	1,88	0,2062	180	-1,03
ОТВ-007529	ВД-006892	подающий	1200	1	84	83,4	7676,8	1,91	0,58929	180	0,59
ОТВ-007529	ВД-006892	обратный	1200	1	12	12,6	7676,8	1,91	0,58929	180	-0,59
ВД-006892	УТ-400-коллектор	подающий	1200	2	83,4	82,8	7676,8	1,91	0,29465	180	0,59
ВД-006892	УТ-400-коллектор	обратный	1200	2	12,6	13,2	7676,8	1,91	0,29465	180	-0,59
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	подающий	1200	45	82,8	81	7676,8	1,92	0,03929	180	1,77
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	обратный	1200	45	13,2	15	7676,8	1,92	0,03929	180	-1,77
УТ-400-1	УТ-400-2	подающий	1200	13	81	80,7	5911,1	1,48	0,02688	180	0,35
УТ-400-1	УТ-400-2	обратный	1200	13	15	15,3	5911,6	1,48	0,02688	180	-0,35
УТ-400-2	ПЕР-001018	подающий	700	4	80,7	79,3	3485,5	2,54	0,3341	180	1,34
УТ-400-2	ПЕР-001018	обратный	700	4	15,3	16,7	3486	2,54	0,33417	180	-1,34
ПЕР-001018	УТ-400-2006	подающий	1000	9	79,3	79,1	3485,5	1,25	0,02747	180	0,25
ПЕР-001018	УТ-400-2006	обратный	1000	9	16,7	16,9	3486	1,25	0,02748	180	-0,25
УТ-400-2006	ВД-003553	подающий	1000	25	79,1	79	3478,5	1,25	0,00484	180	0,12
УТ-400-2006	ВД-003553	обратный	1000	25	16,9	17	3479	1,25	0,00484	180	-0,12
ВД-003553	ВД-003554	подающий	700	8	79	78,4	3478,5	2,53	0,07266	180	0,58
ВД-003553	ВД-003554	обратный	700	8	17	17,6	3479	2,53	0,07269	180	-0,58
ВД-003554	УТ-400-200	подающий	1000	5	78,4	78,3	3478,5	1,25	0,0242	180	0,12
ВД-003554	УТ-400-200	обратный	1000	5	17,6	17,7	3479	1,25	0,0242	180	-0,12
УТ-400-200	УТ-400-200а	подающий	1000	10	78,3	78,1	3478,5	1,25	0,01321	180	0,13
УТ-400-200	УТ-400-200а	обратный	1000	10	17,7	17,9	3479	1,25	0,01322	180	-0,13
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	подающий	1000	100	78,1	77,4	3478,5	1,25	0,00782	180	0,78
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	обратный	1000	100	17,9	18,6	3479	1,25	0,00782	180	-0,78
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	подающий	1000	280	77,4	73,9	3478,5	1,25	0,00519	180	1,45
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	обратный	1000	280	18,6	18,1	3479	1,25	0,00519	180	-1,45
УТ-400-201	ТК-400-202	подающий	700	25	73,9	72	2579,5	1,89	0,0346	182	0,86
УТ-400-201	ТК-400-202	обратный	700	25	18,1	18	2579,5	1,89	0,0346	182	-0,86
ТК-400-202	ТК-400-202а	подающий	700	26	72	73,4	2540,2	1,86	0,02482	183	0,65
ТК-400-202	ТК-400-202а	обратный	700	26	18	20,6	2540,1	1,86	0,02482	183	-0,65
ТК-400-202а	ПЕР-000673	подающий	700	3	73,4	73,2	2529,4	1,87	0,06583	181	0,2
ТК-400-202а	ПЕР-000673	обратный	700	3	20,6	20,8	2529,4	1,87	0,06583	181	-0,2
ПЕР-000673	ТК-400-203	подающий	800	116	73,2	73,6	2529,4	1,43	0,00519	181	0,6
ПЕР-000673	ТК-400-203	обратный	800	116	20,8	22,4	2529,4	1,43	0,00519	181	-0,6
ТК-400-203	ТК-400-203а	подающий	800	118	73,6	73,9	2399,6	1,36	0,00581	180	0,69
ТК-400-203	ТК-400-203а	обратный	800	118	22,4	24,1	2399,6	1,36	0,00581	180	-0,69
ТК-400-203а	ПЕР-001267	подающий	800	79	73,9	73,4	2399,6	1,36	0,00581	179	0,46
ТК-400-203а	ПЕР-001267	обратный	800	79	24,1	24,6	2399,6	1,36	0,00581	179	-0,46
ПЕР-001267	ПЕР-001339	подающий	700	16	73,4	73,1	2399,6	1,78	0,02178	179	0,35
ПЕР-001267	ПЕР-001339	обратный	700	16	24,6	24,9	2399,6	1,78	0,02178	179	-0,35
ПЕР-001339	ПЕР-001338	подающий	800	140	73,1	76,4	2399,6	1,36	0,005	179	0,7

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ПЕР-001339	ПЕР-001338	обратный	800	140	24,9	29,6	2399,6	1,36	0,005	179	-0,7
ПЕР-001338	ТК-400-204	подающий	700	13	76,4	76,1	2399,6	1,78	0,01915	175	0,25
ПЕР-001338	ТК-400-204	обратный	700	13	29,6	29,9	2399,6	1,78	0,01915	175	-0,25
ТК-400-204	ТК-400-205	подающий	700	35	76,1	75,5	2397,2	1,78	0,01819	175	0,64
ТК-400-204	ТК-400-205	обратный	700	35	29,9	30,5	2397,2	1,78	0,01819	175	-0,64
ТК-400-205	ПАВ-400-1	подающий	700	121	75,5	74,5	2397,2	1,78	0,01666	175	2,02
ТК-400-205	ПАВ-400-1	обратный	700	121	30,5	33,5	2397,2	1,78	0,01666	175	-2,02
ПАВ-400-1	И.П.-000499	подающий	700	37	74,5	73,8	2397,2	1,78	0,01748	174	0,65
ПАВ-400-1	И.П.-000499	обратный	700	37	33,5	34,2	2397,2	1,78	0,01748	174	-0,65
И.П.-000499	ТК-400-205а	подающий	700	23	73,8	74,5	2397,2	1,78	0,01389	174	0,32
И.П.-000499	ТК-400-205а	обратный	700	23	34,2	35,5	2397,2	1,78	0,01389	174	-0,32
ТК-400-205а	ТК-400-205б	подающий	700	93	74,5	71,4	2368,5	1,72	0,01267	173	1,18
ТК-400-205а	ТК-400-205б	обратный	700	93	35,5	34,6	2368,5	1,72	0,01267	173	-1,18
ТК-400-205б	ТК-400-206	подающий	700	33	71,4	70,9	2368,5	1,72	0,0136	175	0,45
ТК-400-205б	ТК-400-206	обратный	700	33	34,6	35,1	2368,5	1,72	0,0136	175	-0,45
ТК-400-206	ТК-400-206а	подающий	700	17	70,9	70,4	2632,2	1,92	0,02932	175	0,5
ТК-400-206	ТК-400-206а	обратный	700	17	35,1	35,6	2632,2	1,92	0,02932	175	-0,5
ТК-400-206а	И.П.-000524	подающий	700	88	70,4	70,4	2632,2	1,92	0,01177	175	1,04
ТК-400-206а	И.П.-000524	обратный	700	88	35,6	37,6	2632,2	1,92	0,01177	175	-1,04
И.П.-000524	ТК-400-207	подающий	700	8	70,4	70,1	2632,2	1,95	0,03051	174	0,24
И.П.-000524	ТК-400-207	обратный	700	8	37,6	37,9	2632,2	1,95	0,03306	174	-0,26
ТК-400-207	ПЕР-001031	подающий	700	100	70,1	69,6	2632,2	1,92	0,01524	174	1,52
ТК-400-207	ПЕР-001031	обратный	700	100	37,9	40,4	2632,2	1,92	0,01524	174	-1,52
ПЕР-001031	ТК-400-208	подающий	800	37	69,6	70,3	2632,2	1,47	0,00936	173	0,35
ПЕР-001031	ТК-400-208	обратный	800	37	40,4	41,8	2632,2	1,47	0,00936	173	-0,35
ТК-400-208	ТК-400-209	подающий	800	196	70,3	72,5	2625,9	1,49	0,00898	172	1,76
ТК-400-208	ТК-400-209	обратный	800	196	41,8	47,5	2625,9	1,49	0,00898	172	-1,76
ТК-400-209	ТК-400-210	подающий	800	209	72,5	74,3	2487,3	1,39	0,01036	168	2,17
ТК-400-209	ТК-400-210	обратный	800	209	47,5	53,7	2487,3	1,39	0,01036	168	-2,17
ТК-400-210	ТК-400-211	подающий	700	74	74,3	76,7	2443,4	1,78	0,00887	164	0,66
ТК-400-210	ТК-400-211	обратный	700	74	53,7	57,4	2443,4	1,78	0,00887	164	-0,66
ТК-400-211	ТК-400-212	подающий	800	67	76,7	76,4	2425,1	1,37	0,00355	161	0,24
ТК-400-211	ТК-400-212	обратный	800	67	57,4	57,6	2425,1	1,37	0,00354	161	-0,24
ТК-400-212	ТК-400-212а	подающий	800	24	76,4	76,3	2425,1	1,37	0,00604	161	0,15
ТК-400-212	ТК-400-212а	обратный	800	24	57,6	57,7	2425,1	1,37	0,00605	161	-0,15
ТК-400-212а	ТК-400-213	подающий	800	67	76,3	76,9	2425,1	1,37	0,00633	161	0,42
ТК-400-212а	ТК-400-213	обратный	800	67	57,7	59,2	2425,1	1,37	0,00633	161	-0,42
ТК-400-213	ТК-400-214	подающий	800	38	76,9	77,6	2424,3	1,35	0,00773	160	0,29
ТК-400-213	ТК-400-214	обратный	800	38	59,2	60,5	2424,3	1,35	0,00773	160	-0,29
ТК-400-214	ТК-400-215	подающий	800	36	77,6	78,2	2418,8	1,35	0,01137	159	0,41
ТК-400-214	ТК-400-215	обратный	800	36	60,5	61,9	2418,8	1,35	0,01138	159	-0,41
ТК-400-215	ТК-400-216	подающий	700	26	78,2	79	2418,8	1,79	0,00555	158	0,14
ТК-400-215	ТК-400-216	обратный	700	26	61,9	63	2418,8	1,79	0,00555	158	-0,14
ТК-400-216	ШО-000637	подающий	700	137	79	81	2418,8	1,74	0,01437	157	1,97
ТК-400-216	ШО-000637	обратный	700	137	63	69	2418,8	1,74	0,01437	157	-1,97
ШО-000637	ПАВ-400-9	подающий	700	56	81	83,3	2418,8	1,75	0,03121	153	1,75

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ШО-000637	ПАВ-400-9	обратный	700	56	69	74,7	2418,8	1,75	0,03121	153	-1,75
ПАВ-400-9	НПС 2	подающий	700	3	83,3	82,9	2418,8	1,76	0,11703	149	0,35
ПАВ-400-9	НПС 2	обратный	700	3	74,7	75,1	2418,8	1,76	0,11703	149	-0,35
НПС 2	ПАВ-400-9	подающий	700	5	81	80,7	2310,4	1,68	0,06406	149	0,32
НПС 2	ПАВ-400-9	обратный	700	5	22	22,3	2310,4	1,68	0,06406	149	-0,32
ПАВ-400-9	ТК-400-217	подающий	500	309	80,7	79,6	992,1	1,36	0,01007	149	3,11
ПАВ-400-9	ТК-400-217	обратный	500	309	22,3	27,4	992,4	1,36	0,01007	149	-3,11
ТК-400-217	ТК-400-218	подающий	500	54	79,6	79,2	992,1	1,39	0,00742	147	0,4
ТК-400-217	ТК-400-218	обратный	500	54	27,4	27,8	992,4	1,39	0,00742	147	-0,4
ТК-400-218	ТК-400-219	подающий	500	21	79,2	78,9	992,1	1,36	0,01057	147	0,22
ТК-400-218	ТК-400-219	обратный	500	21	27,8	28,1	992,4	1,36	0,01058	147	-0,22
ТК-400-219	ТК-400-220	подающий	500	54	78,9	75,4	992,1	1,39	0,01096	147	0,59
ТК-400-219	ТК-400-220	обратный	500	54	28,1	25,6	992,4	1,39	0,01097	147	-0,59
ТК-400-220	ТК-400-221	подающий	500	77	75,4	73,8	941,2	1,32	0,00732	150	0,56
ТК-400-220	ТК-400-221	обратный	500	77	25,6	25,2	941,5	1,32	0,00733	150	-0,56
ТК-400-221	ТК-400-222	подающий	500	58	73,8	75,5	941,2	1,32	0,00508	151	0,29
ТК-400-221	ТК-400-222	обратный	500	58	25,2	27,5	941,5	1,32	0,00509	151	-0,3
ТК-400-222	ТК-400-222а	подающий	500	32	75,5	76,3	941,2	1,32	0,00602	149	0,19
ТК-400-222	ТК-400-222а	обратный	500	32	27,5	28,7	941,5	1,32	0,00603	149	-0,19
ТК-400-222а	ТК-400-223	подающий	500	25	76,3	76	930,8	1,27	0,01191	148	0,3
ТК-400-222а	ТК-400-223	обратный	500	25	28,7	29	931,1	1,27	0,01192	148	-0,3
ТК-400-223	ПАВ-400-7	подающий	500	138	76	80,5	882,4	1,21	0,01123	148	1,55
ТК-400-223	ПАВ-400-7	обратный	500	138	29	36,5	882,7	1,21	0,01124	148	-1,55
ПАВ-400-7	ТК-400-224	подающий	500	52	80,5	80,8	812,6	1,1	0,01257	142	0,65
ПАВ-400-7	ТК-400-224	обратный	500	52	36,5	38,2	812,9	1,1	0,01258	142	-0,65
ТК-400-224	ТК-400-225	подающий	500	8	80,8	80,7	812,6	1,1	0,01404	141	0,11
ТК-400-224	ТК-400-225	обратный	500	8	38,2	38,3	812,9	1,1	0,01405	141	-0,11
ТК-400-225	ТК-400-226	подающий	500	40	80,7	80,4	812,6	1,1	0,00677	141	0,27
ТК-400-225	ТК-400-226	обратный	500	40	38,3	38,6	812,9	1,1	0,00677	141	-0,27
ТК-400-226	ТК-400-227	подающий	500	80	80,4	80,8	812,6	1,1	0,00759	141	0,61
ТК-400-226	ТК-400-227	обратный	500	80	38,6	40,2	812,9	1,1	0,0076	141	-0,61
ТК-400-227	ТК-400-228	подающий	500	16	80,8	80,5	713,5	0,98	0,01719	140	0,28
ТК-400-227	ТК-400-228	обратный	500	16	40,2	40,5	713,8	0,98	0,0172	140	-0,28
ТК-400-228	И.П.-000126	подающий	500	23	80,5	83,3	713,5	0,98	0,00946	140	0,22
ТК-400-228	И.П.-000126	обратный	500	23	40,5	43,7	713,8	0,98	0,00947	140	-0,22
И.П.-000126	ТК-400-229	подающий	500	34	83,3	86,1	713,5	0,96	0,00648	137	0,22
И.П.-000126	ТК-400-229	обратный	500	34	43,7	46,9	713,8	0,96	0,00649	137	-0,22
ТК-400-229	ТК-400-229а	подающий	500	33	86,1	86,9	713,5	0,97	0,00456	134	0,15
ТК-400-229	ТК-400-229а	обратный	500	33	46,9	48,1	713,8	0,97	0,00457	134	-0,15
ТК-400-229а	ТК-400-230	подающий	500	102	86,9	88,6	672,1	0,91	0,0032	133	0,33
ТК-400-229а	ТК-400-230	обратный	500	102	48,1	50,4	672,5	0,91	0,0032	133	-0,33
ТК-400-230	ТК-400-231	подающий	500	79	88,6	89,2	653,4	0,89	0,00513	131	0,41
ТК-400-230	ТК-400-231	обратный	500	79	50,4	51,8	653,8	0,89	0,00514	131	-0,41
ТК-400-231	ТК-400-231а	подающий	500	47	89,2	89	543,8	0,74	0,00365	130	0,17
ТК-400-231	ТК-400-231а	обратный	500	47	51,8	52	544,1	0,74	0,00365	130	-0,17
ТК-400-231а	ТК-400-232	подающий	500	28	89	89,9	543,8	0,74	0,00349	130	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-400-231а	ТК-400-232	обратный	500	28	52	53,1	544,1	0,74	0,00349	130	-0,1
ТК-400-232	ПАВ-400-2	подающий	500	54	89,9	89,8	543,8	0,74	0,00308	129	0,17
ТК-400-232	ПАВ-400-2	обратный	500	54	53,1	53,2	544,1	0,74	0,00309	129	-0,17
ПАВ-400-2	ТК-400-232	подающий	500	54	89,8	89,5	543,8	0,74	0,00505	129	0,27
ПАВ-400-2	ТК-400-232	обратный	500	54	53,2	53,5	544,1	0,74	0,00505	129	-0,27
ТК-400-232	ПЕР-000105	подающий	400	6	89,5	88,3	543,8	1,17	0,03335	129	0,2
ТК-400-232	ПЕР-000105	обратный	400	6	53,5	52,7	544,1	1,17	0,03338	129	-0,2
ПЕР-000105	ТК-400-233*	подающий	500	20	88,3	88,2	543,8	0,74	0,00585	130	0,12
ПЕР-000105	ТК-400-233*	обратный	500	20	52,7	52,8	544,1	0,74	0,00587	130	-0,12
ТК-400-233*	ТК-400-233	подающий	400	13	88,2	88,1	207,5	0,45	0,00422	130	0,05
ТК-400-233*	ТК-400-233	обратный	400	13	52,8	52,9	207,5	0,45	0,00421	130	-0,05
ТК-400-233	ТК-400-233-1	подающий	400	89	88,1	87	207,5	0,45	0,00175	130	0,16
ТК-400-233	ТК-400-233-1	обратный	400	89	52,9	52	207,5	0,45	0,00175	130	-0,16
ТК-400-233-1	ТК-400-233-2	подающий	400	39	87	79,9	199	0,43	0,00173	131	0,07
ТК-400-233-1	ТК-400-233-2	обратный	400	39	52	45,1	199	0,43	0,00173	131	-0,07
ТК-400-233-2	И.П.-000143	подающий	400	157	79,9	74,6	196,4	0,42	0,00169	138	0,26
ТК-400-233-2	И.П.-000143	обратный	400	157	45,1	40,4	196,4	0,42	0,00169	138	-0,26
И.П.-000143	ТК-400-233-3	подающий	400	7	74,6	74,6	196,4	0,42	0,0014	143	0,01
И.П.-000143	ТК-400-233-3	обратный	400	7	40,4	40,4	196,4	0,42	0,00139	143	-0,01
ТК-400-233-3	И.П.-000142	подающий	400	10	74,6	74,6	179	0,39	0,00142	143	0,01
ТК-400-233-3	И.П.-000142	обратный	400	10	40,4	40,4	179	0,39	0,00142	143	-0,01
И.П.-000142	ТК-400-233-3а	подающий	300	34	74,6	72,5	179	0,67	0,00378	143	0,13
И.П.-000142	ТК-400-233-3а	обратный	300	34	40,4	38,5	179	0,67	0,00378	143	-0,13
ТК-400-233-3а	ТК-400-233-4	подающий	300	9	72,5	71,5	179	0,67	0,00423	145	0,04
ТК-400-233-3а	ТК-400-233-4	обратный	300	9	38,5	37,5	179	0,67	0,00423	145	-0,04
ТК-400-233-4	ТК-400-233-5	подающий	300	31	71,5	71,3	179	0,68	0,00545	146	0,17
ТК-400-233-4	ТК-400-233-5	обратный	300	31	37,5	37,7	179	0,68	0,00545	146	-0,17
ТК-400-233-5	ТК-400-233-5а	подающий	300	58	71,3	68,2	179	0,67	0,00232	146	0,13
ТК-400-233-5	ТК-400-233-5а	обратный	300	58	37,7	34,9	179	0,67	0,00232	146	-0,13
ТК-400-233-5а	ТК-400-233-6	подающий	300	49	68,2	67	171,7	0,65	0,00368	149	0,18
ТК-400-233-5а	ТК-400-233-6	обратный	300	49	34,9	34	171,7	0,65	0,00368	149	-0,18
ТК-400-233-6	ТК-400-233-7	подающий	300	102	67	64,9	91,5	0,34	0,00113	150	0,12
ТК-400-233-6	ТК-400-233-7	обратный	300	102	34	32,1	91,5	0,34	0,00113	150	-0,12
ТК-400-233-7	ТК-400-233-8	подающий	250	60	64,9	64,7	76,1	0,41	0,00205	152	0,12
ТК-400-233-7	ТК-400-233-8	обратный	250	60	32,1	32,3	76,1	0,41	0,00205	152	-0,12
ТК-400-233-8	ТК-400-233-9	подающий	200	30	64,7	64,7	39,6	0,34	0,00178	152	0,05
ТК-400-233-8	ТК-400-233-9	обратный	200	30	32,3	32,3	39,6	0,34	0,00178	152	-0,05
ТК-400-233-9	ТК-400-233-10	подающий	200	26	64,7	64,6	38,9	0,33	0,00175	152	0,05
ТК-400-233-9	ТК-400-233-10	обратный	200	26	32,3	32,4	38,9	0,33	0,00175	152	-0,05
ТК-400-233-10	ТК-400-233-11	подающий	200	30	64,6	64,6	38,9	0,33	0,00128	152	0,04
ТК-400-233-10	ТК-400-233-11	обратный	200	30	32,4	32,4	38,9	0,33	0,00128	152	-0,04
ТК-400-233-11	ТК-400-233-11 к1а	подающий	200	30	64,6	64,6	35,2	0,3	0,00111	152	0,03
ТК-400-233-11	ТК-400-233-11 к1а	обратный	200	30	32,4	32,4	35,2	0,3	0,00111	152	-0,03
ТК-400-233-11 к1а	ТК-400-233-11	подающий	150	17	64,6	64,5	26,7	0,44	0,00466	152	0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
	к1										
ТК-400-233-11 к1а	ТК-400-233-11 к1	обратный	150	17	32,4	32,5	26,7	0,44	0,00466	152	-0,08
ТК-400-233-11 к1	ТК-400-233-11 к2	подающий	150	16	64,5	65,4	21,4	0,35	0,00271	152	0,04
ТК-400-233-11 к1	ТК-400-233-11 к2	обратный	150	16	32,5	33,6	21,4	0,35	0,00271	152	-0,04
ТК-400-233-11 к2	ШО-000588	подающий	125	44	65,4	65,3	16,6	0,39	0,0041	151	0,18
ТК-400-233-11 к2	ШО-000588	обратный	125	44	33,6	33,7	16,6	0,39	0,0041	151	-0,18
ШО-000588	УТ-400-233-11 к2а	подающий	125	22	65,3	65,1	16,6	0,39	0,00553	151	0,12
ШО-000588	УТ-400-233-11 к2а	обратный	125	22	33,7	33,9	16,6	0,39	0,00553	151	-0,12
УТ-400-233-11 к2а	ШО-000546	подающий	125	46	65,1	63,9	16,2	0,38	0,00471	151	0,22
УТ-400-233-11 к2а	ШО-000546	обратный	125	46	33,9	33,1	16,2	0,38	0,00471	151	-0,22
ШО-000546	ТК-400-233-11 к3	подающий	125	26	63,9	63,8	16,2	0,38	0,00415	152	0,11
ШО-000546	ТК-400-233-11 к3	обратный	125	26	33,1	33,2	16,2	0,38	0,00415	152	-0,11
ТК-400-233-11 к3	ТК-400-233-11 к4	подающий	80	80	63,8	63,8	2,1	0,12	0,00064	152	0,05
ТК-400-233-11 к3	ТК-400-233-11 к4	обратный	80	80	33,2	33,2	2,1	0,12	0,00064	152	-0,05
ТК-400-233-11 к4	ВД-003715	подающий	50	4	63,8	63,7	2,1	0,3	0,00923	152	0,04
ТК-400-233-11 к4	ВД-003715	обратный	50	4	33,2	33,3	2,1	0,3	0,00923	152	-0,04
ВД-003715	ОТВ-007074	подающий	50	4	63,7	63,6	2,1	0,3	0,0245	152	0,1
ВД-003715	ОТВ-007074	обратный	50	4	33,3	33,4	2,1	0,3	0,0245	152	-0,1
ОТВ-007074	ПТ-Минина,20к	подающий	50	1	63,6	63,6	2,1	0,29	0,0154	152	0,02
ОТВ-007074	ПТ-Минина,20к	обратный	50	1	33,4	33,4	2,1	0,29	0,0154	152	-0,02

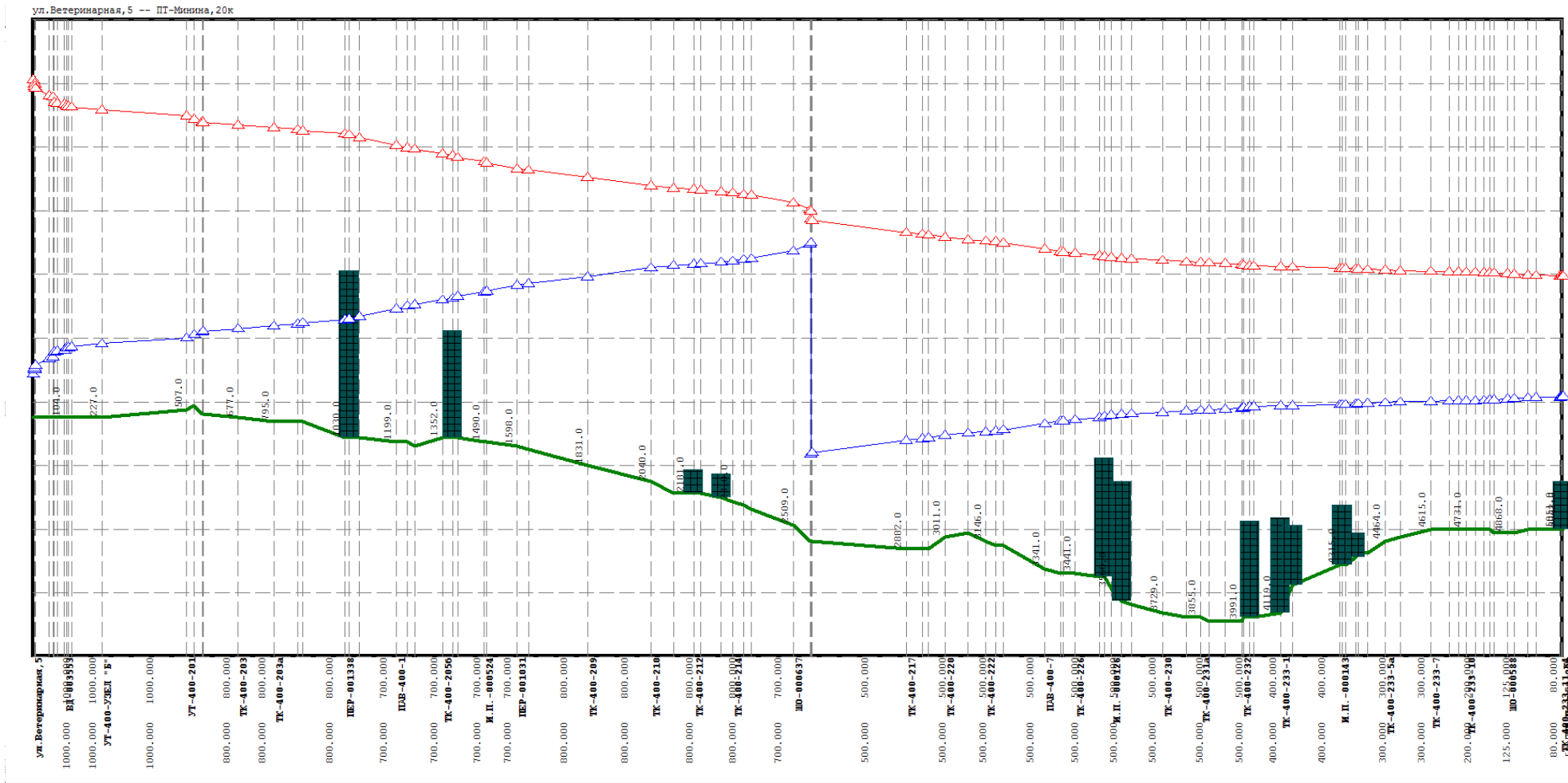


Рисунок 1.48 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-Минина, 20к

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» НТЦ по ул. Ветеринарная, д. 5 до ПТ-Минина, 20к достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.12.3 Магистральный теплопровод котельной НТЦ (расчетный путь №3)

На рисунке 1.49 представлена трассировка расчетного пути №3 от котельной НТЦ до ПТ-М.Покр,7_прист.

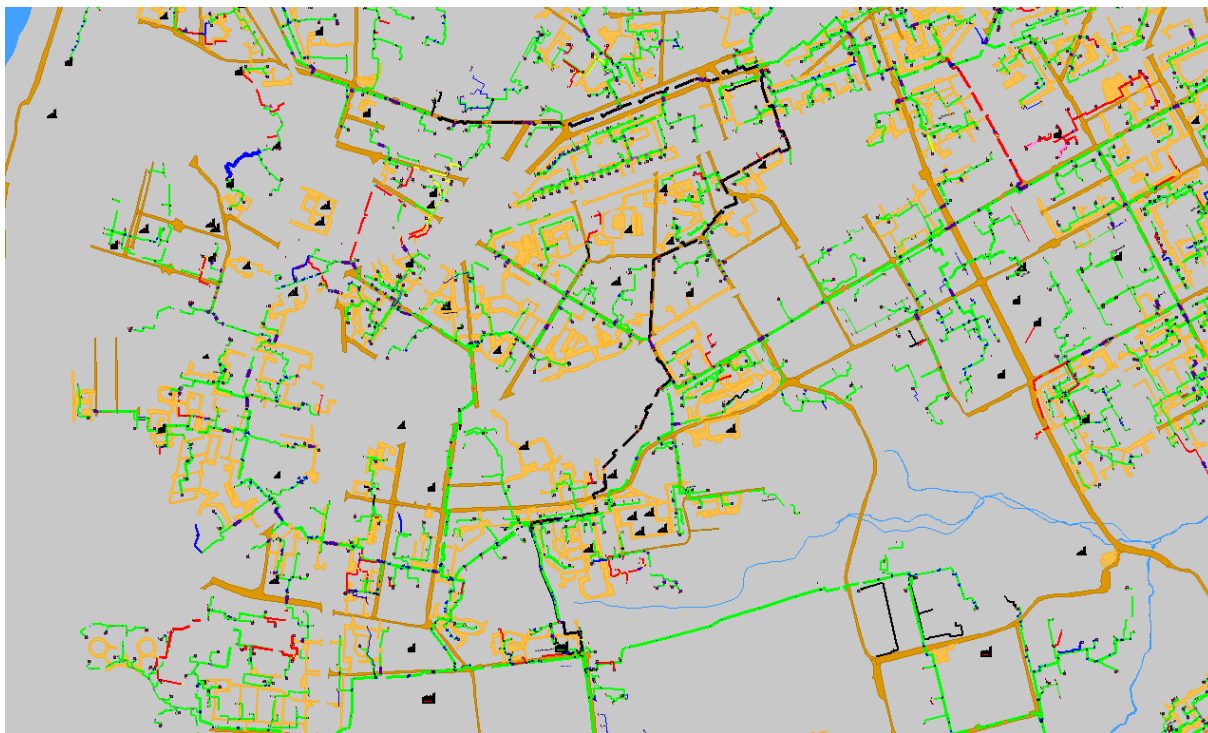


Рисунок 1.49 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-М.Покр,7_прист.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.36.

Таблица 1.36 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-М.Покр,7_прист.)

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.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	подающий	1400	5	85	84	10153,6	1,88	0,2062	180	1,03
ул.Ветеринарная,5	ОТВ-007529	обратный	1400	5	11	12	10153,6	1,88	0,2062	180	-1,03
ОТВ-007529	ВД-006892	подающий	1200	1	84	83,4	7676,8	1,91	0,58929	180	0,59
ОТВ-007529	ВД-006892	обратный	1200	1	12	12,6	7676,8	1,91	0,58929	180	-0,59
ВД-006892	УТ-400-коллектор	подающий	1200	2	83,4	82,8	7676,8	1,91	0,29465	180	0,59
ВД-006892	УТ-400-коллектор	обратный	1200	2	12,6	13,2	7676,8	1,91	0,29465	180	-0,59
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	подающий	1200	45	82,8	81	7676,8	1,92	0,03929	180	1,77
УТ-400-коллектор	УТ-400-1	обратный	1200	45	13,2	15	7676,8	1,92	0,03929	180	-1,77
УТ-400-1	УТ-400-2	подающий	1200	13	81	80,7	5911,1	1,48	0,02688	180	0,35
УТ-400-1	УТ-400-2	обратный	1200	13	15	15,3	5911,6	1,48	0,02688	180	-0,35
УТ-400-2	ПЕР-001018	подающий	700	4	80,7	79,3	3485,5	2,54	0,3341	180	1,34
УТ-400-2	ПЕР-001018	обратный	700	4	15,3	16,7	3486	2,54	0,33417	180	-1,34
ПЕР-001018	УТ-400-200б	подающий	1000	9	79,3	79,1	3485,5	1,25	0,02747	180	0,25
ПЕР-001018	УТ-400-200б	обратный	1000	9	16,7	16,9	3486	1,25	0,02748	180	-0,25
УТ-400-200б	ВД-003553	подающий	1000	25	79,1	79	3478,5	1,25	0,00484	180	0,12
УТ-400-200б	ВД-003553	обратный	1000	25	16,9	17	3479	1,25	0,00484	180	-0,12
ВД-003553	ВД-003554	подающий	700	8	79	78,4	3478,5	2,53	0,07266	180	0,58
ВД-003553	ВД-003554	обратный	700	8	17	17,6	3479	2,53	0,07269	180	-0,58
ВД-003554	УТ-400-200	подающий	1000	5	78,4	78,3	3478,5	1,25	0,0242	180	0,12
ВД-003554	УТ-400-200	обратный	1000	5	17,6	17,7	3479	1,25	0,0242	180	-0,12
УТ-400-200	УТ-400-200а	подающий	1000	10	78,3	78,1	3478,5	1,25	0,01321	180	0,13
УТ-400-200	УТ-400-200а	обратный	1000	10	17,7	17,9	3479	1,25	0,01322	180	-0,13
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	подающий	1000	100	78,1	77,4	3478,5	1,25	0,00782	180	0,78
УТ-400-200а	УТ-400-УЗЕЛ "Б"	обратный	1000	100	17,9	18,6	3479	1,25	0,00782	180	-0,78
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	подающий	1000	280	77,4	73,9	3478,5	1,25	0,00519	180	1,45
УТ-400-УЗЕЛ "Б"	УТ-400-201	обратный	1000	280	18,6	18,1	3479	1,25	0,00519	180	-1,45
УТ-400-201	ТК-400-202	подающий	700	25	73,9	72	2579,5	1,89	0,0346	182	0,86
УТ-400-201	ТК-400-202	обратный	700	25	18,1	18	2579,5	1,89	0,0346	182	-0,86
ТК-400-202	ТК-400-202а	подающий	700	26	72	73,4	2540,2	1,86	0,02482	183	0,65
ТК-400-202	ТК-400-202а	обратный	700	26	18	20,6	2540,1	1,86	0,02482	183	-0,65
ТК-400-202а	ПЕР-000673	подающий	700	3	73,4	73,2	2529,4	1,87	0,06583	181	0,2
ТК-400-202а	ПЕР-000673	обратный	700	3	20,6	20,8	2529,4	1,87	0,06583	181	-0,2
ПЕР-000673	ТК-400-203	подающий	800	116	73,2	73,6	2529,4	1,43	0,00519	181	0,6
ПЕР-000673	ТК-400-203	обратный	800	116	20,8	22,4	2529,4	1,43	0,00519	181	-0,6
ТК-400-203	ТК-400-203а	подающий	800	118	73,6	73,9	2399,6	1,36	0,00581	180	0,69
ТК-400-203	ТК-400-203а	обратный	800	118	22,4	24,1	2399,6	1,36	0,00581	180	-0,69
ТК-400-203а	ПЕР-001267	подающий	800	79	73,9	73,4	2399,6	1,36	0,00581	179	0,46
ТК-400-203а	ПЕР-001267	обратный	800	79	24,1	24,6	2399,6	1,36	0,00581	179	-0,46
ПЕР-001267	ПЕР-001339	подающий	700	16	73,4	73,1	2399,6	1,78	0,02178	179	0,35

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ПЕР-001267	ПЕР-001339	обратный	700	16	24,6	24,9	2399,6	1,78	0,02178	179	-0,35
ПЕР-001339	ПЕР-001338	подающий	800	140	73,1	76,4	2399,6	1,36	0,005	179	0,7
ПЕР-001339	ПЕР-001338	обратный	800	140	24,9	29,6	2399,6	1,36	0,005	179	-0,7
ПЕР-001338	ТК-400-204	подающий	700	13	76,4	76,1	2399,6	1,78	0,01915	175	0,25
ПЕР-001338	ТК-400-204	обратный	700	13	29,6	29,9	2399,6	1,78	0,01915	175	-0,25
ТК-400-204	ТК-400-205	подающий	700	35	76,1	75,5	2397,2	1,78	0,01819	175	0,64
ТК-400-204	ТК-400-205	обратный	700	35	29,9	30,5	2397,2	1,78	0,01819	175	-0,64
ТК-400-205	ПАВ-400-1	подающий	700	121	75,5	74,5	2397,2	1,78	0,01666	175	2,02
ТК-400-205	ПАВ-400-1	обратный	700	121	30,5	33,5	2397,2	1,78	0,01666	175	-2,02
ПАВ-400-1	И.П.-000499	подающий	700	37	74,5	73,8	2397,2	1,78	0,01748	174	0,65
ПАВ-400-1	И.П.-000499	обратный	700	37	33,5	34,2	2397,2	1,78	0,01748	174	-0,65
И.П.-000499	ТК-400-205а	подающий	700	23	73,8	74,5	2397,2	1,78	0,01389	174	0,32
И.П.-000499	ТК-400-205а	обратный	700	23	34,2	35,5	2397,2	1,78	0,01389	174	-0,32
ТК-400-205а	ТК-400-205б	подающий	700	93	74,5	71,4	2368,5	1,72	0,01267	173	1,18
ТК-400-205а	ТК-400-205б	обратный	700	93	35,5	34,6	2368,5	1,72	0,01267	173	-1,18
ТК-400-205б	ТК-400-206	подающий	700	33	71,4	70,9	2368,5	1,72	0,0136	175	0,45
ТК-400-205б	ТК-400-206	обратный	700	33	34,6	35,1	2368,5	1,72	0,0136	175	-0,45
ТК-400-206	ТК-400-206а	подающий	700	17	70,9	70,4	2632,2	1,92	0,02932	175	0,5
ТК-400-206	ТК-400-206а	обратный	700	17	35,1	35,6	2632,2	1,92	0,02932	175	-0,5
ТК-400-206а	И.П.-000524	подающий	700	88	70,4	70,4	2632,2	1,92	0,01177	175	1,04
ТК-400-206а	И.П.-000524	обратный	700	88	35,6	37,6	2632,2	1,92	0,01177	175	-1,04
И.П.-000524	ТК-400-207	подающий	700	8	70,4	70,1	2632,2	1,95	0,03051	174	0,24
И.П.-000524	ТК-400-207	обратный	700	8	37,6	37,9	2632,2	1,95	0,03306	174	-0,26
ТК-400-207	ПЕР-001031	подающий	700	100	70,1	69,6	2632,2	1,92	0,01524	174	1,52
ТК-400-207	ПЕР-001031	обратный	700	100	37,9	40,4	2632,2	1,92	0,01524	174	-1,52
ПЕР-001031	ТК-400-208	подающий	800	37	69,6	70,3	2632,2	1,47	0,00936	173	0,35
ПЕР-001031	ТК-400-208	обратный	800	37	40,4	41,8	2632,2	1,47	0,00936	173	-0,35
ТК-400-208	ТК-400-209	подающий	800	196	70,3	72,5	2625,9	1,49	0,00898	172	1,76
ТК-400-208	ТК-400-209	обратный	800	196	41,8	47,5	2625,9	1,49	0,00898	172	-1,76
ТК-400-209	ТК-400-210	подающий	800	209	72,5	74,3	2487,3	1,39	0,01036	168	2,17
ТК-400-209	ТК-400-210	обратный	800	209	47,5	53,7	2487,3	1,39	0,01036	168	-2,17
ТК-400-210	ТК-400-211	подающий	700	74	74,3	76,7	2443,4	1,78	0,00887	164	0,66
ТК-400-210	ТК-400-211	обратный	700	74	53,7	57,4	2443,4	1,78	0,00887	164	-0,66
ТК-400-211	ТК-400-212	подающий	800	67	76,7	76,4	2425,1	1,37	0,00355	161	0,24
ТК-400-211	ТК-400-212	обратный	800	67	57,4	57,6	2425,1	1,37	0,00354	161	-0,24
ТК-400-212	ТК-400-212а	подающий	800	24	76,4	76,3	2425,1	1,37	0,00604	161	0,15
ТК-400-212	ТК-400-212а	обратный	800	24	57,6	57,7	2425,1	1,37	0,00605	161	-0,15
ТК-400-212а	ТК-400-213	подающий	800	67	76,3	76,9	2425,1	1,37	0,00633	161	0,42
ТК-400-212а	ТК-400-213	обратный	800	67	57,7	59,2	2425,1	1,37	0,00633	161	-0,42
ТК-400-213	ТК-400-214	подающий	800	38	76,9	77,6	2424,3	1,35	0,00773	160	0,29
ТК-400-213	ТК-400-214	обратный	800	38	59,2	60,5	2424,3	1,35	0,00773	160	-0,29
ТК-400-214	ТК-400-215	подающий	800	36	77,6	78,2	2418,8	1,35	0,01137	159	0,41
ТК-400-214	ТК-400-215	обратный	800	36	60,5	61,9	2418,8	1,35	0,01138	159	-0,41
ТК-400-215	ТК-400-216	подающий	700	26	78,2	79	2418,8	1,79	0,00555	158	0,14
ТК-400-215	ТК-400-216	обратный	700	26	61,9	63	2418,8	1,79	0,00555	158	-0,14
ТК-400-216	ШО-000637	подающий	700	137	79	81	2418,8	1,74	0,01437	157	1,97

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-400-216	ШО-000637	обратный	700	137	63	69	2418,8	1,74	0,01437	157	-1,97
ШО-000637	ПАВ-400-9	подающий	700	56	81	83,3	2418,8	1,75	0,03121	153	1,75
ШО-000637	ПАВ-400-9	обратный	700	56	69	74,7	2418,8	1,75	0,03121	153	-1,75
ПАВ-400-9	НПС 2	подающий	700	3	83,3	82,9	2418,8	1,76	0,11703	149	0,35
ПАВ-400-9	НПС 2	обратный	700	3	74,7	75,1	2418,8	1,76	0,11703	149	-0,35
НПС 2	ПАВ-400-9	подающий	700	5	81	80,7	2310,4	1,68	0,06406	149	0,32
НПС 2	ПАВ-400-9	обратный	700	5	22	22,3	2310,4	1,68	0,06406	149	-0,32
ПАВ-400-9	ШО-001308	подающий	500	65	80,7	79,2	1318,3	1,8	0,02339	149	1,52
ПАВ-400-9	ШО-001308	обратный	500	65	22,3	23,8	1318	1,8	0,02338	149	-1,52
ШО-001308	ТК-400-501	подающий	700	31	79,2	78	1318,3	0,98	0,00585	149	0,18
ШО-001308	ТК-400-501	обратный	700	31	23,8	23	1318	0,98	0,00585	149	-0,18
ТК-400-501	И.П.-000526	подающий	500	102	78	227,6	668,2	0,94	0,00346	150	0,35
ТК-400-501	И.П.-000526	обратный	500	102	23	173,4	668,2	0,94	0,00346	150	-0,35
И.П.-000526	ТК-400-502	подающий	500	20	227,6	77,5	668,2	0,94	0,00602	0	0,12
И.П.-000526	ТК-400-502	обратный	500	20	173,4	23,5	668,2	0,94	0,00602	0	-0,12
ТК-400-502	ТК-400-503	подающий	500	32	77,5	76,2	668,2	0,91	0,00929	150	0,3
ТК-400-502	ТК-400-503	обратный	500	32	23,5	22,8	668,2	0,91	0,00929	150	-0,3
ТК-400-503	ТК-400-504	подающий	500	103	76,2	74,6	668,2	0,91	0,00604	151	0,62
ТК-400-503	ТК-400-504	обратный	500	103	22,8	22,4	668,2	0,91	0,00604	151	-0,62
ТК-400-504	ТК-400-505	подающий	500	30	74,6	73,5	463,9	0,63	0,00336	152	0,1
ТК-400-504	ТК-400-505	обратный	500	30	22,4	21,5	463,9	0,63	0,00336	152	-0,1
ТК-400-505	ОТВ-000354	подающий	500	127	73,5	71,2	463,9	0,63	0,0023	153	0,29
ТК-400-505	ОТВ-000354	обратный	500	127	21,5	19,8	463,9	0,63	0,0023	153	-0,29
ОТВ-000354	ПЕР-000944	подающий	500	10	71,2	71,2	277	0,38	0,00262	155	0,03
ОТВ-000354	ПЕР-000944	обратный	500	10	19,8	19,8	277	0,38	0,00262	155	-0,03
ПЕР-000944	ТК-400-506а	подающий	400	105	71,2	68,9	277	0,6	0,00264	155	0,28
ПЕР-000944	ТК-400-506а	обратный	400	105	19,8	18,1	277	0,6	0,00264	155	-0,28
ТК-400-506а	ТК-400-507	подающий	400	83	68,9	66,6	277	0,6	0,0029	157	0,24
ТК-400-506а	ТК-400-507	обратный	400	83	18,1	16,4	277	0,6	0,0029	157	-0,24
ТК-400-507	ТК-400-507а	подающий	400	104	66,6	63,4	237,3	0,51	0,00194	159	0,2
ТК-400-507	ТК-400-507а	обратный	400	104	16,4	13,6	237,3	0,51	0,00194	159	-0,2
ТК-400-507а	ТК-400-508	подающий	400	28	63,4	63,4	237,3	0,51	0,00258	162	0,07
ТК-400-507а	ТК-400-508	обратный	400	28	13,6	13,6	237,3	0,51	0,00258	162	-0,07
ТК-400-508	ТК-400-509	подающий	400	27	63,4	62,3	237,3	0,51	0,00216	162	0,06
ТК-400-508	ТК-400-509	обратный	400	27	13,6	12,7	237,3	0,51	0,00215	162	-0,06
ТК-400-509	ТК-400-510	подающий	400	113	62,3	60,1	237,3	0,51	0,00154	163	0,17
ТК-400-509	ТК-400-510	обратный	400	113	12,7	10,9	237,3	0,51	0,00154	163	-0,17
ТК-400-510	И.П.-000444	подающий	300	30	60,1	60,1	143,1	0,54	0,00219	165	0,07
ТК-400-510	И.П.-000444	обратный	300	30	10,9	10,9	143,1	0,54	0,00219	165	-0,07
И.П.-000444	ТК-400-510а	подающий	300	59	60,1	59,9	143,1	0,54	0,00289	165	0,17
И.П.-000444	ТК-400-510а	обратный	300	59	10,9	11,1	143,1	0,54	0,00289	165	-0,17
ТК-400-510а	ТК-400-511	подающий	300	87	59,9	60,7	137,8	0,52	0,00269	165	0,23
ТК-400-510а	ТК-400-511	обратный	300	87	11,1	12,3	137,8	0,52	0,00269	165	-0,23
ТК-400-511	ВД-012117	подающий	200	25	60,7	60,7	11,3	0,09	0,00025	164	0,01
ТК-400-511	ВД-012117	обратный	200	25	12,3	12,3	11,3	0,09	0,00024	164	-0,01
ВД-012117	ОТВ-001282	подающий	200	32	60,7	60,7	11,3	0,09	0,00026	164	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-012117	ОТВ-001282	обратный	200	32	12,3	12,3	11,3	0,09	0,00026	164	-0,01
ОТВ-001282	ВД-012118	подающий	100	6	60,7	60,6	5,2	0,19	0,00313	164	0,02
ОТВ-001282	ВД-012118	обратный	100	6	12,3	12,4	5,2	0,19	0,00315	164	-0,02
ВД-012118	ВД-012119	подающий	100	37	60,6	62,6	5,2	0,19	0,00238	164	0,09
ВД-012118	ВД-012119	обратный	100	37	12,4	14,4	5,2	0,19	0,00238	164	-0,09
ВД-012119	ПТ-М.Покр,7 прист.	подающий	100	2	62,6	62,5	5,2	0,19	0,0138	162	0,03
ВД-012119	ПТ-М.Покр,7 прист.	обратный	100	2	14,4	14,5	5,2	0,19	0,0138	162	-0,03

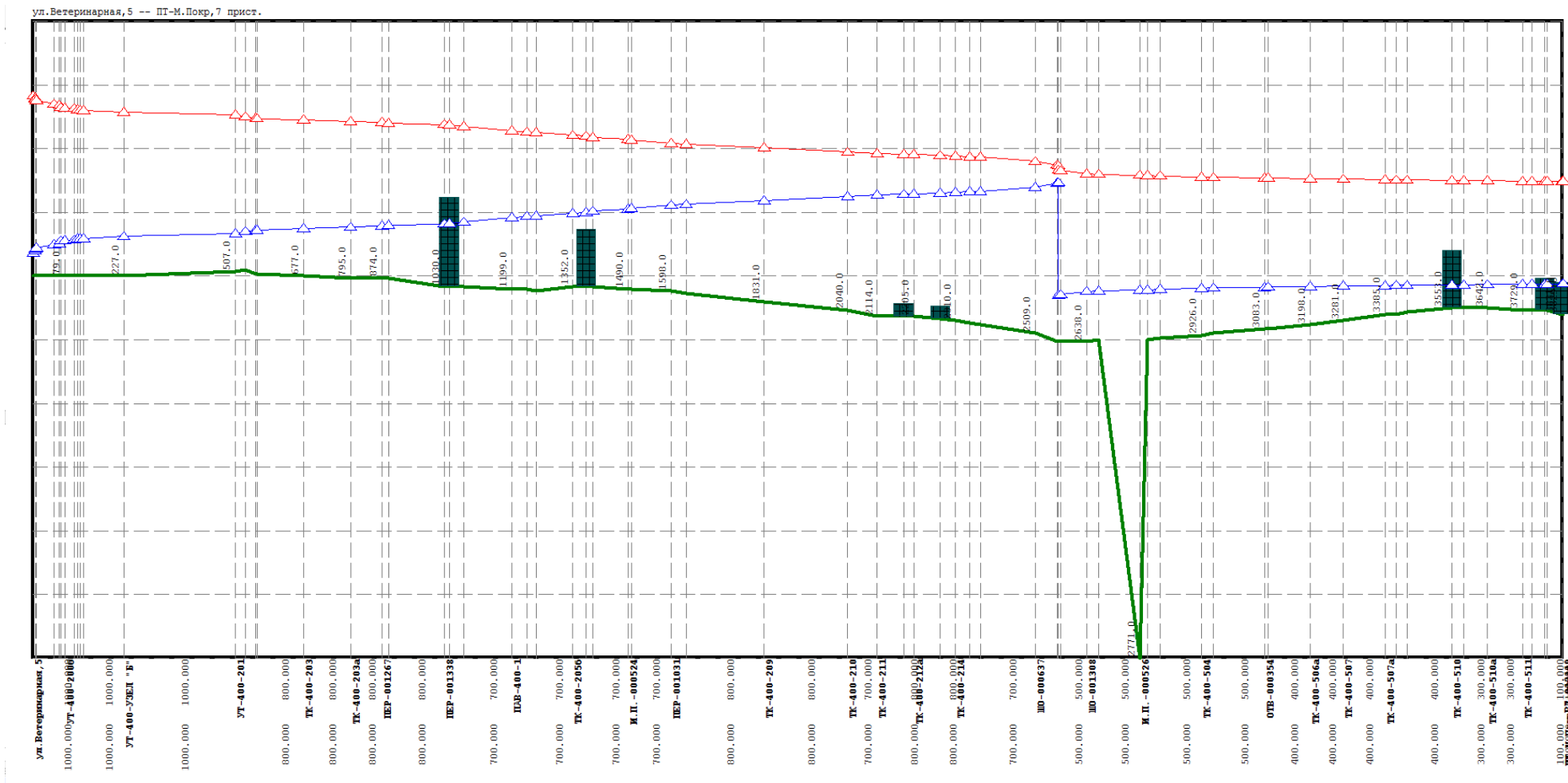


Рисунок 1.50 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной НТЦ до ПТ-М.Покр,7_присг.

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» НТЦ по ул. Ветеринарная, д. 5 до ПТ-М.Покр,7_прист. достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.37.

Таблица 1.37 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	ПТ-Гагар.пр, 101 к5 ИТП №2
3	пр. Гагарина, 1786	ЦТП-706

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

На рисунке 1.51 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Кащенко, 14а.



Рисунок 1.51 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Кащенко, 14а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.38.

Таблица 1.38 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Гагарина,1786	ОТВ-001922	подающий	500	30	85	84,1	839,5	1,13	0,03092	176	0,93
пр.Гагарина,1786	ОТВ-001922	обратный	500	30	28	28,9	839,5	1,13	0,03092	176	-0,93
ОТВ-001922	УТ-207-100	подающий	500	15	84,1	83,9	839,1	1,13	0,01189	176	0,18
ОТВ-001922	УТ-207-100	обратный	500	15	28,9	29,1	839,1	1,13	0,01189	176	-0,18
УТ-207-100	УТ-207-101	подающий	500	20	83,9	82,6	839,1	1,13	0,01295	176	0,26
УТ-207-100	УТ-207-101	обратный	500	20	29,1	28,4	839,1	1,13	0,01295	176	-0,26
УТ-207-101	УТ-207-102	подающий	500	15	82,6	79,9	839,1	1,13	0,04566	177	0,68
УТ-207-101	УТ-207-102	обратный	500	15	28,4	27	839,1	1,13	0,04566	177	-0,68
УТ-207-102	ТК-207-103	подающий	500	231	79,9	77,8	713,5	0,96	0,00507	179	1,17
УТ-207-102	ТК-207-103	обратный	500	231	27	27,2	713,5	0,96	0,00507	179	-1,17
ТК-207-103	ТК-207-104	подающий	500	38	77,8	72,6	713,5	0,96	0,0037	180	0,14
ТК-207-103	ТК-207-104	обратный	500	38	27,2	22,4	713,5	0,96	0,0037	180	-0,14
ТК-207-104	ТК-207-105	подающий	500	58	72,6	69,4	713,5	1	0,00483	185	0,28
ТК-207-104	ТК-207-105	обратный	500	58	22,4	19,6	713,5	1	0,00483	185	-0,28
ТК-207-105	ТК-207-106	подающий	500	35	69,4	69,2	713,5	1	0,00454	188	0,16
ТК-207-105	ТК-207-106	обратный	500	35	19,6	19,8	713,5	1	0,00454	188	-0,16
ТК-207-106	ТК-207-106-1	подающий	300	47	69,2	68,9	207,1	0,77	0,00557	188	0,26
ТК-207-106	ТК-207-106-1	обратный	300	47	19,8	20,1	207,1	0,77	0,00557	188	-0,26
ТК-207-106-1	ТК-207-106-2	подающий	300	98	68,9	69,5	207,1	0,77	0,00412	188	0,4
ТК-207-106-1	ТК-207-106-2	обратный	300	98	20,1	21,5	207,1	0,77	0,00412	188	-0,4
ТК-207-106-2	И.П.-000581	подающий	200	184	69,5	73	107	0,91	0,00821	187	1,51
ТК-207-106-2	И.П.-000581	обратный	200	184	21,5	28	107	0,91	0,00821	187	-1,51
И.П.-000581	ТК-207-106-3	подающий	200	73	73	72,5	107	0,91	0,00667	182	0,49
И.П.-000581	ТК-207-106-3	обратный	200	73	28	28,5	107	0,91	0,00667	182	-0,49
ТК-207-106-3	ТК-207-106-4	подающий	200	32	72,5	71,3	93	0,79	0,00669	182	0,21
ТК-207-106-3	ТК-207-106-4	обратный	200	32	28,5	27,7	93	0,79	0,00669	182	-0,21
ТК-207-106-4	ТК-207-106-5	подающий	200	115	71,3	67,4	93	0,79	0,00816	183	0,94
ТК-207-106-4	ТК-207-106-5	обратный	200	115	27,7	25,6	93	0,79	0,00816	183	-0,94
ТК-207-106-5	ТК-207-106-6	подающий	200	16	67,4	67,2	93	0,79	0,00962	186	0,15
ТК-207-106-5	ТК-207-106-6	обратный	200	16	25,6	25,8	93	0,79	0,00962	186	-0,15
ТК-207-106-6	ТК-207-106-7	подающий	200	129	67,2	64,3	93	0,79	0,00741	186	0,96
ТК-207-106-6	ТК-207-106-7	обратный	200	129	25,8	24,7	93	0,79	0,00741	186	-0,96
ТК-207-106-7	ПЕР-001000	подающий	100	531	64,3	66	3,2	0,12	0,00046	188	0,25
ТК-207-106-7	ПЕР-001000	обратный	100	531	24,7	27	3,2	0,12	0,00046	188	-0,25
ПЕР-001000	ТК-207-106-7-1	подающий	80	248	66	74,7	3,2	0,17	0,00135	186	0,33
ПЕР-001000	ТК-207-106-7-1	обратный	80	248	27	36,3	3,2	0,17	0,00135	186	-0,33
ТК-207-106-7-1	ТК-207-106-7-2	подающий	70	42	74,7	74,6	2,2	0,16	0,0015	177	0,06
ТК-207-106-7-1	ТК-207-106-7-2	обратный	70	42	36,3	36,4	2,2	0,16	0,0015	177	-0,06
ТК-207-106-7-2	ВД-006997	подающий	50	30	74,6	76,6	1,1	0,19	0,00177	177	0,05
ТК-207-106-7-2	ВД-006997	обратный	50	30	36,4	38,4	1,1	0,19	0,00177	177	-0,05
ВД-006997	ПТ-Кашенко,14а	подающий	50	1	76,6	76,6	1,1	0,15	0,01859	175	0,02
ВД-006997	ПТ-Кашенко,14а	обратный	50	1	38,4	38,4	1,1	0,15	0,0186	175	-0,02

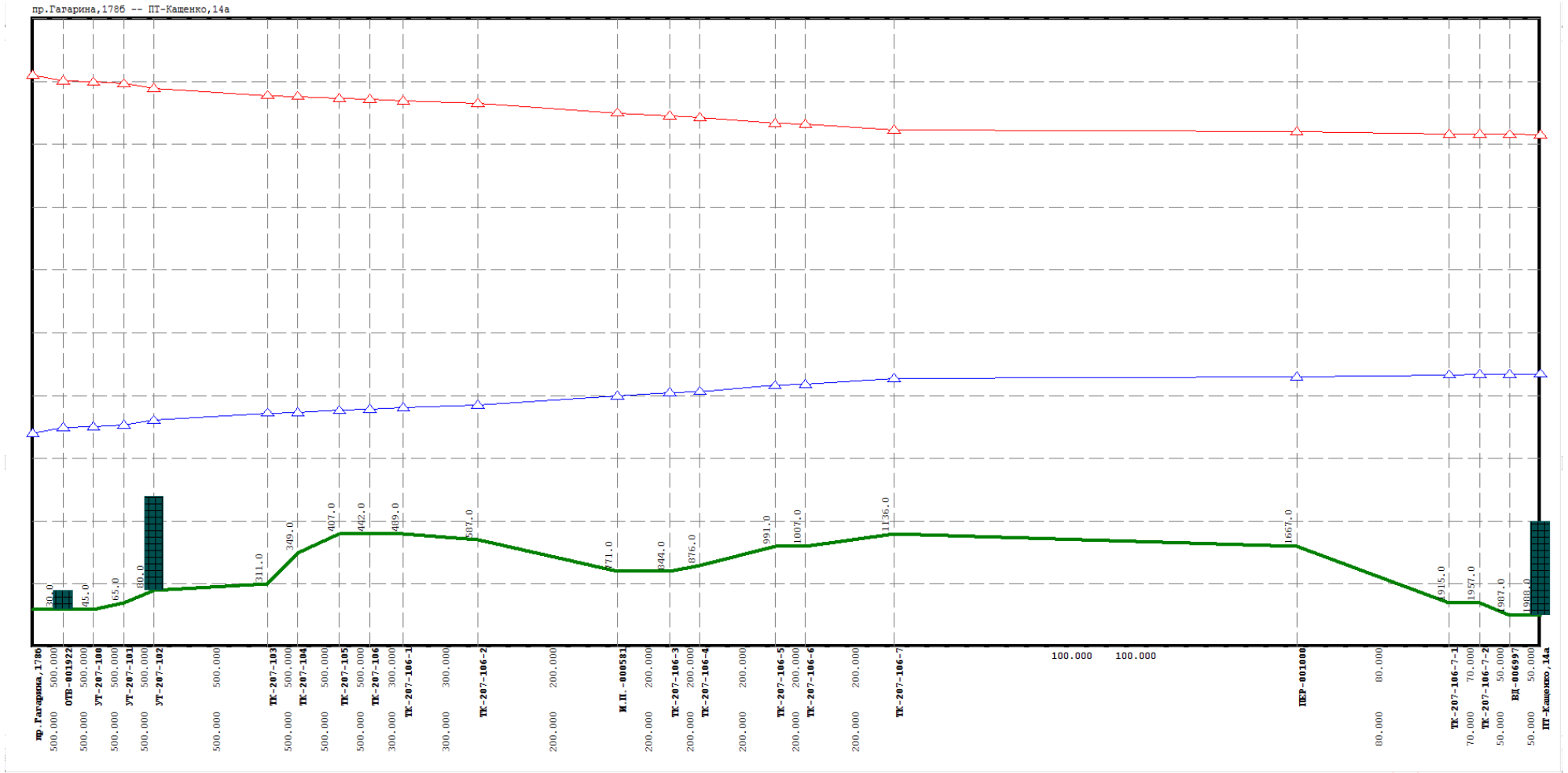


Рисунок 1.52 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Кашенко,14а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Термаль» по пр. Гагарина, д.178б до ПТ-Кащенко,14а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.53 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Гагар.пр,101 к5 ИТП №2.

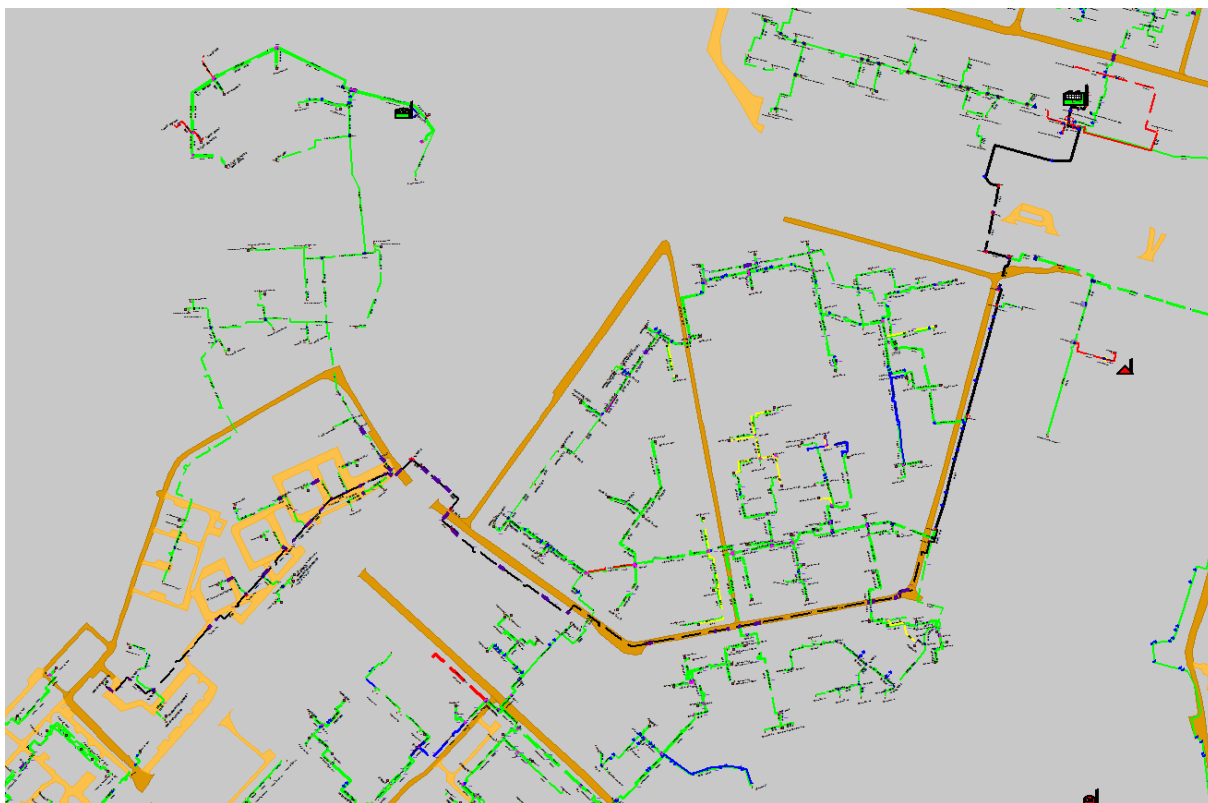


Рисунок 1.53 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Гагар.пр,101 к5 ИТП №2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.39.

Таблица 1.39 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 к5 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Гагарина,1786	ОТВ-001922	подающий	500	30	85	84,1	839,5	1,13	0,03092	176	0,93
пр.Гагарина,1786	ОТВ-001922	обратный	500	30	28	28,9	839,5	1,13	0,03092	176	-0,93
ОТВ-001922	УТ-207-100	подающий	500	15	84,1	83,9	839,1	1,13	0,01189	176	0,18
ОТВ-001922	УТ-207-100	обратный	500	15	28,9	29,1	839,1	1,13	0,01189	176	-0,18
УТ-207-100	УТ-207-101	подающий	500	20	83,9	82,6	839,1	1,13	0,01295	176	0,26
УТ-207-100	УТ-207-101	обратный	500	20	29,1	28,4	839,1	1,13	0,01295	176	-0,26
УТ-207-101	УТ-207-102	подающий	500	15	82,6	79,9	839,1	1,13	0,04566	177	0,68
УТ-207-101	УТ-207-102	обратный	500	15	28,4	27	839,1	1,13	0,04566	177	-0,68
УТ-207-102	ТК-207-103	подающий	500	231	79,9	77,8	713,5	0,96	0,00507	179	1,17
УТ-207-102	ТК-207-103	обратный	500	231	27	27,2	713,5	0,96	0,00507	179	-1,17
ТК-207-103	ТК-207-104	подающий	500	38	77,8	72,6	713,5	0,96	0,0037	180	0,14
ТК-207-103	ТК-207-104	обратный	500	38	27,2	22,4	713,5	0,96	0,0037	180	-0,14
ТК-207-104	ТК-207-105	подающий	500	58	72,6	69,4	713,5	1	0,00483	185	0,28
ТК-207-104	ТК-207-105	обратный	500	58	22,4	19,6	713,5	1	0,00483	185	-0,28
ТК-207-105	ТК-207-106	подающий	500	35	69,4	69,2	713,5	1	0,00454	188	0,16
ТК-207-105	ТК-207-106	обратный	500	35	19,6	19,8	713,5	1	0,00454	188	-0,16
ТК-207-106	ТК-207-107	подающий	500	50	69,2	68	506,4	0,68	0,0031	188	0,16
ТК-207-106	ТК-207-107	обратный	500	50	19,8	19	506,4	0,68	0,0031	188	-0,16
ТК-207-107	УТ-207-107-1	подающий	500	30	68	66,8	506,4	0,68	0,00971	189	0,29
ТК-207-107	УТ-207-107-1	обратный	500	30	19	18,2	506,4	0,68	0,00971	189	-0,29
УТ-207-107-1	УТ-207-108	подающий	500	200	66,8	62,3	503,4	0,68	0,0025	190	0,5
УТ-207-107-1	УТ-207-108	обратный	500	200	18,2	14,7	503,4	0,68	0,0025	190	-0,5
УТ-207-108	УТ-207-108-1	подающий	500	178	62,3	63	382,2	0,51	0,00153	194	0,27
УТ-207-108	УТ-207-108-1	обратный	500	178	14,7	16	382,2	0,51	0,00153	194	-0,27
УТ-207-108-1	ТК-207-108-1-1	подающий	300	27	63	63,7	198,6	0,74	0,00954	193	0,26
УТ-207-108-1	ТК-207-108-1-1	обратный	300	27	16	17,3	198,6	0,74	0,00954	193	-0,26
ТК-207-108-1-1	ТК-207-108-1-2	подающий	300	460	63,7	70,8	198,6	0,74	0,00409	192	1,88
ТК-207-108-1-1	ТК-207-108-1-2	обратный	300	460	17,3	28,2	198,6	0,74	0,00409	192	-1,88
ТК-207-108-1-2	ТК-207-108-1-3	подающий	300	360	70,8	63,5	198,6	0,75	0,00373	183	1,34
ТК-207-108-1-2	ТК-207-108-1-3	обратный	300	360	28,2	23,5	198,6	0,75	0,00373	183	-1,34
ТК-207-108-1-3	ТК-207-108-1-4	подающий	300	37	63,5	64,3	198,6	0,74	0,00502	189	0,19
ТК-207-108-1-3	ТК-207-108-1-4	обратный	300	37	23,5	24,7	198,6	0,74	0,00502	189	-0,19
ТК-207-108-1-4	ТК-207-108-1-5	подающий	300	84	64,3	66	198,6	0,74	0,00421	188	0,35
ТК-207-108-1-4	ТК-207-108-1-5	обратный	300	84	24,7	27	198,6	0,74	0,00421	188	-0,35
ТК-207-108-1-5	ТК-207-108-1-6	подающий	300	15	66	65,9	198,6	0,74	0,00536	186	0,08
ТК-207-108-1-5	ТК-207-108-1-6	обратный	300	15	27	27,1	198,6	0,74	0,00536	186	-0,08
ТК-207-108-1-6	ТК-207-108-1-7	подающий	300	109	65,9	61,4	198,6	0,74	0,00468	186	0,51
ТК-207-108-1-6	ТК-207-108-1-7	обратный	300	109	27,1	23,6	198,6	0,74	0,00468	186	-0,51
ТК-207-108-1-7	ТК-207-108-1-8	подающий	300	25	61,4	62,3	171,9	0,64	0,00428	190	0,11
ТК-207-108-1-7	ТК-207-108-1-8	обратный	300	25	23,6	24,7	171,9	0,64	0,00428	190	-0,11
ТК-207-108-1-8	ТК-207-108-1-9	подающий	300	59	62,3	61,1	145,2	0,54	0,00325	189	0,19
ТК-207-108-1-8	ТК-207-108-1-9	обратный	300	59	24,7	23,9	145,2	0,54	0,00325	189	-0,19
ТК-207-108-1-9	ТК-207-108-1-10	подающий	300	43	61,1	60	129,1	0,48	0,0019	190	0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-207-108-1-9	ТК-207-108-1-10	обратный	300	43	23,9	23	129,1	0,48	0,0019	190	-0,08
ТК-207-108-1-10	ТК-207-108-1-11	подающий	250	56	60	59,8	102,4	0,55	0,00372	191	0,21
ТК-207-108-1-10	ТК-207-108-1-11	обратный	250	56	23	23,2	102,4	0,55	0,00372	191	-0,21
ТК-207-108-1-11	ТК-207-108-1-12	подающий	250	35	59,8	59,7	78,9	0,42	0,00181	191	0,06
ТК-207-108-1-11	ТК-207-108-1-12	обратный	250	35	23,2	23,3	78,9	0,42	0,00181	191	-0,06
ТК-207-108-1-12	ТК-207-108-1-13	подающий	200	84	59,7	59,5	52,2	0,44	0,00292	191	0,25
ТК-207-108-1-12	ТК-207-108-1-13	обратный	200	84	23,3	23,5	52,2	0,44	0,00292	191	-0,25
ТК-207-108-1-13	ТК-207-108-1-14	подающий	200	122	59,5	60,2	52,2	0,44	0,00254	191	0,31
ТК-207-108-1-13	ТК-207-108-1-14	обратный	200	122	23,5	24,8	52,2	0,44	0,00254	191	-0,31
ТК-207-108-1-14	ТК-207-108-1-15	подающий	150	46	60,2	60	21,8	0,35	0,0027	190	0,12
ТК-207-108-1-14	ТК-207-108-1-15	обратный	150	46	24,8	25	21,8	0,35	0,0027	190	-0,12
ТК-207-108-1-15	ВД-005098	подающий	150	48	60	59,9	21,8	0,36	0,00223	190	0,11
ТК-207-108-1-15	ВД-005098	обратный	150	48	25	25,1	21,8	0,36	0,00223	190	-0,11
ВД-005098	ОТВ-008368	подающий	150	2	59,9	59,9	21,8	0,36	0,03425	190	0,07
ВД-005098	ОТВ-008368	обратный	150	2	25,1	25,1	21,8	0,36	0,03425	190	-0,07
ОТВ-008368	ПТ-Гагар.пр.101 к5 ИТП №2	подающий	150	1	59,9	59,9	8,9	0,14	0,0014	190	0
ОТВ-008368	ПТ-Гагар.пр.101 к5 ИТП №2	обратный	150	1	25,1	25,1	8,9	0,14	0,0014	190	0

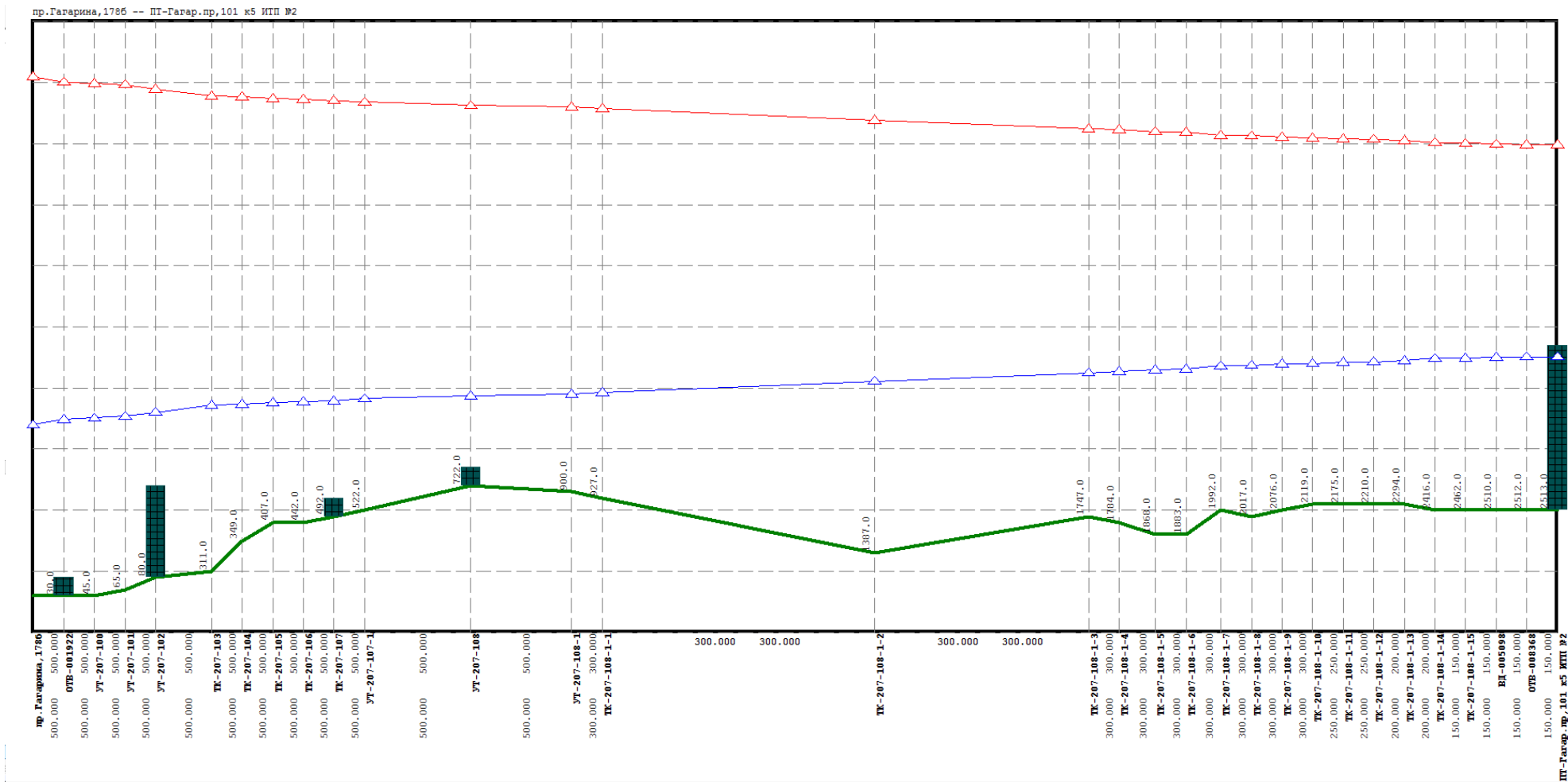


Рисунок 1.54 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ПТ-Гагар.пр,101 к5 ИТП №2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Термаль» по пр. Гагарина, д.178б до ПТ-Гагар.пр,101 к5 ИТП №2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.55 представлена трассировка расчетного пути №3 от котельной пр. Гагарина, 1786 до ЦТП-706.

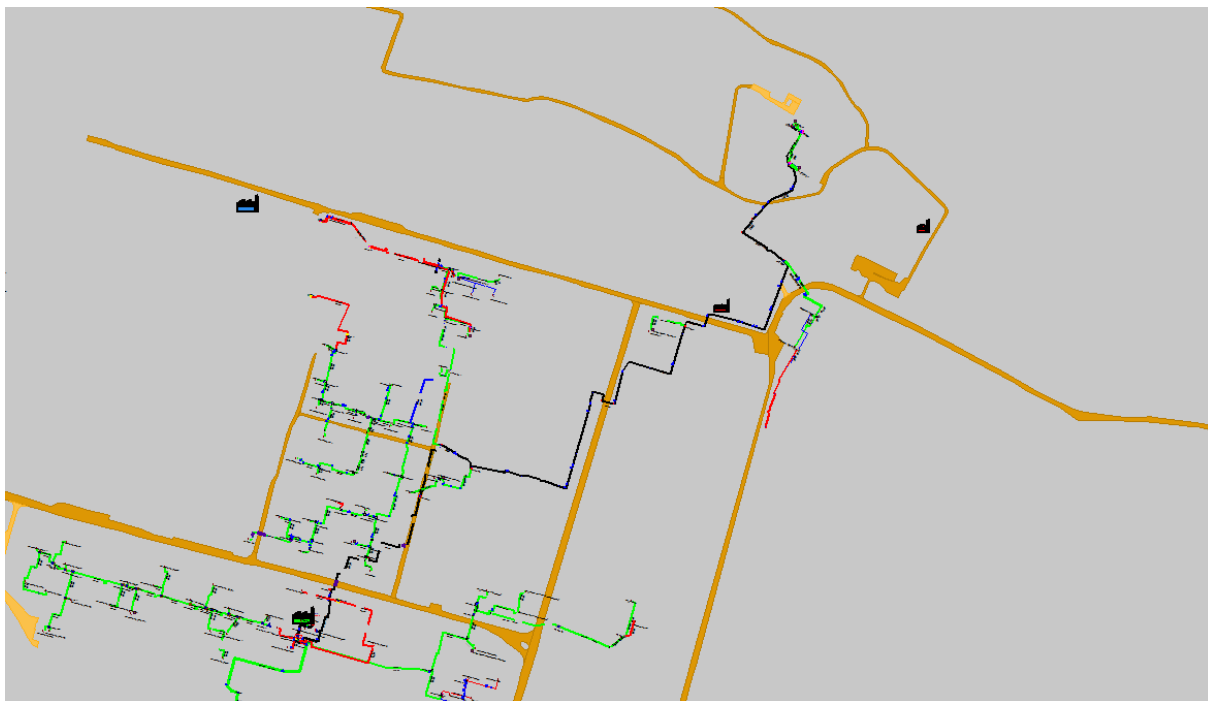


Рисунок 1.55 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ЦТП-706

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.40.

Таблица 1.40 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Гагарина,1786	ОТВ-001922	подающий	500	30	85	84,1	839,5	1,13	0,03092	176	0,93
пр.Гагарина,1786	ОТВ-001922	обратный	500	30	28	28,9	839,5	1,13	0,03092	176	-0,93
ОТВ-001922	УТ-207-100	подающий	500	15	84,1	83,9	839,1	1,13	0,01189	176	0,18
ОТВ-001922	УТ-207-100	обратный	500	15	28,9	29,1	839,1	1,13	0,01189	176	-0,18
УТ-207-100	УТ-207-101	подающий	500	20	83,9	82,6	839,1	1,13	0,01295	176	0,26
УТ-207-100	УТ-207-101	обратный	500	20	29,1	28,4	839,1	1,13	0,01295	176	-0,26
УТ-207-101	УТ-207-102	подающий	500	15	82,6	79,9	839,1	1,13	0,04566	177	0,68
УТ-207-101	УТ-207-102	обратный	500	15	28,4	27	839,1	1,13	0,04566	177	-0,68
УТ-207-102	ВД-014554	подающий	200	60	79,9	81,9	107,3	0,92	0,01808	179	1,08
УТ-207-102	ВД-014554	обратный	200	60	27	31,1	107,3	0,92	0,01808	179	-1,08
ВД-014554	пр.Гагарина,1786 вывод№2	подающий	200	2	81,9	81,3	107,3	0,92	0,3009	176	0,6
ВД-014554	пр.Гагарина,1786 вывод№2	обратный	200	2	31,1	31,7	107,3	0,92	0,3009	176	-0,6
пр.Гагарина,1786 вывод№2	ВД-014555	подающий	200	2	58,1	57,7	107,3	0,92	0,2177	176	0,44
пр.Гагарина,1786 вывод№2	ВД-014555	обратный	200	2	7,9	8,4	107,3	0,92	0,2177	176	-0,44
ВД-014555	ТК-207-102-1	подающий	200	90	57,7	60,2	107,3	0,92	0,01623	176	1,46
ВД-014555	ТК-207-102-1	обратный	200	90	8,4	13,8	107,3	0,92	0,01623	176	-1,46
ТК-207-102-1	ТК-207-102-2	подающий	200	119	60,2	63,8	107,3	0,9	0,01128	172	1,34
ТК-207-102-1	ТК-207-102-2	обратный	200	119	13,8	20,2	107,3	0,9	0,01128	172	-1,34
ТК-207-102-2	ТК-207-102-3	подающий	200	190	63,8	72,7	76,9	0,64	0,00614	167	1,17
ТК-207-102-2	ТК-207-102-3	обратный	200	190	20,2	31,3	76,9	0,64	0,00614	167	-1,17
ТК-207-102-3	ТК-207-102-4	подающий	200	105	72,7	76,1	76,9	0,64	0,00589	157	0,62
ТК-207-102-3	ТК-207-102-4	обратный	200	105	31,3	36	76,9	0,64	0,00589	157	-0,62
ТК-207-102-4	УТ-207-102-5	подающий	200	75	76,1	75,7	55,5	0,46	0,00423	153	0,32
ТК-207-102-4	УТ-207-102-5	обратный	200	75	36	36,3	55,5	0,46	0,00423	153	-0,32
УТ-207-102-5	ШО-001125	подающий	200	383	75,7	86	42,7	0,36	0,00192	153	0,74
УТ-207-102-5	ШО-001125	обратный	200	383	36,3	48	42,7	0,36	0,00192	153	-0,74
ШО-001125	ШО-001126	подающий	200	24	86	87	42,7	0,36	0,00209	142	0,05
ШО-001125	ШО-001126	обратный	200	24	48	49,1	42,7	0,36	0,00209	142	-0,05
ШО-001126	УТ-207-102-6	подающий	200	241	87	96,5	42,7	0,36	0,00182	141	0,44
ШО-001126	УТ-207-102-6	обратный	200	241	49,1	59,5	42,7	0,36	0,00182	141	-0,44
УТ-207-102-6	УТ-207-102-7	подающий	200	307	96,5	102,1	35,7	0,3	0,00123	131	0,38
УТ-207-102-6	УТ-207-102-7	обратный	200	307	59,5	65,9	35,7	0,3	0,00123	131	-0,38
УТ-207-102-7	ШО-001127	подающий	200	90	102,1	102,1	32,7	0,27	0,00107	125	0,1
УТ-207-102-7	ШО-001127	обратный	200	90	65,9	66	32,7	0,27	0,00107	125	-0,1
ШО-001127	ШО-001128	подающий	200	29	102,1	107	32,7	0,27	0,00111	125	0,03
ШО-001127	ШО-001128	обратный	200	29	66	71	32,7	0,27	0,00112	125	-0,03
ШО-001128	ТК-207-102-8	подающий	200	145	107	108,8	32,7	0,28	0,00117	120	0,17
ШО-001128	ТК-207-102-8	обратный	200	145	71	73,2	32,7	0,28	0,00117	120	-0,17
ТК-207-102-8	ТК-207-102-9	подающий	150	60	108,8	107,5	32,7	0,52	0,0051	118	0,31

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-207-102-8	ТК-207-102-9	обратный	150	60	73,2	72,5	32,7	0,52	0,00511	118	-0,31
ТК-207-102-9	ВД-008550	подающий	150	6	107,5	107,5	32,7	0,52	0,00712	119	0,04
ТК-207-102-9	ВД-008550	обратный	150	6	72,5	72,5	32,7	0,52	0,00712	119	-0,04
ВД-008550	ЦТП-706	подающий	150	16	107,5	107,2	32,7	0,52	0,0175	119	0,28
ВД-008550	ЦТП-706	обратный	150	16	72,5	72,8	32,7	0,52	0,0175	119	-0,28

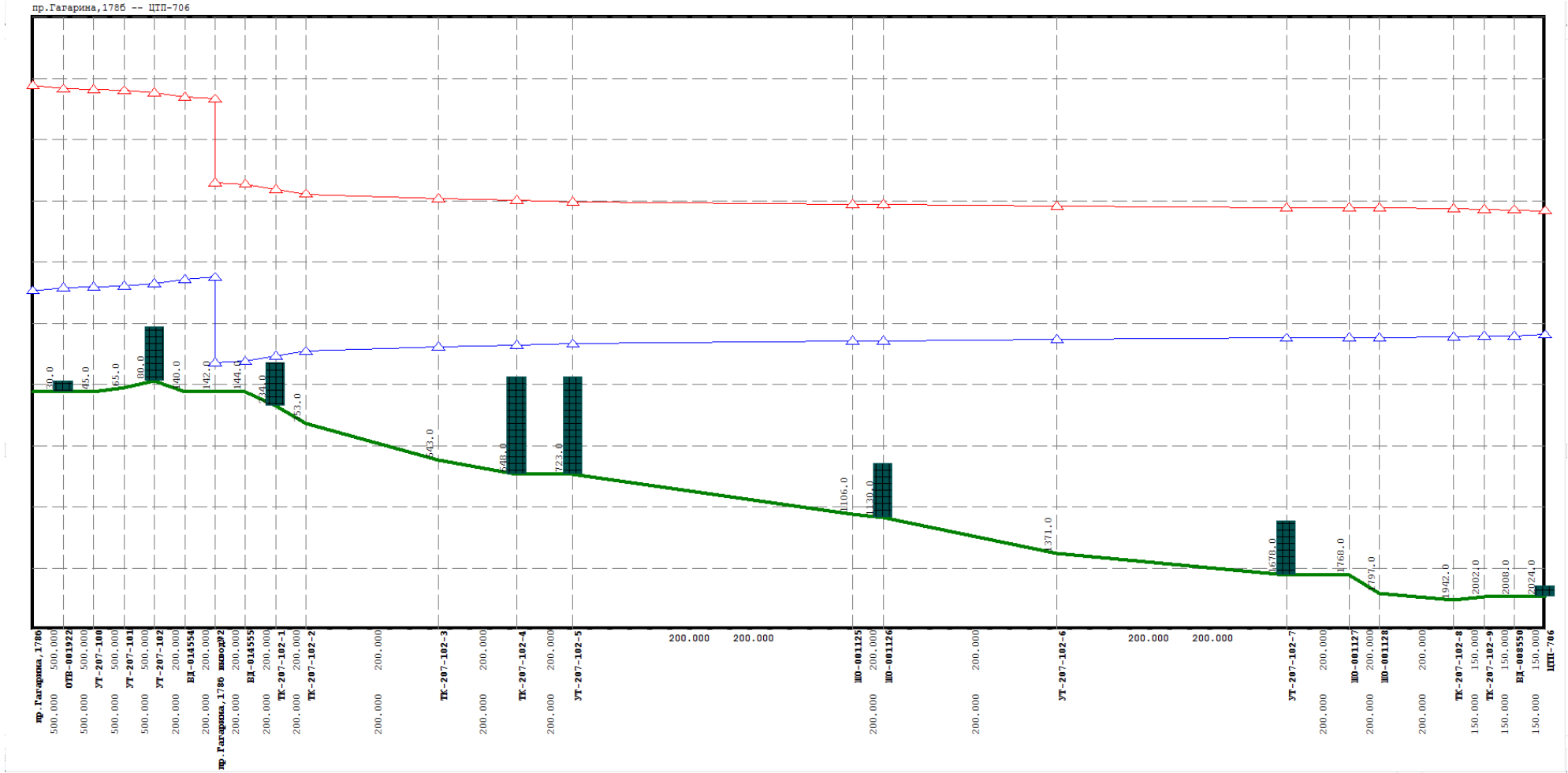


Рисунок 1.56 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Гагарина, 1786 до ЦТП-706

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Термаль» по пр. Гагарина, д.178б до ЦТП-706 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.14 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Союзный, д.43

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.41.

Таблица 1.41 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-Комин,256 э2
2	пр. Союзный, 43	ПТ-Радищ,18
3	пр. Союзный, 43	ПТ-Замкнут,15 э3

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

На рисунке 1.57 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин,256 э2.



Рисунок 1.57 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 1.42.

Таблица 1.42 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	подающий	400	1	77	76,9	773,9	1,64	0,1446	80	0,14
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	обратный	400	1	40	40,1	773,9	1,64	0,1446	80	-0,14
ОТВ-002728	ВД-009225	подающий	400	5	76,9	76,7	585,4	1,26	0,02304	80	0,12
ОТВ-002728	ВД-009225	обратный	400	5	40,1	40,3	585,4	1,26	0,02304	80	-0,12
ВД-009225	УТ-612-1	подающий	400	55	76,7	75,9	585,4	1,26	0,01443	80	0,79
ВД-009225	УТ-612-1	обратный	400	55	40,3	41,1	585,4	1,26	0,01443	80	-0,79
УТ-612-1	ШО-000149	подающий	250	24	75,9	75,7	141,1	0,77	0,00986	80	0,24
УТ-612-1	ШО-000149	обратный	250	24	41,1	41,3	141,1	0,77	0,00986	80	-0,24
ШО-000149	ТК-612-33	подающий	250	16	75,7	75,5	141,1	0,77	0,01046	80	0,17
ШО-000149	ТК-612-33	обратный	250	16	41,3	41,5	141,1	0,77	0,01046	80	-0,17
ТК-612-33	ШО-000064	подающий	250	66	75,5	75,1	141,1	0,77	0,00721	80	0,48
ТК-612-33	ШО-000064	обратный	250	66	41,5	41,9	141,1	0,77	0,00721	80	-0,48
ШО-000064	ТК-612-34	подающий	250	9	75,1	75	141,1	0,77	0,01148	80	0,1
ШО-000064	ТК-612-34	обратный	250	9	41,9	42	141,1	0,77	0,01148	80	-0,1
ТК-612-34	ВД-008886	подающий	250	62	75	74,5	141,1	0,77	0,00735	80	0,46
ТК-612-34	ВД-008886	обратный	250	62	42	42,5	141,1	0,77	0,00735	80	-0,46
ВД-008886	ОТВ-003170	подающий	250	8	74,5	74,4	141,1	0,77	0,01229	80	0,1
ВД-008886	ОТВ-003170	обратный	250	8	42,5	42,6	141,1	0,77	0,01229	80	-0,1
ОТВ-003170	ОТВ-008417	подающий	250	10	74,4	74,3	132,6	0,7	0,00889	80	0,09
ОТВ-003170	ОТВ-008417	обратный	250	10	42,6	42,7	132,6	0,7	0,00889	80	-0,09
ОТВ-008417	ТК-612-35	подающий	250	48	74,3	74	126,5	0,69	0,00597	80	0,29
ОТВ-008417	ТК-612-35	обратный	250	48	42,7	43	126,5	0,69	0,00597	80	-0,29
ТК-612-35	ВД-009588	подающий	200	145	74	73,3	72	0,61	0,0053	80	0,77
ТК-612-35	ВД-009588	обратный	200	145	43	43,7	72	0,61	0,0053	80	-0,77
ВД-009588	ОТВ-003173	подающий	200	3	73,3	73,2	72	0,63	0,01763	80	0,05
ВД-009588	ОТВ-003173	обратный	200	3	43,7	43,8	72	0,63	0,01763	80	-0,05
ОТВ-003173	ОТВ-003177	подающий	200	28	73,2	73,1	65,9	0,56	0,0031	80	0,09
ОТВ-003173	ОТВ-003177	обратный	200	28	43,8	43,9	65,9	0,56	0,0031	80	-0,09
ОТВ-003177	ОТВ-003178	подающий	200	30	73,1	73	61,9	0,53	0,0036	80	0,11
ОТВ-003177	ОТВ-003178	обратный	200	30	43,9	44	61,9	0,53	0,0036	80	-0,11
ОТВ-003178	ОТВ-003179	подающий	200	30	73	72,9	59,9	0,51	0,00251	80	0,08
ОТВ-003178	ОТВ-003179	обратный	200	30	44	44,1	59,9	0,51	0,00251	80	-0,08
ОТВ-003179	ОТВ-003180	подающий	200	30	72,9	72,9	56	0,48	0,00294	80	0,09
ОТВ-003179	ОТВ-003180	обратный	200	30	44,1	44,1	56	0,48	0,00294	80	-0,09
ОТВ-003180	ВД-009589	подающий	200	14	72,9	72,8	54	0,46	0,00434	80	0,06
ОТВ-003180	ВД-009589	обратный	200	14	44,1	44,2	54	0,46	0,00434	80	-0,06
ВД-009589	ТК-612-36	подающий	200	36	72,8	74,7	54	0,46	0,0025	80	0,09
ВД-009589	ТК-612-36	обратный	200	36	44,2	46,3	54	0,46	0,0025	80	-0,09
ТК-612-36	ТК-612-37	подающий	200	110	74,7	74,6	34	0,29	0,00125	78	0,14
ТК-612-36	ТК-612-37	обратный	200	110	46,3	46,4	34	0,29	0,00125	78	-0,14
ТК-612-37	ТК-612-38	подающий	200	70	74,6	74,5	33,6	0,29	0,00119	78	0,08
ТК-612-37	ТК-612-38	обратный	200	70	46,4	46,5	33,6	0,29	0,00119	78	-0,08
ТК-612-38	ТК-612-39	подающий	150	37	74,5	75,2	33,6	0,54	0,00653	78	0,24

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-612-38	ТК-612-39	обратный	150	37	46,5	47,8	33,6	0,54	0,00653	78	-0,24
ТК-612-39	ВД-003121	подающий	125	8	75,2	75,2	19	0,44	0,00799	77	0,06
ТК-612-39	ВД-003121	обратный	125	8	47,8	47,8	19	0,44	0,00799	77	-0,06
ВД-003121	ОТВ-006707	подающий	125	10	75,2	75,1	19	0,44	0,00634	77	0,06
ВД-003121	ОТВ-006707	обратный	125	10	47,8	47,9	19	0,44	0,00634	77	-0,06
ОТВ-006707	ТК-612-40	подающий	100	22	75,1	75	8,6	0,31	0,00373	77	0,08
ОТВ-006707	ТК-612-40	обратный	100	22	47,9	48	8,6	0,31	0,00373	77	-0,08
ТК-612-40	ВД-003116	подающий	100	10	75	75	8,6	0,31	0,00451	77	0,05
ТК-612-40	ВД-003116	обратный	100	10	48	48	8,6	0,31	0,00451	77	-0,05
ВД-003116	ОТВ-006708	подающий	100	10	75	74,9	8,6	0,31	0,00451	77	0,05
ВД-003116	ОТВ-006708	обратный	100	10	48	48,1	8,6	0,31	0,00451	77	-0,05
ОТВ-006708	ВД-003118	подающий	100	12	74,9	74,9	7,5	0,27	0,00322	77	0,04
ОТВ-006708	ВД-003118	обратный	100	12	48,1	48,1	7,5	0,27	0,00322	77	-0,04
ВД-003118	ТК-612-41	подающий	100	15	74,9	74,9	7,5	0,27	0,00279	77	0,04
ВД-003118	ТК-612-41	обратный	100	15	48,1	48,1	7,5	0,27	0,00279	77	-0,04
ТК-612-41	ВД-009593	подающий	100	6	74,9	74,8	7,5	0,27	0,00412	77	0,02
ТК-612-41	ВД-009593	обратный	100	6	48,1	48,2	7,5	0,27	0,00412	77	-0,02
ВД-009593	ОТВ-005537	подающий	100	12	74,8	74,8	7,5	0,27	0,00322	77	0,04
ВД-009593	ОТВ-005537	обратный	100	12	48,2	48,2	7,5	0,27	0,00322	77	-0,04
ОТВ-005537	ОТВ-005538	подающий	80	33	74,8	74,7	4,6	0,24	0,00308	77	0,1
ОТВ-005537	ОТВ-005538	обратный	80	33	48,2	48,3	4,6	0,24	0,00308	77	-0,1
ОТВ-005538	ПТ-Комин, 256 э2	подающий	32	2	74,7	74,6	0,8	0,25	0,03135	77	0,06
ОТВ-005538	ПТ-Комин, 256 э2	обратный	32	2	48,3	48,4	0,8	0,25	0,03135	77	-0,06

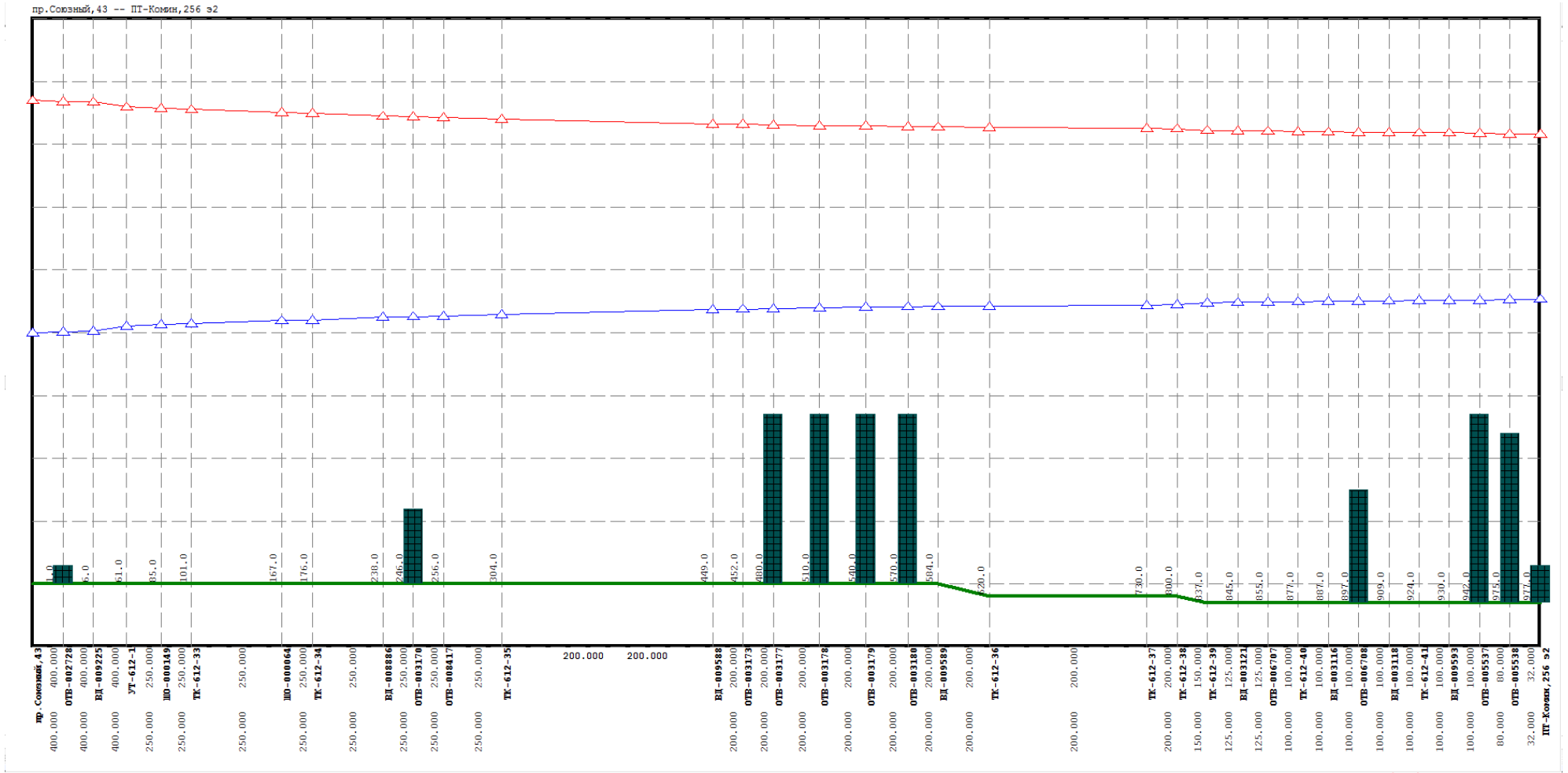


Рисунок 1.58 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Комин, 256 э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Союзный, д.43 до ПТ-Комин,256 э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.59 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Радищ,18.

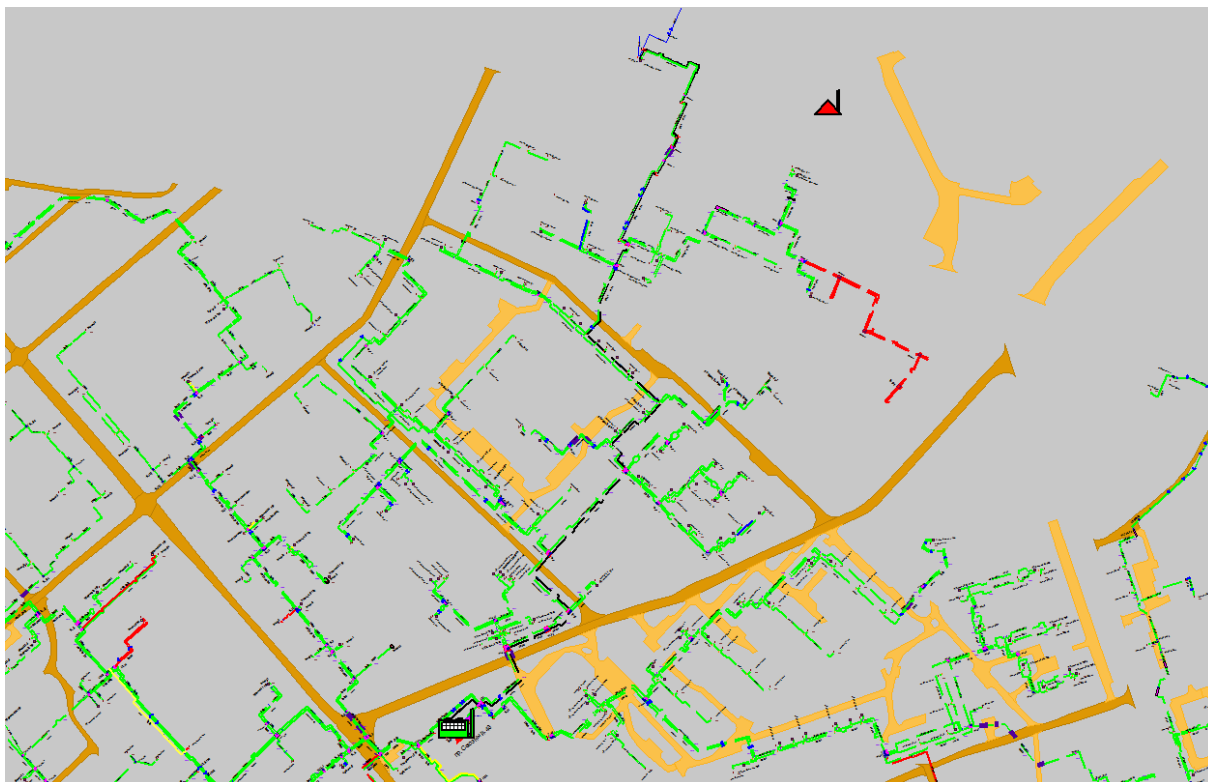


Рисунок 1.59 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Радищ,18

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.43.

Таблица 1.43 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Радищ,18)

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.Союзный,43	ОТВ-002728	подающий	400	1	77	76,9	773,9	1,64	0,1446	80	0,14
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	обратный	400	1	40	40,1	773,9	1,64	0,1446	80	-0,14
ОТВ-002728	ВД-009225	подающий	400	5	76,9	76,7	585,4	1,26	0,02304	80	0,12
ОТВ-002728	ВД-009225	обратный	400	5	40,1	40,3	585,4	1,26	0,02304	80	-0,12
ВД-009225	УТ-612-1	подающий	400	55	76,7	75,9	585,4	1,26	0,01443	80	0,79
ВД-009225	УТ-612-1	обратный	400	55	40,3	41,1	585,4	1,26	0,01443	80	-0,79
УТ-612-1	ТК-612-21	подающий	400	88	75,9	75,7	254,5	0,54	0,00244	80	0,22
УТ-612-1	ТК-612-21	обратный	400	88	41,1	41,3	254,5	0,54	0,00244	80	-0,22
ТК-612-21	ТК-612-22	подающий	350	50	75,7	75,6	228,8	0,62	0,00361	80	0,18
ТК-612-21	ТК-612-22	обратный	350	50	41,3	41,4	228,8	0,62	0,00361	80	-0,18
ТК-612-22	ТК-612-23	подающий	300	35	75,6	75,2	228,8	0,86	0,00909	80	0,32
ТК-612-22	ТК-612-23	обратный	300	35	41,4	41,8	228,8	0,86	0,00909	80	-0,32
ТК-612-23	ТК-612-24	подающий	300	88	75,2	74,6	222,1	0,83	0,00736	80	0,65
ТК-612-23	ТК-612-24	обратный	300	88	41,8	42,4	222,1	0,83	0,00736	80	-0,65
ТК-612-24	ТК-612-25	подающий	250	122	74,6	73,8	134,9	0,72	0,00608	80	0,74
ТК-612-24	ТК-612-25	обратный	250	122	42,4	43,2	134,9	0,72	0,00608	80	-0,74
ТК-612-25	ВД-009229	подающий	250	32	73,8	73,7	113	0,61	0,00554	80	0,18
ТК-612-25	ВД-009229	обратный	250	32	43,2	43,3	113	0,61	0,00554	80	-0,18
ВД-009229	ОТВ-003123	подающий	250	3	73,7	73,6	113	0,61	0,01567	80	0,05
ВД-009229	ОТВ-003123	обратный	250	3	43,3	43,4	113	0,61	0,01567	80	-0,05
ОТВ-003123	ОТВ-003124	подающий	250	15	73,6	73,5	107,7	0,58	0,00631	80	0,09
ОТВ-003123	ОТВ-003124	обратный	250	15	43,4	43,5	107,7	0,58	0,00631	80	-0,09
ОТВ-003124	ОТВ-003125	подающий	250	38	73,5	73,4	103,1	0,56	0,00431	80	0,16
ОТВ-003124	ОТВ-003125	обратный	250	38	43,5	43,6	103,1	0,56	0,00431	80	-0,16
ОТВ-003125	ОТВ-003126	подающий	250	15	73,4	73,3	98,6	0,53	0,00418	80	0,06
ОТВ-003125	ОТВ-003126	обратный	250	15	43,6	43,7	98,6	0,53	0,00418	80	-0,06
ОТВ-003126	ВД-003085	подающий	200	11	73,3	73,2	80,4	0,67	0,00927	80	0,1
ОТВ-003126	ВД-003085	обратный	200	11	43,7	43,8	80,4	0,67	0,00927	80	-0,1
ВД-003085	ВД-008720	подающий	200	26	73,2	75	80,4	0,69	0,00727	80	0,19
ВД-003085	ВД-008720	обратный	200	26	43,8	46	80,4	0,69	0,00727	80	-0,19
ВД-008720	ОТВ-003127	подающий	200	8	75	72,9	80,4	0,69	0,00838	78	0,07
ВД-008720	ОТВ-003127	обратный	200	8	46	44,1	80,4	0,69	0,00838	78	-0,07
ОТВ-003127	ОТВ-003128	подающий	200	30	72,9	72,7	76,5	0,65	0,00707	80	0,21
ОТВ-003127	ОТВ-003128	обратный	200	30	44,1	44,3	76,5	0,65	0,00707	80	-0,21
ОТВ-003128	ОТВ-003129	подающий	200	24	72,7	72,5	74,5	0,62	0,00768	80	0,18
ОТВ-003128	ОТВ-003129	обратный	200	24	44,3	44,5	74,5	0,62	0,00768	80	-0,18
ОТВ-003129	ВД-006303	подающий	200	10	72,5	72,5	48,7	0,41	0,00355	80	0,04
ОТВ-003129	ВД-006303	обратный	200	10	44,5	44,5	48,7	0,41	0,00355	80	-0,04
ВД-006303	ТК-612-28	подающий	200	80	72,5	72,3	48,7	0,41	0,00242	80	0,19
ВД-006303	ТК-612-28	обратный	200	80	44,5	44,7	48,7	0,41	0,00242	80	-0,19
ТК-612-28	ТК-612-29	подающий	150	31	72,3	72	38,4	0,62	0,00945	80	0,29
ТК-612-28	ТК-612-29	обратный	150	31	44,7	45	38,4	0,62	0,00945	80	-0,29
ТК-612-29	ШО-000054	подающий	70	8	72	75	2,7	0,2	0,00293	80	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-612-29	ШО-000054	обратный	70	8	45	48	2,7	0,2	0,00293	80	-0,02
ШО-000054	ШО-000055	подающий	70	84	75	74,8	2,7	0,2	0,00242	77	0,2
ШО-000054	ШО-000055	обратный	70	84	48	48,2	2,7	0,2	0,00242	77	-0,2
ШО-000055	ТК-612-29-1	подающий	70	15	74,8	74,8	2,7	0,2	0,00231	77	0,03
ШО-000055	ТК-612-29-1	обратный	70	15	48,2	48,2	2,7	0,2	0,00231	77	-0,03
ТК-612-29-1	ТК-612-29-2	подающий	70	18	74,8	74,7	2,7	0,2	0,00229	77	0,04
ТК-612-29-1	ТК-612-29-2	обратный	70	18	48,2	48,3	2,7	0,2	0,00229	77	-0,04
ТК-612-29-2	ШО-000058	подающий	70	8	74,7	74,7	2,7	0,2	0,00242	77	0,02
ТК-612-29-2	ШО-000058	обратный	70	8	48,3	48,3	2,7	0,2	0,00243	77	-0,02
ШО-000058	ШО-000060	подающий	70	46	74,7	74,6	2,7	0,2	0,00235	77	0,11
ШО-000058	ШО-000060	обратный	70	46	48,3	48,4	2,7	0,2	0,00235	77	-0,11
ШО-000060	ТК-612-29-3	подающий	70	8	74,6	74,6	2,7	0,2	0,00244	77	0,02
ШО-000060	ТК-612-29-3	обратный	70	8	48,4	48,4	2,7	0,2	0,00244	77	-0,02
ТК-612-29-3	ШО-000061	подающий	70	100	74,6	76,3	2,7	0,2	0,0024	77	0,24
ТК-612-29-3	ШО-000061	обратный	70	100	48,4	50,7	2,7	0,2	0,0024	77	-0,24
ШО-000061	ВД-009436	подающий	70	7	76,3	76,3	2,7	0,21	0,00327	75	0,02
ШО-000061	ВД-009436	обратный	70	7	50,7	50,7	2,7	0,21	0,00327	75	-0,02
ВД-009436	ОТВ-009737	подающий	70	3	76,3	76,3	2,7	0,2	0,01154	75	0,03
ВД-009436	ОТВ-009737	обратный	70	3	50,7	50,7	2,7	0,2	0,01154	75	-0,03
ОТВ-009737	ПТ-Радищ,18	подающий			76,3	76,3	2,7		0	75	0
ОТВ-009737	ПТ-Радищ,18	обратный			50,7	50,7	2,7		0	75	0

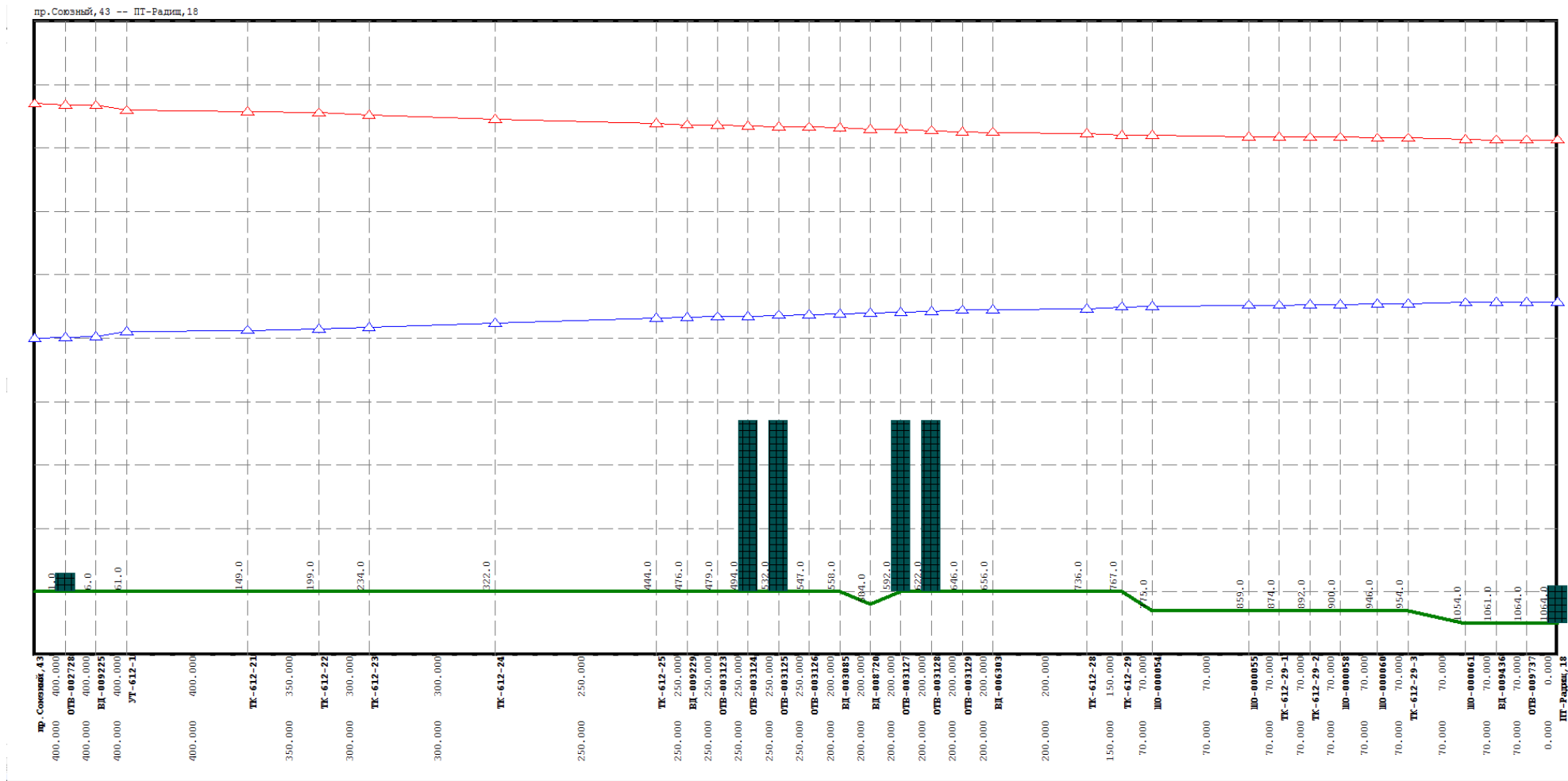


Рисунок 1.60 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Радищ, 18

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Союзный, д.43 до ПТ-Радищ,18 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.14.3 Магистральный теплопровод котельной Союзный, 43 (расчетный путь №3)

На рисунке 1.61 представлена трассировка расчетного пути №3 от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Замкнут,15 э3.



Рисунок 1.61 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Замкнут,15 э3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.44.

Таблица 1.44 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Замкнут,15 эз)

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.Союзный,43	ОТВ-002728	подающий	400	1	77	76,9	773,9	1,64	0,1446	80	0,14
пр.Союзный,43	ОТВ-002728	обратный	400	1	40	40,1	773,9	1,64	0,1446	80	-0,14
ОТВ-002728	ВД-009225	подающий	400	5	76,9	76,7	585,4	1,26	0,02304	80	0,12
ОТВ-002728	ВД-009225	обратный	400	5	40,1	40,3	585,4	1,26	0,02304	80	-0,12
ВД-009225	УТ-612-1	подающий	400	55	76,7	75,9	585,4	1,26	0,01443	80	0,79
ВД-009225	УТ-612-1	обратный	400	55	40,3	41,1	585,4	1,26	0,01443	80	-0,79
УТ-612-1	ШО-000047	подающий	250	80	75,9	74,6	189,8	1,03	0,01629	80	1,3
УТ-612-1	ШО-000047	обратный	250	80	41,1	42,4	189,8	1,03	0,01629	80	-1,3
ШО-000047	ТК-612-2	подающий	250	18	74,6	74,4	189,8	1,03	0,01198	80	0,22
ШО-000047	ТК-612-2	обратный	250	18	42,4	42,6	189,8	1,03	0,01198	80	-0,22
ТК-612-2	ТК-612-3	подающий	250	44	74,4	73,9	183,7	1	0,01185	80	0,52
ТК-612-2	ТК-612-3	обратный	250	44	42,6	43,1	183,7	1	0,01185	80	-0,52
ТК-612-3	ТК-612-4	подающий	300	20	73,9	73,8	180,9	0,68	0,00536	80	0,11
ТК-612-3	ТК-612-4	обратный	300	20	43,1	43,2	180,9	0,68	0,00536	80	-0,11
ТК-612-4	ТК-612-4-1	подающий	300	19	73,8	73,7	119	0,45	0,00289	80	0,05
ТК-612-4	ТК-612-4-1	обратный	300	19	43,2	43,3	119	0,45	0,00289	80	-0,05
ТК-612-4-1	ШО-000049	подающий	300	14	73,7	73,7	115,7	0,43	0,00259	80	0,04
ТК-612-4-1	ШО-000049	обратный	300	14	43,3	43,3	115,7	0,43	0,00259	80	-0,04
ШО-000049	УТ-612-4-2	подающий	250	96	73,7	73,3	115,7	0,63	0,00459	80	0,44
ШО-000049	УТ-612-4-2	обратный	250	96	43,3	43,7	115,7	0,63	0,00459	80	-0,44
УТ-612-4-2	УТ-612-4-3	подающий	200	105	73,3	72,9	110,8	0,95	0,01294	80	1,36
УТ-612-4-2	УТ-612-4-3	обратный	200	105	43,7	46,1	110,8	0,95	0,01294	80	-1,36
УТ-612-4-3	УТ-612-4-4	подающий	200	154	72,9	69,7	110,4	0,94	0,01432	79	2,21
УТ-612-4-3	УТ-612-4-4	обратный	200	154	46,1	47,3	110,4	0,94	0,01432	79	-2,21
УТ-612-4-4	УТ-612-4-5	подающий	200	10	69,7	69,5	110,4	0,94	0,01912	80	0,19
УТ-612-4-4	УТ-612-4-5	обратный	200	10	47,3	47,5	110,4	0,94	0,01912	80	-0,19
УТ-612-4-5	УТ-612-4-6	подающий	200	58	69,5	67,9	107,5	0,92	0,01122	80	0,65
УТ-612-4-5	УТ-612-4-6	обратный	200	58	47,5	47,1	107,5	0,92	0,01122	80	-0,65
УТ-612-4-6	ТК-612-4-7	подающий	200	5	67,9	68,7	107	0,91	0,02622	81	0,13
УТ-612-4-6	ТК-612-4-7	обратный	200	5	47,1	48,3	107	0,91	0,02622	81	-0,13
ТК-612-4-7	ТК-612-4-8	подающий	200	55	68,7	67,1	102,5	0,87	0,01165	80	0,64
ТК-612-4-7	ТК-612-4-8	обратный	200	55	48,3	47,9	102,5	0,87	0,01165	80	-0,64
ТК-612-4-8	ТК-612-4-9	подающий	200	52	67,1	67,6	90,9	0,78	0,00872	81	0,45
ТК-612-4-8	ТК-612-4-9	обратный	200	52	47,9	49,4	90,9	0,78	0,00872	81	-0,45
ТК-612-4-9	ТК-612-4-10	подающий	200	172	67,6	67,2	49,7	0,42	0,00245	80	0,42
ТК-612-4-9	ТК-612-4-10	обратный	200	172	49,4	49,8	49,7	0,42	0,00245	80	-0,42
ТК-612-4-10	ТК-612-4-11	подающий	150	48	67,2	66,9	32,4	0,52	0,00552	80	0,27
ТК-612-4-10	ТК-612-4-11	обратный	150	48	49,8	50,1	32,4	0,52	0,00552	80	-0,27
ТК-612-4-11	ТК-612-4-12	подающий	150	22	66,9	66,8	27,2	0,44	0,00482	80	0,11
ТК-612-4-11	ТК-612-4-12	обратный	150	22	50,1	50,2	27,2	0,44	0,00482	80	-0,11
ТК-612-4-12	ТК-612-4-13	подающий	150	2	66,8	66,8	19,4	0,31	0,0067	80	0,01
ТК-612-4-12	ТК-612-4-13	обратный	150	2	50,2	50,2	19,4	0,31	0,0067	80	-0,01
ТК-612-4-13	ТК-612-4-14	подающий	125	25	66,8	66,7	16,1	0,37	0,00374	80	0,09

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-612-4-13	ТК-612-4-14	обратный	125	25	50,2	50,3	16,1	0,37	0,00374	80	-0,09
ТК-612-4-14	ТК-612-4-15	подающий	125	90	66,7	66,7	8,3	0,19	0,00093	80	0,08
ТК-612-4-14	ТК-612-4-15	обратный	125	90	50,3	50,3	8,3	0,19	0,00093	80	-0,08
ТК-612-4-15	ТК-612-4-16	подающий	125	42	66,7	66,6	7	0,16	0,00073	80	0,03
ТК-612-4-15	ТК-612-4-16	обратный	125	42	50,3	50,4	7	0,16	0,00073	80	-0,03
ТК-612-4-16	УТ-612-4-16-1	подающий	100	40	66,6	66,6	1,8	0,06	0,00015	80	0,01
ТК-612-4-16	УТ-612-4-16-1	обратный	100	40	50,4	50,4	1,8	0,06	0,00015	80	-0,01
УТ-612-4-16-1	ВД-013972	подающий	50	10	66,6	66,6	1,3	0,17	0,00322	80	0,03
УТ-612-4-16-1	ВД-013972	обратный	50	10	50,4	50,4	1,3	0,17	0,00322	80	-0,03
ВД-013972	ОТВ-006609	подающий	50	12	66,6	66,5	1,3	0,17	0,00299	80	0,04
ВД-013972	ОТВ-006609	обратный	50	12	50,4	50,5	1,3	0,17	0,00299	80	-0,04
ОТВ-006609	ВД-013974	подающий	50	45	66,5	66,5	0,8	0,1	0,00099	80	0,04
ОТВ-006609	ВД-013974	обратный	50	45	50,5	50,5	0,8	0,1	0,00099	80	-0,04
ВД-013974	ВД-013975	подающий	50	20	66,5	66,5	0,8	0,1	0,00105	80	0,02
ВД-013974	ВД-013975	обратный	50	20	50,5	50,5	0,8	0,1	0,00105	80	-0,02
ВД-013975	ПТ-Замкнут, 15 э3	подающий	50	10	66,5	66,5	0,8	0,1	0,0017	80	0,02
ВД-013975	ПТ-Замкнут, 15 э3	обратный	50	10	50,5	50,5	0,8	0,1	0,0017	80	-0,02

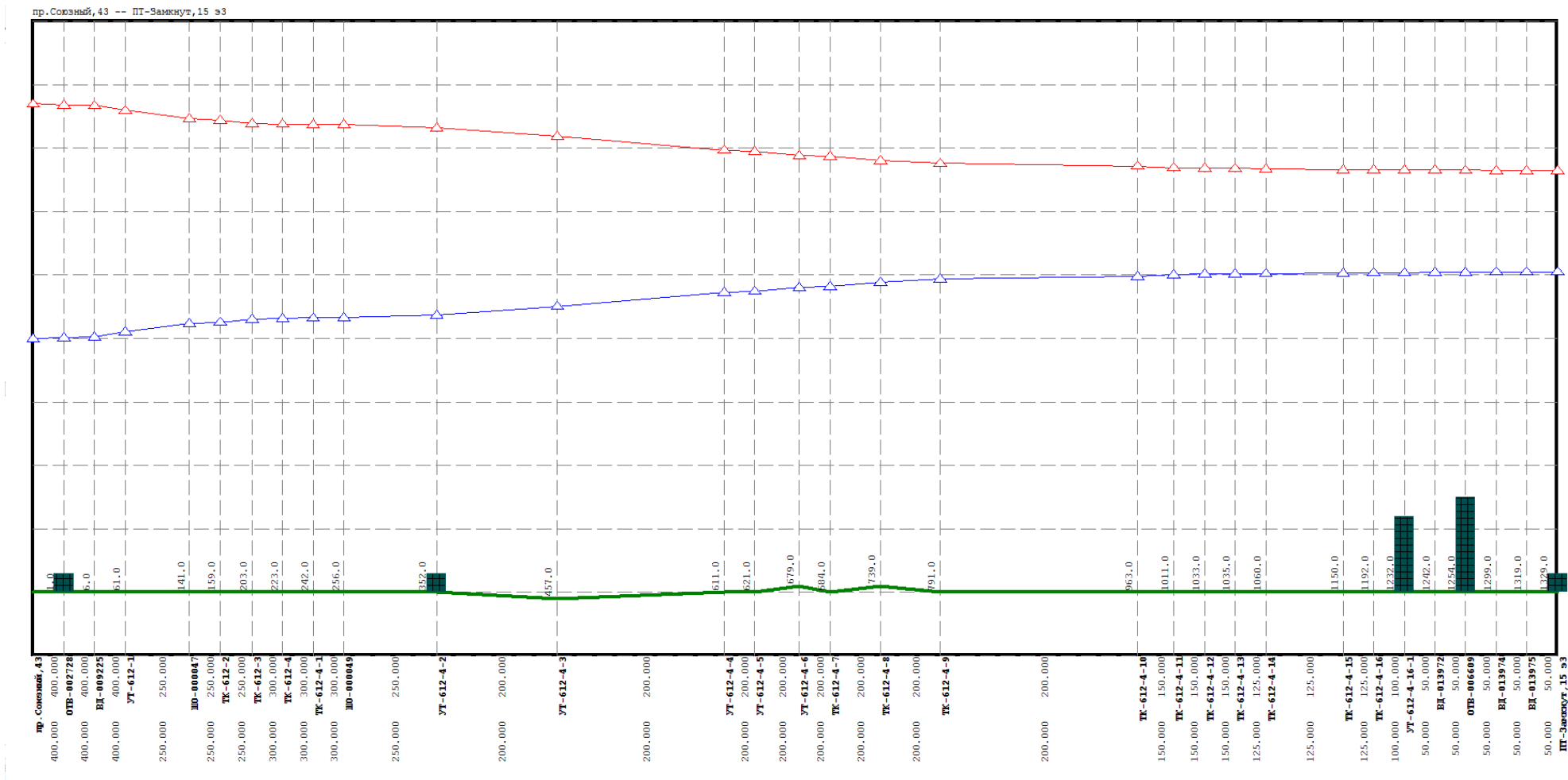


Рисунок 1.62 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Союзный, 43 до ПТ-Замкнут,15 э3

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по пр. Союзный, д.43 до ПТ-Замкнут,15 э3 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.45.

Таблица 1.45 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-род.198 тубхк
2	ул. Родионова, 1946	ПТ-Богдан.1 пр

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

На рисунке 1.63 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-род.198 тубхк.

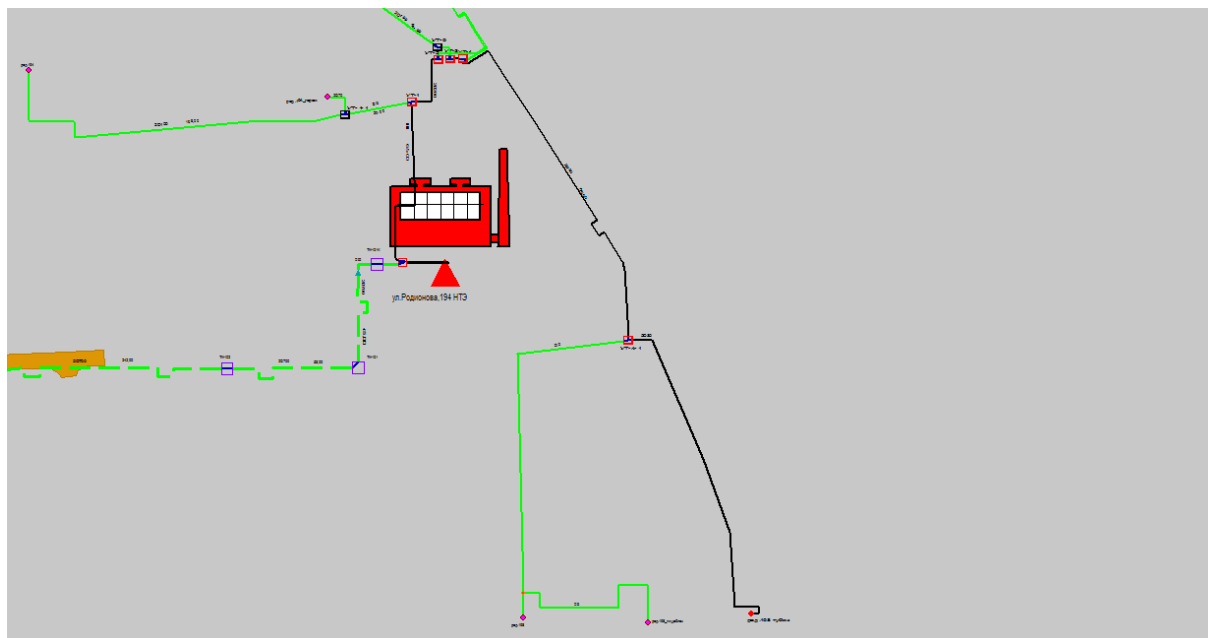


Рисунок 1.63 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-род.198 тубхк

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.46.

Таблица 1.46 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-род.198 тубжк.)

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.Родионова,194 НТЭ	ПАВ-401-ДИАФР	подающий			70,6	70,6	1810,4		0,03279	176	0,03
ул.Родионова,194 НТЭ	ПАВ-401-ДИАФР	обратный			17	17	1810,4		0,0328	176	-0,03
ПАВ-401-ДИАФР	УТ-401-1	подающий	200	65	70,6	67,4	143,9	1,17	0,03304	176	2,15
ПАВ-401-ДИАФР	УТ-401-1	обратный	200	65	17	18,2	143,9	1,17	0,03304	176	-2,15
УТ-401-1	УТ-401-2	подающий	200	50	67,4	66,2	138,9	1,13	0,02409	177	1,2
УТ-401-1	УТ-401-2	обратный	200	50	18,2	19,4	138,9	1,13	0,02409	177	-1,2
УТ-401-2	УТ-401-3	подающий	200	7	66,2	66,1	105,9	0,86	0,02061	177	0,14
УТ-401-2	УТ-401-3	обратный	200	7	19,4	19,5	105,9	0,86	0,02061	177	-0,14
УТ-401-3	УТ-401-4	подающий	200	3	66,1	66	100,7	0,82	0,02497	177	0,07
УТ-401-3	УТ-401-4	обратный	200	3	19,5	19,6	100,7	0,82	0,02496	177	-0,07
УТ-401-4	УТ-401-4-1	подающий	80	176	66	68,1	7,2	0,35	0,0109	177	1,92
УТ-401-4	УТ-401-4-1	обратный	80	176	19,6	25,5	7,2	0,35	0,0109	177	-1,92
УТ-401-4-1	ПТ-род.198 тубжк	подающий	80	154	68,1	72	1,4	0,07	0,00042	173	0,06
УТ-401-4-1	ПТ-род.198 тубжк	обратный	80	154	25,5	29,6	1,4	0,07	0,00042	173	-0,06

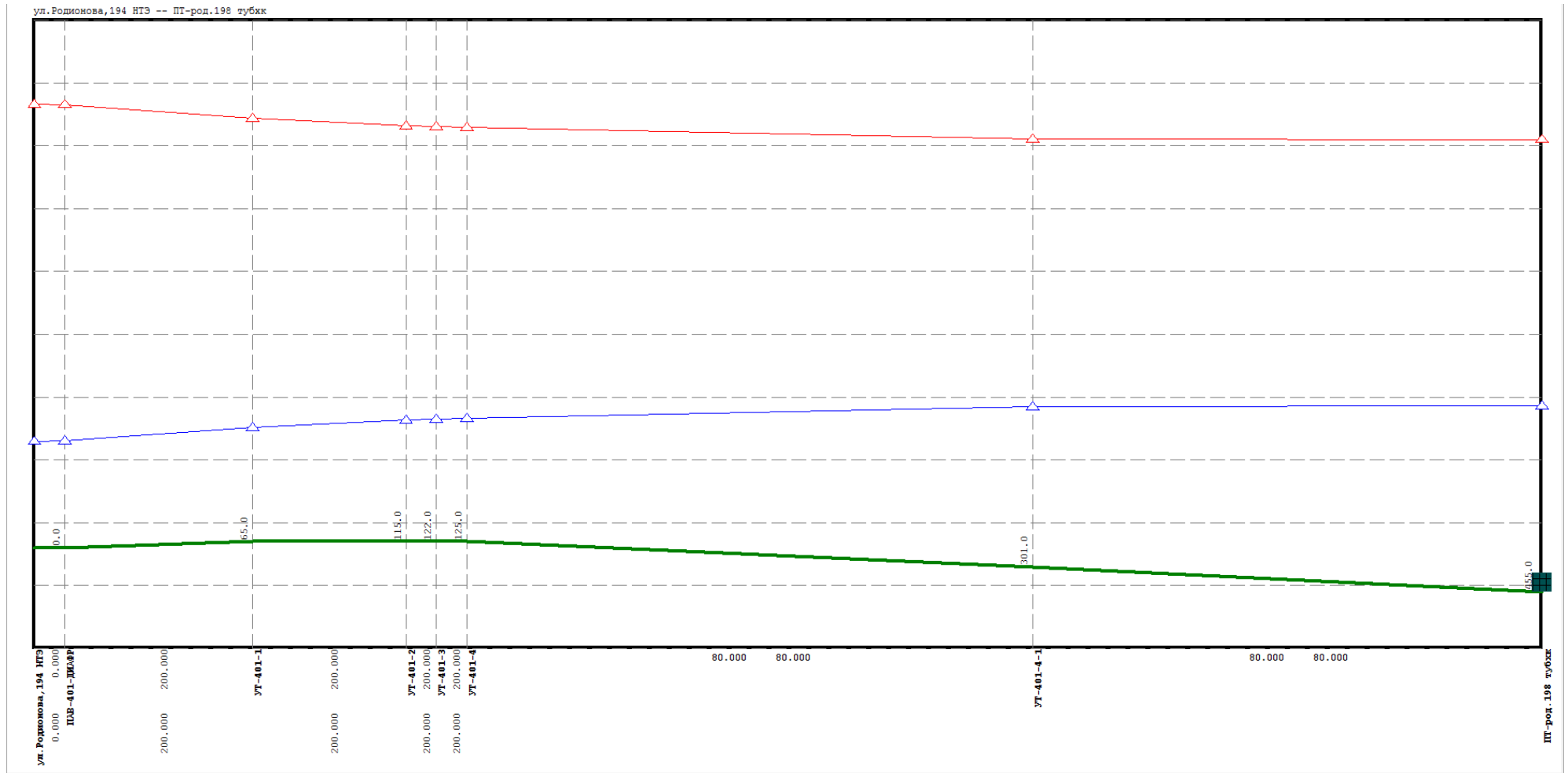


Рисунок 1.64 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-род.198 тубжк

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ООО «Нижновтеплоэнерго» по ул. Родионова, 194б до ПТ-род.198 тубхк достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

На рисунке 1.65 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-Богдан.1 пр.

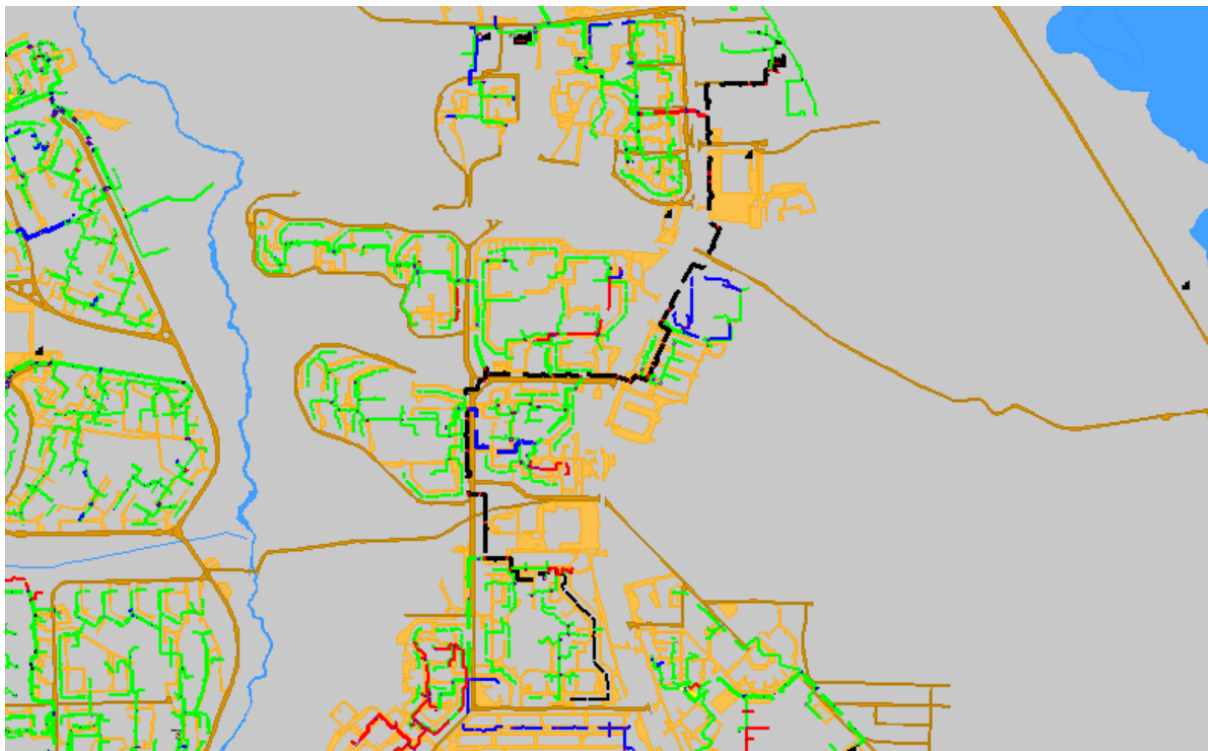


Рисунок 1.65 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Родионова, 1946 до ПТ-Богдан.1 пр

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.47.

Таблица 1.47 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Родионова,194 НТЭ	ПАВ-401-ДИАФР	подающий			70,6	70,6	1810,4		0,03279	176	0,03
ул.Родионова,194 НТЭ	ПАВ-401-ДИАФР	обратный			17	17	1810,4		0,0328	176	-0,03
ПАВ-401-ДИАФР	ТК-401-101К	подающий	500	10	70,6	69,8	1666,6	2,25	0,07797	176	0,78
ПАВ-401-ДИАФР	ТК-401-101К	обратный	500	10	17	17,8	1666,6	2,25	0,07797	176	-0,78
ТК-401-101К	ПЕР-000006	подающий	500	15	69,8	69,1	1666,6	2,25	0,04467	176	0,67
ТК-401-101К	ПЕР-000006	обратный	500	15	17,8	18,5	1666,6	2,25	0,04467	176	-0,67
ПЕР-000006	ТК-401-101	подающий	700	45	69,1	68,6	1666,6	1,2	0,01116	176	0,5
ПЕР-000006	ТК-401-101	обратный	700	45	18,5	19	1666,6	1,2	0,01116	176	-0,5
ТК-401-101	ТК-401-102	подающий	700	53	68,6	68,1	1666,6	1,2	0,01026	176	0,54
ТК-401-101	ТК-401-102	обратный	700	53	19	19,5	1666,6	1,2	0,01026	176	-0,54
ТК-401-102	ТК-401-103	подающий	700	242	68,1	68,2	1666,6	1,2	0,00791	176	1,92
ТК-401-102	ТК-401-103	обратный	700	242	19,5	23,4	1666,6	1,2	0,00791	176	-1,92
ТК-401-103	ТК-401-103а	подающий	700	193	68,2	66,7	1666,6	1,2	0,00758	174	1,46
ТК-401-103	ТК-401-103а	обратный	700	193	23,4	24,9	1666,6	1,2	0,00758	174	-1,46
ТК-401-103а	ТК-401-104	подающий	700	31	66,7	66,5	1666,6	1,2	0,00515	174	0,16
ТК-401-103а	ТК-401-104	обратный	700	31	24,9	25,1	1666,6	1,2	0,00515	174	-0,16
ТК-401-104	ТК-401-105	подающий	700	162	66,5	65,5	1666,6	1,2	0,00669	174	1,08
ТК-401-104	ТК-401-105	обратный	700	162	25,1	26,2	1666,6	1,2	0,00669	174	-1,08
ТК-401-105	ТК-401-106	подающий	700	387	65,5	63,7	1666,6	1,2	0,00725	174	2,8
ТК-401-105	ТК-401-106	обратный	700	387	26,2	30	1666,6	1,2	0,00725	174	-2,8
ТК-401-106	ТК-401-107	подающий	700	41	63,7	64,4	1666,6	1,2	0,00601	173	0,25
ТК-401-106	ТК-401-107	обратный	700	41	30	31,2	1666,6	1,2	0,00601	173	-0,25
ТК-401-107	ТК-401-108	подающий	700	104	64,4	66,7	1581,2	1,14	0,00648	172	0,67
ТК-401-107	ТК-401-108	обратный	700	104	31,2	34,9	1581,2	1,14	0,00648	172	-0,67
ТК-401-108	ТК-401-109	подающий	700	84	66,7	68,1	1581,2	1,14	0,00769	169	0,65
ТК-401-108	ТК-401-109	обратный	700	84	34,9	37,5	1581,2	1,14	0,00769	169	-0,65
ТК-401-109	ТК-401-110	подающий	700	38	68,1	65,9	1581,2	1,14	0,00463	167	0,18
ТК-401-109	ТК-401-110	обратный	700	38	37,5	35,7	1581,2	1,14	0,00463	167	-0,18
ТК-401-110	ТК-401-3	подающий	700	12	65,9	66,8	1543,4	1,11	0,00951	169	0,11
ТК-401-110	ТК-401-3	обратный	700	12	35,7	36,8	1543,4	1,11	0,0095	169	-0,11
ТК-401-3	ТК-401-111	подающий	700	31	66,8	67,6	1543,4	1,11	0,00638	168	0,2
ТК-401-3	ТК-401-111	обратный	700	31	36,8	38	1543,4	1,11	0,00639	168	-0,2
ТК-401-111	ТК-401-112	подающий	700	48	67,6	67,3	1543,4	1,11	0,00696	167	0,33
ТК-401-111	ТК-401-112	обратный	700	48	38	38,3	1543,4	1,11	0,00696	167	-0,33
ТК-401-112	ТК-401-113	подающий	700	42	67,3	66,1	1543,4	1,11	0,00441	167	0,19
ТК-401-112	ТК-401-113	обратный	700	42	38,3	37,5	1543,4	1,11	0,00441	167	-0,19
ТК-401-113	ТК-401-114	подающий	700	130	66,1	65,3	1543,4	1,11	0,00582	168	0,76
ТК-401-113	ТК-401-114	обратный	700	130	37,5	38,3	1543,4	1,11	0,00582	168	-0,76
ТК-401-114	ТК-401-115	подающий	700	94	65,3	66,8	1320,9	0,95	0,00552	168	0,52
ТК-401-114	ТК-401-115	обратный	700	94	38,3	40,8	1320,9	0,95	0,00552	168	-0,52
ТК-401-115	ПЕР-000009	подающий	600	247	66,8	70,4	1017,1	0,96	0,00574	166	1,42

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-401-115	ПЕР-000009	обратный	600	247	40,8	47,2	1017,1	0,96	0,00574	166	-1,42
ПЕР-000009	ТК-401-116	подающий	700	24	70,4	71,3	1017,1	0,73	0,00468	161	0,11
ПЕР-000009	ТК-401-116	обратный	700	24	47,2	48,3	1017,1	0,73	0,00468	161	-0,11
ТК-401-116	ТК-401-117	подающий	700	39	71,3	73,2	753,9	0,54	0,00199	160	0,08
ТК-401-116	ТК-401-117	обратный	700	39	48,3	50,4	753,9	0,54	0,00199	160	-0,08
ТК-401-117	ТК-401-118	подающий	700	165	73,2	71,9	753,9	0,54	0,00158	158	0,26
ТК-401-117	ТК-401-118	обратный	700	165	50,4	49,7	753,9	0,54	0,00158	158	-0,26
ТК-401-118	ТК-401-119	подающий	500	32	71,9	73,8	489,7	0,66	0,00377	159	0,12
ТК-401-118	ТК-401-119	обратный	500	32	49,7	51,8	489,7	0,66	0,00377	159	-0,12
ТК-401-119	ТК-401-120	подающий	500	113	73,8	110,5	489,7	0,66	0,00295	157	0,33
ТК-401-119	ТК-401-120	обратный	500	113	51,8	89,1	489,7	0,66	0,00295	157	-0,33
ТК-401-120	ТК-401-121	подающий	500	150	110,5	74,1	489,7	0,66	0,00282	120	0,42
ТК-401-120	ТК-401-121	обратный	500	150	89,1	53,6	489,7	0,66	0,00282	120	-0,42
ТК-401-121	ТК-401-122	подающий	500	42	74,1	74,9	489,7	0,66	0,0037	156	0,16
ТК-401-121	ТК-401-122	обратный	500	42	53,6	54,7	489,7	0,66	0,0037	156	-0,16
ТК-401-122	ТК-401-123	подающий	500	121	74,9	75,5	489,7	0,66	0,00295	155	0,36
ТК-401-122	ТК-401-123	обратный	500	121	54,7	56,1	489,7	0,66	0,00295	155	-0,36
ТК-401-123	ТК-401-124	подающий	500	120	75,5	76,1	489,7	0,66	0,00342	154	0,41
ТК-401-123	ТК-401-124	обратный	500	120	56,1	57,5	489,7	0,66	0,00342	154	-0,41
ТК-401-124	ТК-401-125	подающий	400	78	76,1	72,8	318,5	0,67	0,00485	153	0,38
ТК-401-124	ТК-401-125	обратный	400	78	57,5	54,9	318,5	0,67	0,00485	153	-0,38
ТК-401-125	ТК-401-126 (40к1)	подающий	400	51	72,8	71,6	318,5	0,67	0,00391	156	0,2
ТК-401-125	ТК-401-126 (40к1)	обратный	400	51	54,9	54,1	318,5	0,67	0,00391	156	-0,2
ТК-401-126 (40к1)	ВД-000260	подающий	400	146	71,6	67,9	318,5	0,67	0,0044	157	0,64
ТК-401-126 (40к1)	ВД-000260	обратный	400	146	54,1	51,7	318,5	0,67	0,00439	157	-0,64
ВД-000260	ОТВ-001717	подающий	400	20	67,9	67,6	318,5	0,67	0,01582	160	0,32
ВД-000260	ОТВ-001717	обратный	400	20	51,7	52	318,5	0,67	0,01582	160	-0,32
ОТВ-001717	ВД-000261	подающий	300	10	67,6	67,5	164,5	0,6	0,00864	160	0,09
ОТВ-001717	ВД-000261	обратный	300	10	52	52,1	164,5	0,6	0,00864	160	-0,09
ВД-000261	ТК-401-40к3	подающий	250	9	67,5	68,3	164,5	0,87	0,02773	160	0,25
ВД-000261	ТК-401-40к3	обратный	250	9	52,1	53,3	164,5	0,87	0,02774	160	-0,25
ТК-401-40к3	ТК-401-40к4	подающий	250	35	68,3	67,1	90,9	0,48	0,00423	159	0,15
ТК-401-40к3	ТК-401-40к4	обратный	250	35	53,3	52,5	90,9	0,48	0,00423	159	-0,15
ТК-401-40к4	ОТВ-001595	подающий	200	42	67,1	65	34,4	0,28	0,00236	160	0,1
ТК-401-40к4	ОТВ-001595	обратный	200	42	52,5	50,6	34,4	0,28	0,00236	160	-0,1
ОТВ-001595	ОТВ-001597	подающий	200	79	65	64,9	31	0,25	0,00196	162	0,15
ОТВ-001595	ОТВ-001597	обратный	200	79	50,6	50,8	31	0,25	0,00196	162	-0,15
ОТВ-001597	ОТВ-001598	подающий	200	4	64,9	64,9	29,6	0,24	0,00262	162	0,01
ОТВ-001597	ОТВ-001598	обратный	200	4	50,8	50,8	29,6	0,24	0,00263	162	-0,01
ОТВ-001598	ОТВ-001599	подающий	200	69	64,9	64,7	28,2	0,23	0,00172	162	0,12
ОТВ-001598	ОТВ-001599	обратный	200	69	50,8	50,9	28,2	0,23	0,00172	162	-0,12
ОТВ-001599	ОТВ-001607	подающий	200	64	64,7	64,6	26,8	0,22	0,00171	162	0,11
ОТВ-001599	ОТВ-001607	обратный	200	64	50,9	51	26,8	0,22	0,00171	162	-0,11
ОТВ-001607	ОТВ-001608	подающий	200	4	64,6	64,6	24,3	0,2	0,0013	162	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-001607	ОТВ-001608	обратный	200	4	51	51	24,3	0,2	0,0013	162	-0,01
ОТВ-001608	ОТВ-001609	подающий	200	45	64,6	65,6	21,8	0,18	0,00087	162	0,04
ОТВ-001608	ОТВ-001609	обратный	200	45	51	52	21,8	0,18	0,00087	162	-0,04
ОТВ-001609	ОТВ-001610	подающий	200	24	65,6	66,6	21,6	0,18	0,00103	161	0,02
ОТВ-001609	ОТВ-001610	обратный	200	24	52	53,1	21,6	0,18	0,00103	161	-0,02
ОТВ-001610	ПЕР-000122	подающий	200	18	66,6	66,5	20,2	0,16	0,00086	160	0,02
ОТВ-001610	ПЕР-000122	обратный	200	18	53,1	53,1	20,2	0,16	0,00086	160	-0,02
ПЕР-000122	ТК-401-40 к4	подающий	150	22,8	66,5	226,4	20,2	0,31	0,00412	160	0,09
ПЕР-000122	ТК-401-40 к4	обратный	150	22,8	53,1	213,2	20,2	0,31	0,00412	160	-0,09
ТК-401-40 к4	ОТВ-001614	подающий	150	24,2	226,4	66,3	20,2	0,31	0,00412	0	0,1
ТК-401-40 к4	ОТВ-001614	обратный	150	24,2	213,2	53,3	20,2	0,31	0,00412	0	-0,1
ОТВ-001614	ОТВ-001615	подающий	150	22	66,3	67,3	18,6	0,29	0,00388	160	0,09
ОТВ-001614	ОТВ-001615	обратный	150	22	53,3	54,4	18,6	0,29	0,00388	160	-0,09
ОТВ-001615	ОТВ-001616	подающий	150	24	67,3	68,2	17	0,26	0,00316	159	0,08
ОТВ-001615	ОТВ-001616	обратный	150	24	54,4	55,4	17	0,26	0,00316	159	-0,08
ОТВ-001616	ОТВ-001617	подающий	150	4	68,2	68,2	15,8	0,24	0,00345	158	0,01
ОТВ-001616	ОТВ-001617	обратный	150	4	55,4	55,4	15,8	0,24	0,00345	158	-0,01
ОТВ-001617	ОТВ-001618	подающий	150	107	68,2	65,9	14,5	0,22	0,00243	158	0,26
ОТВ-001617	ОТВ-001618	обратный	150	107	55,4	53,7	14,5	0,22	0,00243	158	-0,26
ОТВ-001618	ОТВ-001619	подающий	150	4	65,9	65,9	12,6	0,19	0,00242	160	0,01
ОТВ-001618	ОТВ-001619	обратный	150	4	53,7	53,7	12,6	0,19	0,00243	160	-0,01
ОТВ-001619	ОТВ-001620	подающий	125	64	65,9	68,7	10,6	0,24	0,0034	160	0,22
ОТВ-001619	ОТВ-001620	обратный	125	64	53,7	56,9	10,6	0,24	0,0034	160	-0,22
ОТВ-001620	ОТВ-001621	подающий	125	4	68,7	68,7	9	0,2	0,00235	157	0,01
ОТВ-001620	ОТВ-001621	обратный	125	4	56,9	56,9	9	0,2	0,00233	157	-0,01
ОТВ-001621	ТК-401-40 к3	подающий	125	63	68,7	225,6	7,4	0,17	0,00159	157	0,1
ОТВ-001621	ТК-401-40 к3	обратный	125	63	56,9	214	7,4	0,17	0,00159	157	-0,1
ТК-401-40 к3	ОТВ-001628	подающий	125	61	225,6	69,5	7,4	0,17	0,00159	0	0,1
ТК-401-40 к3	ОТВ-001628	обратный	125	61	214	58,1	7,4	0,17	0,00159	0	-0,1
ОТВ-001628	ОТВ-001630	подающий	100	44	69,5	68,4	4,5	0,15	0,00178	156	0,08
ОТВ-001628	ОТВ-001630	обратный	100	44	58,1	57,2	4,5	0,15	0,00178	156	-0,08
ОТВ-001630	ПТ-Богдан.1 пр	подающий	70	28	68,4	69,4	1,5	0,1	0,0015	157	0,04
ОТВ-001630	ПТ-Богдан.1 пр	обратный	70	28	57,2	58,3	1,5	0,1	0,0015	157	-0,04

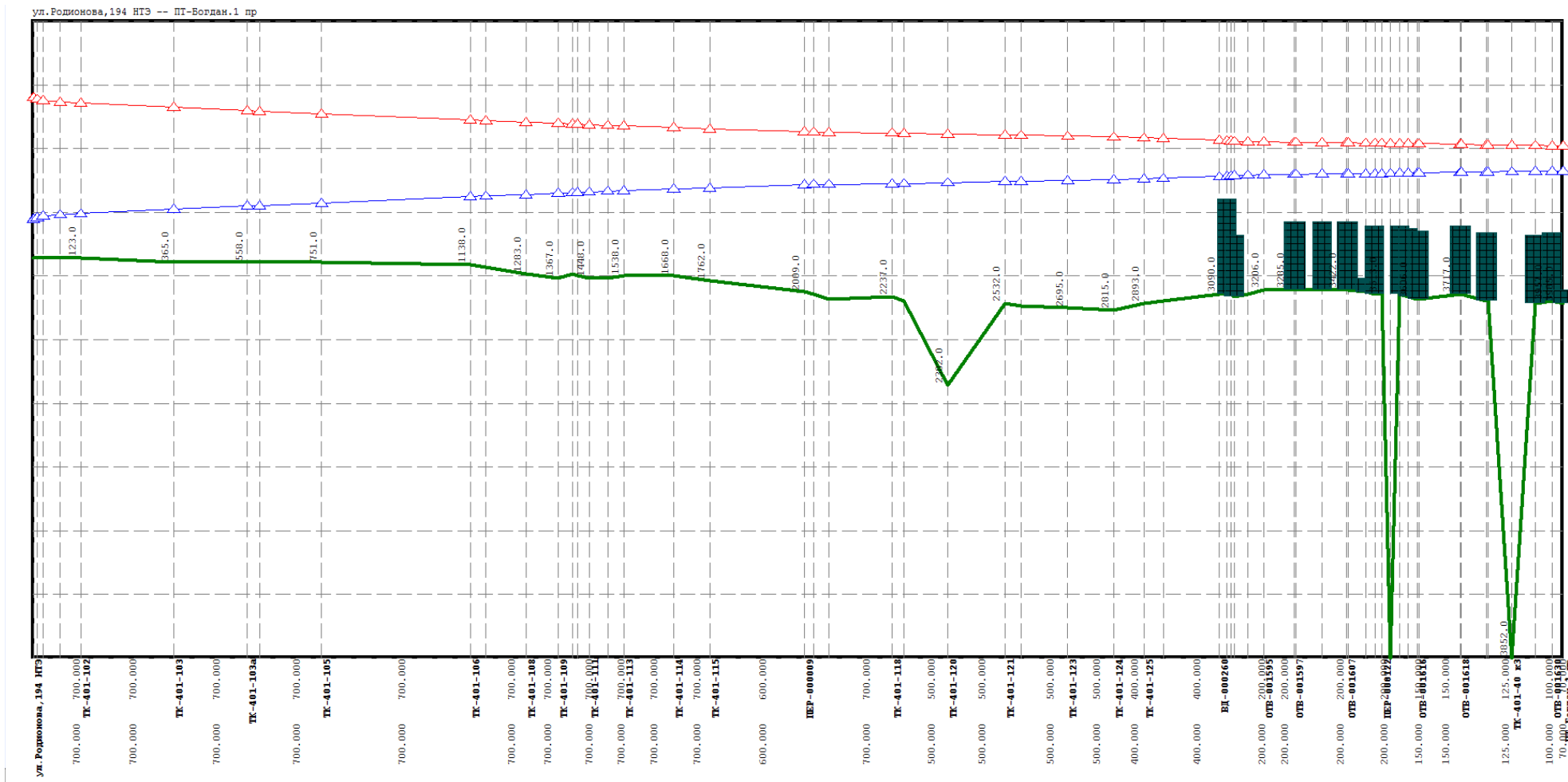


Рисунок 1.66 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Родионова, 194б до ПТ-Богдан.1 пр

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ООО «Нижновтеплоэнерго» по ул. Родионова, 194б до ПТ-Богдан.1 пр достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.16 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «7 МР Сормово №2», по ул. Гаугеля, 25

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.48.

Таблица 1.48 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «7 МР Сормово №2», ул. Гаугеля, 25

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной «7 МР Сормово №2»	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Гаугеля, 25	ПТ-Гаугеля,1
2	ул. Гаугеля, 25	ПТ-Гер.Косм,2 кафе

1.16.1 Магистральный теплопровод котельной «7 МР Сормово №2» (расчетный путь №1)

На рисунке 1.67 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1.



Рисунок 1.67 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.49.

Таблица 1.49 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Гаугеля,25	ОТВ-008192	подающий	300	2	58	58	358,3	1,33	0,01155	80	0,02
ул.Гаугеля,25	ОТВ-008192	обратный	300	2	32	32	358,3	1,33	0,01155	80	-0,02
ОТВ-008192	ВД-009960	подающий	300	1	58	58	276,7	1,03	0,0069	80	0,01
ОТВ-008192	ВД-009960	обратный	300	1	32	32	276,7	1,03	0,0069	80	-0,01
ВД-009960	ТК-603-1	подающий	300	6	58	57,6	276,7	1,03	0,0591	80	0,35
ВД-009960	ТК-603-1	обратный	300	6	32	32,4	276,7	1,03	0,0591	80	-0,35
ТК-603-1	УТ-603-8	подающий	300	26	57,6	57,4	215,9	0,79	0,00645	80	0,17
ТК-603-1	УТ-603-8	обратный	300	26	32,4	32,6	215,9	0,79	0,00645	80	-0,17
УТ-603-8	УТ-603-9	подающий	300	21	57,4	57,3	208,9	0,77	0,00891	80	0,19
УТ-603-8	УТ-603-9	обратный	300	21	32,6	32,7	208,9	0,77	0,00891	80	-0,19
УТ-603-9	УТ-603-10	подающий	300	40	57,3	57,2	110,9	0,41	0,00174	80	0,07
УТ-603-9	УТ-603-10	обратный	300	40	32,7	32,8	110,9	0,41	0,00174	80	-0,07
УТ-603-10	УТ-603-11	подающий	300	45	57,2	57,1	105,3	0,39	0,00134	80	0,06
УТ-603-10	УТ-603-11	обратный	300	45	32,8	32,9	105,3	0,39	0,00134	80	-0,06
УТ-603-11	УТ-603-12	подающий	300	38	57,1	57,1	99,7	0,37	0,00188	80	0,07
УТ-603-11	УТ-603-12	обратный	300	38	32,9	32,9	99,7	0,37	0,00188	80	-0,07
УТ-603-12	УТ-603-13	подающий	300	75	57,1	57	85,9	0,32	0,00124	80	0,09
УТ-603-12	УТ-603-13	обратный	300	75	32,9	33	85,9	0,32	0,00124	80	-0,09
УТ-603-13	УТ-603-14	подающий	300	170	57	56,8	77,3	0,29	0,00068	80	0,12
УТ-603-13	УТ-603-14	обратный	300	170	33	33,2	77,3	0,29	0,00068	80	-0,12
УТ-603-14	УТ-603-14a	подающий	300	108	56,8	56,8	73,6	0,27	0,00073	80	0,08
УТ-603-14	УТ-603-14a	обратный	300	108	33,2	33,2	73,6	0,27	0,00073	80	-0,08
УТ-603-14a	УТ-603-15	подающий	300	37	56,8	56,7	73,6	0,27	0,00094	80	0,03
УТ-603-14a	УТ-603-15	обратный	300	37	33,2	33,3	73,6	0,27	0,00094	80	-0,03
УТ-603-15	УТ-603-16	подающий	200	30	56,7	55,7	35,5	0,3	0,00159	80	0,05
УТ-603-15	УТ-603-16	обратный	200	30	33,3	32,3	35,5	0,3	0,00159	80	-0,05
УТ-603-16	ТК-603-17	подающий	200	9	55,7	55,7	35,1	0,29	0,00194	81	0,02
УТ-603-16	ТК-603-17	обратный	200	9	32,3	32,3	35,1	0,29	0,00194	81	-0,02
ТК-603-17	ТК-602-2	подающий	150	45	55,7	56,5	30,2	0,5	0,00297	81	0,13
ТК-603-17	ТК-602-2	обратный	150	45	32,3	33,5	30,2	0,5	0,00297	81	-0,13
ТК-602-2	ТК-602-3(17)	подающий	150	47	56,5	55,4	30,2	0,5	0,00348	80	0,16
ТК-602-2	ТК-602-3(17)	обратный	150	47	33,5	32,6	30,2	0,5	0,00348	80	-0,16
ТК-602-3(17)	ТК-603-18	подающий	150	22	55,4	56,3	30,2	0,5	0,00355	81	0,08
ТК-602-3(17)	ТК-603-18	обратный	150	22	32,6	33,7	30,2	0,5	0,00355	81	-0,08
ТК-603-18	ТК-603-19	подающий	150	44	56,3	55,2	26,1	0,43	0,00276	80	0,12
ТК-603-18	ТК-603-19	обратный	150	44	33,7	32,8	26,1	0,43	0,00276	80	-0,12
ТК-603-19	ТК-603-20	подающий	125	43	55,2	54,9	22,2	0,51	0,00664	81	0,29
ТК-603-19	ТК-603-20	обратный	125	43	32,8	33,1	22,2	0,51	0,00664	81	-0,29
ТК-603-20	ТК-603-21	подающий	100	75	54,9	54,5	10,6	0,38	0,00512	81	0,38
ТК-603-20	ТК-603-21	обратный	100	75	33,1	33,5	10,6	0,38	0,00512	81	-0,38
ТК-603-21	ВД-010041	подающий	80	9	54,5	55,4	6,7	0,37	0,00689	81	0,06
ТК-603-21	ВД-010041	обратный	80	9	33,5	34,6	6,7	0,37	0,00689	81	-0,06
ВД-010041	ПТ-Гаугеля,1	подающий	80	60	55,4	55	6,7	0,37	0,00766	80	0,46

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-010041	ПТ-Гаугеля,1	обратный	80	60	34,6	35	6,7	0,37	0,00766	80	-0,46

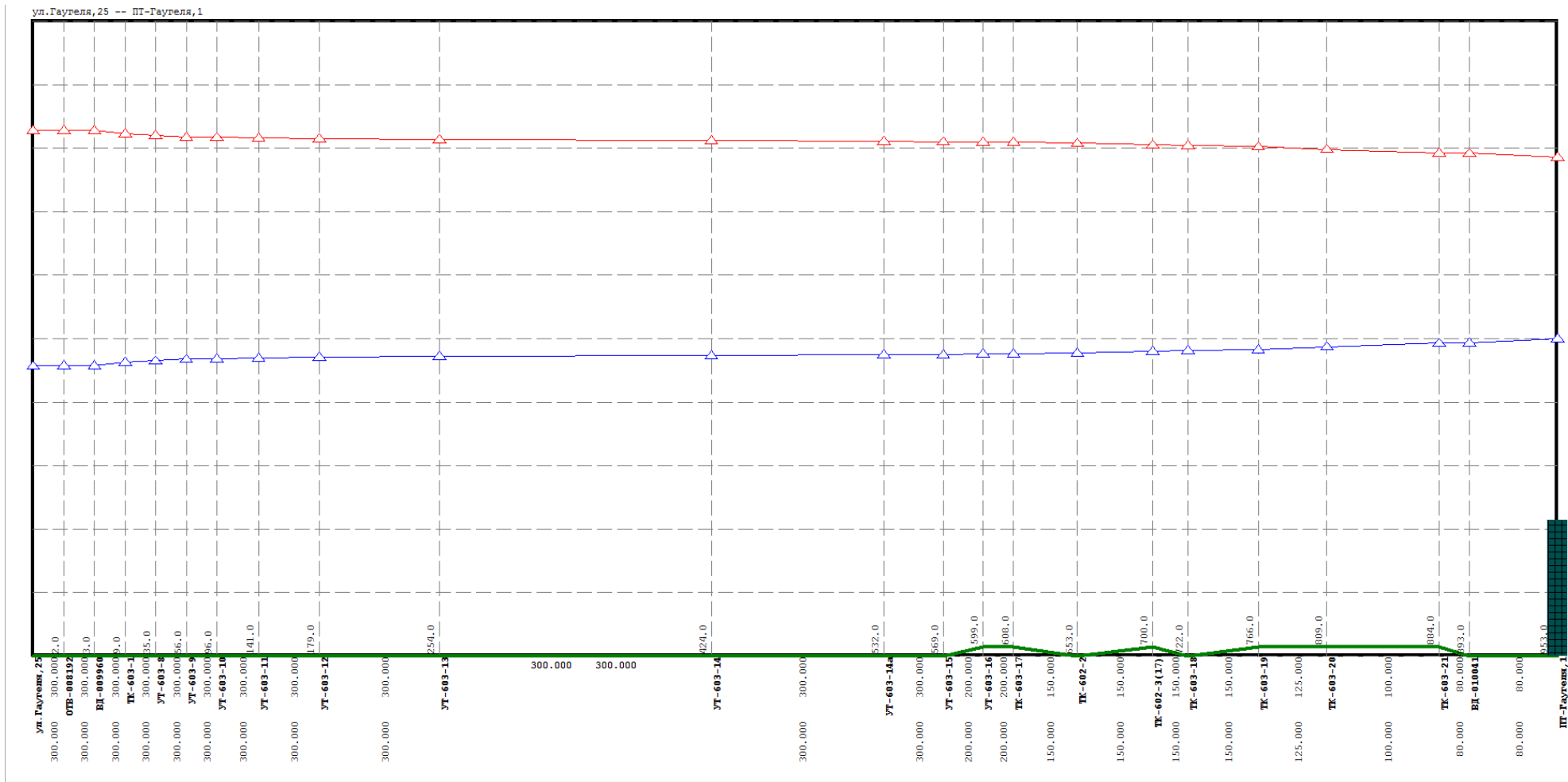


Рисунок 1.68 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «7 МР Сорново №2», по ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.16.2 Магистральный теплопровод котельной «7 МР Сормово №2» (расчетный путь №2)

На рисунке 1.69 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе.

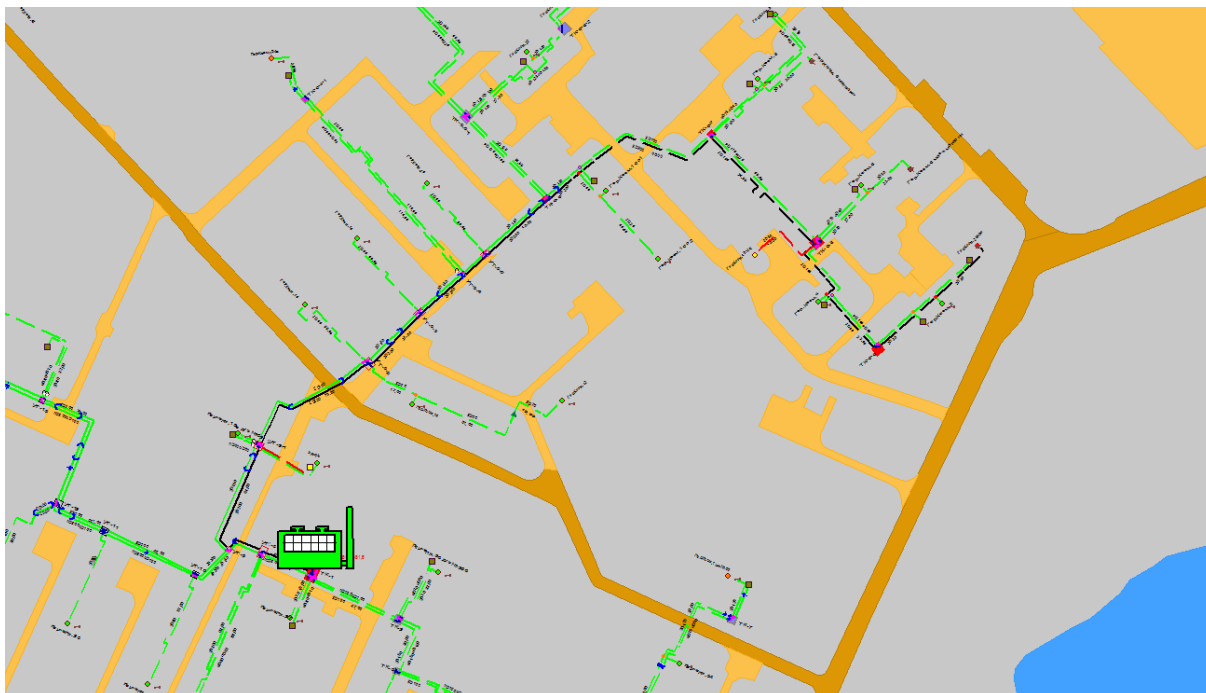


Рисунок 1.69 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.50.

Таблица 1.50 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе)

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.Гаугеля,25	ОТВ-008192	подающий	300	2	58	58	358,3	1,33	0,01155	80	0,02
ул.Гаугеля,25	ОТВ-008192	обратный	300	2	32	32	358,3	1,33	0,01155	80	-0,02
ОТВ-008192	ВД-009960	подающий	300	1	58	58	276,7	1,03	0,0069	80	0,01
ОТВ-008192	ВД-009960	обратный	300	1	32	32	276,7	1,03	0,0069	80	-0,01
ВД-009960	ТК-603-1	подающий	300	6	58	57,6	276,7	1,03	0,0591	80	0,35
ВД-009960	ТК-603-1	обратный	300	6	32	32,4	276,7	1,03	0,0591	80	-0,35
ТК-603-1	УТ-603-8	подающий	300	26	57,6	57,4	215,9	0,79	0,00645	80	0,17
ТК-603-1	УТ-603-8	обратный	300	26	32,4	32,6	215,9	0,79	0,00645	80	-0,17
УТ-603-8	УТ-603-9	подающий	300	21	57,4	57,3	208,9	0,77	0,00891	80	0,19
УТ-603-8	УТ-603-9	обратный	300	21	32,6	32,7	208,9	0,77	0,00891	80	-0,19
УТ-603-9	УТ-603-9-1	подающий	200	64	57,3	56,6	98	0,82	0,00981	80	0,63
УТ-603-9	УТ-603-9-1	обратный	200	64	32,7	33,4	98	0,82	0,00981	80	-0,63
УТ-603-9-1	УТ-603-9-2	подающий	200	78	56,6	55,9	93	0,78	0,00926	80	0,72
УТ-603-9-1	УТ-603-9-2	обратный	200	78	33,4	34,1	93	0,78	0,00926	80	-0,72
УТ-603-9-2	УТ-603-9-3	подающий	200	35	55,9	55,7	79,5	0,67	0,00634	80	0,22
УТ-603-9-2	УТ-603-9-3	обратный	200	35	34,1	34,3	79,5	0,67	0,00634	80	-0,22
УТ-603-9-3	УТ-603-9-4	подающий	200	33	55,7	55,5	73,9	0,62	0,00669	80	0,22
УТ-603-9-3	УТ-603-9-4	обратный	200	33	34,3	34,5	73,9	0,62	0,00669	80	-0,22
УТ-603-9-4	УТ-603-9-5	подающий	200	14	55,5	55,4	68,4	0,57	0,00608	80	0,09
УТ-603-9-4	УТ-603-9-5	обратный	200	14	34,5	34,6	68,4	0,57	0,00608	80	-0,09
УТ-603-9-5	ТК-603-9-6	подающий	200	40	55,4	55,2	62,8	0,53	0,00386	80	0,15
УТ-603-9-5	ТК-603-9-6	обратный	200	40	34,6	34,8	62,8	0,53	0,00386	80	-0,15
ТК-603-9-6	ВД-010011	подающий	200	19	55,2	55,2	37,9	0,32	0,0022	80	0,04
ТК-603-9-6	ВД-010011	обратный	200	19	34,8	34,8	37,9	0,32	0,0022	80	-0,04
ВД-010011	ОТВ-003950	подающий	200	2	55,2	55,2	37,9	0,32	0,0036	80	0,01
ВД-010011	ОТВ-003950	обратный	200	2	34,8	34,8	37,9	0,32	0,0036	80	-0,01
ОТВ-003950	ВД-010012	подающий	200	11	55,2	55,2	29,5	0,25	0,00125	80	0,01
ОТВ-003950	ВД-010012	обратный	200	11	34,8	34,8	29,5	0,25	0,00125	80	-0,01
ВД-010012	ТК-603-9-7	подающий	200	65	55,2	54,1	29,5	0,25	0,00082	80	0,05
ВД-010012	ТК-603-9-7	обратный	200	65	34,8	33,9	29,5	0,25	0,00082	80	-0,05
ТК-603-9-7	ТК-603-9-8	подающий	150	74	54,1	54	21,5	0,36	0,00161	81	0,12
ТК-603-9-7	ТК-603-9-8	обратный	150	74	33,9	34	21,5	0,36	0,00161	81	-0,12
ТК-603-9-8	ВД-001793	подающий	100	22	54	54,8	14,4	0,52	0,01031	81	0,23
ТК-603-9-8	ВД-001793	обратный	100	22	34	35,2	14,4	0,52	0,01031	81	-0,23
ВД-001793	ОТВ-003961	подающий	100	13	54,8	54,6	14,4	0,52	0,01054	80	0,14
ВД-001793	ОТВ-003961	обратный	100	13	35,2	35,4	14,4	0,52	0,01054	80	-0,14
ОТВ-003961	ВД-010016	подающий	80	12	54,6	54,5	7,7	0,42	0,00989	80	0,12
ОТВ-003961	ВД-010016	обратный	80	12	35,4	35,5	7,7	0,42	0,00989	80	-0,12
ВД-010016	ТК-603-9-9	подающий	80	23	54,5	54,3	7,7	0,41	0,00756	80	0,17
ВД-010016	ТК-603-9-9	обратный	80	23	35,5	35,7	7,7	0,41	0,00756	80	-0,17
ТК-603-9-9	ВД-010017	подающий	80	13	54,3	54,2	7,7	0,42	0,00872	80	0,11
ТК-603-9-9	ВД-010017	обратный	80	13	35,7	35,8	7,7	0,42	0,00872	80	-0,11
ВД-010017	ОТВ-003963	подающий	80	22	54,2	54	7,7	0,42	0,00849	80	0,19

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-010017	ОТВ-003963	обратный	80	22	35,8	36	7,7	0,42	0,00849	80	-0,19
ОТВ-003963	ВД-015141	подающий	80	22	54	54	1,8	0,1	0,00041	80	0,01
ОТВ-003963	ВД-015141	обратный	80	22	36	36	1,8	0,1	0,00041	80	-0,01
ВД-015141	ПТ-Гер.Косм,2 кафе	подающий	80	22	54	54	1,8	0,1	0,00064	80	0,01
ВД-015141	ПТ-Гер.Косм,2 кафе	обратный	80	22	36	36	1,8	0,1	0,00064	80	-0,01

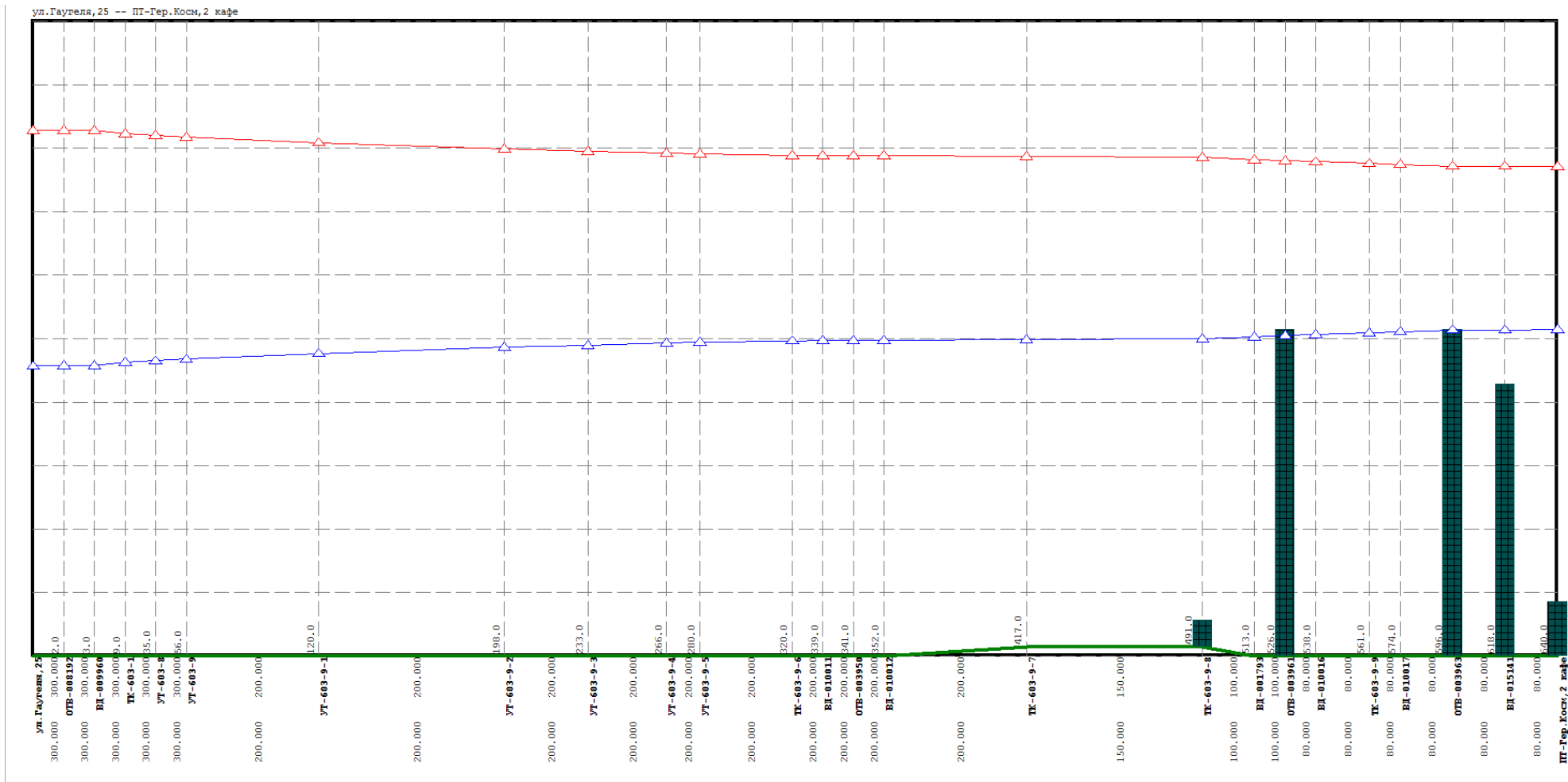


Рисунок 1.70 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гаугеля,1 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «7 МР Сорново №2», по ул. Гаугеля, 25 до ПТ-Гер.Косм,2 кафе достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.17 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «3 МР Сорново», ул. Иванова, 14-д

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.51.

Таблица 1.51 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «3 МР Сорново», ул. Иванова, 14д

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной «3 МР Сорново»	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Иванова, 14д	ПТ-Телег.3_э5
2	ул. Иванова, 14д	ПТ-Светлояр,38а полк

1.17.1 Магистральный теплопровод котельной «3 МР Сорново» (расчетный путь №1)

На рисунке 1.71 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5.



Рисунок 1.71 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.52.

Таблица 1.52 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5)

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.Иванова,14д	ОТВ-006398	подающий	250	1	67	66,8	371,1	1,98	0,2284	78	0,23
ул.Иванова,14д	ОТВ-006398	обратный	250	1	32	32,2	371,1	1,98	0,2284	78	-0,23
ОТВ-006398	ПЕР-000653	подающий	250	37	66,8	65,8	276,8	1,48	0,02728	78	1,01
ОТВ-006398	ПЕР-000653	обратный	250	37	32,2	33,2	276,8	1,48	0,02728	78	-1,01
ПЕР-000653	ВД-009863	подающий	350	1	65,8	65,7	276,8	0,76	0,0894	78	0,09
ПЕР-000653	ВД-009863	обратный	350	1	33,2	33,3	276,8	0,76	0,0894	78	-0,09
ВД-009863	ВД-009881	подающий	350	32	65,7	65,5	276,8	0,77	0,00597	78	0,19
ВД-009863	ВД-009881	обратный	350	32	33,3	33,5	276,8	0,77	0,00597	78	-0,19
ВД-009881	ОТВ-004108	подающий	350	1	65,5	65,4	276,8	0,76	0,0319	78	0,03
ВД-009881	ОТВ-004108	обратный	350	1	33,5	33,6	276,8	0,76	0,03189	78	-0,03
ОТВ-004108	ОТВ-004041	подающий	300	4	65,4	65,3	276,6	1,04	0,03392	78	0,14
ОТВ-004108	ОТВ-004041	обратный	300	4	33,6	33,7	276,6	1,04	0,03393	78	-0,14
ОТВ-004041	ВД-009882	подающий	350	1	65,3	65,3	267,5	0,74	0,05661	78	0,06
ОТВ-004041	ВД-009882	обратный	350	1	33,7	33,7	267,5	0,74	0,0566	78	-0,06
ВД-009882	ТК-600-1	подающий	300	75	65,3	64,6	267,5	0,98	0,00879	78	0,66
ВД-009882	ТК-600-1	обратный	300	75	33,7	34,4	267,5	0,98	0,00879	78	-0,66
ТК-600-1	ТК-600-2	подающий	300	71	64,6	63,2	194,8	0,72	0,00507	78	0,36
ТК-600-1	ТК-600-2	обратный	300	71	34,4	33,8	194,8	0,72	0,00507	78	-0,36
ТК-600-2	ТК-600-3	подающий	300	79	63,2	62,9	188,3	0,7	0,00489	79	0,39
ТК-600-2	ТК-600-3	обратный	300	79	33,8	34,1	188,3	0,7	0,00489	79	-0,39
ТК-600-3	ТК-600-4	подающий	250	105	62,9	62	156,8	0,84	0,00826	79	0,87
ТК-600-3	ТК-600-4	обратный	250	105	34,1	35	156,8	0,84	0,00826	79	-0,87
ТК-600-4	ШО-001523	подающий	250	7	62	61,9	148,1	0,78	0,01368	79	0,1
ТК-600-4	ШО-001523	обратный	250	7	35	35,1	148,1	0,78	0,01368	79	-0,1
ШО-001523	ШО-001509	подающий	250	87	61,9	61,3	148,1	0,79	0,00726	79	0,63
ШО-001523	ШО-001509	обратный	250	87	35,1	35,7	148,1	0,79	0,00726	79	-0,63
ШО-001509	ШО-001512	подающий	250	9	61,3	61,1	148,1	0,79	0,0122	79	0,11
ШО-001509	ШО-001512	обратный	250	9	35,7	35,9	148,1	0,79	0,0122	79	-0,11
ШО-001512	УТ-600-5	подающий	250	13	61,1	61	148,1	0,79	0,01007	79	0,13
ШО-001512	УТ-600-5	обратный	250	13	35,9	36	148,1	0,79	0,01007	79	-0,13
УТ-600-5	ВД-010397	подающий	200	18	61	59,6	131	1,1	0,02042	79	0,37
УТ-600-5	ВД-010397	обратный	200	18	36	35,4	131	1,1	0,02042	79	-0,37
ВД-010397	ОТВ-004062	подающий	200	8	59,6	59,4	131	1,1	0,02497	80	0,2
ВД-010397	ОТВ-004062	обратный	200	8	35,4	35,6	131	1,1	0,02497	80	-0,2
ОТВ-004062	ОТВ-004064	подающий	200	16	59,4	59	127,8	1,07	0,02554	80	0,41
ОТВ-004062	ОТВ-004064	обратный	200	16	35,6	36	127,8	1,07	0,02554	80	-0,41
ОТВ-004064	ОТВ-004065	подающий	200	40	59	58,3	123,5	1,03	0,01889	80	0,76
ОТВ-004064	ОТВ-004065	обратный	200	40	36	36,7	123,5	1,03	0,01889	80	-0,76
ОТВ-004065	ВД-010440	подающий	200	22	58,3	57,9	119,2	1	0,01817	80	0,4
ОТВ-004065	ВД-010440	обратный	200	22	36,7	37,1	119,2	1	0,01817	80	-0,4
ВД-010440	ВД-010441	подающий	200	22	57,9	57,5	119,2	1	0,01592	80	0,35
ВД-010440	ВД-010441	обратный	200	22	37,1	37,5	119,2	1	0,01592	80	-0,35
ВД-010441	ОТВ-004066	подающий	200	33	57,5	57,1	119,2	1	0,01442	80	0,48

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-010441	ОТВ-004066	обратный	200	33	37,5	37,9	119,2	1	0,01442	80	-0,48
ОТВ-004066	ВД-001870	подающий	200	14	57,1	56,8	114,8	0,96	0,01714	80	0,24
ОТВ-004066	ВД-001870	обратный	200	14	37,9	38,2	114,8	0,96	0,01714	80	-0,24
ВД-001870	ТК-600-6	подающий	200	12	56,8	56,6	114,8	0,96	0,01442	80	0,17
ВД-001870	ТК-600-6	обратный	200	12	38,2	38,4	114,8	0,96	0,01442	80	-0,17
ТК-600-6	ВД-001869	подающий	200	8	56,6	56,5	103,5	0,87	0,01791	80	0,14
ТК-600-6	ВД-001869	обратный	200	8	38,4	38,5	103,5	0,87	0,01791	80	-0,14
ВД-001869	ОТВ-004067	подающий	200	13	56,5	56,4	103,5	0,87	0,01147	80	0,15
ВД-001869	ОТВ-004067	обратный	200	13	38,5	38,6	103,5	0,87	0,01147	80	-0,15
ОТВ-004067	ОТВ-004068	подающий	200	11	56,4	56,3	60,4	0,51	0,00524	80	0,06
ОТВ-004067	ОТВ-004068	обратный	200	11	38,6	38,7	60,4	0,51	0,00524	80	-0,06
ОТВ-004068	ОТВ-004069	подающий	200	40	56,3	56,2	56,1	0,47	0,00363	80	0,15
ОТВ-004068	ОТВ-004069	обратный	200	40	38,7	38,8	56,1	0,47	0,00363	80	-0,15
ОТВ-004069	ОТВ-004070	подающий	200	10	56,2	56,1	51,8	0,43	0,00402	80	0,04
ОТВ-004069	ОТВ-004070	обратный	200	10	38,8	38,9	51,8	0,43	0,00402	80	-0,04
ОТВ-004070	ВД-008044	подающий	200	10	56,1	56,1	47,3	0,4	0,00335	80	0,03
ОТВ-004070	ВД-008044	обратный	200	10	38,9	38,9	47,3	0,4	0,00335	80	-0,03
ВД-008044	ШО-001524	подающий	200	19	56,1	56	47,3	0,4	0,00262	80	0,05
ВД-008044	ШО-001524	обратный	200	19	38,9	39	47,3	0,4	0,00262	80	-0,05
ШО-001524	ШО-001526	подающий	200	53	56	54,9	47,3	0,4	0,00209	80	0,11
ШО-001524	ШО-001526	обратный	200	53	39	38,1	47,3	0,4	0,00209	80	-0,11
ШО-001526	ВД-010444	подающий	200	26	54,9	54,9	47,3	0,4	0,0024	81	0,06
ШО-001526	ВД-010444	обратный	200	26	38,1	38,1	47,3	0,4	0,0024	81	-0,06
ВД-010444	ОТВ-004071	подающий	200	8	54,9	54,8	47,3	0,4	0,00278	81	0,02
ВД-010444	ОТВ-004071	обратный	200	8	38,1	38,2	47,3	0,4	0,00278	81	-0,02
ОТВ-004071	ОТВ-004072	подающий	200	13	54,8	54,8	42,2	0,35	0,00238	81	0,03
ОТВ-004071	ОТВ-004072	обратный	200	13	38,2	38,2	42,2	0,35	0,00238	81	-0,03
ОТВ-004072	ОТВ-004073	подающий	200	20	54,8	55,8	39,3	0,33	0,00205	81	0,04
ОТВ-004072	ОТВ-004073	обратный	200	20	38,2	39,2	39,3	0,33	0,00205	81	-0,04
ОТВ-004073	ОТВ-004074	подающий	200	20	55,8	55,7	36,4	0,3	0,00175	80	0,03
ОТВ-004073	ОТВ-004074	обратный	200	20	39,2	39,3	36,4	0,3	0,00175	80	-0,03
ОТВ-004074	ОТВ-004075	подающий	200	20	55,7	55,7	33,4	0,28	0,00138	80	0,03
ОТВ-004074	ОТВ-004075	обратный	200	20	39,3	39,3	33,4	0,28	0,00138	80	-0,03
ОТВ-004075	ПЕР-000472	подающий	200	31	55,7	54,7	30,5	0,26	0,00096	80	0,03
ОТВ-004075	ПЕР-000472	обратный	200	31	39,3	38,3	30,5	0,26	0,00096	80	-0,03
ПЕР-000472	ВД-010445	подающий	150	20	54,7	55,6	30,5	0,49	0,00562	81	0,11
ПЕР-000472	ВД-010445	обратный	150	20	38,3	39,4	30,5	0,49	0,00562	81	-0,11
ВД-010445	ВД-010446	подающий	150	32	55,6	55,4	30,5	0,49	0,00517	80	0,17
ВД-010445	ВД-010446	обратный	150	32	39,4	39,6	30,5	0,49	0,00517	80	-0,17
ВД-010446	ОТВ-004077	подающий	150	45	55,4	55,2	30,5	0,49	0,00495	80	0,22
ВД-010446	ОТВ-004077	обратный	150	45	39,6	39,8	30,5	0,49	0,00495	80	-0,22
ОТВ-004077	ОТВ-004078	подающий	150	20	55,2	55,1	27,8	0,45	0,00516	80	0,1
ОТВ-004077	ОТВ-004078	обратный	150	20	39,8	39,9	27,8	0,45	0,00516	80	-0,1
ОТВ-004078	ОТВ-004080	подающий	150	22	55,1	55	25,1	0,41	0,00409	80	0,09
ОТВ-004078	ОТВ-004080	обратный	150	22	39,9	40	25,1	0,41	0,00409	80	-0,09
ОТВ-004080	ОТВ-004081	подающий	150	21	55	54,9	22,3	0,36	0,00329	80	0,07

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-004080	ОТВ-004081	обратный	150	21	40	40,1	22,3	0,36	0,00329	80	-0,07
ОТВ-004081	ОТВ-004082	подающий	150	20	54,9	54,9	19,6	0,32	0,00256	80	0,05
ОТВ-004081	ОТВ-004082	обратный	150	20	40,1	40,1	19,6	0,32	0,00256	80	-0,05
ОТВ-004082	ОТВ-004083	подающий	150	20	54,9	54,8	16,9	0,27	0,0019	80	0,04
ОТВ-004082	ОТВ-004083	обратный	150	20	40,1	40,2	16,9	0,27	0,0019	80	-0,04
ОТВ-004083	ВД-010449	подающий	150	40	54,8	54,8	14,2	0,23	0,00111	80	0,04
ОТВ-004083	ВД-010449	обратный	150	40	40,2	40,2	14,2	0,23	0,00111	80	-0,04
ВД-010449	ВД-010451	подающий	150	22	54,8	54,7	14,2	0,23	0,00106	80	0,02
ВД-010449	ВД-010451	обратный	150	22	40,2	40,3	14,2	0,23	0,00106	80	-0,02
ВД-010451	ОТВ-004084	подающий	150	3	54,7	54,7	14,2	0,23	0,00183	80	0,01
ВД-010451	ОТВ-004084	обратный	150	3	40,3	40,3	14,2	0,23	0,00183	80	-0,01
ОТВ-004084	ОТВ-004086	подающий	150	20	54,7	53,7	11,3	0,18	0,00085	80	0,02
ОТВ-004084	ОТВ-004086	обратный	150	20	40,3	39,3	11,3	0,18	0,00086	80	-0,02
ОТВ-004086	ОТВ-004087	подающий	150	20	53,7	54,7	8,5	0,14	0,00048	81	0,01
ОТВ-004086	ОТВ-004087	обратный	150	20	39,3	40,3	8,5	0,14	0,00048	81	-0,01
ОТВ-004087	ОТВ-004088	подающий	150	20	54,7	54,7	5,7	0,09	0,00022	80	0
ОТВ-004087	ОТВ-004088	обратный	150	20	40,3	40,3	5,7	0,09	0,00022	80	0
ОТВ-004088	ПТ-Телер,3 э5	подающий	150	20	54,7	53,7	2,8	0,05	0,00011	80	0
ОТВ-004088	ПТ-Телер,3 э5	обратный	150	20	40,3	39,3	2,8	0,05	0,00011	80	0

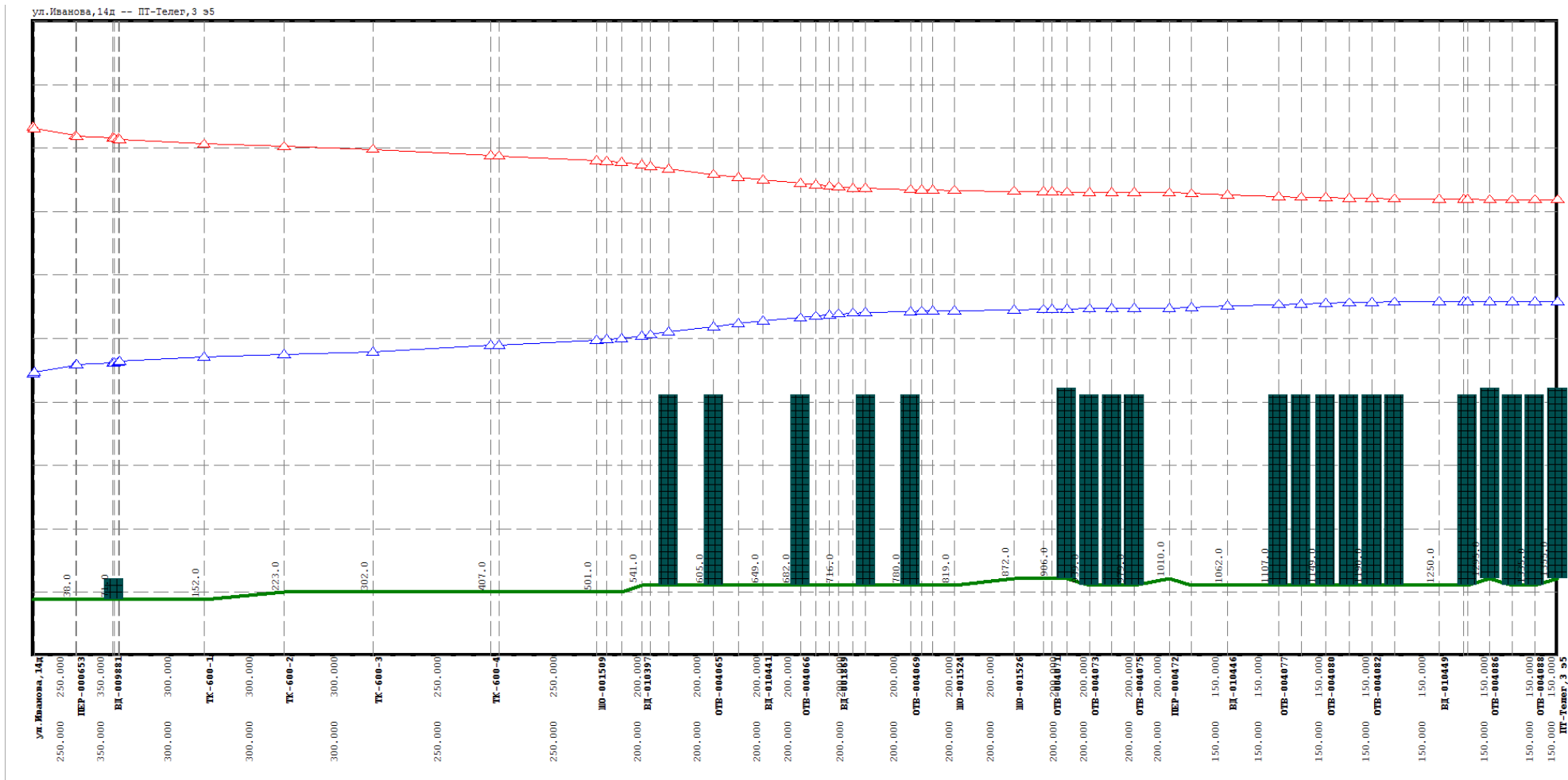


Рисунок 1.72 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «З МР Сормово», по ул. Иванова, 14д до ПТ-Телег.3_э5 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.17.2 Магистральный теплопровод котельной «3 МР Сорново» (расчетный путь №2)

На рисунке 1.73 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр,38а полик.

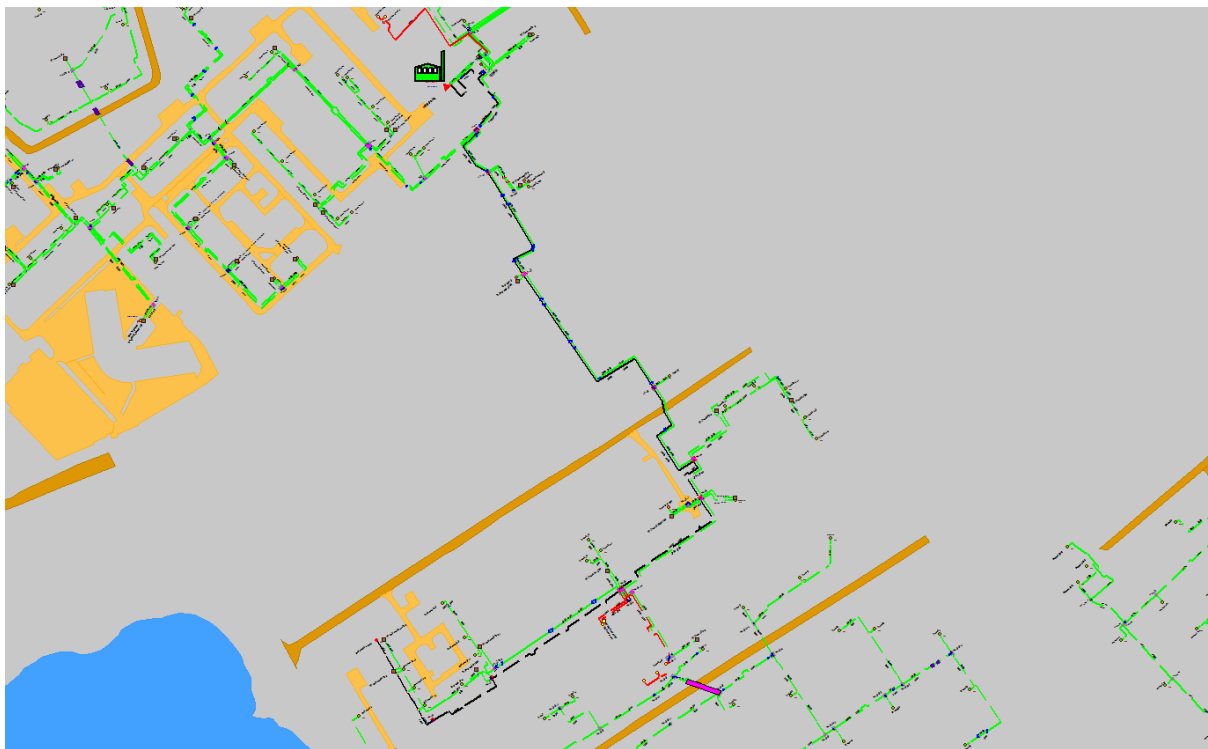


Рисунок 1.73 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр,38а полик

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.53.

Таблица 1.53 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр,38а полик)

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.Иванова,14д	ОТВ-006398	подающий	250	1	67	66,8	371,1	1,98	0,2284	78	0,23
ул.Иванова,14д	ОТВ-006398	обратный	250	1	32	32,2	371,1	1,98	0,2284	78	-0,23
ОТВ-006398	ПЕР-000653	подающий	250	37	66,8	65,8	276,8	1,48	0,02728	78	1,01
ОТВ-006398	ПЕР-000653	обратный	250	37	32,2	33,2	276,8	1,48	0,02728	78	-1,01
ПЕР-000653	ВД-009863	подающий	350	1	65,8	65,7	276,8	0,76	0,0894	78	0,09
ПЕР-000653	ВД-009863	обратный	350	1	33,2	33,3	276,8	0,76	0,0894	78	-0,09
ВД-009863	ВД-009881	подающий	350	32	65,7	65,5	276,8	0,77	0,00597	78	0,19
ВД-009863	ВД-009881	обратный	350	32	33,3	33,5	276,8	0,77	0,00597	78	-0,19
ВД-009881	ОТВ-004108	подающий	350	1	65,5	65,4	276,8	0,76	0,0319	78	0,03
ВД-009881	ОТВ-004108	обратный	350	1	33,5	33,6	276,8	0,76	0,03189	78	-0,03
ОТВ-004108	ОТВ-004041	подающий	300	4	65,4	65,3	276,6	1,04	0,03392	78	0,14
ОТВ-004108	ОТВ-004041	обратный	300	4	33,6	33,7	276,6	1,04	0,03393	78	-0,14
ОТВ-004041	ВД-009882	подающий	350	1	65,3	65,3	267,5	0,74	0,05661	78	0,06
ОТВ-004041	ВД-009882	обратный	350	1	33,7	33,7	267,5	0,74	0,0566	78	-0,06
ВД-009882	ТК-600-1	подающий	300	75	65,3	64,6	267,5	0,98	0,00879	78	0,66
ВД-009882	ТК-600-1	обратный	300	75	33,7	34,4	267,5	0,98	0,00879	78	-0,66
ТК-600-1	УТ-600-1-1	подающий	200	69	64,6	64,1	72,7	0,61	0,00652	78	0,45
ТК-600-1	УТ-600-1-1	обратный	200	69	34,4	34,9	72,7	0,61	0,00652	78	-0,45
УТ-600-1-1	УТ-600-1-2	подающий	200	142	64,1	62,5	62,3	0,52	0,00435	78	0,62
УТ-600-1-1	УТ-600-1-2	обратный	200	142	34,9	34,5	62,3	0,52	0,00435	78	-0,62
УТ-600-1-2	УТ-600-1-3	подающий	200	220	62,5	60,7	60,8	0,51	0,00364	79	0,8
УТ-600-1-2	УТ-600-1-3	обратный	200	220	34,5	34,3	60,8	0,51	0,00364	79	-0,8
УТ-600-1-3	ТК-600-1-4	подающий	200	122	60,7	60,3	60,7	0,51	0,00366	80	0,45
УТ-600-1-3	ТК-600-1-4	обратный	200	122	34,3	34,7	60,7	0,51	0,00366	80	-0,45
ТК-600-1-4	ТК-600-1-5	подающий	200	49	60,3	60,2	44	0,37	0,0021	80	0,1
ТК-600-1-4	ТК-600-1-5	обратный	200	49	34,7	34,8	44	0,37	0,0021	80	-0,1
ТК-600-1-5	ТК-600-1-6	подающий	200	140	60,2	60	33,2	0,28	0,00101	80	0,14
ТК-600-1-5	ТК-600-1-6	обратный	200	140	34,8	35	33,2	0,28	0,00101	80	-0,14
ТК-600-1-6	ТК-600-1-7	подающий	150	162	60	59,6	22,5	0,36	0,00281	80	0,46
ТК-600-1-6	ТК-600-1-7	обратный	150	162	35	35,4	22,5	0,36	0,00281	80	-0,46
ТК-600-1-7	И.П.-000546	подающий	100	46	59,6	59,4	9,5	0,34	0,00366	80	0,17
ТК-600-1-7	И.П.-000546	обратный	100	46	35,4	35,6	9,5	0,34	0,00366	80	-0,17
И.П.-000546	И.П.-000547	подающий	100	18	59,4	59,4	9,5	0,34	0,00239	80	0,04
И.П.-000546	И.П.-000547	обратный	100	18	35,6	35,6	9,5	0,34	0,00239	80	-0,04
И.П.-000547	ТК-600-1-8	подающий	100	17	59,4	59,3	9,5	0,34	0,00363	80	0,06
И.П.-000547	ТК-600-1-8	обратный	100	17	35,6	35,7	9,5	0,34	0,00363	80	-0,06
ТК-600-1-8	ВД-010436	подающий	100	16	59,3	59,2	9,5	0,34	0,00426	80	0,07
ТК-600-1-8	ВД-010436	обратный	100	16	35,7	35,8	9,5	0,34	0,00426	80	-0,07
ВД-010436	ОТВ-004047	подающий	100	7	59,2	59,2	9,5	0,34	0,00454	80	0,03
ВД-010436	ОТВ-004047	обратный	100	7	35,8	35,8	9,5	0,34	0,00454	80	-0,03
ОТВ-004047	ОТВ-004048	подающий	100	20	59,2	59,2	7,2	0,26	0,00262	80	0,05
ОТВ-004047	ОТВ-004048	обратный	100	20	35,8	35,8	7,2	0,26	0,00262	80	-0,05
ОТВ-004048	ОТВ-004049	подающий	100	20	59,2	59,1	4,9	0,17	0,0012	80	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-004048	ОТВ-004049	обратный	100	20	35,8	35,9	4,9	0,17	0,0012	80	-0,02
ОТВ-004049	ВД-010437	подающий	70	21	59,1	59,1	2,6	0,19	0,00213	80	0,04
ОТВ-004049	ВД-010437	обратный	70	21	35,9	35,9	2,6	0,19	0,00213	80	-0,04
ВД-010437	ПТ-Светлояр,38а полик	подающий	70	15	59,1	59	2,6	0,19	0,00321	80	0,05
ВД-010437	ПТ-Светлояр,38а полик	обратный	70	15	35,9	36	2,6	0,19	0,00321	80	-0,05

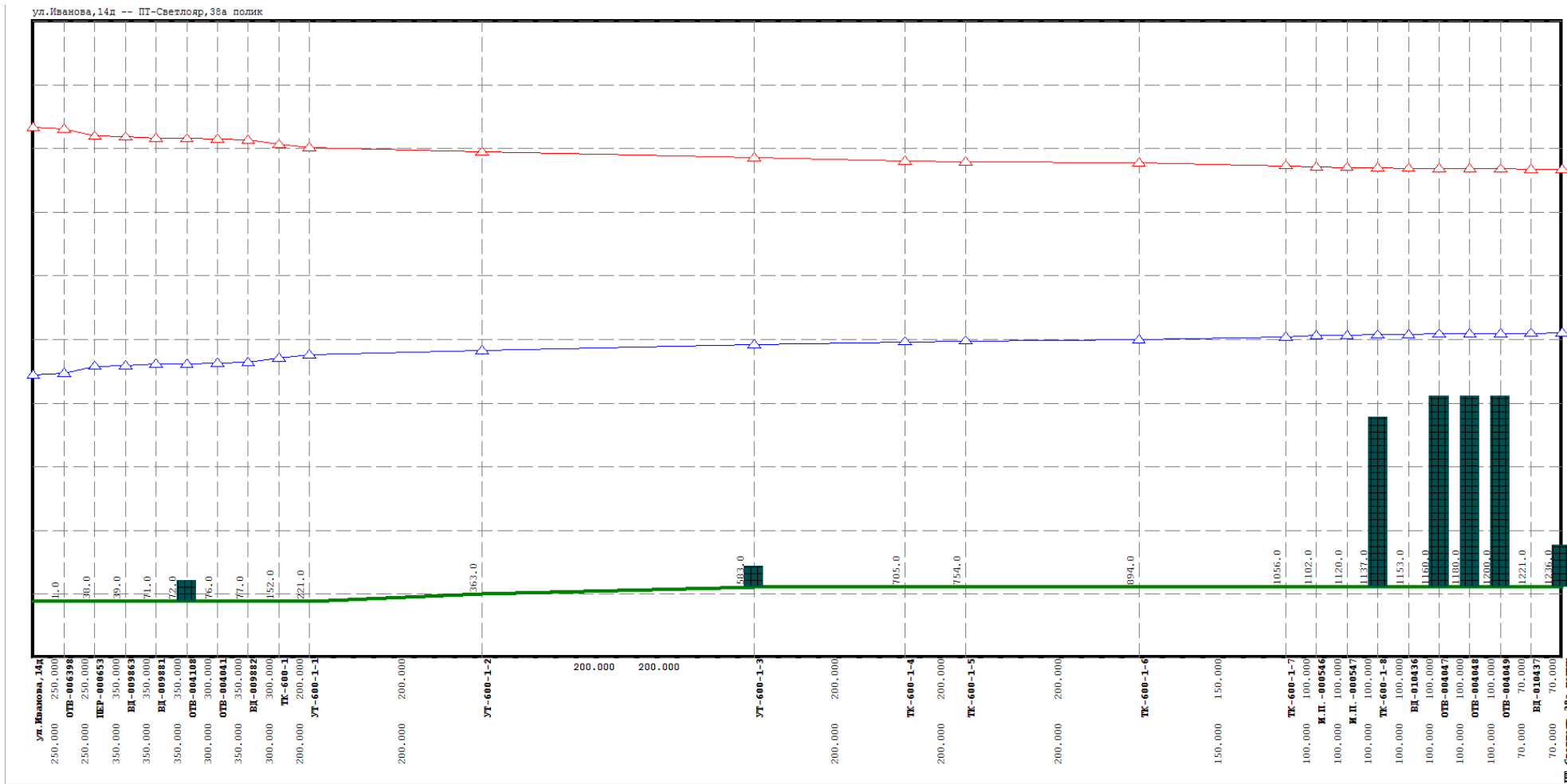


Рисунок 1.74 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр,38а полик

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «З МР Сорново», по ул. Иванова, 14д до ПТ-Светлояр.38_полик достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.18 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «9 МР Сорново», ул. Базарная, 6

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.54.

Таблица 1.54 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «9 МР Сорново», ул. Базарная, 6

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной «9 МР Сорново»	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Базарная, 6	ПТ-В.Рев,5а УФССП
2	ул. Базарная, 6	ПТ-Культ,3 э7

1.18.1 Магистральный теплопровод котельной «9 МР Сорново» (расчетный путь №1)

На рисунке 1.75 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП.

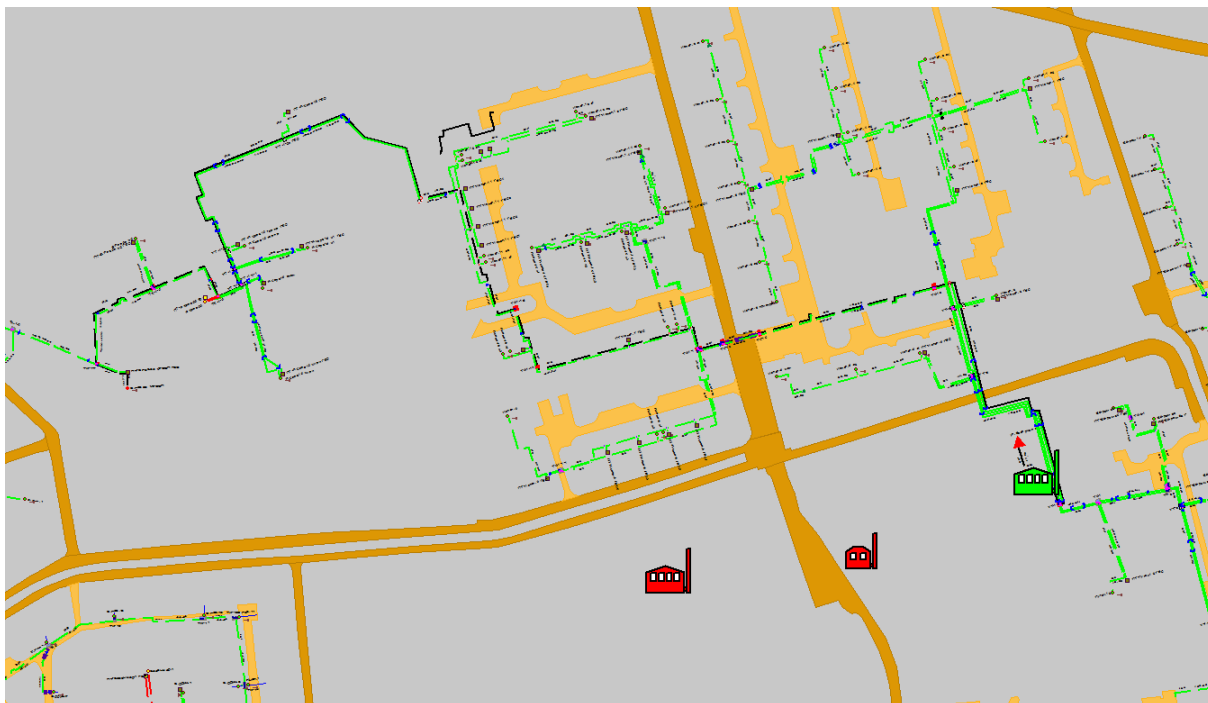


Рисунок 1.75 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.55.

Таблица 1.55 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП)

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.Базарная,6	ОТВ-003661	подающий	350	13	66	65,8	430,7	1,2	0,01327	81	0,17
ул.Базарная,6	ОТВ-003661	обратный	350	13	35	35,2	430,7	1,2	0,01327	81	-0,17
ОТВ-003661	ПЕР-000428	подающий	350	7	65,8	65,8	310,5	0,86	0,00937	81	0,07
ОТВ-003661	ПЕР-000428	обратный	350	7	35,2	35,2	310,5	0,86	0,00937	81	-0,07
ПЕР-000428	ОТВ-003579	подающий	300	22	65,8	65,5	310,5	1,15	0,01171	81	0,26
ПЕР-000428	ОТВ-003579	обратный	300	22	35,2	35,5	310,5	1,15	0,01171	81	-0,26
ОТВ-003579	ВД-012736	подающий	350	1	65,5	65,5	254,4	0,71	0,0276	81	0,03
ОТВ-003579	ВД-012736	обратный	350	1	35,5	35,5	254,4	0,71	0,0276	81	-0,03
ВД-012736	УТ-604-1	подающий	350	19	65,5	65,3	254,4	0,71	0,00794	81	0,15
ВД-012736	УТ-604-1	обратный	350	19	35,5	35,7	254,4	0,71	0,00794	81	-0,15
УТ-604-1	ШО-000762	подающий	250	220	65,3	66,9	72,4	0,39	0,00201	81	0,44
УТ-604-1	ШО-000762	обратный	250	220	35,7	38,1	72,4	0,39	0,00201	81	-0,44
ШО-000762	ТК-604-1а	подающий	250	10	66,9	66,9	72,4	0,39	0,00285	79	0,03
ШО-000762	ТК-604-1а	обратный	250	10	38,1	38,1	72,4	0,39	0,00285	79	-0,03
ТК-604-1а	ТК-604-16	подающий	250	130	66,9	66,6	72,4	0,39	0,00167	79	0,22
ТК-604-1а	ТК-604-16	обратный	250	130	38,1	38,4	72,4	0,39	0,00167	79	-0,22
ТК-604-16	ТК-604-1в	подающий	250	24	66,6	66,6	72,4	0,39	0,00164	79	0,04
ТК-604-16	ТК-604-1в	обратный	250	24	38,4	38,4	72,4	0,39	0,00164	79	-0,04
ТК-604-1в	ТК-604-1-1	подающий	250	16	66,6	66,6	72,4	0,39	0,00179	79	0,03
ТК-604-1в	ТК-604-1-1	обратный	250	16	38,4	38,4	72,4	0,39	0,00179	79	-0,03
ТК-604-1-1	ВД-008828	подающий	250	10	66,6	66,6	56,6	0,31	0,00174	79	0,02
ТК-604-1-1	ВД-008828	обратный	250	10	38,4	38,4	56,6	0,31	0,00174	79	-0,02
ВД-008828	ОТВ-003560	подающий	250	7	66,6	66,5	56,6	0,31	0,00216	79	0,02
ВД-008828	ОТВ-003560	обратный	250	7	38,4	38,5	56,6	0,31	0,00216	79	-0,02
ОТВ-003560	ОТВ-003567	подающий	150	10	66,5	66,4	40,6	0,65	0,01169	79	0,12
ОТВ-003560	ОТВ-003567	обратный	150	10	38,5	38,6	40,6	0,65	0,01169	79	-0,12
ОТВ-003567	ОТВ-003568	подающий	150	5	66,4	66,4	36,7	0,59	0,00956	79	0,05
ОТВ-003567	ОТВ-003568	обратный	150	5	38,6	38,6	36,7	0,59	0,00956	79	-0,05
ОТВ-003568	ВД-008831	подающий	125	71	66,4	65,2	32,8	0,77	0,01625	79	1,15
ОТВ-003568	ВД-008831	обратный	125	71	38,6	39,8	32,8	0,77	0,01625	79	-1,15
ВД-008831	ТК-604-1-1А	подающий	125	22	65,2	64,9	32,8	0,77	0,01512	79	0,33
ВД-008831	ТК-604-1-1А	обратный	125	22	39,8	40,1	32,8	0,77	0,01512	79	-0,33
ТК-604-1-1А	ВД-011130	подающий	125	9	64,9	64,7	32,8	0,77	0,01703	79	0,15
ТК-604-1-1А	ВД-011130	обратный	125	9	40,1	40,3	32,8	0,77	0,01703	79	-0,15
ВД-011130	ОТВ-003569	подающий	125	3	64,7	64,7	32,8	0,77	0,02346	79	0,07
ВД-011130	ОТВ-003569	обратный	125	3	40,3	40,3	32,8	0,77	0,02347	79	-0,07
ОТВ-003569	ВД-011131	подающий	125	12	64,7	64,4	28,7	0,68	0,01863	79	0,22
ОТВ-003569	ВД-011131	обратный	125	12	40,3	40,6	28,7	0,68	0,01863	79	-0,22
ВД-011131	ТК-604-1-1Б	подающий	125	18	64,4	65,2	28,7	0,67	0,01175	79	0,21
ВД-011131	ТК-604-1-1Б	обратный	125	18	40,6	41,8	28,7	0,67	0,01174	79	-0,21
ТК-604-1-1Б	ВД-008075	подающий	125	34	65,2	63,8	28,7	0,67	0,01182	78	0,4
ТК-604-1-1Б	ВД-008075	обратный	125	34	41,8	41,2	28,7	0,67	0,01182	78	-0,4
ВД-008075	ОТВ-003571	подающий	125	19	63,8	63,6	28,7	0,67	0,01402	79	0,27

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-008075	ОТВ-003571	обратный	125	19	41,2	41,4	28,7	0,67	0,01402	79	-0,27
ОТВ-003571	ОТВ-003572	подающий	125	3	63,6	63,5	25,2	0,59	0,01383	79	0,04
ОТВ-003571	ОТВ-003572	обратный	125	3	41,4	41,5	25,2	0,59	0,01383	79	-0,04
ОТВ-003572	ОТВ-003573	подающий	100	47	63,5	62,5	21,7	0,78	0,02233	79	1,05
ОТВ-003572	ОТВ-003573	обратный	100	47	41,5	42,5	21,7	0,78	0,02233	79	-1,05
ОТВ-003573	ВД-008076	подающий	100	7	62,5	62,4	8,5	0,3	0,0046	79	0,03
ОТВ-003573	ВД-008076	обратный	100	7	42,5	42,6	8,5	0,3	0,0046	79	-0,03
ВД-008076	ШО-000871	подающий	100	18	62,4	62,4	8,5	0,3	0,00323	79	0,06
ВД-008076	ШО-000871	обратный	100	18	42,6	42,6	8,5	0,3	0,00323	79	-0,06
ШО-000871	ТК-604-1-5	подающий	100	333	62,4	62,3	8,5	0,3	0,00331	79	1,1
ШО-000871	ТК-604-1-5	обратный	100	333	42,6	44,7	8,5	0,3	0,00331	79	-1,1
ТК-604-1-5	ПЕР-001315	подающий	100	12	62,3	62,3	5,5	0,2	0,00127	78	0,02
ТК-604-1-5	ПЕР-001315	обратный	100	12	44,7	44,7	5,5	0,2	0,00127	78	-0,02
ПЕР-001315	ТК-604-1-6	подающий	125	45	62,3	62,2	5,5	0,13	0,0004	78	0,02
ПЕР-001315	ТК-604-1-6	обратный	125	45	44,7	44,8	5,5	0,13	0,0004	78	-0,02
ТК-604-1-6	ТК-604-1-7	подающий	100	77	62,2	62,2	2,4	0,09	0,00027	78	0,02
ТК-604-1-6	ТК-604-1-7	обратный	100	77	44,8	44,8	2,4	0,09	0,00027	78	-0,02
ТК-604-1-7	ВД-001608	подающий	80	16	62,2	61,2	2,4	0,13	0,00087	78	0,01
ТК-604-1-7	ВД-001608	обратный	80	16	44,8	43,8	2,4	0,13	0,00087	78	-0,01
ВД-001608	ПТ-В.Рев,5а УФССП	подающий	80	14	61,2	61,2	2,4	0,13	0,00157	79	0,02
ВД-001608	ПТ-В.Рев,5а УФССП	обратный	80	14	43,8	43,8	2,4	0,13	0,00157	79	-0,02

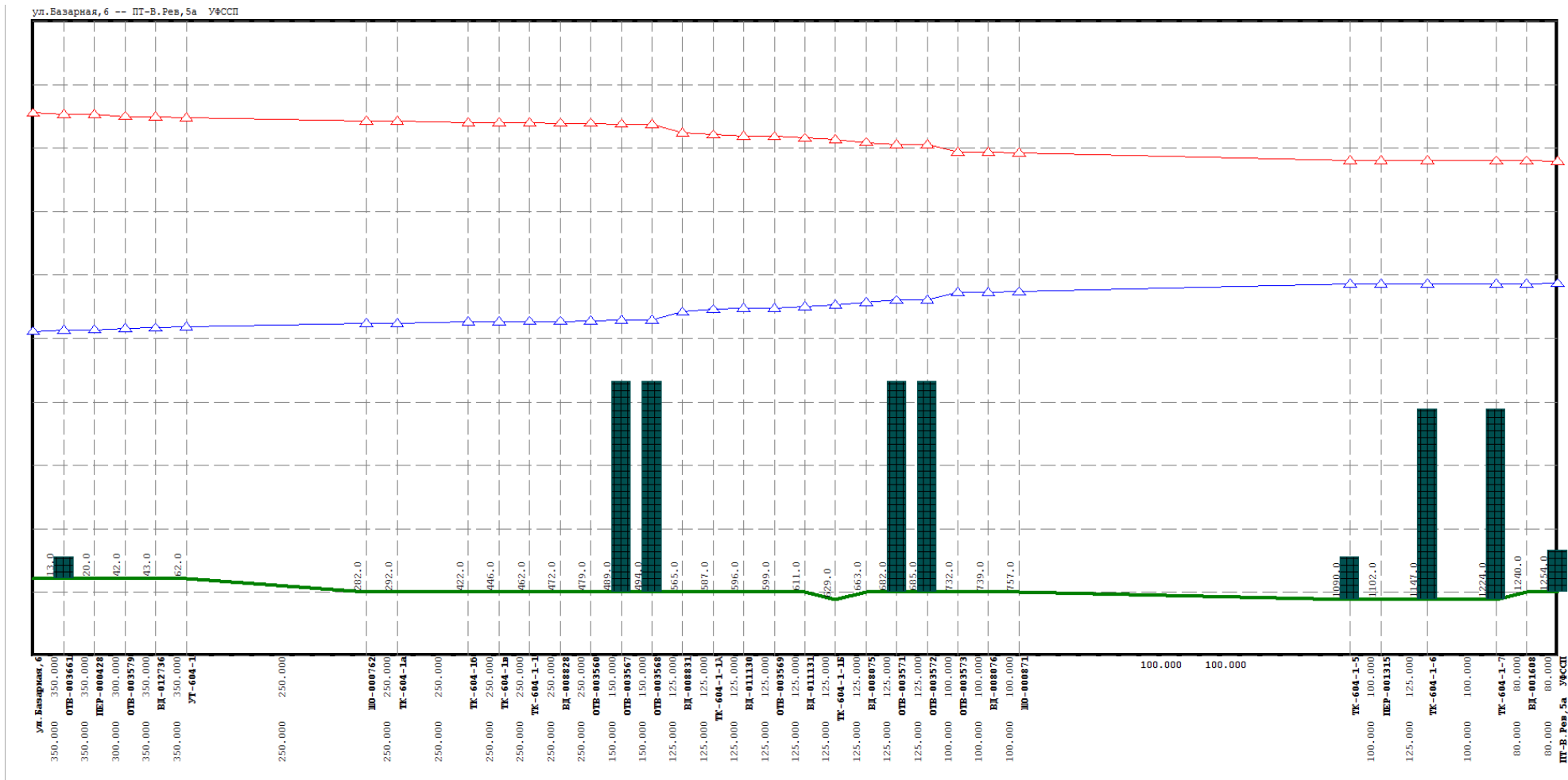


Рисунок 1.76 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «9 МР Сорново», по ул. Базарная, 6 до ПТ-В.Рев,5а УФССП достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.18.2 Магистральный теплопровод котельной «9 МР Сорново №2» (расчетный путь №2)

На рисунке 1.77 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-Культ,3 э7.

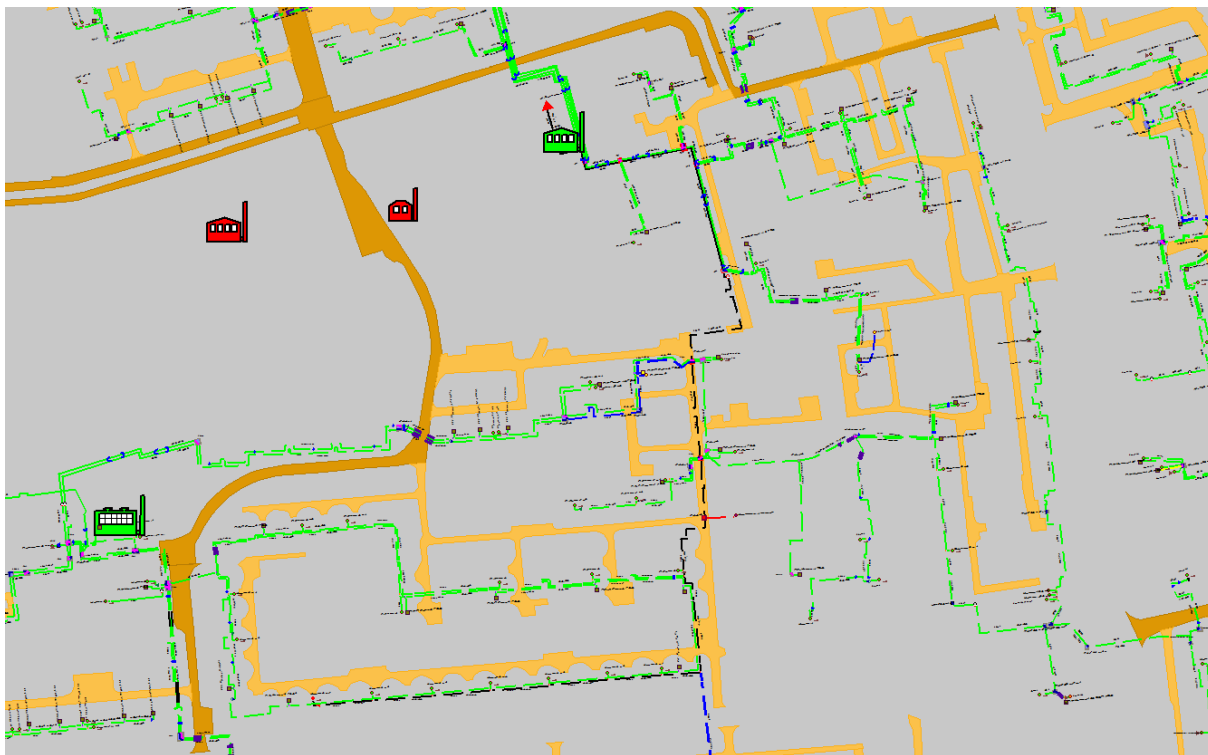


Рисунок 1.77 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-Культ,3 э7

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.56.

Таблица 1.56 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-Култ,3 э7)

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.Базарная,6	ОТВ-003661	подающий	350	13	66	65,8	430,7	1,2	0,01327	81	0,17
ул.Базарная,6	ОТВ-003661	обратный	350	13	35	35,2	430,7	1,2	0,01327	81	-0,17
ОТВ-003661	ПЕР-000428	подающий	350	7	65,8	65,8	310,5	0,86	0,00937	81	0,07
ОТВ-003661	ПЕР-000428	обратный	350	7	35,2	35,2	310,5	0,86	0,00937	81	-0,07
ПЕР-000428	ОТВ-003579	подающий	300	22	65,8	65,5	310,5	1,15	0,01171	81	0,26
ПЕР-000428	ОТВ-003579	обратный	300	22	35,2	35,5	310,5	1,15	0,01171	81	-0,26
ОТВ-003579	ВД-012736	подающий	350	1	65,5	65,5	254,4	0,71	0,0276	81	0,03
ОТВ-003579	ВД-012736	обратный	350	1	35,5	35,5	254,4	0,71	0,0276	81	-0,03
ВД-012736	УТ-604-1	подающий	350	19	65,5	65,3	254,4	0,71	0,00794	81	0,15
ВД-012736	УТ-604-1	обратный	350	19	35,5	35,7	254,4	0,71	0,00794	81	-0,15
УТ-604-1	ТК-604-1	подающий	350	40	65,3	65,2	182	0,51	0,0033	81	0,13
УТ-604-1	ТК-604-1	обратный	350	40	35,7	35,8	182	0,51	0,0033	81	-0,13
ТК-604-1	ТК-604-2	подающий	350	51	65,2	65,1	175,7	0,49	0,00223	81	0,11
ТК-604-1	ТК-604-2	обратный	350	51	35,8	35,9	175,7	0,49	0,00223	81	-0,11
ТК-604-2	УТ-604-3	подающий	350	21	65,1	65	165,6	0,46	0,00215	81	0,05
ТК-604-2	УТ-604-3	обратный	350	21	35,9	36	165,6	0,46	0,00215	81	-0,05
УТ-604-3	УТ-604-4	подающий	350	82	65	66	97,9	0,27	0,00058	81	0,05
УТ-604-3	УТ-604-4	обратный	350	82	36	37	97,9	0,27	0,00058	81	-0,05
УТ-604-4	ШО-001248	подающий	200	12	66	64,8	82,9	0,71	0,01202	80	0,14
УТ-604-4	ШО-001248	обратный	200	12	37	36,2	82,9	0,71	0,01202	80	-0,14
ШО-001248	ТК-604-5	подающий	200	100	64,8	64,1	82,9	0,69	0,00739	81	0,74
ШО-001248	ТК-604-5	обратный	200	100	36,2	36,9	82,9	0,69	0,00739	81	-0,74
ТК-604-5	ТК-604-6	подающий	200	76	64,1	63,5	81,4	0,68	0,00732	81	0,56
ТК-604-5	ТК-604-6	обратный	200	76	36,9	37,5	81,4	0,68	0,00732	81	-0,56
ТК-604-6	ВД-001626	подающий	200	73	63,5	64,3	61,4	0,51	0,004	81	0,29
ТК-604-6	ВД-001626	обратный	200	73	37,5	38,7	61,4	0,51	0,004	81	-0,29
ВД-001626	ОТВ-003645	подающий	200	29	64,3	65,1	61,4	0,52	0,0046	80	0,13
ВД-001626	ОТВ-003645	обратный	200	29	38,7	39,9	61,4	0,52	0,0046	80	-0,13
ОТВ-003645	ОТВ-003646	подающий	200	3	65,1	65,1	57	0,49	0,00667	79	0,02
ОТВ-003645	ОТВ-003646	обратный	200	3	39,9	39,9	57	0,49	0,00667	79	-0,02
ОТВ-003646	ВД-001758	подающий	200	24	65,1	65,1	27,7	0,24	0,00117	79	0,03
ОТВ-003646	ВД-001758	обратный	200	24	39,9	39,9	27,7	0,24	0,00117	79	-0,03
ВД-001758	ВД-001759	подающий	200	44	65,1	64	27,7	0,24	0,00071	79	0,03
ВД-001758	ВД-001759	обратный	200	44	39,9	39	27,7	0,24	0,00071	79	-0,03
ВД-001759	ОТВ-003660	подающий	200	6	64	64	27,7	0,24	0,00205	80	0,01
ВД-001759	ОТВ-003660	обратный	200	6	39	39	27,7	0,24	0,00205	80	-0,01
ОТВ-003660	ОТВ-003654	подающий	200	30	64	64	27,7	0,24	0,00111	80	0,03
ОТВ-003660	ОТВ-003654	обратный	200	30	39	39	27,7	0,24	0,00111	80	-0,03
ОТВ-003654	ОТВ-003655	подающий	200	43	64	64	23,8	0,2	0,00067	80	0,03
ОТВ-003654	ОТВ-003655	обратный	200	43	39	39	23,8	0,2	0,00067	80	-0,03
ОТВ-003655	ОТВ-003657	подающий	200	43	64	63,9	19,8	0,17	0,00046	80	0,02
ОТВ-003655	ОТВ-003657	обратный	200	43	39	39,1	19,8	0,17	0,00046	80	-0,02
ОТВ-003657	ОТВ-003658	подающий	200	43	63,9	63,9	15,8	0,14	0,0003	80	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-003657	ОТВ-003658	обратный	200	43	39,1	39,1	15,8	0,14	0,0003	80	-0,01
ОТВ-003658	ОТВ-003659	подающий	200	43	63,9	63,9	11,9	0,1	0,00017	80	0,01
ОТВ-003658	ОТВ-003659	обратный	200	43	39,1	39,1	11,9	0,1	0,00017	80	-0,01
ОТВ-003659	ОТВ-003656	подающий	200	43	63,9	63,9	7,9	0,07	0,00007	80	0
ОТВ-003659	ОТВ-003656	обратный	200	43	39,1	39,1	7,9	0,07	0,00007	80	0
ОТВ-003656	ПЕР-000427	подающий	200	43	63,9	63,9	4	0,03	0,00002	80	0
ОТВ-003656	ПЕР-000427	обратный	200	43	39,1	39,1	4	0,03	0,00002	80	0
ПЕР-000427	ПТ-Культ,3 э7	подающий	100	4	63,9	63,9	4	0,14	0,00428	80	0,02
ПЕР-000427	ПТ-Культ,3 э7	обратный	100	4	39,1	39,1	4	0,14	0,00428	80	-0,02

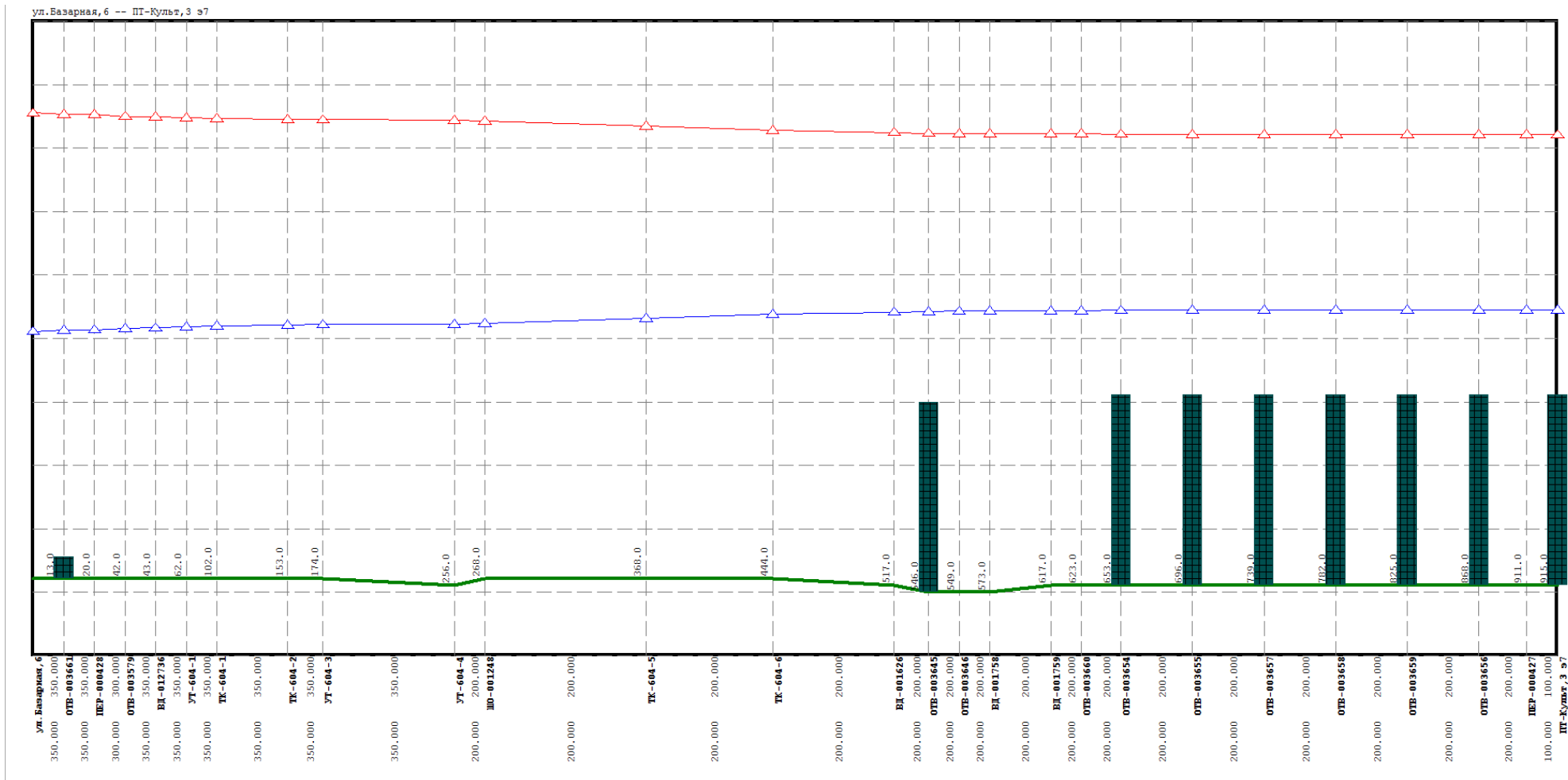


Рисунок 1.78 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Базарная, 6 до ПТ-Культ,3 э7

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «9 МР Сормово», по ул. Базарная, 6 до ПТ-Культ,3 э7 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.19 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «СТН-Энергосети» по ул. Московское шоссе, д. 52

На рисунке 1.79 представлена трассировка расчетного пути от котельной Московское шоссе, 52 до ПТ-Актюб.17м.

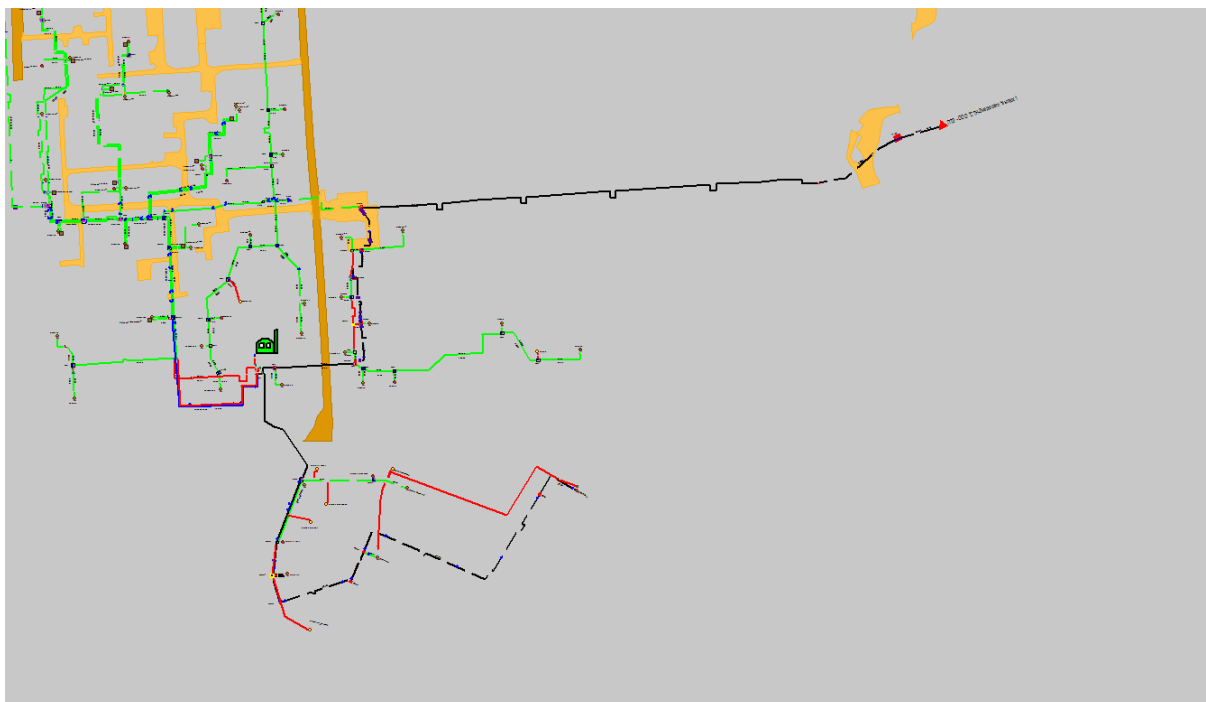


Рисунок 1.79 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 52 до ПТ-Актюб.17м.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.57.

Таблица 1.57 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Московское шоссе, 62 до ПТ-Актюб.17м)

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)
ПТЭ - ООО "СТН-Энергосети" выпуск 1	TK-014-1	подающий	300	40	75	74,7	254,4	0,94	0,00861	76	0,34
ПТЭ - ООО "СТН-Энергосети" выпуск 1	TK-014-1	обратный	300	40	30	30,3	254,4	0,94	0,00861	76	-0,34
TK-014-1	ШО-001713	подающий	300	88	74,7	73,9	254,4	0,96	0,00812	76	0,71
TK-014-1	ШО-001713	обратный	300	88	30,3	31,1	254,4	0,96	0,00812	76	-0,71
ШО-001713	УТ-014-1а	подающий	300	480	73,9	70,1	254,4	0,96	0,00795	76	3,81
ШО-001713	УТ-014-1а	обратный	300	480	31,1	34,9	254,4	0,96	0,00795	76	-3,81
УТ-014-1а	ШО-002292	подающий	150	3	70,1	70,1	40	0,66	0,0231	76	0,07
УТ-014-1а	ШО-002292	обратный	150	3	34,9	34,9	40	0,66	0,0231	76	-0,07
ШО-002292	TK-014-1а-1	подающий	150	50	70,1	69,7	40	0,66	0,00713	76	0,36
ШО-002292	TK-014-1а-1	обратный	150	50	34,9	35,3	40	0,66	0,00713	76	-0,36
TK-014-1а-1	TK-014-1а-2	подающий	125	35	69,7	68,2	34,2	0,84	0,01319	76	0,46
TK-014-1а-1	TK-014-1а-2	обратный	125	35	35,3	34,8	34,2	0,84	0,01319	76	-0,46
TK-014-1а-2	TK-014-1а-3	подающий	125	49	68,2	68,6	32,4	0,79	0,01233	77	0,6
TK-014-1а-2	TK-014-1а-3	обратный	125	49	34,8	36,4	32,4	0,79	0,01233	77	-0,6
TK-014-1а-3	TK-014-1а-4	подающий	125	50	68,6	68,1	30,2	0,74	0,01071	76	0,54
TK-014-1а-3	TK-014-1а-4	обратный	125	50	36,4	36,9	30,2	0,74	0,01071	76	-0,54
TK-014-1а-4	УТ-115-2	подающий	125	3	68,1	68	28,4	0,7	0,03097	76	0,09
TK-014-1а-4	УТ-115-2	обратный	125	3	36,9	37	28,4	0,7	0,03097	76	-0,09
УТ-115-1	УТ-115-2	подающий	150	79	67,8	68	19,5	0,31	0,00205	76	-0,16
УТ-115-1	УТ-115-2	обратный	150	79	37,2	37	19,5	0,31	0,00205	76	0,16
И.П.-000338	УТ-115-1	подающий	125	13	67,8	67,8	17,3	0,4	0,00549	76	-0,07
И.П.-000338	УТ-115-1	обратный	125	13	37,2	37,2	17,3	0,4	0,00549	76	0,07
И.П.-000338	И.П.-000339	подающий	100	8	67,8	67,6	17,3	0,62	0,02078	76	0,17
И.П.-000338	И.П.-000339	обратный	100	8	37,2	37,4	17,3	0,62	0,02078	76	-0,17
И.П.-000339	УТ-014-8	подающий	100	129	67,6	141,9	17,3	0,65	0,01318	76	1,7
И.П.-000339	УТ-014-8	обратный	100	129	37,4	115,1	17,3	0,65	0,01318	76	-1,7
УТ-014-8	ВД-014701	подающий	100	120	141,9	64,9	3,6	0,13	0,00042	0	0,05
УТ-014-8	ВД-014701	обратный	100	120	115,1	38,1	3,6	0,13	0,00043	0	-0,05
ВД-014701	ОТВ-010447	подающий	100	4	64,9	64,9	3,6	0,13	0,00095	77	0
ВД-014701	ОТВ-010447	обратный	100	4	38,1	38,1	3,6	0,13	0,00095	77	0
ОТВ-010447	ВД-014702	подающий	100	4	64,9	64,8	2,6	0,09	0,00052	77	0
ОТВ-010447	ВД-014702	обратный	100	4	38,1	38,2	2,6	0,09	0,00053	77	0
ВД-014702	TK-014-8-3	подающий	100	30	64,8	64,8	2,6	0,09	0,00033	77	0,01
ВД-014702	TK-014-8-3	обратный	100	30	38,2	38,2	2,6	0,09	0,00033	77	-0,01
TK-014-8-3	TK-014-8-4	подающий	100	77	64,8	64,8	2,6	0,09	0,00032	77	0,02
TK-014-8-3	TK-014-8-4	обратный	100	77	38,2	38,2	2,6	0,09	0,00032	77	-0,02
TK-014-8-4	TK-014-8-5	подающий	100	37	64,8	64,8	2,6	0,09	0,00034	77	0,01
TK-014-8-4	TK-014-8-5	обратный	100	37	38,2	38,2	2,6	0,09	0,00034	77	-0,01
TK-014-8-5	TK-014-8-6	подающий	100	244	64,8	64,8	1,6	0,06	0,00011	77	0,03
TK-014-8-5	TK-014-8-6	обратный	100	244	38,2	38,2	1,6	0,06	0,00011	77	-0,03
TK-014-8-6	ВД-014704	подающий	100	45	64,8	64,8	1,6	0,06	0,00011	77	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-014-8-6	ВД-014704	обратный	100	45	38,2	38,2	1,6	0,06	0,00011	77	0
ВД-014704	ПТ-Актюб, 17м	подающий	100	1	64,8	64,8	1,6	0,06	0,00229	77	0
ВД-014704	ПТ-Актюб, 17м	обратный	100	1	38,2	38,2	1,6	0,06	0,0023	77	0

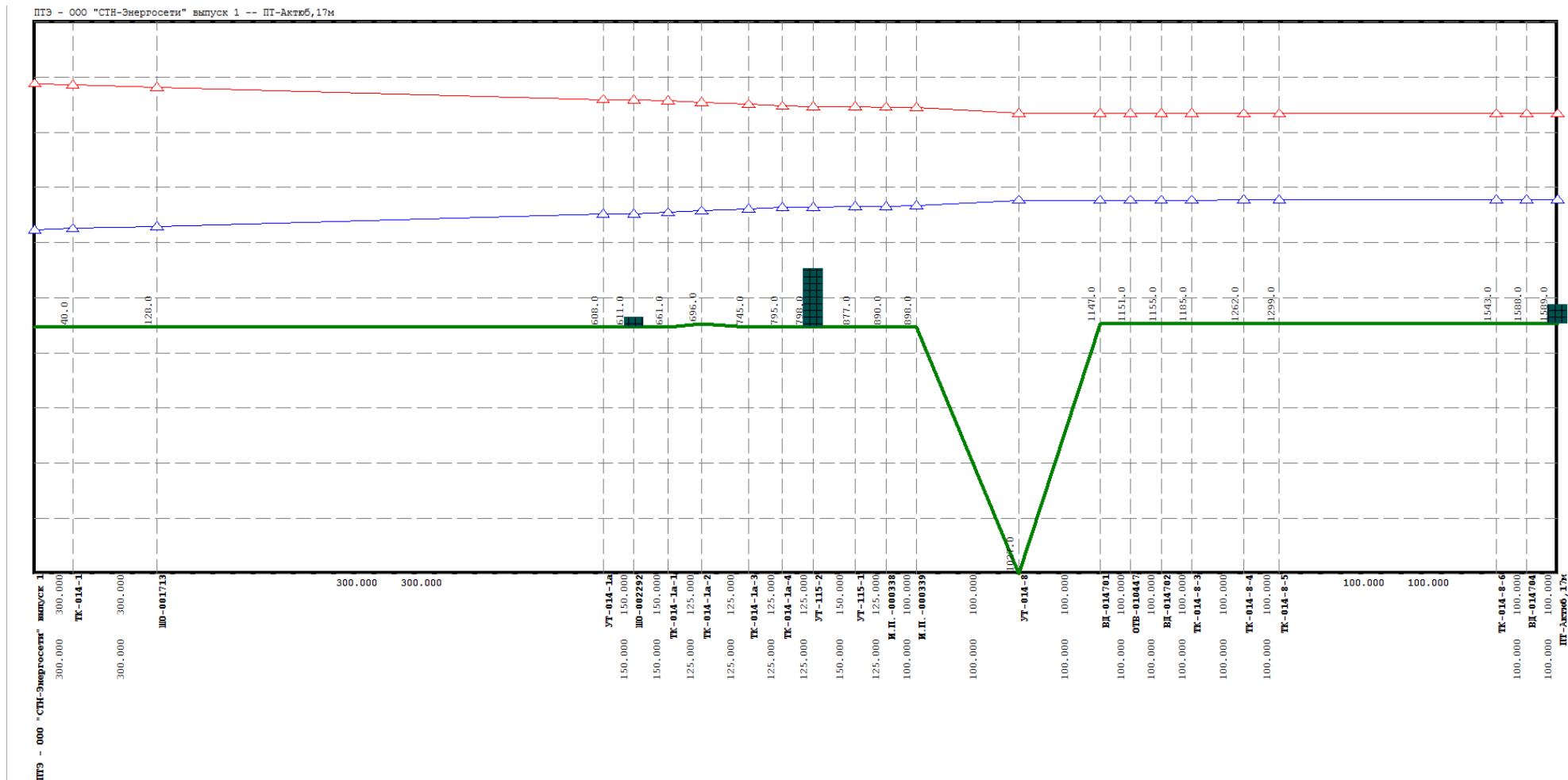


Рисунок 1.80 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Московское шоссе, 52 до ПТ-Актюб.17м.

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя ООО «СТН-Энергосети» по ул. Московское шоссе, д.52 до ПТ-Актюб.17м. достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.20 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Ипподром», пр. Ленина, 51 корпус 10

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.58.

Таблица 1.58 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «Ипподром», пр. Ленина, 51 корпус 10

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной «Ипподром»	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пр. Ленина, 51 корпус 10	ПТ-пр.Ленина,51/2 э1
2	пр. Ленина, 51 корпус 10	ПТ-пр.Лен,63/1

1.20.1 Магистральный теплопровод котельной «Ипподром» (расчетный путь №1)

На рисунке 1.81 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1.



Рисунок 1.81 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.59.

Таблица 1.59 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1)

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.Ленина,51/10	ОТВ-006448	подающий	400	4	64	64	353,1	0,76	0,0089	76	0,04
пр.Ленина,51/10	ОТВ-006448	обратный	400	4	40	40	353,1	0,76	0,0089	76	-0,04
ОТВ-006448	ВД-007697	подающий	400	20	64	63,9	263,4	0,57	0,00177	76	0,04
ОТВ-006448	ВД-007697	обратный	400	20	40	40,1	263,4	0,57	0,00177	76	-0,04
ВД-007697	УТ-122-1	подающий	350	25	63,9	63,8	263,4	0,73	0,00504	76	0,13
ВД-007697	УТ-122-1	обратный	350	25	40,1	40,2	263,4	0,73	0,00504	76	-0,13
УТ-122-1	УТ-122-2	подающий	350	1	63,8	63,8	212,7	0,59	0,0192	76	0,02
УТ-122-1	УТ-122-2	обратный	350	1	40,2	40,2	212,7	0,59	0,0192	76	-0,02
УТ-122-2	УТ-122-2-1	подающий	200	88	63,8	63	79,4	0,68	0,00895	76	0,79
УТ-122-2	УТ-122-2-1	обратный	200	88	40,2	41	79,4	0,68	0,00895	76	-0,79
УТ-122-2-1	УТ-122-2-2	подающий	200	54	63	62,7	74,9	0,64	0,00626	76	0,34
УТ-122-2-1	УТ-122-2-2	обратный	200	54	41	41,3	74,9	0,64	0,00626	76	-0,34
УТ-122-2-2	ШО-000632	подающий	200	82	62,7	62,1	70,5	0,6	0,00662	76	0,54
УТ-122-2-2	ШО-000632	обратный	200	82	41,3	41,9	70,5	0,6	0,00662	76	-0,54
ШО-000632	ВД-007751	подающий	200	9	62,1	62	70,5	0,6	0,0082	76	0,07
ШО-000632	ВД-007751	обратный	200	9	41,9	42	70,5	0,6	0,0082	76	-0,07
ВД-007751	ОТВ-006458	подающий	200	44	62	61,9	70,5	0,6	0,0042	76	0,18
ВД-007751	ОТВ-006458	обратный	200	44	42	42,1	70,5	0,6	0,0042	76	-0,18
ОТВ-006458	ВД-004581	подающий	150	44	61,9	61,6	32,3	0,54	0,0047	76	0,21
ОТВ-006458	ВД-004581	обратный	150	44	42,1	42,4	32,3	0,54	0,0047	76	-0,21
ВД-004581	ВД-005196	подающий	150	22	61,6	61,6	32,3	0,54	0,00391	76	0,09
ВД-004581	ВД-005196	обратный	150	22	42,4	42,4	32,3	0,54	0,00391	76	-0,09
ВД-005196	ОТВ-006459	подающий	150	30	61,6	61,4	32,3	0,52	0,00672	76	0,2
ВД-005196	ОТВ-006459	обратный	150	30	42,4	42,6	32,3	0,52	0,00672	76	-0,2
ОТВ-006459	ВД-007752	подающий	150	34	61,4	61,2	28,5	0,46	0,00507	76	0,17
ОТВ-006459	ВД-007752	обратный	150	34	42,6	42,8	28,5	0,46	0,00507	76	-0,17
ВД-007752	ВД-003955	подающий	150	22	61,2	61,1	28,5	0,46	0,00285	76	0,06
ВД-007752	ВД-003955	обратный	150	22	42,8	42,9	28,5	0,46	0,00285	76	-0,06
ВД-003955	ОТВ-006460	подающий	150	35	61,1	61	28,5	0,46	0,00265	76	0,09
ВД-003955	ОТВ-006460	обратный	150	35	42,9	43	28,5	0,46	0,00265	76	-0,09
ОТВ-006460	ОТВ-006461	подающий	125	26	61	60,8	24,7	0,57	0,01051	76	0,27
ОТВ-006460	ОТВ-006461	обратный	125	26	43	43,2	24,7	0,57	0,01051	76	-0,27
ОТВ-006461	ВД-007756	подающий	125	5	60,8	60,8	10	0,23	0,00228	76	0,01
ОТВ-006461	ВД-007756	обратный	125	5	43,2	43,3	10	0,23	0,00228	76	-0,01
ВД-007756	ТК-122-2-5	подающий	100	42	60,8	60,5	10	0,36	0,00486	76	0,2
ВД-007756	ТК-122-2-5	обратный	100	42	43,3	43,5	10	0,36	0,00486	76	-0,2
ТК-122-2-5	ВД-007758	подающий	80	44	60,5	61,1	8,8	0,47	0,01098	76	0,48
ТК-122-2-5	ВД-007758	обратный	80	44	43,5	44,9	8,8	0,47	0,01098	76	-0,48
ВД-007758	ОТВ-006462	подающий	100	4	61,1	60	8,8	0,32	0,0057	75	0,02
ВД-007758	ОТВ-006462	обратный	100	4	44,9	44	8,8	0,32	0,0057	75	-0,02
ОТВ-006462	ПТ-пр.Ленина,51/2 э1	подающий	80	55	60	59,9	4,4	0,24	0,00327	76	0,18
ОТВ-006462	ПТ-пр.Ленина,51/2	обратный	80	55	44	44,1	4,4	0,24	0,00327	76	-0,18

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
	э1										

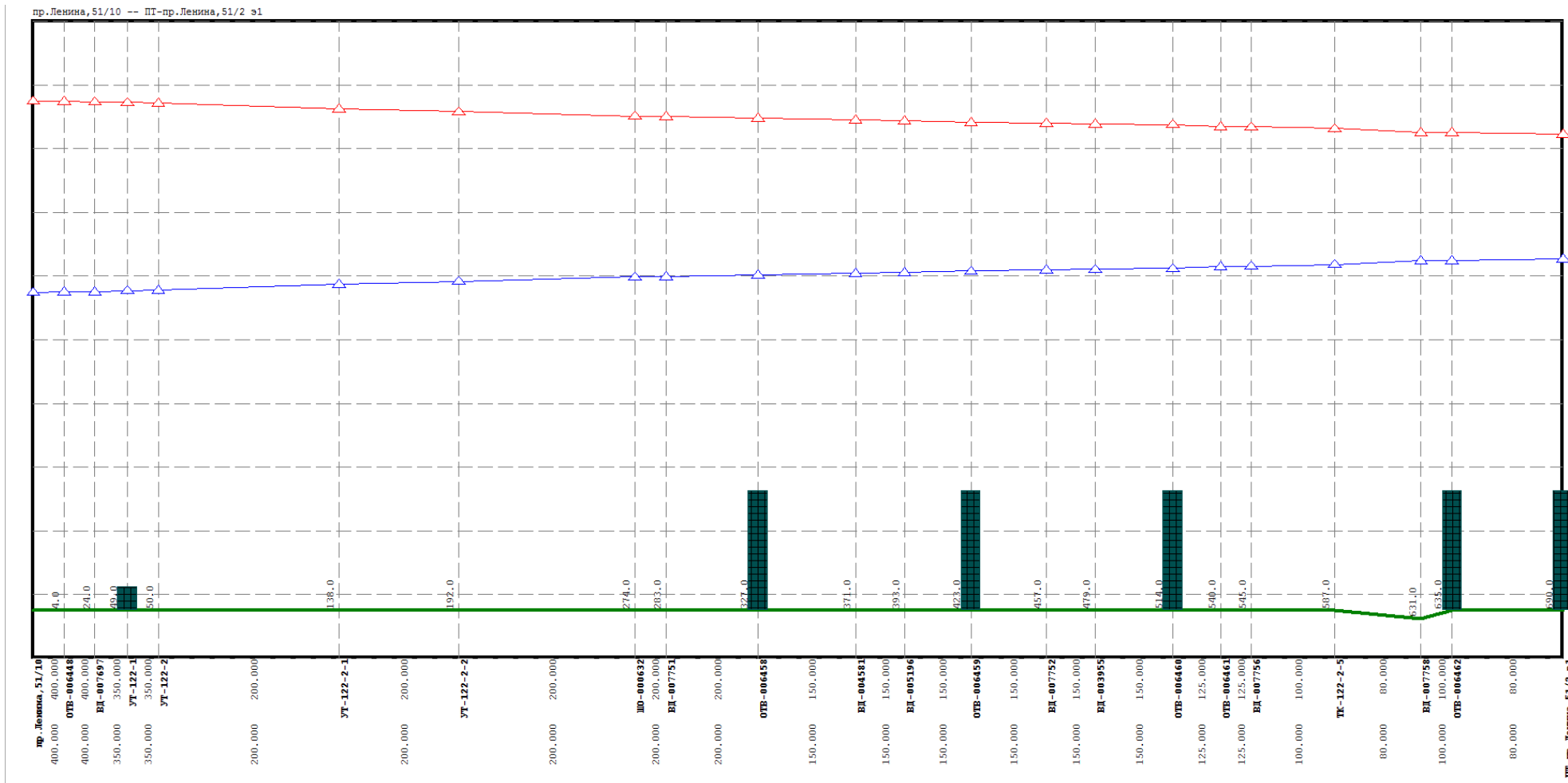


Рисунок 1.82 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Ипподром», по пр. Ленина, дом 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,51/2 э1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.20.2 Магистральный теплопровод котельной «Ипподром» (расчетный путь №2)

На рисунке 1.83 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,63/1.



Рисунок 1.83 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,63/1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.60.

Таблица 1.60 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,63/1

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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Ленина,51/10	ОТВ-006448	подающий	400	4	64	64	353,1	0,76	0,0089	76	0,04
пр.Ленина,51/10	ОТВ-006448	обратный	400	4	40	40	353,1	0,76	0,0089	76	-0,04
ОТВ-006448	ВД-007734	подающий	400	8	64	64	89,7	0,19	0,00035	76	0
ОТВ-006448	ВД-007734	обратный	400	8	40	40	89,7	0,19	0,00035	76	0
ВД-007734	УТ-122-5а	подающий	250	22	64	63,9	89,7	0,49	0,00396	76	0,09
ВД-007734	УТ-122-5а	обратный	250	22	40	40,1	89,7	0,49	0,00396	76	-0,09
УТ-122-5а	УТ-122-5	подающий	200	260	63,9	61,8	89,7	0,77	0,0078	76	2,03
УТ-122-5а	УТ-122-5	обратный	200	260	40,1	42,2	89,7	0,77	0,0078	76	-2,03
УТ-122-5	УТ-122-6	подающий	200	50	61,8	61,5	85,4	0,73	0,00723	76	0,36
УТ-122-5	УТ-122-6	обратный	200	50	42,2	42,5	85,4	0,73	0,00723	76	-0,36
УТ-122-6	ВД-005192	подающий	200	67	61,5	60,9	85,4	0,73	0,00892	76	0,6
УТ-122-6	ВД-005192	обратный	200	67	42,5	43,1	85,4	0,73	0,00892	76	-0,6
ВД-005192	ОТВ-006482	подающий	200	6	60,9	60,8	85,4	0,73	0,01493	76	0,09
ВД-005192	ОТВ-006482	обратный	200	6	43,1	43,2	85,4	0,73	0,01493	76	-0,09
ОТВ-006482	ОТВ-008387	подающий	200	50	60,8	60,5	70,7	0,6	0,00568	76	0,28
ОТВ-006482	ОТВ-008387	обратный	200	50	43,2	43,5	70,7	0,6	0,00568	76	-0,28
ОТВ-008387	ОТВ-006483	подающий	200	35	60,5	60,3	66,3	0,57	0,00553	76	0,19
ОТВ-008387	ОТВ-006483	обратный	200	35	43,5	43,7	66,3	0,57	0,00553	76	-0,19
ОТВ-006483	ВД-005193	подающий	200	24	60,3	60,2	61,9	0,54	0,00417	76	0,1
ОТВ-006483	ВД-005193	обратный	200	24	43,7	43,8	61,9	0,54	0,00417	76	-0,1
ВД-005193	ВД-007954	подающий	200	22	60,2	60,2	61,9	0,53	0,00292	76	0,06
ВД-005193	ВД-007954	обратный	200	22	43,8	43,8	61,9	0,53	0,00292	76	-0,06
ВД-007954	ОТВ-006486	подающий	200	40	60,2	60	61,9	0,54	0,00423	76	0,17
ВД-007954	ОТВ-006486	обратный	200	40	43,8	44	61,9	0,54	0,00423	76	-0,17
ОТВ-006486	ОТВ-010194	подающий	200	7	60	59,9	51,4	0,44	0,00633	76	0,04
ОТВ-006486	ОТВ-010194	обратный	200	7	44	44,1	51,4	0,44	0,00633	76	-0,04
ОТВ-010194	ВД-007955	подающий	200	37	59,9	59,8	45,6	0,39	0,00298	76	0,11
ОТВ-010194	ВД-007955	обратный	200	37	44,1	44,2	45,6	0,39	0,00298	76	-0,11
ВД-007955	ТК-122-7	подающий	200	23	59,8	59,8	45,6	0,39	0,00306	76	0,07
ВД-007955	ТК-122-7	обратный	200	23	44,2	44,2	45,6	0,39	0,00306	76	-0,07
ТК-122-7	ТК-122-8	подающий	200	106	59,8	59,6	38,1	0,32	0,00142	76	0,15
ТК-122-7	ТК-122-8	обратный	200	106	44,2	44,4	38,1	0,32	0,00142	76	-0,15
ТК-122-8	ТК-122-9	подающий	150	47	59,6	59,5	16,1	0,26	0,00158	76	0,07
ТК-122-8	ТК-122-9	обратный	150	47	44,4	44,5	16,1	0,26	0,00158	76	-0,07
ТК-122-9	ВД-007882	подающий	150	52	59,5	59,5	11,7	0,2	0,00062	76	0,03
ТК-122-9	ВД-007882	обратный	150	52	44,5	44,5	11,7	0,2	0,00062	76	-0,03
ВД-007882	ПЕР-000664	подающий	150	6	59,5	59,5	11,7	0,19	0,00152	76	0,01
ВД-007882	ПЕР-000664	обратный	150	6	44,5	44,5	11,7	0,19	0,00152	76	-0,01
ПЕР-000664	ОТВ-006489	подающий	100	44	59,5	59,2	11,7	0,42	0,0064	76	0,28
ПЕР-000664	ОТВ-006489	обратный	100	44	44,5	44,8	11,7	0,42	0,0064	76	-0,28
ОТВ-006489	ВД-008695	подающий	100	30	59,2	59,2	5,8	0,21	0,00169	76	0,05
ОТВ-006489	ВД-008695	обратный	100	30	44,8	44,8	5,8	0,21	0,00169	76	-0,05
ВД-008695	ВД-008694	подающий	100	15	59,2	59,1	5,8	0,21	0,00169	76	0,03

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-008695	ВД-008694	обратный	100	15	44,8	44,9	5,8	0,21	0,00169	76	-0,03
ВД-008694	ПТ-пр.Лен,63/1	подающий	100	20	59,1	59,1	5,8	0,21	0,00293	76	0,06
ВД-008694	ПТ-пр.Лен,63/1	обратный	100	20	44,9	44,9	5,8	0,21	0,00292	76	-0,06

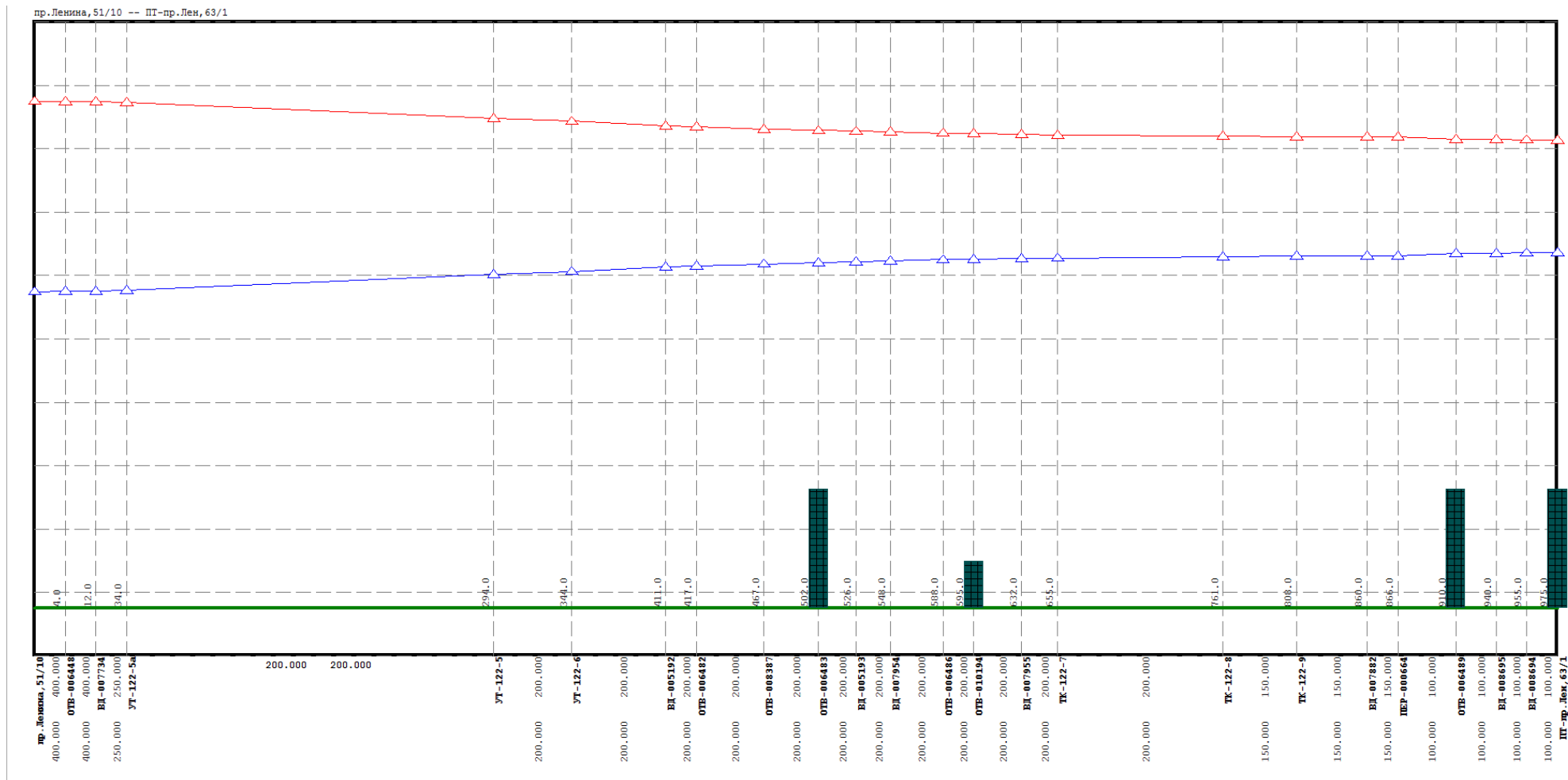


Рисунок 1.84 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,63/1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Ипподром», по пр. Ленина, 51 корпус 10 до ПТ-пр.Ленина,63/1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.21 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Академия МВД», Анкудиновское шоссе, 3-б

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.61.

Таблица 1.61 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной «Академия МВД», Анкудиновское шоссе, 3-б

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной «Академия МВД»	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Анкудиновское шоссе, 3-б	ПТ-Корейск,26
2	Анкудиновское шоссе, 3-б	ПТ-Анкуд.ш,5а

1.21.1 Магистральный теплопровод котельной «Академия МВД» (расчетный путь №1)

На рисунке 1.85 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26.

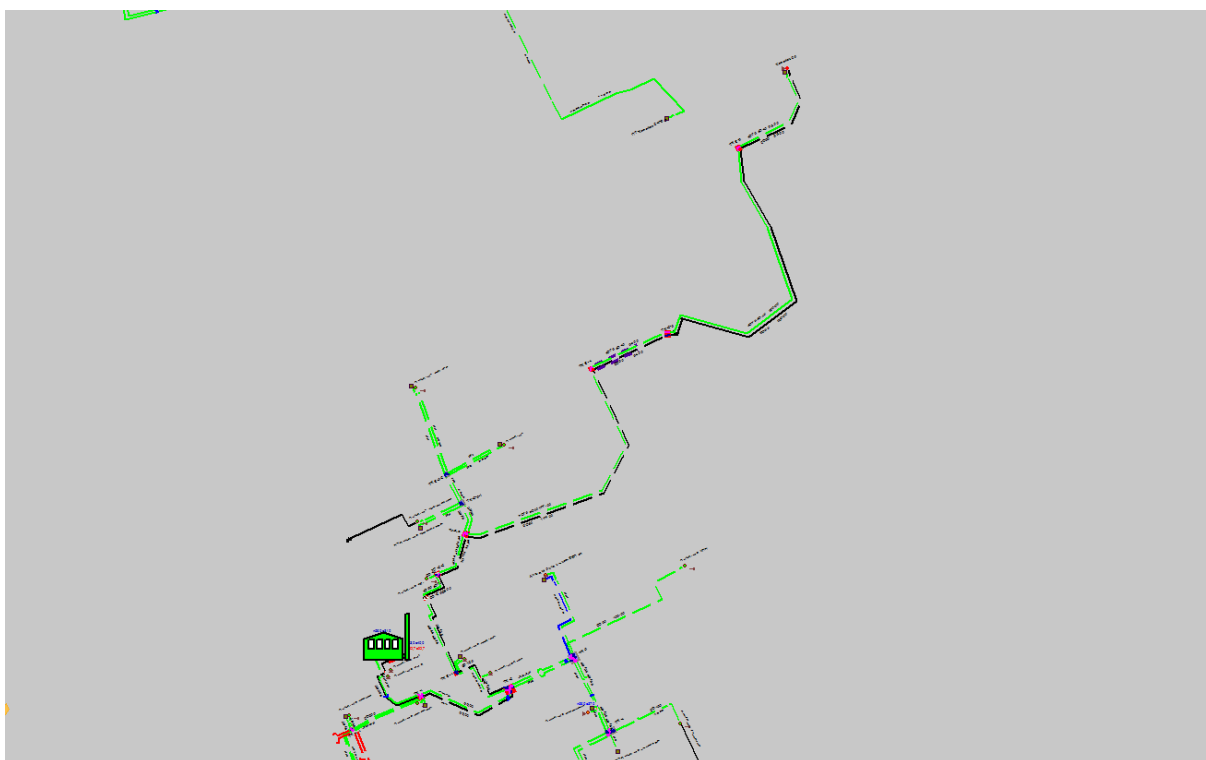


Рисунок 1.85 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.62.

Таблица 1.62 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26)

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)
Анкудиновское шоссе,3б	ОТВ-002377	подающий	250	10	63	63	92,7	0,5	0,00215	156	0,02
Анкудиновское шоссе,3б	ОТВ-002377	обратный	250	10	40	40	92,7	0,5	0,00215	156	-0,02
ОТВ-002377	ВД-012268	подающий	250	3	63	62,9	91,5	0,49	0,00993	156	0,03
ОТВ-002377	ВД-012268	обратный	250	3	40	40,1	91,5	0,49	0,00993	156	-0,03
ВД-012268	ТК-200-1	подающий	250	50	62,9	61,7	91,5	0,48	0,00424	156	0,21
ВД-012268	ТК-200-1	обратный	250	50	40,1	39,3	91,5	0,48	0,00424	156	-0,21
ТК-200-1	ТК-200-2	подающий	200	66	61,7	59,3	76,2	0,64	0,0062	157	0,41
ТК-200-1	ТК-200-2	обратный	200	66	39,3	37,7	76,2	0,64	0,0062	157	-0,41
ТК-200-2	ВД-012296	подающий	125	23	59,3	59,3	16,2	0,4	0,00286	159	0,07
ТК-200-2	ВД-012296	обратный	125	23	37,7	37,7	16,2	0,4	0,00286	159	-0,07
ВД-012296	ОТВ-007613	подающий	125	2	59,3	59,2	16,2	0,4	0,00965	159	0,02
ВД-012296	ОТВ-007613	обратный	125	2	37,7	37,8	16,2	0,4	0,00965	159	-0,02
ОТВ-007613	ВД-012297	подающий	125	21	59,2	60,2	16,1	0,38	0,00418	159	0,09
ОТВ-007613	ВД-012297	обратный	125	21	37,8	38,8	16,1	0,38	0,00418	159	-0,09
ВД-012297	ТК-200-2-1	подающий	125	4	60,2	60,1	16,1	0,37	0,00485	158	0,02
ВД-012297	ТК-200-2-1	обратный	125	4	38,8	38,9	16,1	0,37	0,00485	158	-0,02
ТК-200-2-1	ШО-001835	подающий	125	54	60,1	61	14,3	0,33	0,00241	158	0,13
ТК-200-2-1	ШО-001835	обратный	125	54	38,9	40	14,3	0,33	0,00241	158	-0,13
ШО-001835	УТ-200-2-2	подающий	125	28	61	60,9	14,3	0,33	0,00267	157	0,07
ШО-001835	УТ-200-2-2	обратный	125	28	40	40,1	14,3	0,33	0,00267	157	-0,07
УТ-200-2-2	ТК-200-2-3	подающий	125	33	60,9	61,9	13,5	0,31	0,00213	157	0,07
УТ-200-2-2	ТК-200-2-3	обратный	125	33	40,1	41,1	13,5	0,31	0,00213	157	-0,07
ТК-200-2-3	ТК-200-2-4	подающий	80	177	61,9	57,5	4,4	0,23	0,00177	156	0,31
ТК-200-2-3	ТК-200-2-4	обратный	80	177	41,1	37,5	4,4	0,23	0,00177	156	-0,31
ТК-200-2-4	ТК-200-2-5	подающий	80	54	57,5	58,4	4,4	0,23	0,00181	160	0,1
ТК-200-2-4	ТК-200-2-5	обратный	80	54	37,5	38,6	4,4	0,23	0,00181	160	-0,1
ТК-200-2-5	ТК-200-2-6	подающий	80	200	58,4	63,1	4,4	0,23	0,00183	159	0,37
ТК-200-2-5	ТК-200-2-6	обратный	80	200	38,6	43,9	4,4	0,23	0,00183	159	-0,37
ТК-200-2-6	ВД-003799	подающий	80	65	63,1	62	4,4	0,23	0,00183	154	0,12
ТК-200-2-6	ВД-003799	обратный	80	65	43,9	43	4,4	0,23	0,00183	154	-0,12
ВД-003799	ПТ-Корейск,26	подающий	80	7	62	61,9	4,4	0,23	0,0103	155	0,07
ВД-003799	ПТ-Корейск,26	обратный	80	7	43	43,1	4,4	0,23	0,0103	155	-0,07

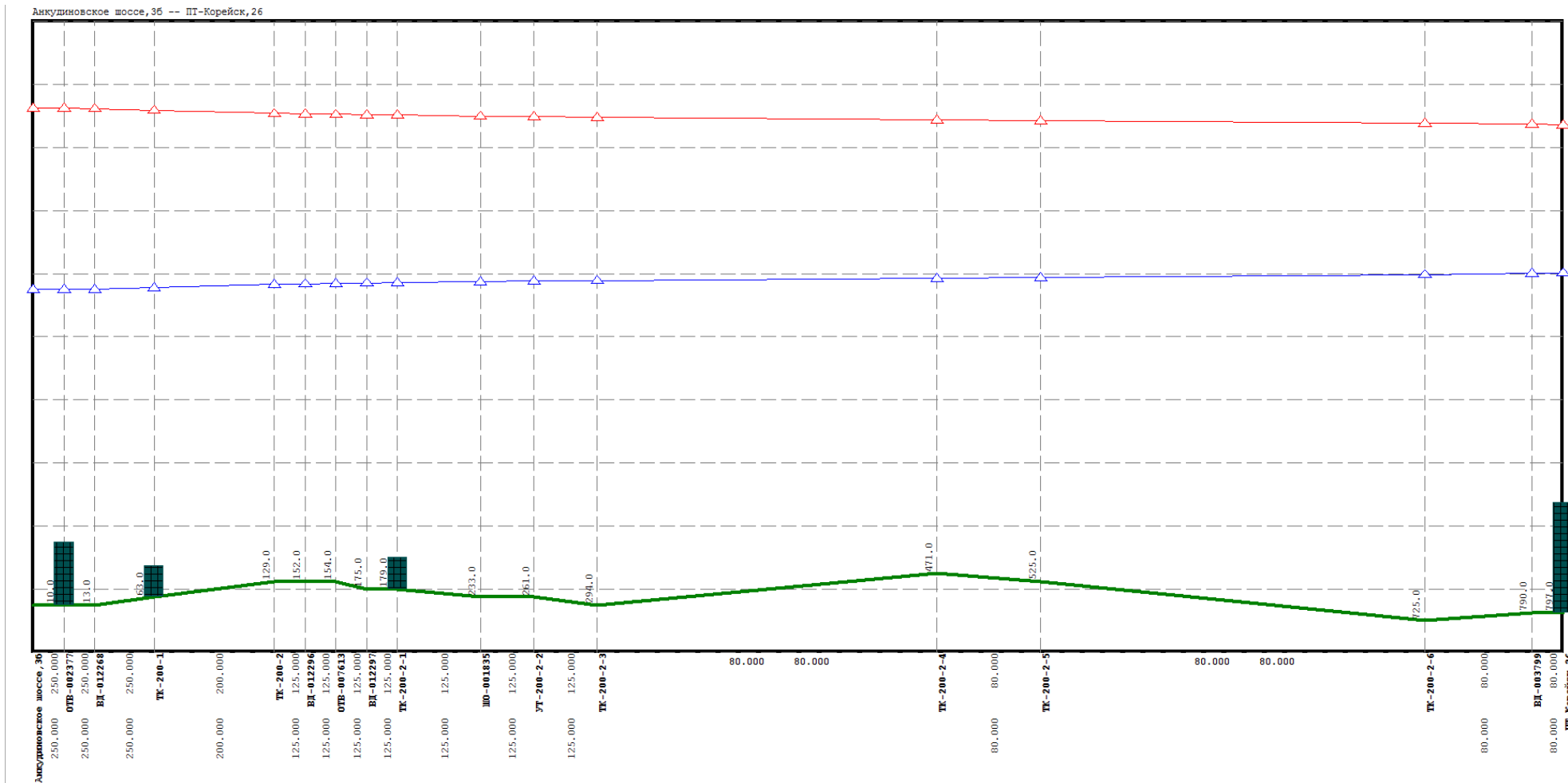


Рисунок 1.86 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Академия МВД», по ул. Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Корейск,26 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.21.2 Магистральный теплопровод котельной «Академия МВД» (расчетный путь №2)

На рисунке 1.87 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкуд.ш,5а.

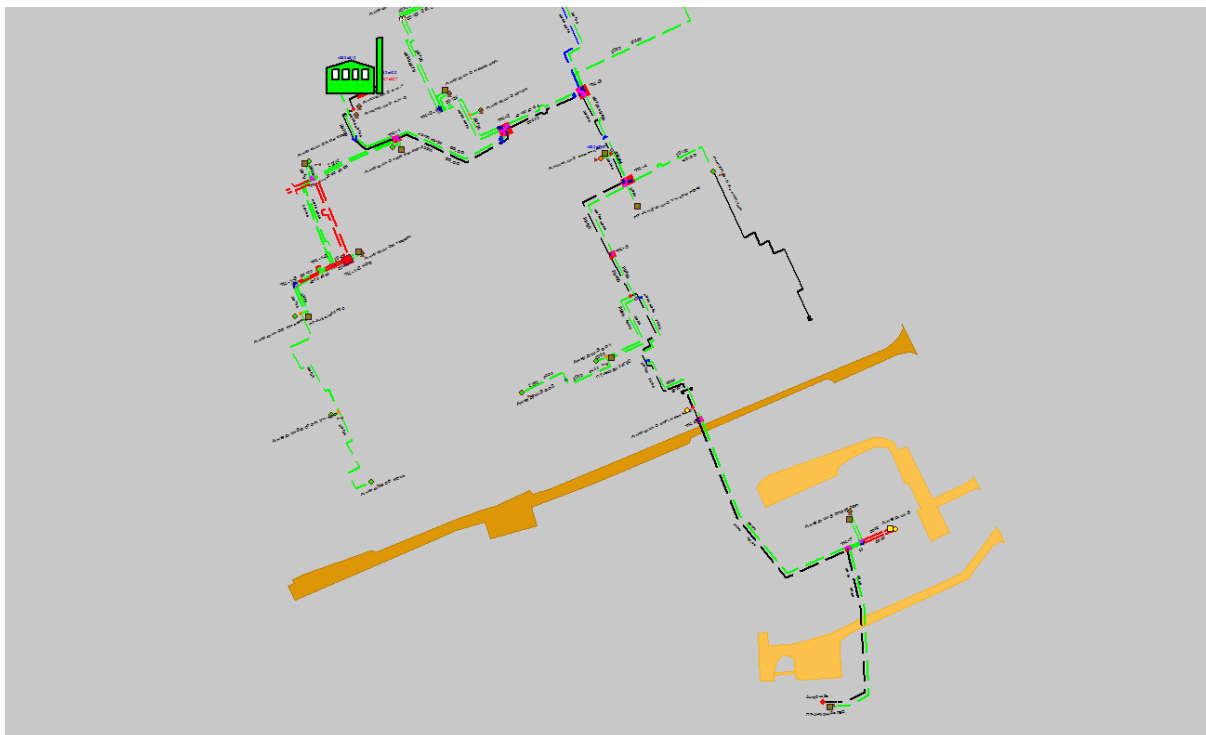


Рисунок 1.87 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкуд.ш,5а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.63.

Таблица 1.63 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкуд.ш,5а)

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)
Анкудиновское шоссе,3б	ОТВ-002377	подающий	250	10	63	63	92,7	0,5	0,00215	156	0,02
Анкудиновское шоссе,3б	ОТВ-002377	обратный	250	10	40	40	92,7	0,5	0,00215	156	-0,02
ОТВ-002377	ВД-012268	подающий	250	3	63	62,9	91,5	0,49	0,00993	156	0,03
ОТВ-002377	ВД-012268	обратный	250	3	40	40,1	91,5	0,49	0,00993	156	-0,03
ВД-012268	ТК-200-1	подающий	250	50	62,9	61,7	91,5	0,48	0,00424	156	0,21
ВД-012268	ТК-200-1	обратный	250	50	40,1	39,3	91,5	0,48	0,00424	156	-0,21
ТК-200-1	ТК-200-2	подающий	200	66	61,7	59,3	76,2	0,64	0,0062	157	0,41
ТК-200-1	ТК-200-2	обратный	200	66	39,3	37,7	76,2	0,64	0,0062	157	-0,41
ТК-200-2	ТК-200-3	подающий	200	44	59,3	58,1	60	0,5	0,00432	159	0,19
ТК-200-2	ТК-200-3	обратный	200	44	37,7	36,9	60	0,5	0,00432	159	-0,19
ТК-200-3	ВД-012276	подающий	200	34	58,1	57	42,5	0,36	0,00268	160	0,09
ТК-200-3	ВД-012276	обратный	200	34	36,9	36	42,5	0,36	0,00268	160	-0,09
ВД-012276	ОТВ-002399	подающий	200	2	57	57	42,5	0,36	0,0048	161	0,01
ВД-012276	ОТВ-002399	обратный	200	2	36	36	42,5	0,36	0,0048	161	-0,01
ОТВ-002399	ВД-012275	подающий	200	1	57	57	35,3	0,3	0,00999	161	0,01
ОТВ-002399	ВД-012275	обратный	200	1	36	36	35,3	0,3	0,00999	161	-0,01
ВД-012275	ТК-200-4	подающий	200	18	57	57	35,3	0,3	0,00131	161	0,02
ВД-012275	ТК-200-4	обратный	200	18	36	36	35,3	0,3	0,00131	161	-0,02
ТК-200-4	ТК-200-5	подающий	125	53	57	57,7	18,7	0,43	0,00496	161	0,26
ТК-200-4	ТК-200-5	обратный	125	53	36	37,3	18,7	0,43	0,00496	161	-0,26
ТК-200-5	ВД-012278	подающий	100	21	57,7	56,4	18,7	0,67	0,01542	160	0,32
ТК-200-5	ВД-012278	обратный	100	21	37,3	36,6	18,7	0,67	0,01542	160	-0,32
ВД-012278	ОТВ-002402	подающий	100	3	56,4	56,4	18,7	0,67	0,02177	161	0,07
ВД-012278	ОТВ-002402	обратный	100	3	36,6	36,6	18,7	0,67	0,02177	161	-0,07
ОТВ-002402	ВД-000860	подающий	100	75	56,4	56,3	3,8	0,14	0,00068	161	0,05
ОТВ-002402	ВД-000860	обратный	100	75	36,6	36,7	3,8	0,14	0,00068	161	-0,05
ВД-000860	ОТВ-002407	подающий	80	22	56,3	56,3	3,8	0,21	0,00205	161	0,05
ВД-000860	ОТВ-002407	обратный	80	22	36,7	36,7	3,8	0,21	0,00205	161	-0,05
ОТВ-002407	ТК-200-6	подающий	80	8	56,3	56,2	3,8	0,21	0,00266	161	0,02
ОТВ-002407	ТК-200-6	обратный	80	8	36,7	36,8	3,8	0,21	0,00266	161	-0,02
ТК-200-6	ТК-200-7	подающий	80	127	56,2	58	3,8	0,21	0,00191	161	0,24
ТК-200-6	ТК-200-7	обратный	80	127	36,8	39	3,8	0,21	0,00191	161	-0,24
ТК-200-7	ВД-012264	подающий	70	90	58	57,9	1,9	0,14	0,00105	159	0,09
ТК-200-7	ВД-012264	обратный	70	90	39	39,1	1,9	0,14	0,00105	159	-0,09
ВД-012264	ПТ-Анкуд.ш,5а	подающий	70	3	57,9	57,9	1,9	0,14	0,00517	159	0,02
ВД-012264	ПТ-Анкуд.ш,5а	обратный	70	3	39,1	39,1	1,9	0,14	0,00517	159	-0,02

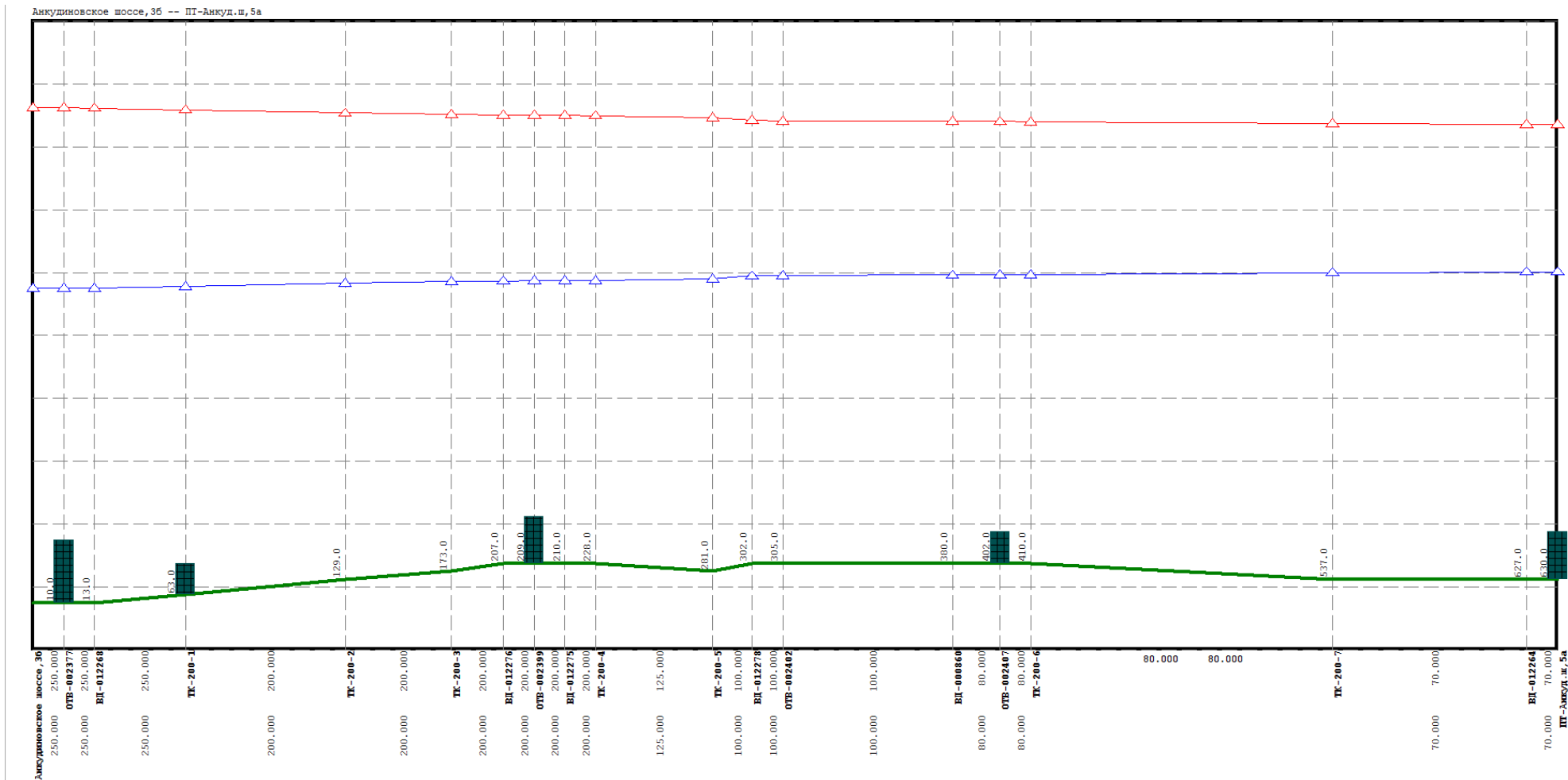


Рисунок 1.88 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкул.ш,5а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Академия МВД», по ул. Анкудиновское шоссе, 3-б до ПТ-Анкуд.ш,5а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.22 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол» по ул. Чаадаева, д.10

На рисунке 1.89 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Чаадаева, 10 до ПТ-Мечн,63.

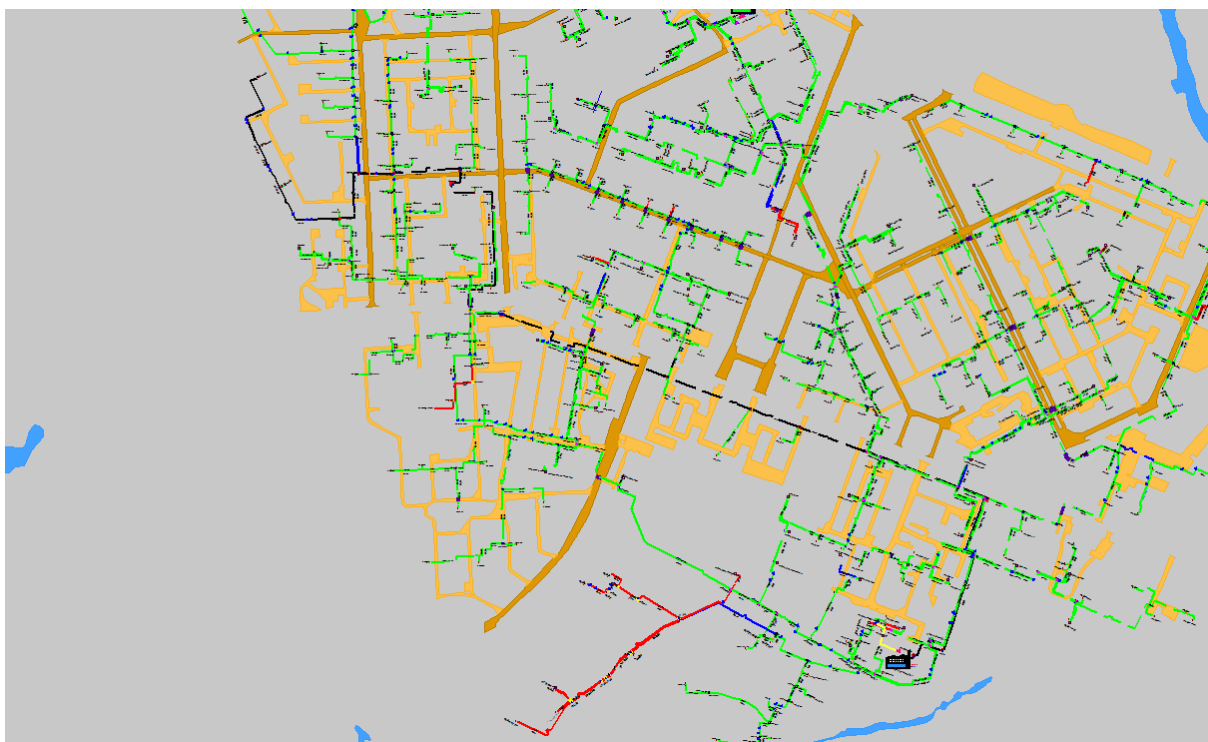


Рисунок 1.89 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Чаадаева, 10 до ПТ-Мечн,63.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.64.

Таблица 1.64 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Чадаева, 10 до ПТ-Мечн,63)

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)
ПТЭ - АО"НАЗ"Сокол"№1	ВД-001858	подающий	700	20	62	62	623,4	0,45	0,00039	77	0,01
ПТЭ - АО"НАЗ"Сокол"№1	ВД-001858	обратный	700	20	20	20	623,4	0,45	0,00039	77	-0,01
ВД-001858	ТК-028-1	подающий	700	10	62	62	623,4	0,45	0,00146	77	0,01
ВД-001858	ТК-028-1	обратный	700	10	20	20	623,4	0,45	0,00146	77	-0,01
ТК-028-1	УТ-028-1	подающий	700	37	62	61,9	623,4	0,45	0,00127	77	0,05
ТК-028-1	УТ-028-1	обратный	700	37	20	20,1	623,4	0,45	0,00127	77	-0,05
УТ-028-1	УТ-028-1а	подающий	500	19	61,9	61,8	534	0,72	0,00847	77	0,16
УТ-028-1	УТ-028-1а	обратный	500	19	20,1	20,2	534	0,72	0,00847	77	-0,16
УТ-028-1а	УТ-028-2	подающий	500	153	61,8	61,4	534	0,72	0,00257	77	0,39
УТ-028-1а	УТ-028-2	обратный	500	153	20,2	20,6	534	0,72	0,00257	77	-0,39
УТ-028-2	УТ-028-3	подающий	500	5	61,4	61,3	510,7	0,69	0,00626	77	0,03
УТ-028-2	УТ-028-3	обратный	500	5	20,6	20,7	510,7	0,69	0,00626	77	-0,03
УТ-028-3	ШО-000509	подающий	500	85	61,3	61,1	487,9	0,66	0,0027	77	0,23
УТ-028-3	ШО-000509	обратный	500	85	20,7	20,9	487,9	0,66	0,0027	77	-0,23
ШО-000509	ТК-028-4	подающий	500	15	61,1	61,1	487,9	0,66	0,00429	77	0,06
ШО-000509	ТК-028-4	обратный	500	15	20,9	20,9	487,9	0,66	0,00429	77	-0,06
ТК-028-4	ТК-028-6	подающий	350	45	61,1	60,8	327,1	0,89	0,00598	77	0,27
ТК-028-4	ТК-028-6	обратный	350	45	20,9	21,2	327,1	0,89	0,00598	77	-0,27
ТК-028-6	ШО-002277	подающий	350	50	60,8	137,5	318,4	0,87	0,00624	77	0,31
ТК-028-6	ШО-002277	обратный	350	50	21,2	98,5	318,4	0,87	0,00624	77	-0,31
ШО-002277	ТК-028-7	подающий	350	85	137,5	59,9	318,4	0,87	0,0062	0	0,53
ШО-002277	ТК-028-7	обратный	350	85	98,5	22,1	318,4	0,87	0,0062	0	-0,53
ТК-028-7	ТК-028-8	подающий	350	17	59,9	59,8	305,8	0,85	0,00604	77	0,1
ТК-028-7	ТК-028-8	обратный	350	17	22,1	22,2	305,8	0,85	0,00604	77	-0,1
ТК-028-8	ТК-028-9	подающий	350	108	59,8	59,5	208,2	0,58	0,0029	77	0,31
ТК-028-8	ТК-028-9	обратный	350	108	22,2	22,5	208,2	0,58	0,0029	77	-0,31
ТК-028-9	ТК-028-10	подающий	350	79	59,5	59,3	203,4	0,57	0,00254	77	0,2
ТК-028-9	ТК-028-10	обратный	350	79	22,5	22,7	203,4	0,57	0,00254	77	-0,2
ТК-028-10	ТК-028-11	подающий	300	130	59,3	58,8	197,8	0,72	0,00382	77	0,5
ТК-028-10	ТК-028-11	обратный	300	130	22,7	23,2	197,8	0,72	0,00382	77	-0,5
ТК-028-11	ТК-028-12	подающий	300	52	58,8	56,7	159,9	0,59	0,00242	77	0,13
ТК-028-11	ТК-028-12	обратный	300	52	23,2	21,3	159,9	0,59	0,00242	77	-0,13
ТК-028-12	ТК-028-13	подающий	300	77	56,7	56,5	159,9	0,59	0,00277	79	0,21
ТК-028-12	ТК-028-13	обратный	300	77	21,3	21,5	159,9	0,59	0,00277	79	-0,21
ТК-028-13	ТК-028-14а	подающий	300	150	56,5	56,4	89,2	0,34	0,00093	79	0,14
ТК-028-13	ТК-028-14а	обратный	300	150	21,5	21,6	89,2	0,34	0,00093	79	-0,14
ТК-028-14а	ТК-028-14	подающий	150	44	56,4	57	74,5	1,2	0,03158	79	1,39
ТК-028-14а	ТК-028-14	обратный	150	44	21,6	25	74,5	1,2	0,03158	79	-1,39
ТК-028-14	ВД-011184	подающий	200	32	57	53,8	74,5	0,64	0,00419	77	0,13
ТК-028-14	ВД-011184	обратный	200	32	25	22,2	74,5	0,64	0,00419	77	-0,13
ВД-011184	ОТВ-002981	подающий	200	4	53,8	54,8	74,5	0,62	0,00927	80	0,04

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-011184	ОТВ-002981	обратный	200	4	22,2	23,2	74,5	0,62	0,00928	80	-0,04
ОТВ-002981	ОТВ-002982	подающий	250	8	54,8	54,8	70,8	0,38	0,00299	79	0,02
ОТВ-002981	ОТВ-002982	обратный	250	8	23,2	23,2	70,8	0,38	0,00299	79	-0,02
ОТВ-002982	ОТВ-002983	подающий	250	26	54,8	54,7	68,5	0,37	0,00215	79	0,06
ОТВ-002982	ОТВ-002983	обратный	250	26	23,2	23,3	68,5	0,37	0,00215	79	-0,06
ОТВ-002983	ОТВ-002984	подающий	250	41	54,7	54,6	66,2	0,35	0,00151	79	0,06
ОТВ-002983	ОТВ-002984	обратный	250	41	23,3	23,4	66,2	0,35	0,00151	79	-0,06
ОТВ-002984	ОТВ-002985	подающий	250	28	54,6	54,6	64	0,34	0,00161	79	0,05
ОТВ-002984	ОТВ-002985	обратный	250	28	23,4	23,4	64	0,34	0,00161	79	-0,05
ОТВ-002985	ВД-011183	подающий	250	19	54,6	54,6	61,7	0,33	0,00148	79	0,03
ОТВ-002985	ВД-011183	обратный	250	19	23,4	23,4	61,7	0,33	0,00148	79	-0,03
ВД-011183	ВД-011182	подающий	250	28	54,6	54,5	61,7	0,33	0,00111	79	0,03
ВД-011183	ВД-011182	обратный	250	28	23,4	23,5	61,7	0,33	0,00111	79	-0,03
ВД-011182	ОТВ-002987	подающий	250	8	54,5	54,5	61,7	0,32	0,00219	79	0,02
ВД-011182	ОТВ-002987	обратный	250	8	23,5	23,5	61,7	0,32	0,00219	79	-0,02
ОТВ-002987	ОТВ-002986	подающий	250	43	54,5	54,5	59	0,32	0,00118	79	0,05
ОТВ-002987	ОТВ-002986	обратный	250	43	23,5	23,5	59	0,32	0,00118	79	-0,05
ОТВ-002986	ВД-011181	подающий	250	44	54,5	54,4	56,4	0,3	0,00128	79	0,06
ОТВ-002986	ВД-011181	обратный	250	44	23,5	23,6	56,4	0,3	0,00128	79	-0,06
ВД-011181	ТК-028-14-2а	подающий	250	7	54,4	55,4	56,4	0,3	0,00141	79	0,01
ВД-011181	ТК-028-14-2а	обратный	250	7	23,6	24,6	56,4	0,3	0,00141	79	-0,01
ТК-028-14-2а	ТК-028-14-2	подающий	250	32	55,4	55,4	56,4	0,3	0,00105	78	0,03
ТК-028-14-2а	ТК-028-14-2	обратный	250	32	24,6	24,6	56,4	0,3	0,00105	78	-0,03
ТК-028-14-2	УТ-028-14-3	подающий	200	106	55,4	54,2	51,3	0,44	0,00159	78	0,17
ТК-028-14-2	УТ-028-14-3	обратный	200	106	24,6	23,8	51,3	0,44	0,00159	78	-0,17
УТ-028-14-3	ШО-001671	подающий	150	27	54,2	54	38,6	0,64	0,00676	79	0,18
УТ-028-14-3	ШО-001671	обратный	150	27	23,8	24	38,6	0,64	0,00676	79	-0,18
ШО-001671	ШО-001672	подающий	150	16	54	54,9	38,6	0,64	0,00884	79	0,14
ШО-001671	ШО-001672	обратный	150	16	24	25,1	38,6	0,64	0,00884	79	-0,14
ШО-001672	ТК-028-14-3а	подающий	150	17	54,9	53,8	38,6	0,64	0,00614	78	0,1
ШО-001672	ТК-028-14-3а	обратный	150	17	25,1	24,2	38,6	0,64	0,00614	78	-0,1
ТК-028-14-3а	ВД-011222	подающий	100	4	53,8	52,3	38,6	1,38	0,10887	79	0,44
ТК-028-14-3а	ВД-011222	обратный	100	4	24,2	23,7	38,6	1,38	0,10888	79	-0,44
ВД-011222	ОТВ-002989	подающий	100	3	52,3	52	38,6	1,38	0,12474	80	0,37
ВД-011222	ОТВ-002989	обратный	100	3	23,7	24	38,6	1,38	0,12473	80	-0,37
ОТВ-002989	ВД-004668	подающий	150	23	52	52,8	34,8	0,56	0,00778	80	0,18
ОТВ-002989	ВД-004668	обратный	150	23	24	25,2	34,8	0,56	0,00778	80	-0,18
ВД-004668	ВД-004669	подающий	150	25	52,8	51,6	34,8	0,56	0,00636	79	0,16
ВД-004668	ВД-004669	обратный	150	25	25,2	24,4	34,8	0,56	0,00636	79	-0,16
ВД-004669	ВД-011223	подающий	150	13	51,6	51,5	34,8	0,56	0,00815	80	0,11
ВД-004669	ВД-011223	обратный	150	13	24,4	24,5	34,8	0,56	0,00815	80	-0,11
ВД-011223	ТК-028-14-3-1	подающий	150	27	51,5	52,3	34,8	0,56	0,0069	80	0,19
ВД-011223	ТК-028-14-3-1	обратный	150	27	24,5	25,7	34,8	0,56	0,0069	80	-0,19
ТК-028-14-3-1	УТ-028-14-3-2	подающий	125	129	52,3	52	13,9	0,32	0,00277	79	0,36
ТК-028-14-3-1	УТ-028-14-3-2	обратный	125	129	25,7	26	13,9	0,32	0,00277	79	-0,36
УТ-028-14-3-2	УТ-028-14-3-3	подающий	125	72	52	51,9	10,1	0,23	0,00144	79	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-028-14-3-2	УТ-028-14-3-3	обратный	125	72	26	26,1	10,1	0,23	0,00144	79	-0,1
УТ-028-14-3-3	ВД-011234	подающий	100	143	51,9	50,6	6,3	0,23	0,00184	79	0,26
УТ-028-14-3-3	ВД-011234	обратный	100	143	26,1	25,4	6,3	0,23	0,00184	79	-0,26
ВД-011234	ПТ-Мечн,63	подающий	100	2	50,6	50,6	6,3	0,23	0,01885	80	0,04
ВД-011234	ПТ-Мечн,63	обратный	100	2	25,4	25,4	6,3	0,23	0,01885	80	-0,04

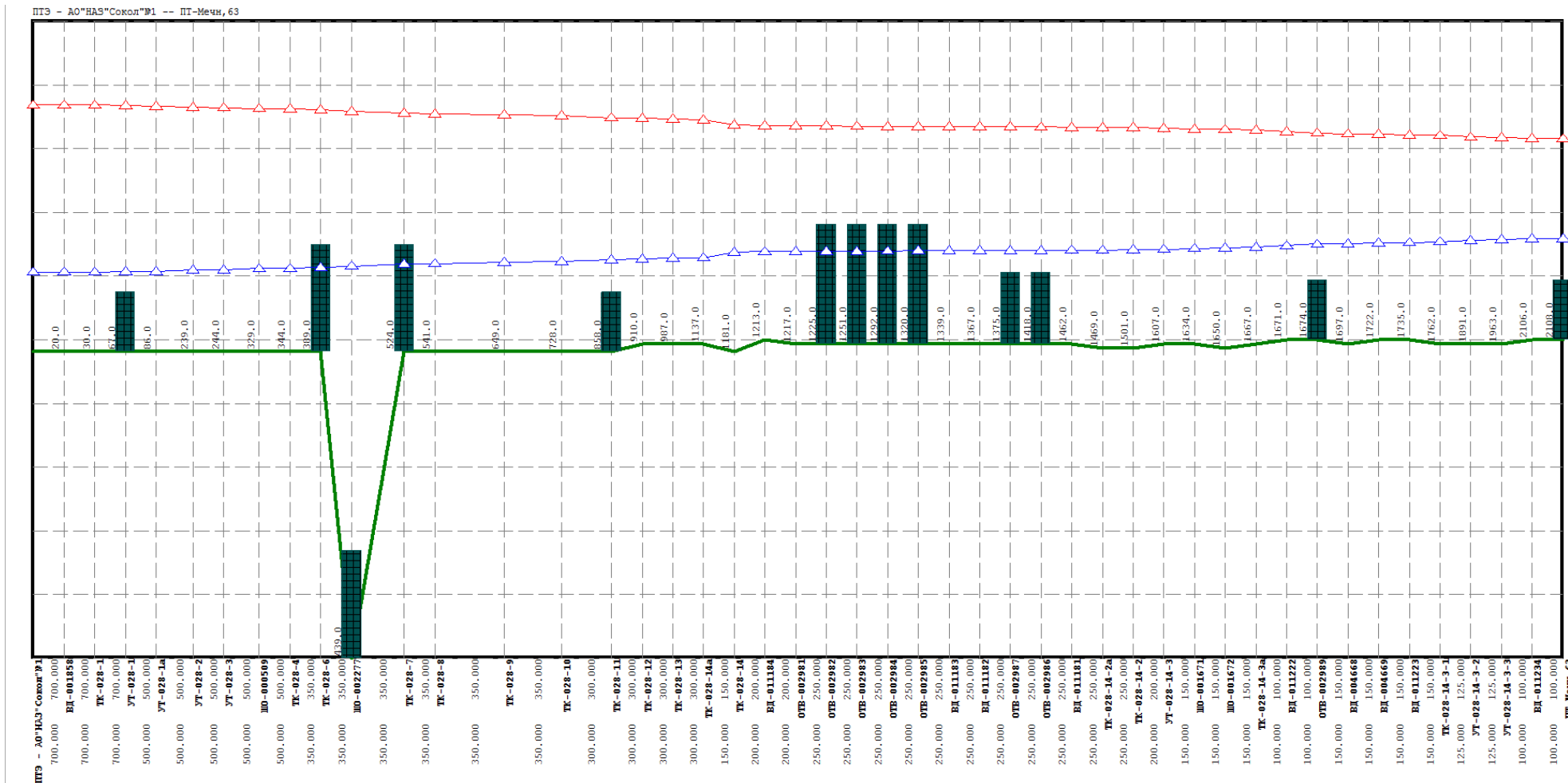


Рисунок 1.90 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Чадаева, 10 до ПТ-Мечн, 63

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол» от котельной Чаадаева, 10 до ПТ-Мечн,63 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.23 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Чкалова, д.9г

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.65.

Таблица 1.65 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Чкалова, 9д

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Чкалова, 9д	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Чкалова, 9д	ПТ-Революц.пл,2
2	ул. Чкалова, 9д	ПТ-Вольск,8

1.23.1 Магистральный теплопровод котельной Чкалова, 9д (расчетный путь №1)

На рисунке 1.91 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Революц.пл,2.



Рисунок 1.91 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Революц.пл,2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.66.

Таблица 1.66 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Революция,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Чкалова,9г	ОТВ-004477	подающий	500	1	56	56	443	0,6	0,0184	77	0,02
ул.Чкалова,9г	ОТВ-004477	обратный	500	1	33	33	443	0,6	0,0184	77	-0,02
ОТВ-004477	ВД-010561	подающий	400	5	56	55,9	354,8	0,76	0,01426	77	0,07
ОТВ-004477	ВД-010561	обратный	400	5	33	33,1	354,8	0,76	0,01426	77	-0,07
ВД-010561	УТ-126-1	подающий	400	14	55,9	55,8	354,8	0,76	0,00681	77	0,1
ВД-010561	УТ-126-1	обратный	400	14	33,1	33,2	354,8	0,76	0,00681	77	-0,1
УТ-126-1	УТ-126-1-1	подающий	250	37	55,8	55,5	131,5	0,71	0,00777	77	0,29
УТ-126-1	УТ-126-1-1	обратный	250	37	33,2	33,5	131,5	0,71	0,00777	77	-0,29
УТ-126-1-1	УТ-126-1-2	подающий	250	18	55,5	55,4	124,1	0,67	0,00637	77	0,11
УТ-126-1-1	УТ-126-1-2	обратный	250	18	33,5	33,6	124,1	0,67	0,00637	77	-0,11
УТ-126-1-2	УТ-126-1-3	подающий	250	85	55,4	56	120,5	0,65	0,0049	77	0,42
УТ-126-1-2	УТ-126-1-3	обратный	250	85	33,6	35	120,5	0,65	0,0049	77	-0,42
УТ-126-1-3	УТ-126-1-4	подающий	250	20	56	55,9	99,4	0,54	0,0061	76	0,12
УТ-126-1-3	УТ-126-1-4	обратный	250	20	35	35,1	99,4	0,54	0,0061	76	-0,12
УТ-126-1-4	УТ-126-1-5	подающий	250	60	55,9	55,8	82,2	0,45	0,00203	76	0,12
УТ-126-1-4	УТ-126-1-5	обратный	250	60	35,1	35,2	82,2	0,45	0,00203	76	-0,12
УТ-126-1-5	УТ-126-1-6	подающий	250	15	55,8	55,7	69,3	0,38	0,00167	76	0,03
УТ-126-1-5	УТ-126-1-6	обратный	250	15	35,2	35,3	69,3	0,38	0,00167	76	-0,03
УТ-126-1-6	УТ-126-1-7	подающий	250	23	55,7	55,7	68,5	0,37	0,00267	76	0,06
УТ-126-1-6	УТ-126-1-7	обратный	250	23	35,3	35,3	68,5	0,37	0,00267	76	-0,06
УТ-126-1-7	УТ-126-1-8	подающий	250	8	55,7	55,7	68,1	0,37	0,00201	76	0,02
УТ-126-1-7	УТ-126-1-8	обратный	250	8	35,3	35,3	68,1	0,37	0,00201	76	-0,02
УТ-126-1-8	УТ-126-1-9	подающий	250	57	55,7	56,6	55,4	0,3	0,00085	76	0,05
УТ-126-1-8	УТ-126-1-9	обратный	250	57	35,3	36,4	55,4	0,3	0,00085	76	-0,05
УТ-126-1-9	УТ-126-1-10	подающий	200	35	56,6	56,6	31,2	0,27	0,00133	75	0,05
УТ-126-1-9	УТ-126-1-10	обратный	200	35	36,4	36,4	31,2	0,27	0,00133	75	-0,05
УТ-126-1-10	ПЕР-000840	подающий	150	60	56,6	55,4	23,6	0,39	0,0033	75	0,2
УТ-126-1-10	ПЕР-000840	обратный	150	60	36,4	35,6	23,6	0,39	0,0033	75	-0,2
ПЕР-000840	УТ-126-1-12	подающий	100	32	55,4	54,5	23,6	0,85	0,0263	76	0,84
ПЕР-000840	УТ-126-1-12	обратный	100	32	35,6	36,5	23,6	0,85	0,0263	76	-0,84
УТ-126-1-12	ВД-002124	подающий	100	180	54,5	50,3	16,5	0,59	0,0122	76	2,2
УТ-126-1-12	ВД-002124	обратный	100	180	36,5	36,7	16,5	0,59	0,0122	76	-2,2
ВД-002124	ПТ-Революция,2	подающий	100	2	50,3	50,1	16,5	0,59	0,13305	78	0,27
ВД-002124	ПТ-Революция,2	обратный	100	2	36,7	36,9	16,5	0,59	0,13305	78	-0,27

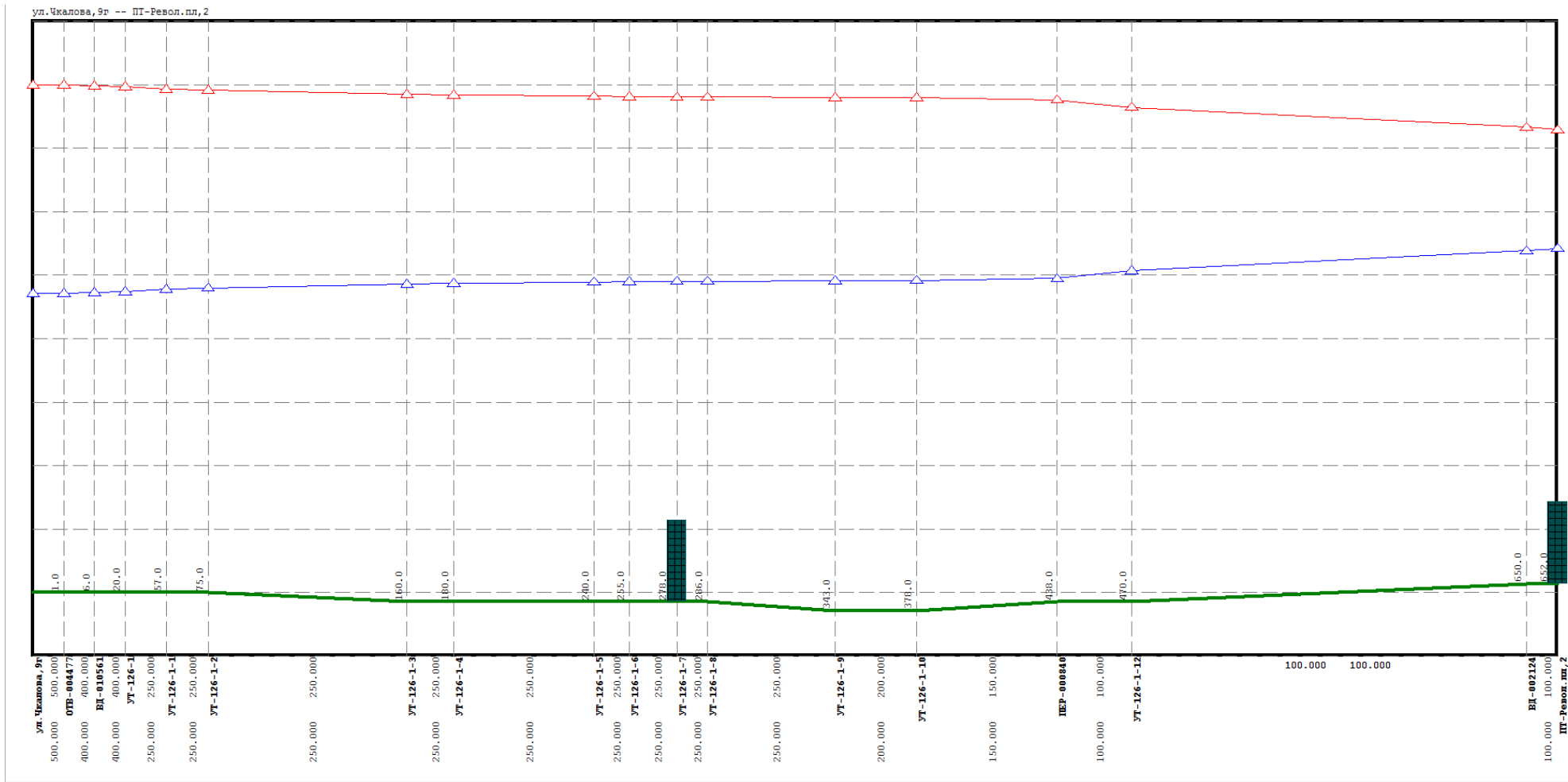


Рисунок 1.92 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Револ.пл,2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» Чкалова, 9д до ПТ-Революция,2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.23.2 Магистральный теплопровод котельной Чкалова, 9г (расчетный путь №2)

На рисунке 1.93 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Вольск,8.



Рисунок 1.93 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Вольск,8

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.67.

Таблица 1.67 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Вольск,8)

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.Чкалова,9г	ОТВ-004477	подающий	500	1	56	56	443	0,6	0,0184	77	0,02
ул.Чкалова,9г	ОТВ-004477	обратный	500	1	33	33	443	0,6	0,0184	77	-0,02
ОТВ-004477	ВД-010561	подающий	400	5	56	55,9	354,8	0,76	0,01426	77	0,07
ОТВ-004477	ВД-010561	обратный	400	5	33	33,1	354,8	0,76	0,01426	77	-0,07
ВД-010561	УТ-126-1	подающий	400	14	55,9	55,8	354,8	0,76	0,00681	77	0,1
ВД-010561	УТ-126-1	обратный	400	14	33,1	33,2	354,8	0,76	0,00681	77	-0,1
УТ-126-1	УТ-126-2	подающий	300	40	55,8	55,4	223,2	0,84	0,0099	77	0,4
УТ-126-1	УТ-126-2	обратный	300	40	33,2	33,6	223,2	0,84	0,0099	77	-0,4
УТ-126-2	УТ-126-3	подающий	300	65	55,4	55,1	220	0,83	0,00558	77	0,36
УТ-126-2	УТ-126-3	обратный	300	65	33,6	33,9	220	0,83	0,00558	77	-0,36
УТ-126-3	УТ-126-4	подающий	300	67	55,1	54,8	199,3	0,75	0,00413	77	0,28
УТ-126-3	УТ-126-4	обратный	300	67	33,9	34,2	199,3	0,75	0,00413	77	-0,28
УТ-126-4	ШО-000356	подающий	300	30	54,8	54,6	188,9	0,71	0,005	77	0,15
УТ-126-4	ШО-000356	обратный	300	30	34,2	34,4	188,9	0,71	0,005	77	-0,15
ШО-000356	ШО-000358	подающий	300	30	54,6	54,5	188,9	0,71	0,005	77	0,15
ШО-000356	ШО-000358	обратный	300	30	34,4	34,5	188,9	0,71	0,005	77	-0,15
ШО-000358	УТ-126-5	подающий	300	42	54,5	54,3	188,9	0,71	0,00512	77	0,22
ШО-000358	УТ-126-5	обратный	300	42	34,5	34,7	188,9	0,71	0,00512	77	-0,22
УТ-126-5	УТ-126-6	подающий	300	12	54,3	55,2	187,8	0,71	0,00536	77	0,06
УТ-126-5	УТ-126-6	обратный	300	12	34,7	35,8	187,8	0,71	0,00536	77	-0,06
УТ-126-6	УТ-126-7	подающий	300	75	55,2	55,8	187,2	0,7	0,00491	76	0,37
УТ-126-6	УТ-126-7	обратный	300	75	35,8	37,2	187,2	0,7	0,00491	76	-0,37
УТ-126-7	УТ-126-7-1	подающий	200	75	55,8	54,6	61,5	0,52	0,00357	75	0,27
УТ-126-7	УТ-126-7-1	обратный	200	75	37,2	36,4	61,5	0,52	0,00357	75	-0,27
УТ-126-7-1	УТ-126-7-2	подающий	200	54	54,6	53,4	53,7	0,46	0,00341	76	0,18
УТ-126-7-1	УТ-126-7-2	обратный	200	54	36,4	35,6	53,7	0,46	0,00341	76	-0,18
УТ-126-7-2	УТ-126-7-3	подающий	200	32	53,4	53,3	51,5	0,44	0,00285	77	0,09
УТ-126-7-2	УТ-126-7-3	обратный	200	32	35,6	35,7	51,5	0,44	0,00285	77	-0,09
УТ-126-7-3	УТ-126-7-4	подающий	200	45	53,3	52,2	49,9	0,43	0,00251	77	0,11
УТ-126-7-3	УТ-126-7-4	обратный	200	45	35,7	34,8	49,9	0,43	0,00251	77	-0,11
УТ-126-7-4	УТ-126-7-6	подающий	200	110	52,2	53	43,2	0,37	0,00195	78	0,21
УТ-126-7-4	УТ-126-7-6	обратный	200	110	34,8	36	43,2	0,37	0,00195	78	-0,21
УТ-126-7-6	УТ-126-7-7	подающий	150	32	53	52,6	40	0,65	0,01079	77	0,35
УТ-126-7-6	УТ-126-7-7	обратный	150	32	36	36,4	40	0,65	0,01079	77	-0,35
УТ-126-7-7	УТ-126-7-8	подающий	150	73	52,6	52,1	36,8	0,59	0,00759	77	0,55
УТ-126-7-7	УТ-126-7-8	обратный	150	73	36,4	36,9	36,8	0,59	0,00759	77	-0,55
УТ-126-7-8	ПЕР-001159	подающий	150	42	52,1	52	18,2	0,29	0,00229	77	0,1
УТ-126-7-8	ПЕР-001159	обратный	150	42	36,9	37	18,2	0,29	0,00229	77	-0,1
ПЕР-001159	УТ-126-7-8-1	подающий	100	26	52	50,6	18,2	0,65	0,01531	77	0,4
ПЕР-001159	УТ-126-7-8-1	обратный	100	26	37	36,4	18,2	0,65	0,01531	77	-0,4
УТ-126-7-8-1	УТ-126-7-8-2	подающий	100	30	50,6	50,4	9,4	0,34	0,00421	78	0,13
УТ-126-7-8-1	УТ-126-7-8-2	обратный	100	30	36,4	36,6	9,4	0,34	0,00421	78	-0,13
УТ-126-7-8-2	УТ-126-7-8-3	подающий	80	40	50,4	50,4	2,5	0,13	0,00083	78	0,03

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-126-7-8-2	УТ-126-7-8-3	обратный	80	40	36,6	36,6	2,5	0,13	0,00083	78	-0,03
УТ-126-7-8-3	ТК-126-7-8-4	подающий	80	50	50,4	50,4	2,5	0,13	0,00091	78	0,05
УТ-126-7-8-3	ТК-126-7-8-4	обратный	80	50	36,6	36,6	2,5	0,13	0,00091	78	-0,05
ТК-126-7-8-4	ВД-010701	подающий	50	12	50,4	50,3	2,5	0,37	0,00658	78	0,08
ТК-126-7-8-4	ВД-010701	обратный	50	12	36,6	36,7	2,5	0,37	0,00657	78	-0,08
ВД-010701	ПТ-Вольск,8	подающий	50	2	50,3	50,2	2,5	0,35	0,05185	78	0,1
ВД-010701	ПТ-Вольск,8	обратный	50	2	36,7	36,8	2,5	0,35	0,05185	78	-0,1

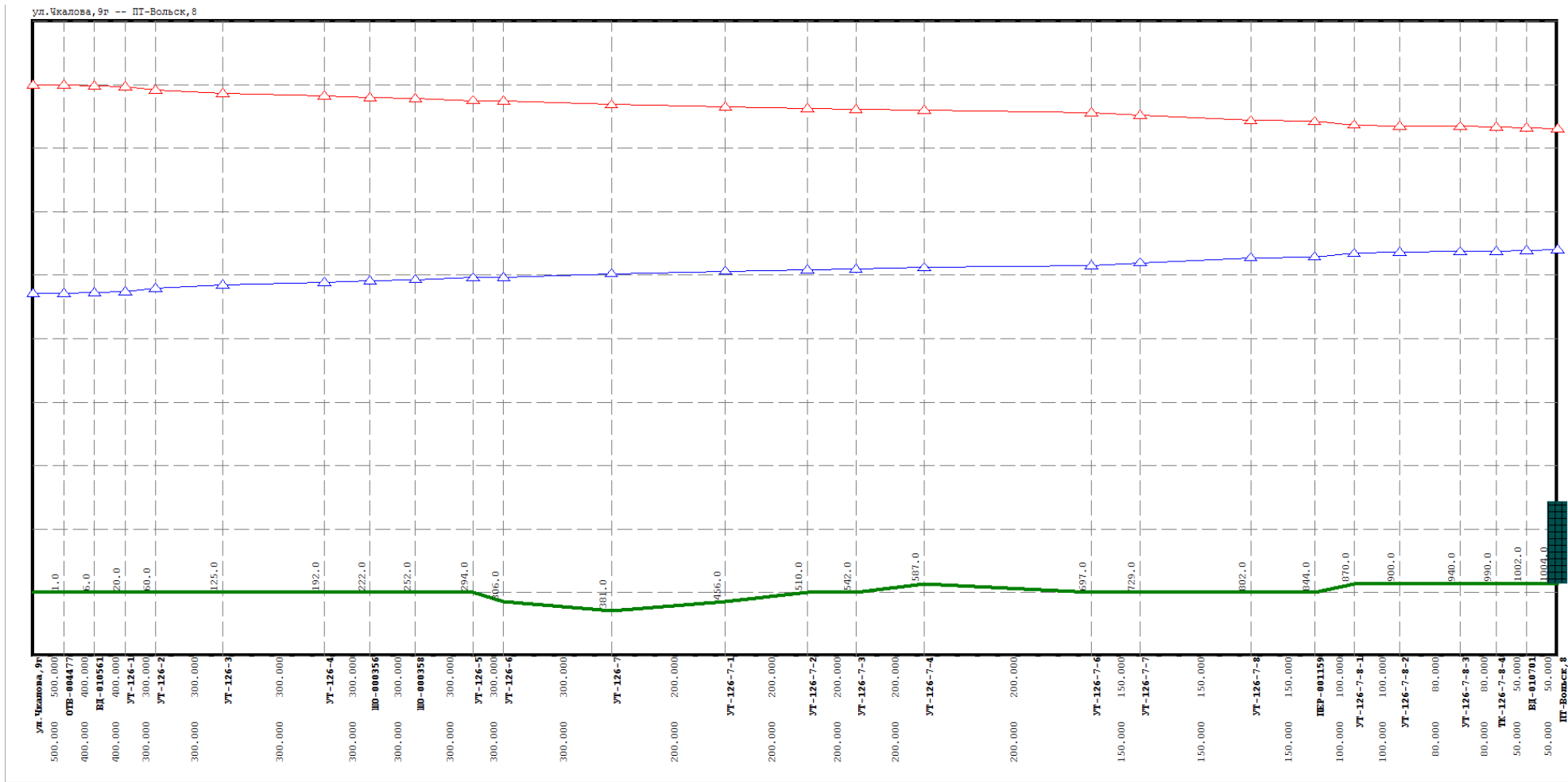


Рисунок 1.94 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Чкалова, 9д до ПТ-Вольск, 8

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Чкалова, д.9д до ПТ-Вольск,8 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.24 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Таллинская, 15в

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.68.

Таблица 1.68 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Таллиннская, 15в

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Таллиннская, 15в	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Таллинская, 15в	ПТ-Горох,26
2	ул. Таллинская, 15в	ПТ-Архан,24 вв2

1.24.1 Магистральный теплопровод котельной Таллинская, 15в (расчетный путь №1)

На рисунке 1.95 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Горох,26.

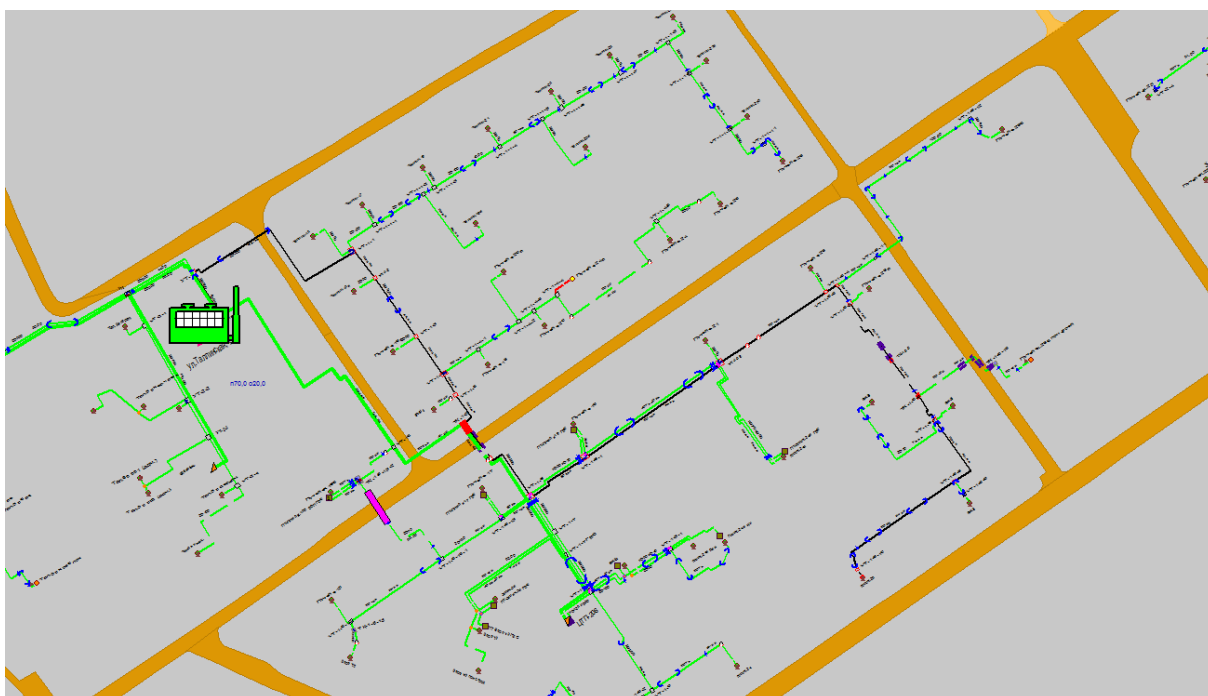


Рисунок 1.95 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Горох,26

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.69.

Таблица 1.69 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Горох,26)

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.Таллинская,15в	ВД-010029	подающий	500	1	70	69,9	1126,8	1,54	0,1231	77	0,12
ул.Таллинская,15в	ВД-010029	обратный	500	1	20	20,1	1126,8	1,54	0,1231	77	-0,12
ВД-010029	УТ-124-1	подающий	500	42	69,9	69	1126,8	1,54	0,02205	77	0,93
ВД-010029	УТ-124-1	обратный	500	42	20,1	21	1126,8	1,54	0,02205	77	-0,93
УТ-124-1	УТ-124-1-1	подающий	300	120	69	68,1	217,6	0,82	0,00692	77	0,83
УТ-124-1	УТ-124-1-1	обратный	300	120	21	21,9	217,6	0,82	0,00692	77	-0,83
УТ-124-1-1	УТ-124-1-2	подающий	300	20	68,1	68	194,1	0,73	0,00748	77	0,15
УТ-124-1-1	УТ-124-1-2	обратный	300	20	21,9	22	194,1	0,73	0,00748	77	-0,15
УТ-124-1-2	УТ-124-1-3	подающий	300	40	68	67,7	192,7	0,72	0,00607	77	0,24
УТ-124-1-2	УТ-124-1-3	обратный	300	40	22	22,3	192,7	0,72	0,00607	77	-0,24
УТ-124-1-3	УТ-124-1-4	подающий	300	25	67,7	67,6	190,4	0,72	0,00543	77	0,14
УТ-124-1-3	УТ-124-1-4	обратный	300	25	22,3	22,4	190,4	0,72	0,00543	77	-0,14
УТ-124-1-4	УТ-124-1-5	подающий	250	14	67,6	67,3	178,8	0,97	0,02139	77	0,3
УТ-124-1-4	УТ-124-1-5	обратный	250	14	22,4	22,7	178,8	0,97	0,02139	77	-0,3
УТ-124-1-5	ТК-124-1-5	подающий	250	20	67,3	67	176,4	0,96	0,01692	77	0,34
УТ-124-1-5	ТК-124-1-5	обратный	250	20	22,7	23	176,4	0,96	0,01692	77	-0,34
ТК-124-1-5	ШО-000415	подающий	250	22	67	66,7	176,4	0,96	0,01325	77	0,29
ТК-124-1-5	ШО-000415	обратный	250	22	23	23,3	176,4	0,96	0,01325	77	-0,29
ШО-000415	УТ-124-1-6	подающий	250	40	66,7	65,9	176,4	0,96	0,01805	77	0,72
ШО-000415	УТ-124-1-6	обратный	250	40	23,3	24,1	176,4	0,96	0,01805	77	-0,72
УТ-124-1-6	УТ-124-1-6-1	подающий	200	38	65,9	65,4	99	0,85	0,01483	77	0,56
УТ-124-1-6	УТ-124-1-6-1	обратный	200	38	24,1	24,6	99	0,85	0,01483	77	-0,56
УТ-124-1-6-1	УТ-124-1-6-2	подающий	150	86	65,4	60,7	93,5	1,51	0,0545	77	4,69
УТ-124-1-6-1	УТ-124-1-6-2	обратный	150	86	24,6	29,3	93,5	1,51	0,0545	77	-4,69
УТ-124-1-6-2	ШО-001461	подающий	150	18	60,7	59,8	77,9	1,26	0,05053	77	0,91
УТ-124-1-6-2	ШО-001461	обратный	150	18	29,3	30,2	77,9	1,26	0,05053	77	-0,91
ШО-001461	ШО-001462	подающий	150	6	59,8	59,5	77,9	1,26	0,05488	77	0,33
ШО-001461	ШО-001462	обратный	150	6	30,2	30,5	77,9	1,26	0,05488	77	-0,33
ШО-001462	УТ-124-1-6-3	подающий	150	42	59,5	58,1	77,9	1,26	0,03247	77	1,36
ШО-001462	УТ-124-1-6-3	обратный	150	42	30,5	31,9	77,9	1,26	0,03247	77	-1,36
УТ-124-1-6-3	УТ-124-1-6-4	подающий	100	7	58,1	55,9	71,8	2,57	0,30576	77	2,14
УТ-124-1-6-3	УТ-124-1-6-4	обратный	100	7	31,9	34,1	71,8	2,57	0,30576	77	-2,14
УТ-124-1-6-4	УТ-124-1-6-5	подающий	150	12	55,9	55,6	61,3	0,99	0,02995	77	0,36
УТ-124-1-6-4	УТ-124-1-6-5	обратный	150	12	34,1	34,4	61,3	0,99	0,02995	77	-0,36
УТ-124-1-6-5	ТК-124-1-6-5	подающий	150	42	55,6	55	57,4	0,93	0,01358	77	0,57
УТ-124-1-6-5	ТК-124-1-6-5	обратный	150	42	34,4	35	57,4	0,93	0,01358	77	-0,57
ТК-124-1-6-5	ТК-124-1-6-6	подающий	150	22	55	54,7	57,4	0,95	0,01227	77	0,27
ТК-124-1-6-5	ТК-124-1-6-6	обратный	150	22	35	35,3	57,4	0,95	0,01227	77	-0,27
ТК-124-1-6-6	УТ-124-1-6-7	подающий	100	17	54,7	54,3	20,6	0,74	0,02393	77	0,41
ТК-124-1-6-6	УТ-124-1-6-7	обратный	100	17	35,3	35,7	20,6	0,74	0,02393	77	-0,41
УТ-124-1-6-7	УТ-124-1-6-8	подающий	80	42	54,3	53,6	11,2	0,6	0,01851	77	0,78
УТ-124-1-6-7	УТ-124-1-6-8	обратный	80	42	35,7	36,4	11,2	0,6	0,01851	77	-0,78
УТ-124-1-6-8	УТ-124-1-6-10	подающий	80	84	53,6	53,2	5,8	0,31	0,00475	77	0,4

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-124-1-6-8	УТ-124-1-6-10	обратный	80	84	36,4	36,8	5,8	0,31	0,00475	77	-0,4
УТ-124-1-6-10	ВД-010170	подающий	80	3	53,2	53,1	5,8	0,31	0,00733	77	0,02
УТ-124-1-6-10	ВД-010170	обратный	80	3	36,8	36,9	5,8	0,31	0,00733	77	-0,02
ВД-010170	ПТ-Горох,26	подающий	80	2	53,1	53	5,8	0,43	0,07295	77	0,15
ВД-010170	ПТ-Горох,26	обратный	80	2	36,9	37	5,8	0,43	0,07295	77	-0,15

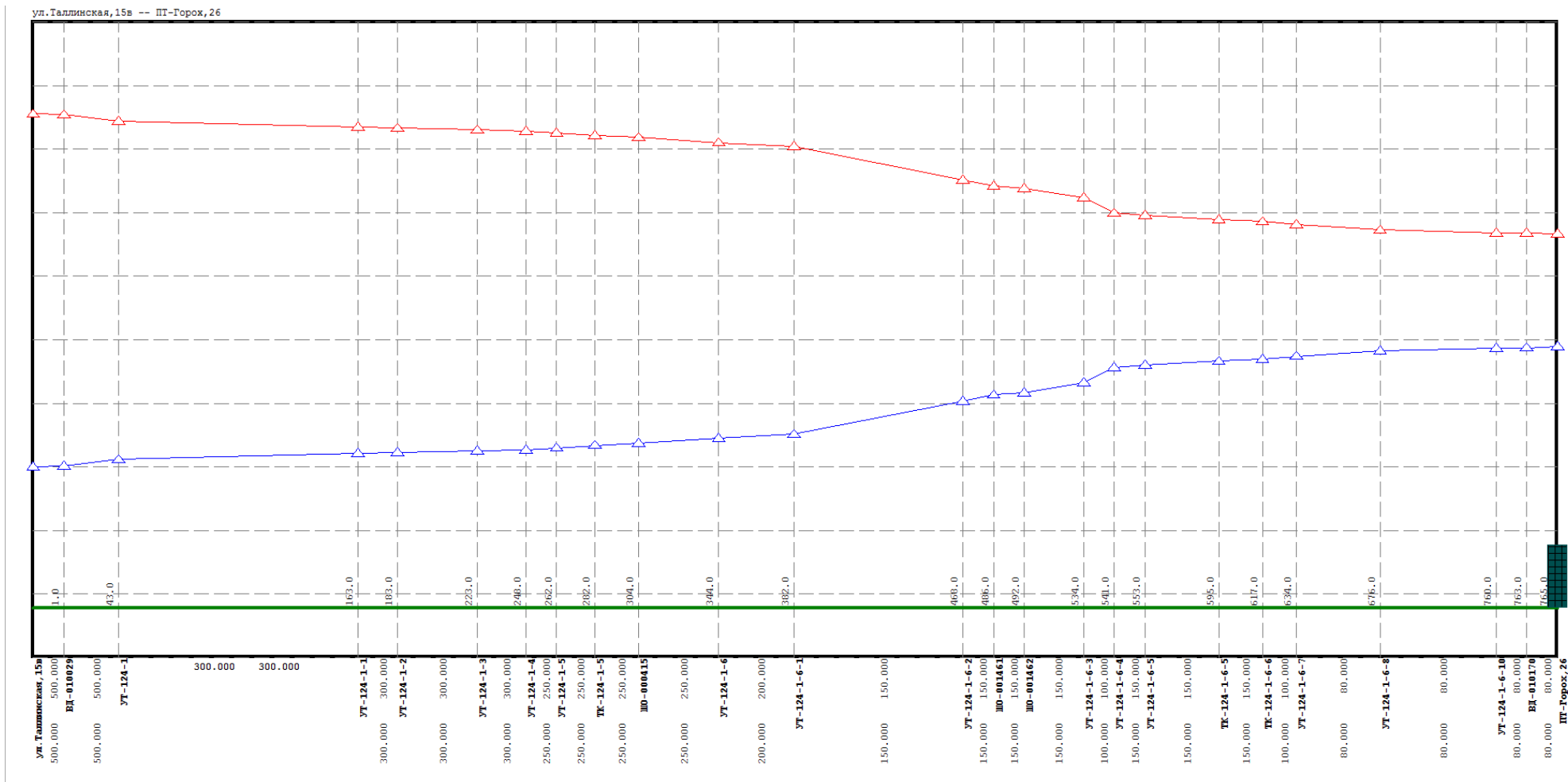


Рисунок 1.96 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Горох, 26

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Таллинская, д.15в до ПТ-Горох,26 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.24.2 Магистральный теплопровод котельной Таллинская, 15в (расчетный путь №2)

На рисунке 1.97 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Архан,24 вв2.

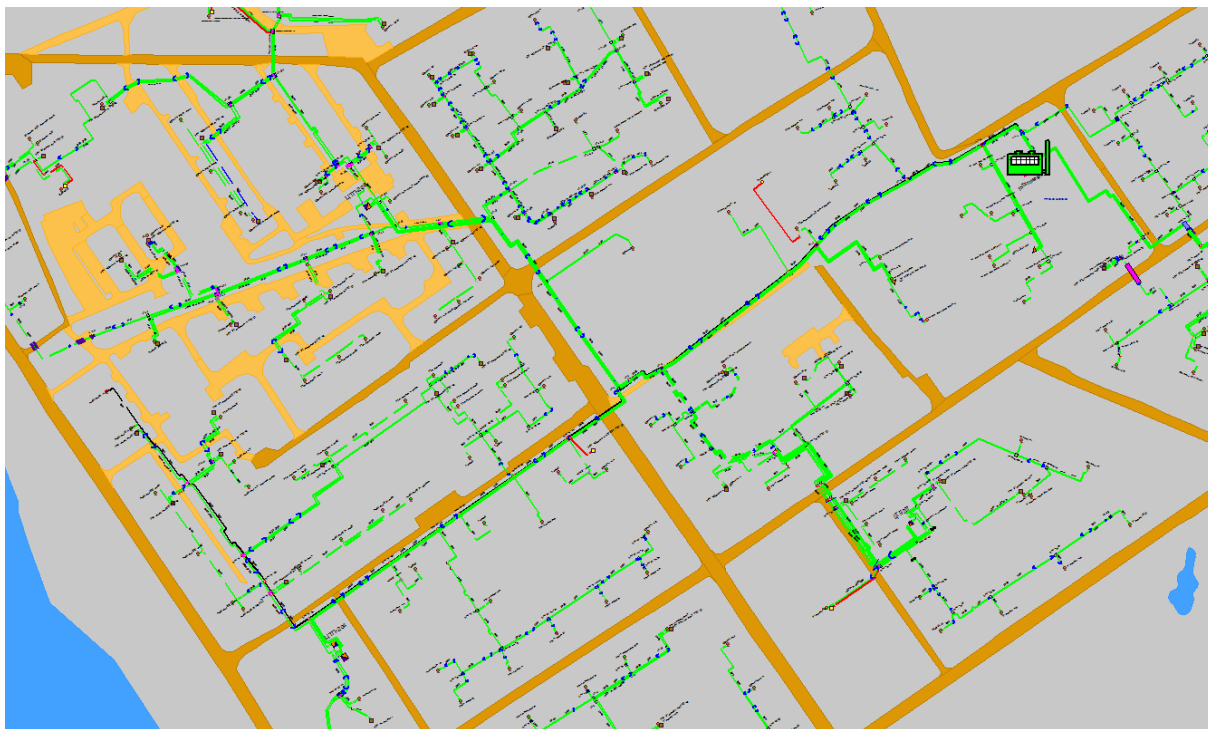


Рисунок 1.97 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Архан,24 вв2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.70.

Таблица 1.70 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Архан,24 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)	Полная потеря напора (м)
ул.Таллинская,15в	ВД-010029	подающий	500	1	70	69,9	1126,8	1,54	0,1231	77	0,12
ул.Таллинская,15в	ВД-010029	обратный	500	1	20	20,1	1126,8	1,54	0,1231	77	-0,12
ВД-010029	УТ-124-1	подающий	500	42	69,9	69	1126,8	1,54	0,02205	77	0,93
ВД-010029	УТ-124-1	обратный	500	42	20,1	21	1126,8	1,54	0,02205	77	-0,93
УТ-124-1	УТ-124-2	подающий	500	44	69	68,4	909,2	1,24	0,0122	77	0,54
УТ-124-1	УТ-124-2	обратный	500	44	21	21,6	909,2	1,24	0,0122	77	-0,54
УТ-124-2	УТ-124-3	подающий	500	80	68,4	67,7	890,4	1,22	0,00869	77	0,7
УТ-124-2	УТ-124-3	обратный	500	80	21,6	22,3	890,4	1,22	0,00869	77	-0,7
УТ-124-3	УТ-124-4	подающий	400	98	67,7	64,8	869,5	1,87	0,03023	77	2,96
УТ-124-3	УТ-124-4	обратный	400	98	22,3	25,2	869,5	1,87	0,03023	77	-2,96
УТ-124-4	УТ-124-5	подающий	400	35	64,8	63,9	847,3	1,83	0,02466	77	0,86
УТ-124-4	УТ-124-5	обратный	400	35	25,2	26,1	847,3	1,83	0,02466	77	-0,86
УТ-124-5	УТ-124-6	подающий	400	140	63,9	60,6	843,1	1,82	0,02325	77	3,25
УТ-124-5	УТ-124-6	обратный	400	140	26,1	29,4	843,1	1,82	0,02325	77	-3,25
УТ-124-6	УТ-124-7	подающий	400	46	60,6	59,8	712,8	1,54	0,0184	77	0,85
УТ-124-6	УТ-124-7	обратный	400	46	29,4	30,2	712,8	1,54	0,0184	77	-0,85
УТ-124-7	УТ-124-7-1	подающий	300	90	59,8	58	362,2	1,36	0,02043	77	1,84
УТ-124-7	УТ-124-7-1	обратный	300	90	30,2	32	362,2	1,36	0,02043	77	-1,84
УТ-124-7-1	УТ-124-7-2	подающий	300	60	58	56,9	355,5	1,34	0,01772	77	1,06
УТ-124-7-1	УТ-124-7-2	обратный	300	60	32	33,1	355,5	1,34	0,01772	77	-1,06
УТ-124-7-2	УТ-124-7-3	подающий	300	55	56,9	56,3	308,3	1,16	0,01132	77	0,62
УТ-124-7-2	УТ-124-7-3	обратный	300	55	33,1	33,7	308,3	1,16	0,01132	77	-0,62
УТ-124-7-3	УТ-124-7-4	подающий	300	30	56,3	55,7	304,1	1,14	0,01729	77	0,52
УТ-124-7-3	УТ-124-7-4	обратный	300	30	33,7	34,3	304,1	1,14	0,01729	77	-0,52
УТ-124-7-4	УТ-124-7-5	подающий	300	50	55,7	55,4	272	1,02	0,00796	77	0,4
УТ-124-7-4	УТ-124-7-5	обратный	300	50	34,3	34,6	272	1,02	0,00796	77	-0,4
УТ-124-7-5	УТ-124-7-6	подающий	300	92	55,4	54,4	262,9	0,99	0,01015	77	0,93
УТ-124-7-5	УТ-124-7-6	обратный	300	92	34,6	35,6	262,9	0,99	0,01015	77	-0,93
УТ-124-7-6	УТ-124-7-7	подающий	300	56	54,4	54,2	161	0,6	0,00437	77	0,24
УТ-124-7-6	УТ-124-7-7	обратный	300	56	35,6	35,8	161	0,6	0,00437	77	-0,24
УТ-124-7-7	УТ-124-7-8	подающий	300	10	54,2	54,1	124	0,47	0,00251	77	0,03
УТ-124-7-7	УТ-124-7-8	обратный	300	10	35,8	35,9	124	0,47	0,00251	77	-0,03
УТ-124-7-8	УТ-124-7-9	подающий	300	30	54,1	54,1	89,4	0,34	0,00149	77	0,04
УТ-124-7-8	УТ-124-7-9	обратный	300	30	35,9	35,9	89,4	0,34	0,00149	77	-0,04
УТ-124-7-9	УТ-124-7-10	подающий	300	85	54,1	54,1	57,1	0,21	0,00041	77	0,04
УТ-124-7-9	УТ-124-7-10	обратный	300	85	35,9	35,9	57,1	0,21	0,00041	77	-0,04
УТ-124-7-10	ВД-009303	подающий	80	63	54,1	51,1	18,2	0,97	0,04768	77	3
УТ-124-7-10	ВД-009303	обратный	80	63	35,9	38,9	18,2	0,97	0,04768	77	-3
ВД-009303	ОТВ-004253	подающий	80	10	51,1	50,5	18,2	0,97	0,05428	77	0,54
ВД-009303	ОТВ-004253	обратный	80	10	38,9	39,5	18,2	0,97	0,05428	77	-0,54
ОТВ-004253	ПТ-Архан,24 вв2	подающий	80	44	50,5	49,9	9,1	0,49	0,01485	77	0,65
ОТВ-004253	ПТ-Архан,24	обратный	80	44	39,5	40,1	9,1	0,49	0,01485	77	-0,65

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
	вв2										

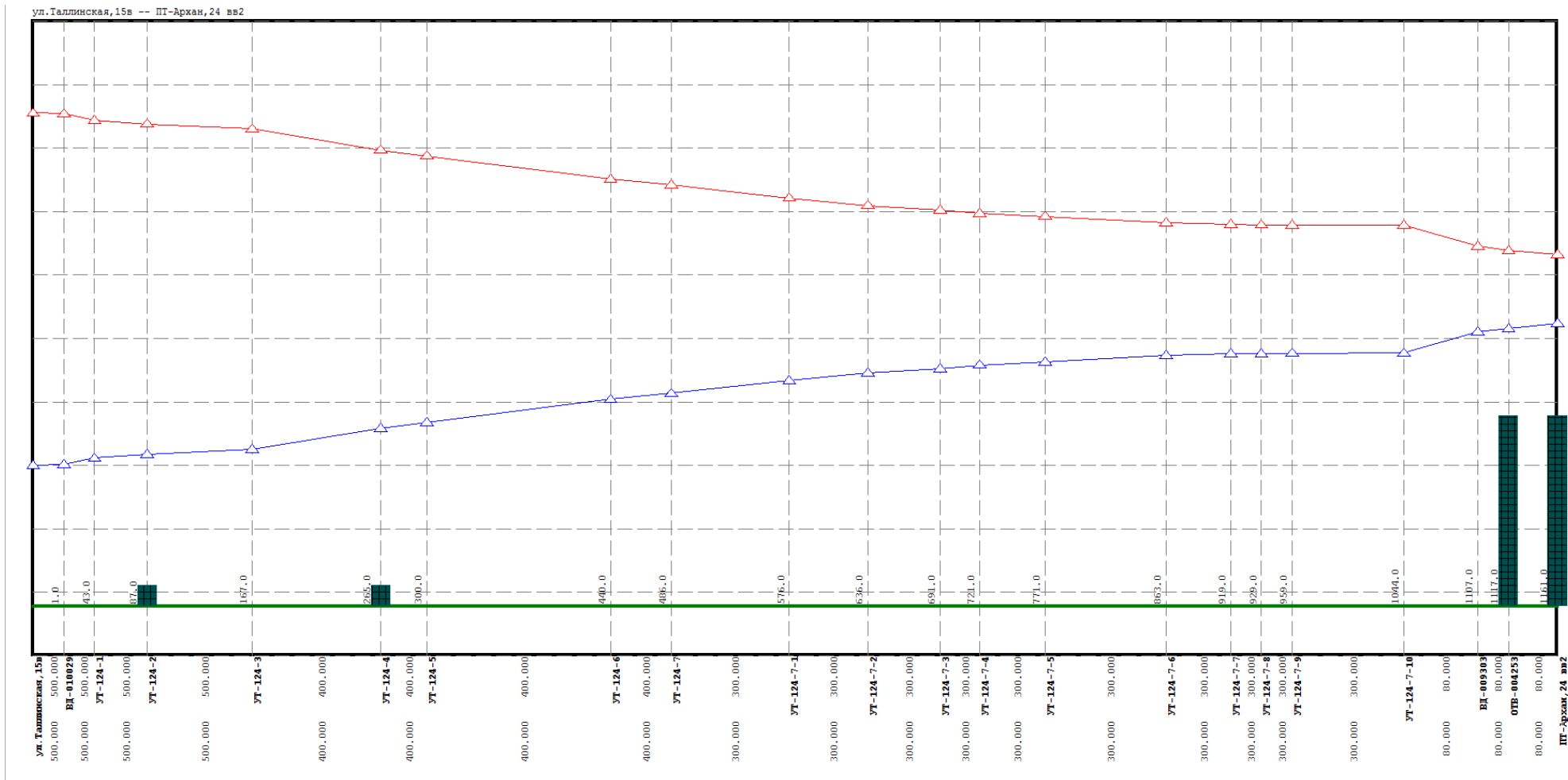


Рисунок 1.98 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Таллинская, 15в до ПТ-Архан,24 вв2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Таллинская, д.15в до ПТ-Архан,24 вв2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.25 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Пугачева, д.1

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.71.

Таблица 1.71 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Пугачева, д.1

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Пугачева, 1	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Пугачева, 1	ПТ-Судостр.28
2	ул. Пугачева, 1	ПТ-Юбилейн. б-р,17

1.25.1 Магистральный теплопровод котельной Пугачева, 1 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.99 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Судостр.28.



Рисунок 1.99 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Судостр.28

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.72.

Таблица 1.72 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Судостр.28)

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.Пугачева, 1	ОТВ-003330	подающий	400	1	67	67	387,9	0,84	0,0378	79	0,04
ул.Пугачева, 1	ОТВ-003330	обратный	400	1	35	35	387,9	0,84	0,0378	79	-0,04
ОТВ-003330	ОТВ-008058	подающий	400	17	67	66,8	387,9	0,82	0,0089	79	0,15
ОТВ-003330	ОТВ-008058	обратный	400	17	35	35,2	387,9	0,82	0,0089	79	-0,15
ОТВ-008058	ВД-007116	подающий	400	3	66,8	66,8	386,6	0,82	0,01403	79	0,04
ОТВ-008058	ВД-007116	обратный	400	3	35,2	35,2	386,6	0,82	0,01403	79	-0,04
ВД-007116	ТК-621-1	подающий	400	7	66,8	66,7	386,6	0,82	0,00769	79	0,05
ВД-007116	ТК-621-1	обратный	400	7	35,2	35,3	386,6	0,82	0,00769	79	-0,05
ТК-621-1	ТК-622-2-0	подающий	300	43	66,7	65,5	195,5	0,73	0,00543	79	0,23
ТК-621-1	ТК-622-2-0	обратный	300	43	35,3	34,5	195,5	0,73	0,00543	79	-0,23
ТК-622-2-0	ТК-622-3	подающий	200	250	65,5	62,8	96,7	0,83	0,01062	80	2,66
ТК-622-2-0	ТК-622-3	обратный	200	250	34,5	37,2	96,7	0,83	0,01062	80	-2,66
ТК-622-3	ТК-622-4	подающий	200	22	62,8	62,6	92,8	0,79	0,01153	80	0,25
ТК-622-3	ТК-622-4	обратный	200	22	37,2	37,4	92,8	0,79	0,01153	80	-0,25
ТК-622-4	ТК-622-5	подающий	200	105	62,6	62,7	92,8	0,79	0,00848	80	0,89
ТК-622-4	ТК-622-5	обратный	200	105	37,4	39,3	92,8	0,79	0,00848	80	-0,89
ТК-622-5	ТК-622-6	подающий	200	7	62,7	62,6	50	0,43	0,00534	79	0,04
ТК-622-5	ТК-622-6	обратный	200	7	39,3	39,4	50	0,43	0,00534	79	-0,04
ТК-622-6	ШО-001200	подающий	150	118	62,6	62,3	24,4	0,39	0,00312	79	0,37
ТК-622-6	ШО-001200	обратный	150	118	39,4	39,7	24,4	0,39	0,00312	79	-0,37
ШО-001200	УТ-622-6-2	подающий	150	110	62,3	62,9	24,4	0,39	0,00339	79	0,37
ШО-001200	УТ-622-6-2	обратный	150	110	39,7	41,1	24,4	0,39	0,00339	79	-0,37
УТ-622-6-2	УТ-622-6-3	подающий	150	409	62,9	62	19,6	0,32	0,00229	78	0,94
УТ-622-6-2	УТ-622-6-3	обратный	150	409	41,1	42	19,6	0,32	0,00229	78	-0,94
УТ-622-6-3	ТК-622-6-3-1	подающий	150	43	62	61,9	17	0,27	0,00198	78	0,09
УТ-622-6-3	ТК-622-6-3-1	обратный	150	43	42	42,1	17	0,27	0,00198	78	-0,09
ТК-622-6-3-1	ВД-001558	подающий	100	40	61,9	60,8	4,5	0,16	0,00097	78	0,04
ТК-622-6-3-1	ВД-001558	обратный	100	40	42,1	41,2	4,5	0,16	0,00097	78	-0,04
ВД-001558	ПТ-Судостр.28	подающий	100	30	60,8	60,8	4,5	0,16	0,00162	79	0,05
ВД-001558	ПТ-Судостр.28	обратный	100	30	41,2	41,2	4,5	0,16	0,00162	79	-0,05

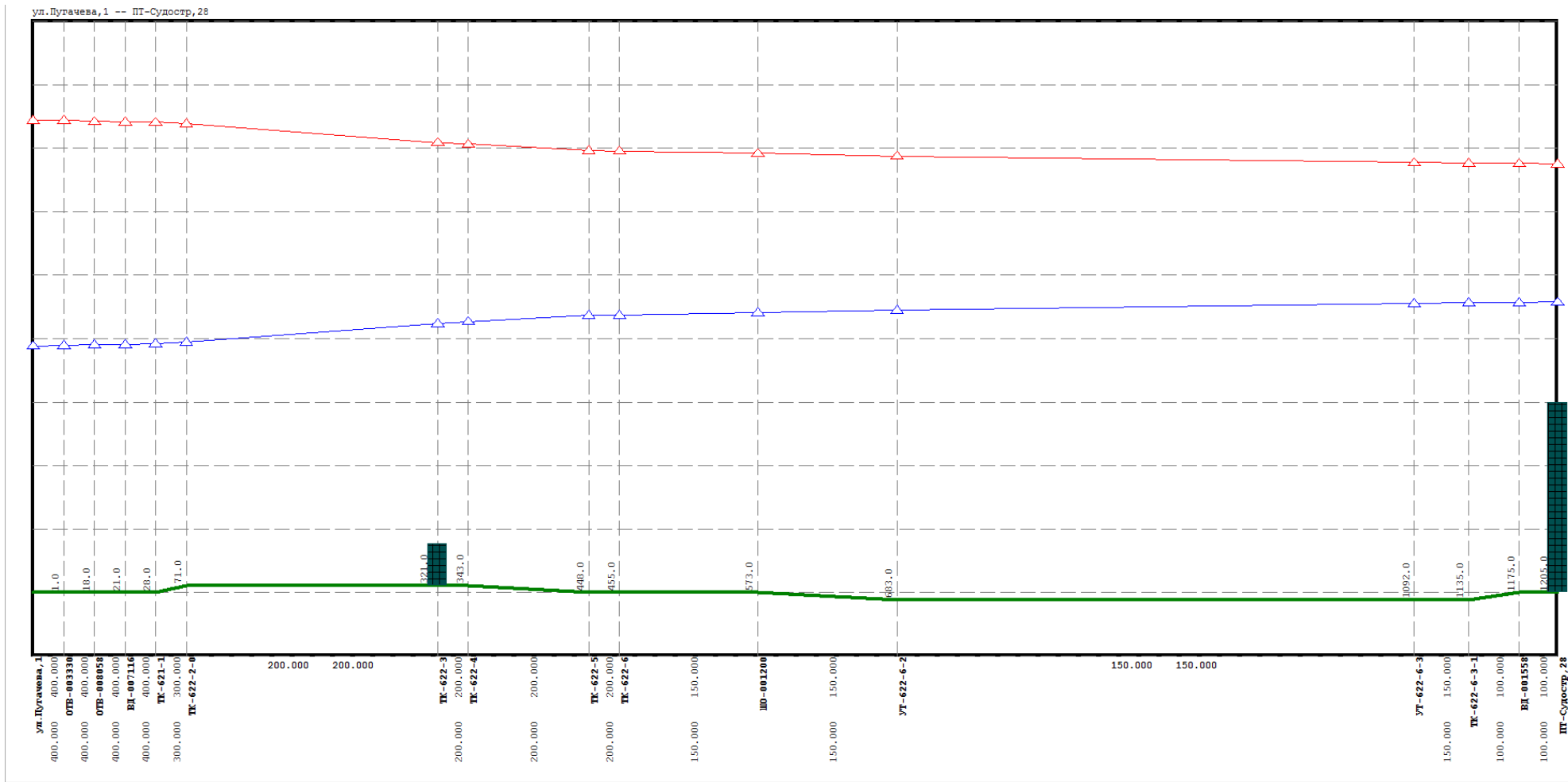


Рисунок 1.100 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Судостр.28

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Пугачева, д. 1 до ПТ-Судостр.28 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.25.2 Магистральный теплопровод котельной Пугачева, 1 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.101 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Юбилейн. б-р,17.

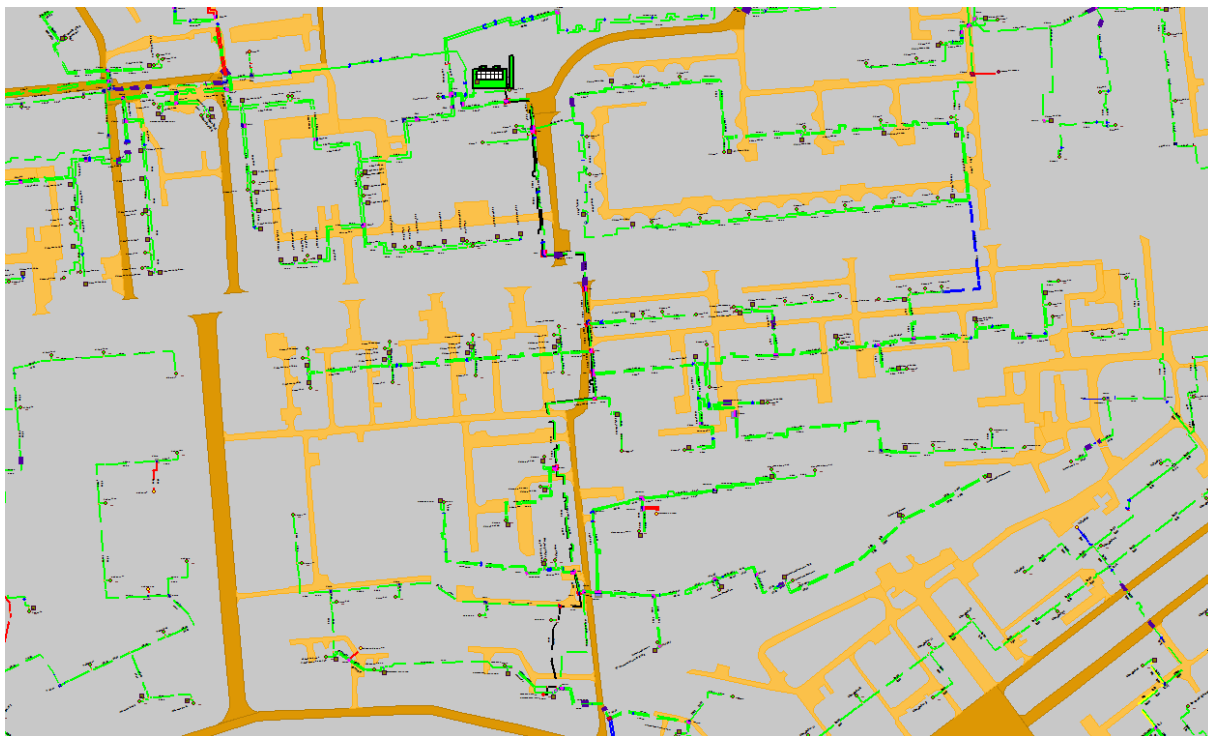


Рисунок 1.101 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Юбилейн. б-р,17

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.73.

Таблица 1.73 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Юбилейн. б-р,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)	Полная потеря напора (м)
ул.Пугачева, 1	ОТВ-003330	подающий	400	1	67	67	387,9	0,84	0,0378	79	0,04
ул.Пугачева, 1	ОТВ-003330	обратный	400	1	35	35	387,9	0,84	0,0378	79	-0,04
ОТВ-003330	ОТВ-008058	подающий	400	17	67	66,8	387,9	0,82	0,0089	79	0,15
ОТВ-003330	ОТВ-008058	обратный	400	17	35	35,2	387,9	0,82	0,0089	79	-0,15
ОТВ-008058	ВД-007116	подающий	400	3	66,8	66,8	386,6	0,82	0,01403	79	0,04
ОТВ-008058	ВД-007116	обратный	400	3	35,2	35,2	386,6	0,82	0,01403	79	-0,04
ВД-007116	ТК-621-1	подающий	400	7	66,8	66,7	386,6	0,82	0,00769	79	0,05
ВД-007116	ТК-621-1	обратный	400	7	35,2	35,3	386,6	0,82	0,00769	79	-0,05
ТК-621-1	ТК-621-2	подающий	300	44	66,7	66,5	191,1	0,72	0,00395	79	0,17
ТК-621-1	ТК-621-2	обратный	300	44	35,3	35,5	191,1	0,72	0,00395	79	-0,17
ТК-621-2	ТК-621-3	подающий	300	120	66,5	65,1	187,9	0,71	0,00371	79	0,44
ТК-621-2	ТК-621-3	обратный	300	120	35,5	34,9	187,9	0,71	0,00371	79	-0,44
ТК-621-3	ТК-621-4	подающий	300	66	65,1	64,7	187,9	0,71	0,00574	80	0,38
ТК-621-3	ТК-621-4	обратный	300	66	34,9	35,3	187,9	0,71	0,00574	80	-0,38
ТК-621-4	ТК-621-5	подающий	300	32	64,7	63,6	187,9	0,71	0,00408	80	0,13
ТК-621-4	ТК-621-5	обратный	300	32	35,3	34,4	187,9	0,71	0,00408	80	-0,13
ТК-621-5	ТК-621-6	подающий	300	23	63,6	63,5	179	0,67	0,00397	81	0,09
ТК-621-5	ТК-621-6	обратный	300	23	34,4	34,5	179	0,67	0,00397	81	-0,09
ТК-621-6	ТК-621-7	подающий	300	20	63,5	63,4	139,9	0,53	0,00251	81	0,05
ТК-621-6	ТК-621-7	обратный	300	20	34,5	34,6	139,9	0,53	0,00251	81	-0,05
ТК-621-7	ТК-621-8	подающий	250	25	63,4	63,4	74,3	0,4	0,003	81	0,08
ТК-621-7	ТК-621-8	обратный	250	25	34,6	34,6	74,3	0,4	0,003	81	-0,08
ТК-621-8	ВД-013382	подающий	250	18	63,4	63,3	73,2	0,4	0,00244	81	0,04
ТК-621-8	ВД-013382	обратный	250	18	34,6	34,7	73,2	0,4	0,00244	81	-0,04
ВД-013382	ВД-013383	подающий	250	15	63,3	63,3	73,2	0,4	0,00187	81	0,03
ВД-013382	ВД-013383	обратный	250	15	34,7	34,7	73,2	0,4	0,00187	81	-0,03
ВД-013383	ТК-621-8-1	подающий	250	74	63,3	61,2	73,2	0,4	0,00188	81	0,14
ВД-013383	ТК-621-8-1	обратный	250	74	34,7	32,8	73,2	0,4	0,00188	81	-0,14
ТК-621-8-1	ТК-621-9	подающий	250	104	61,2	63	65,6	0,36	0,00169	83	0,18
ТК-621-8-1	ТК-621-9	обратный	250	104	32,8	35	65,6	0,36	0,00169	83	-0,18
ТК-621-9	ТК-621-10	подающий	200	18	63	63,9	60,9	0,52	0,00425	81	0,08
ТК-621-9	ТК-621-10	обратный	200	18	35	36,1	60,9	0,52	0,00425	81	-0,08
ТК-621-10	ТК-621-11	подающий	150	31	63,9	64,6	38,1	0,62	0,0087	80	0,27
ТК-621-10	ТК-621-11	обратный	150	31	36,1	37,4	38,1	0,62	0,0087	80	-0,27
ТК-621-11	ВД-013419	подающий	100	8	64,6	64,5	16,7	0,6	0,0171	79	0,14
ТК-621-11	ВД-013419	обратный	100	8	37,4	37,5	16,7	0,6	0,0171	79	-0,14
ВД-013419	ОТВ-003327	подающий	100	5	64,5	64,4	16,7	0,6	0,01866	79	0,09
ВД-013419	ОТВ-003327	обратный	100	5	37,5	37,6	16,7	0,6	0,01866	79	-0,09
ОТВ-003327	ВД-003028	подающий	100	8	64,4	64,3	13,5	0,48	0,01183	79	0,09
ОТВ-003327	ВД-003028	обратный	100	8	37,6	37,7	13,5	0,48	0,01182	79	-0,09
ВД-003028	ВД-003029	подающий	100	50	64,3	65,9	13,5	0,49	0,00814	79	0,41
ВД-003028	ВД-003029	обратный	100	50	37,7	40,1	13,5	0,49	0,00814	79	-0,41
ВД-003029	ОТВ-003328	подающий	100	1	65,9	65,9	13,5	0,48	0,0191	77	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-003029	ОТВ-003328	обратный	100	1	40,1	40,1	13,5	0,48	0,0191	77	-0,02
ОТВ-003328	ОТВ-011311	подающий	80	7	65,9	65,8	5,1	0,28	0,00547	77	0,04
ОТВ-003328	ОТВ-011311	обратный	80	7	40,1	40,2	5,1	0,28	0,00547	77	-0,04
ОТВ-011311	ПТ-Юбилейн. б-р,17	подающий	80	10	65,8	65,8	2,6	0,14	0,00214	77	0,02
ОТВ-011311	ПТ-Юбилейн. б-р,17	обратный	80	10	40,2	40,2	2,6	0,14	0,00214	77	-0,02

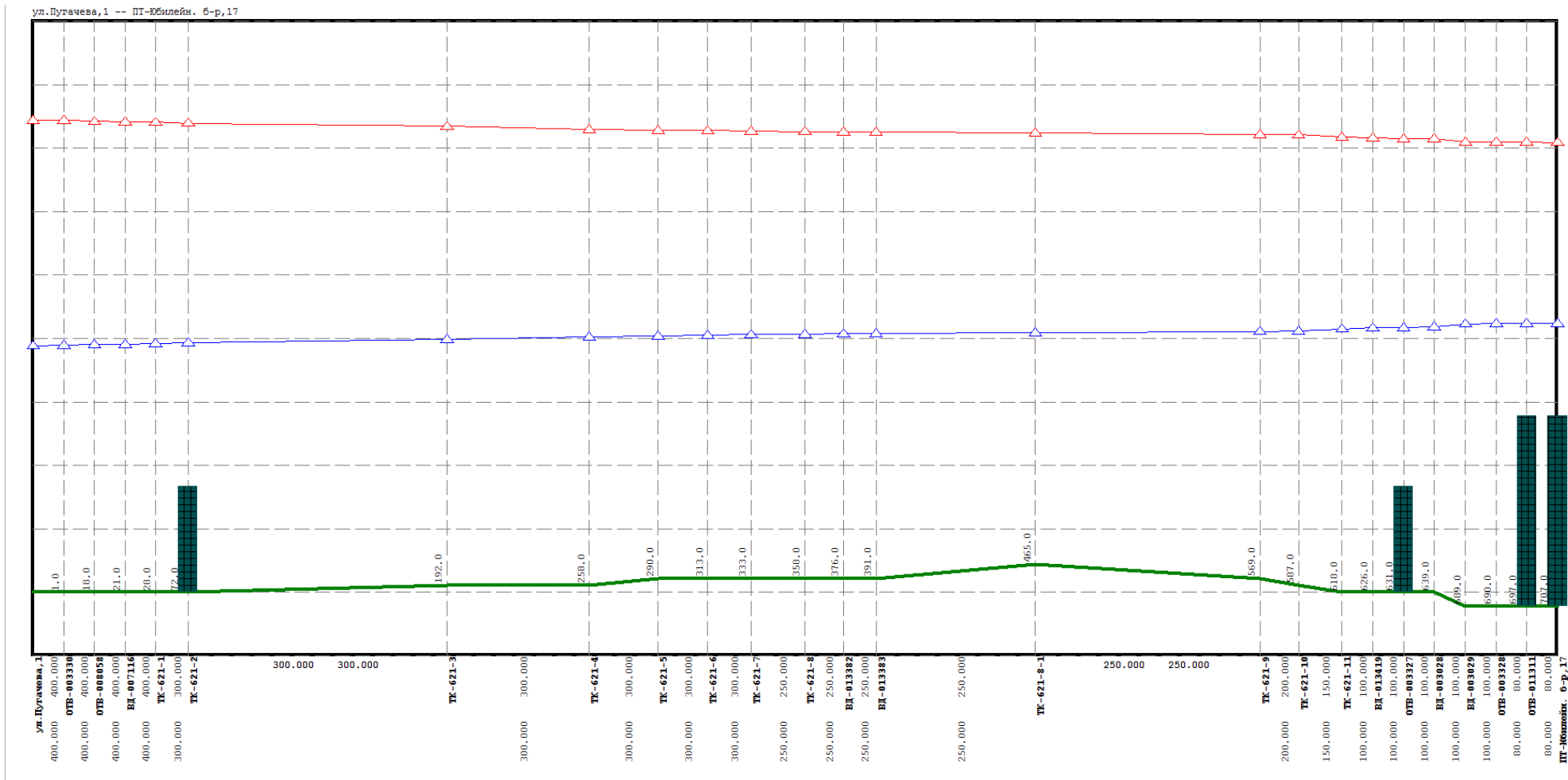


Рисунок 1.102 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Пугачева, 1 до ПТ-Юбилейн. 6-р,17

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Пугачева, д. 1 до ПТ-Юбилейн. б-р,17 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.26 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Премудрова, д. 12а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.74.

Таблица 1.74 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Премудрова, д. 12а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Премудрова, 12а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Премудрова, д. 12а	ПТ-Дружбы,56
2	ул. Премудрова, д. 12а	ПТ-Днепр, 16 э4
3	ул. Премудрова, д. 12а	ПТ-Дачная, 14
4	ул. Премудрова, д. 12а	ПТ-Гвозд,8

1.26.1 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.103 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дружбы,56.



Рисунок 1.103 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дружбы,56

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.75.

Таблица 1.75 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дружбы,56)

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.Премудрова,12а №1(новая)	ОТВ-004867	подающий	250	1	62	62	226,4	1,23	0,0129	76	0,01
ул.Премудрова,12а №1(новая)	ОТВ-004867	обратный	250	1	30	30	226,4	1,23	0,0129	76	-0,01
ОТВ-004867	ВД-013784	подающий	250	9	62	62	125,9	0,68	0,00399	76	0,04
ОТВ-004867	ВД-013784	обратный	250	9	30	30,1	226,4	1,23	0,01289	76	-0,12
ВД-013784	УТ-321-10-1а	подающий	250	1	62	61,9	125,9	0,68	0,0039	76	0
ВД-013784	УТ-321-10-1а	обратный	250	1	30,1	30,1	226,4	1,23	0,0129	76	-0,01
УТ-321-10-1а	УТ-321-10-1	подающий	250	50	61,9	61,6	125,9	0,68	0,00677	76	0,34
УТ-321-10-1а	УТ-321-10-1	обратный	250	50	30,1	31,2	226,4	1,23	0,02187	76	-1,09
УТ-321-10-1	ТК-321-10-2	подающий	250	74	61,6	61,2	125,9	0,68	0,00586	76	0,43
УТ-321-10-1	ТК-321-10-2	обратный	250	74	31,2	31,7	125,9	0,68	0,00587	76	-0,43
ТК-321-10-2	ШО-001696	подающий	200	64	61,2	60,4	106,7	0,93	0,01181	76	0,76
ТК-321-10-2	ШО-001696	обратный	200	64	31,7	32,4	106,7	0,93	0,01181	76	-0,76
ШО-001696	УТ-321-10-2а	подающий	200	5	60,4	60,3	106,7	0,93	0,02624	76	0,13
ШО-001696	УТ-321-10-2а	обратный	200	5	32,4	32,6	106,7	0,93	0,02624	76	-0,13
УТ-321-10-2а	УТ-321-11	подающий	200	56	60,3	59,9	73,8	0,62	0,00607	76	0,34
УТ-321-10-2а	УТ-321-11	обратный	200	56	32,6	32,9	73,8	0,62	0,00607	76	-0,34
УТ-321-11	УТ-321-12	подающий	150	56	59,9	59	56,9	0,91	0,01768	76	0,99
УТ-321-11	УТ-321-12	обратный	150	56	32,9	33,9	56,9	0,91	0,01768	76	-0,99
УТ-321-12	УТ-321-13	подающий	150	108	59	57,6	51,5	0,81	0,01287	76	1,39
УТ-321-12	УТ-321-13	обратный	150	108	33,9	35,3	51,5	0,81	0,01287	76	-1,39
УТ-321-13	ШО-002025	подающий	150	33	57,6	57	49,7	0,79	0,01601	76	0,53
УТ-321-13	ШО-002025	обратный	150	33	35,3	35,8	49,7	0,79	0,01601	76	-0,53
ШО-002025	ШО-002024	подающий	150	12	57	56,8	49,7	0,83	0,01968	76	0,24
ШО-002025	ШО-002024	обратный	150	12	35,8	36	49,7	0,83	0,01968	76	-0,24
ШО-002024	УТ-321-14	подающий	150	54	56,8	56	49,7	0,79	0,01418	76	0,77
ШО-002024	УТ-321-14	обратный	150	54	36	36,8	49,7	0,79	0,01418	76	-0,77
УТ-321-14	УТ-321-15	подающий	150	8	56	55,9	48	0,77	0,01777	76	0,14
УТ-321-14	УТ-321-15	обратный	150	8	36,8	36,9	48	0,77	0,01776	76	-0,14
УТ-321-15	УТ-321-16	подающий	150	3	55,9	55,9	33,1	0,53	0,01423	76	0,04
УТ-321-15	УТ-321-16	обратный	150	3	36,9	37	33,1	0,53	0,01423	76	-0,04
УТ-321-16	УТ-321-17	подающий	150	105	55,9	55,4	28,8	0,46	0,00429	76	0,45
УТ-321-16	УТ-321-17	обратный	150	105	37	37,4	28,8	0,46	0,00429	76	-0,45
УТ-321-17	УТ-321-18	подающий	150	57	55,4	55,2	27	0,43	0,00412	76	0,23
УТ-321-17	УТ-321-18	обратный	150	57	37,4	37,7	27	0,43	0,00412	76	-0,23
УТ-321-18	УТ-321-19	подающий	150	161	55,2	54,7	22,8	0,36	0,00296	76	0,48
УТ-321-18	УТ-321-19	обратный	150	161	37,7	38,2	22,8	0,36	0,00296	76	-0,48
УТ-321-19	УТ-321-19-1	подающий	150	136	54,7	54,6	12,6	0,2	0,00088	76	0,12
УТ-321-19	УТ-321-19-1	обратный	150	136	38,2	38,3	12,6	0,2	0,00088	76	-0,12
УТ-321-19-1	УТ-321-19-2	подающий	150	85	54,6	54,5	11,1	0,18	0,00075	76	0,06
УТ-321-19-1	УТ-321-19-2	обратный	150	85	38,3	38,3	11,1	0,18	0,00075	76	-0,06
УТ-321-19-2	ТК-321-19-6	подающий	100	44	54,5	54,4	6,7	0,24	0,00215	76	0,09

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-321-19-2	ТК-321-19-6	обратный	100	44	38,3	38,4	6,7	0,24	0,00215	76	-0,09
ТК-321-19-6	ВД-013795	подающий	70	19	54,4	54,4	2,1	0,15	0,00147	76	0,03
ТК-321-19-6	ВД-013795	обратный	70	19	38,4	38,5	2,1	0,15	0,00147	76	-0,03
ВД-013795	ПТ-Дружбы,56	подающий	70	1	54,4	54,4	2,1	0,15	0,01781	76	0,02
ВД-013795	ПТ-Дружбы,56	обратный	70	1	38,5	38,5	2,1	0,15	0,0179	76	-0,02

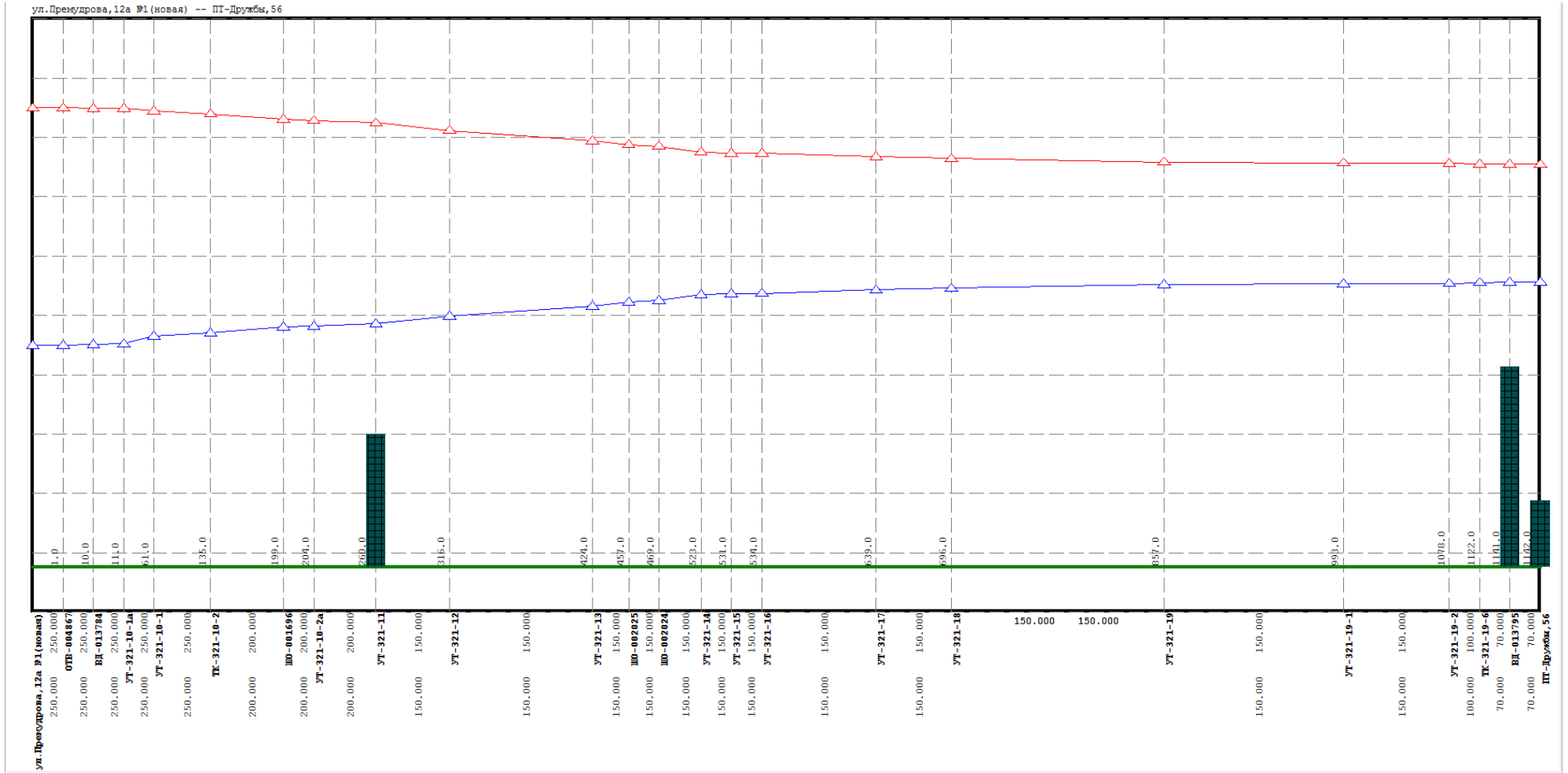


Рисунок 1.104 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дружбы, 56

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Премудрова, д.12а до ПТ-Дружбы,56 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.26.2 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.105 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Днепр,16 э4.

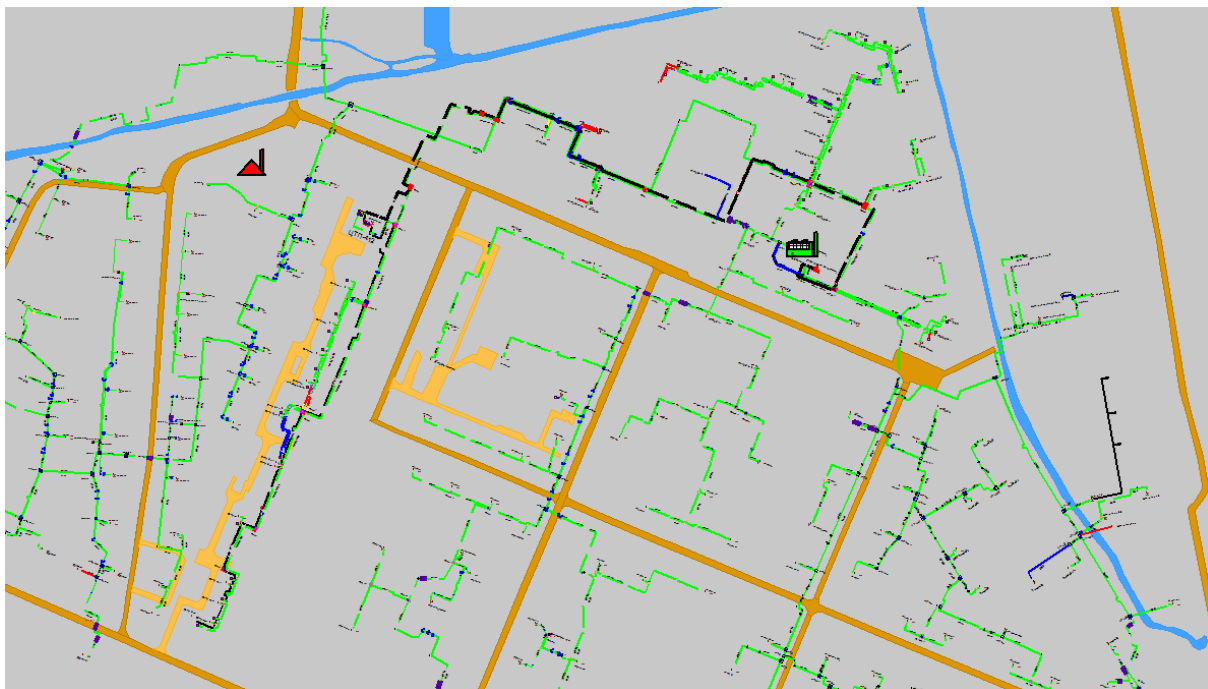


Рисунок 1.105 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Днепр,16 э4

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.76.

Таблица 1.76 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Днепр,16 э4)

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.Премудрова,12а №1(новая)	ОТВ-004867	подающий	250	1	62	62	226,4	1,23	0,0129	76	0,01
ул.Премудрова,12а №1(новая)	ОТВ-004867	обратный	250	1	30	30	226,4	1,23	0,0129	76	-0,01
ОТВ-004867	ВД-013612	подающий	200	10	62	61,9	100,5	0,84	0,01162	76	0,12
ВД-013612	УТ-321-10-1	подающий	200	50	61,9	61,3	100,5	0,84	0,01092	76	0,55
ШО-001687	УТ-321-10-1	подающий	200	6	61,1	61,3	100,5	0,86	0,03285	76	-0,2
ШО-001687	УТ-321-10-1	обратный	200	6	31,4	31,2	100,5	0,86	0,03285	76	0,2
ШО-001687	ТК-321-2-2	подающий	200	90	61,1	60,2	100,5	0,86	0,01017	76	0,92
ШО-001687	ТК-321-2-2	обратный	200	90	31,4	32,3	100,5	0,86	0,01017	76	-0,92
ТК-321-2-2	УТ-321-2-1	подающий	200	58	60,2	59,7	100,5	0,86	0,00918	76	0,53
ТК-321-2-2	УТ-321-2-1	обратный	200	58	32,3	32,9	100,5	0,86	0,00918	76	-0,53
УТ-321-2-1	ШО-002040	подающий	200	124	59,7	58,3	100,5	0,84	0,01095	76	1,36
УТ-321-2-1	ШО-002040	обратный	200	124	32,9	34,2	100,5	0,84	0,01095	76	-1,36
ШО-002040	ТК-321-4а	подающий	200	115	58,3	57,2	100,5	0,86	0,0095	76	1,09
ШО-002040	ТК-321-4а	обратный	200	115	34,2	35,3	100,5	0,86	0,0095	76	-1,09
ТК-321-4а	УТ-321-7а	подающий	200	212	57,2	54,8	100,5	0,86	0,0113	76	2,4
ТК-321-4а	УТ-321-7а	обратный	200	212	35,3	37,7	100,5	0,86	0,0113	76	-2,4
УТ-321-7а	ТК-321-8	подающий	200	24	54,8	54,6	100,5	0,86	0,01083	76	0,26
УТ-321-7а	ТК-321-8	обратный	200	24	37,7	38	100,5	0,86	0,01083	76	-0,26
ТК-321-8	ТК-321-8а	подающий	200	15	54,6	54,3	100,5	0,84	0,01513	76	0,23
ТК-321-8	ТК-321-8а	обратный	200	15	38	38,2	100,5	0,84	0,01513	76	-0,23
ТК-321-8а	ТК-321-8б	подающий	200	150	54,3	52,7	100,5	0,86	0,01098	76	1,65
ТК-321-8а	ТК-321-8б	обратный	200	150	38,2	39,9	100,5	0,86	0,01098	76	-1,65
ТК-321-8б	ВД-004103	подающий	200	58	52,7	52	100,5	0,86	0,0117	76	0,68
ТК-321-8б	ВД-004103	обратный	200	58	39,9	40,5	100,5	0,86	0,0117	76	-0,68
ВД-004103	ОТВ-008278	подающий	250	15	52	51,9	100,5	0,55	0,00549	76	0,08
ВД-004103	ОТВ-008278	обратный	250	15	40,5	40,6	100,5	0,55	0,00549	76	-0,08
ОТВ-008278	ЦТП-412 пов.нас.	подающий	250	12	51,9	51,9	57,9	0,31	0,00167	76	0,02
ОТВ-008278	ЦТП-412 пов.нас.	обратный	250	12	40,6	40,6	57,9	0,31	0,00167	76	-0,02
ЦТП-412 пов.нас.	ОТВ-008564	подающий	250	2	66,1	66,1	57,9	0,31	0,0031	76	0,01
ЦТП-412 пов.нас.	ОТВ-008564	обратный	250	2	40,6	40,6	57,9	0,31	0,0031	76	-0,01
ОТВ-008564	ВД-006618	подающий	250	10	66,1	66,1	57,7	0,31	0,00181	76	0,02
ОТВ-008564	ВД-006618	обратный	250	10	40,6	40,7	57,7	0,31	0,0018	76	-0,02
ВД-006618	ТК-321-8-1	подающий	150	34	66,1	65,4	57,7	0,92	0,01889	76	0,64
ВД-006618	ТК-321-8-1	обратный	150	34	40,7	41,3	57,7	0,92	0,01889	76	-0,64
ТК-321-8-1	ТК-321-8-1а	подающий	150	93	65,4	139,8	57,7	0,93	0,01807	76	1,68
ТК-321-8-1	ТК-321-8-1а	обратный	150	93	41,3	119	57,7	0,93	0,01807	76	-1,68
ТК-321-8-1а	ТК-321-8-2	подающий	150	148	139,8	138,5	39,5	0,66	0,00882	0	1,31
ТК-321-8-1а	ТК-321-8-2	обратный	150	148	119	120,3	39,5	0,66	0,00882	0	-1,31
ТК-321-8-2	ВД-014757	подающий	150	49	138,5	138,1	33	0,55	0,00705	0	0,35

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-321-8-2	ВД-014757	обратный	150	49	120,3	120,6	33	0,55	0,00705	0	-0,35
ВД-014757	ОТВ-004840	подающий	150	12	138,1	62	33	0,53	0,00606	0	0,07
ВД-014757	ОТВ-004840	обратный	150	12	120,6	44,7	33	0,53	0,00606	0	-0,07
ОТВ-004840	ОТВ-010972	подающий	150	3	62	138	27,1	0,44	0,00807	76	0,02
ОТВ-004840	ОТВ-010972	обратный	150	3	44,7	120,7	27,1	0,44	0,00807	76	-0,02
ОТВ-010972	КП-Днепр, 12 ТТО	подающий	150	47	138	61,9	21,3	0,34	0,002	0	0,09
ОТВ-010972	КП-Днепр, 12 ТТО	обратный	150	47	120,7	44,8	21,3	0,34	0,002	0	-0,09
КП-Днепр, 12 ТТО	ВД-008585	подающий	150	8	61,9	61,9	21,3	0,34	0,00361	76	0,03
КП-Днепр, 12 ТТО	ВД-008585	обратный	150	8	44,8	44,9	21,3	0,34	0,00361	76	-0,03
ВД-008585	ТК-321-8-3	подающий	150	14	61,9	61,9	21,3	0,34	0,00256	76	0,04
ВД-008585	ТК-321-8-3	обратный	150	14	44,9	44,9	21,3	0,34	0,00256	76	-0,04
ТК-321-8-3	ВД-008584	подающий	150	10	61,9	61,8	21,3	0,34	0,00331	76	0,03
ТК-321-8-3	ВД-008584	обратный	150	10	44,9	44,9	21,3	0,34	0,00332	76	-0,03
ВД-008584	ОТВ-004842	подающий	150	5	61,8	61,8	21,3	0,34	0,0045	76	0,02
ВД-008584	ОТВ-004842	обратный	150	5	44,9	45	21,3	0,34	0,00448	76	-0,02
ОТВ-004842	ВД-008583	подающий	100	35	61,8	61,5	14,5	0,52	0,00979	76	0,34
ОТВ-004842	ВД-008583	обратный	100	35	45	45,3	14,5	0,52	0,00979	76	-0,34
ВД-008583	ТК-321-8-4	подающий	100	14	61,5	61,3	14,5	0,52	0,01056	76	0,15
ВД-008583	ТК-321-8-4	обратный	100	14	45,3	45,4	14,5	0,52	0,01056	76	-0,15
ТК-321-8-4	ВД-008582	подающий	100	5	61,3	61,2	14,5	0,52	0,014	76	0,07
ТК-321-8-4	ВД-008582	обратный	100	5	45,4	45,5	14,5	0,52	0,014	76	-0,07
ВД-008582	ОТВ-004843	подающий	100	25	61,2	61	14,5	0,52	0,01025	76	0,26
ВД-008582	ОТВ-004843	обратный	100	25	45,5	45,8	14,5	0,52	0,01025	76	-0,26
ОТВ-004843	ОТВ-004844	подающий	100	25	61	60,8	10,8	0,39	0,00603	76	0,15
ОТВ-004843	ОТВ-004844	обратный	100	25	45,8	45,9	10,8	0,39	0,00603	76	-0,15
ОТВ-004844	ОТВ-004845	подающий	80	20	60,8	60,7	7,2	0,38	0,00739	76	0,15
ОТВ-004844	ОТВ-004845	обратный	80	20	45,9	46,1	7,2	0,38	0,00738	76	-0,15
ОТВ-004845	ПТ-Днепр, 16 э4	подающий	70	27	60,7	60,5	3,6	0,27	0,00603	76	0,16
ОТВ-004845	ПТ-Днепр, 16 э4	обратный	70	27	46,1	46,2	3,6	0,27	0,00603	76	-0,16

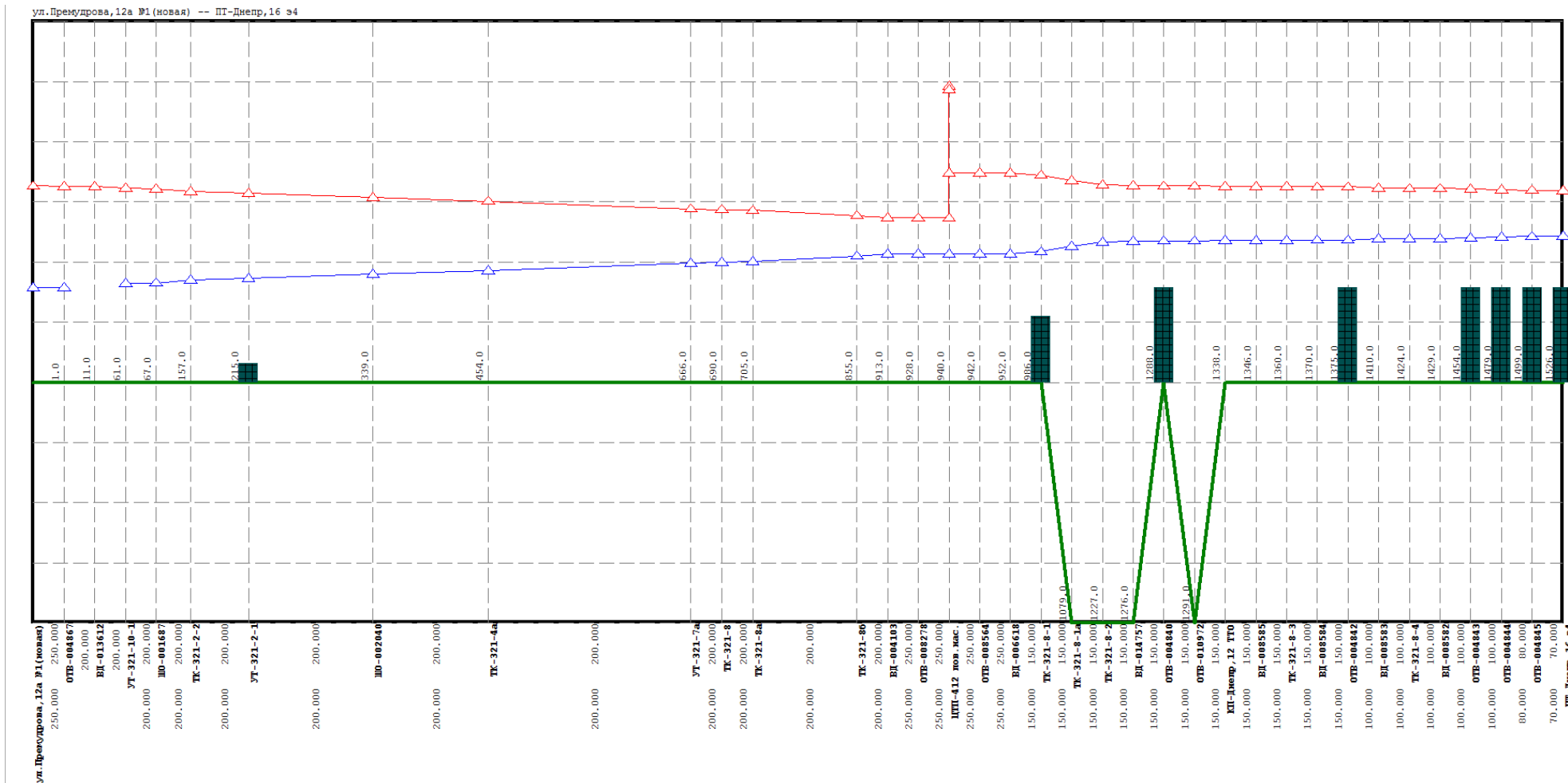


Рисунок 1.106 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Днепр, 16 э4

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Премудрова, д.12а до ПТ-Днепр,16 э4 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.26.3 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №3)

На рисунке 1.107 представлена трассировка расчетного пути №3 от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дачная, 14.

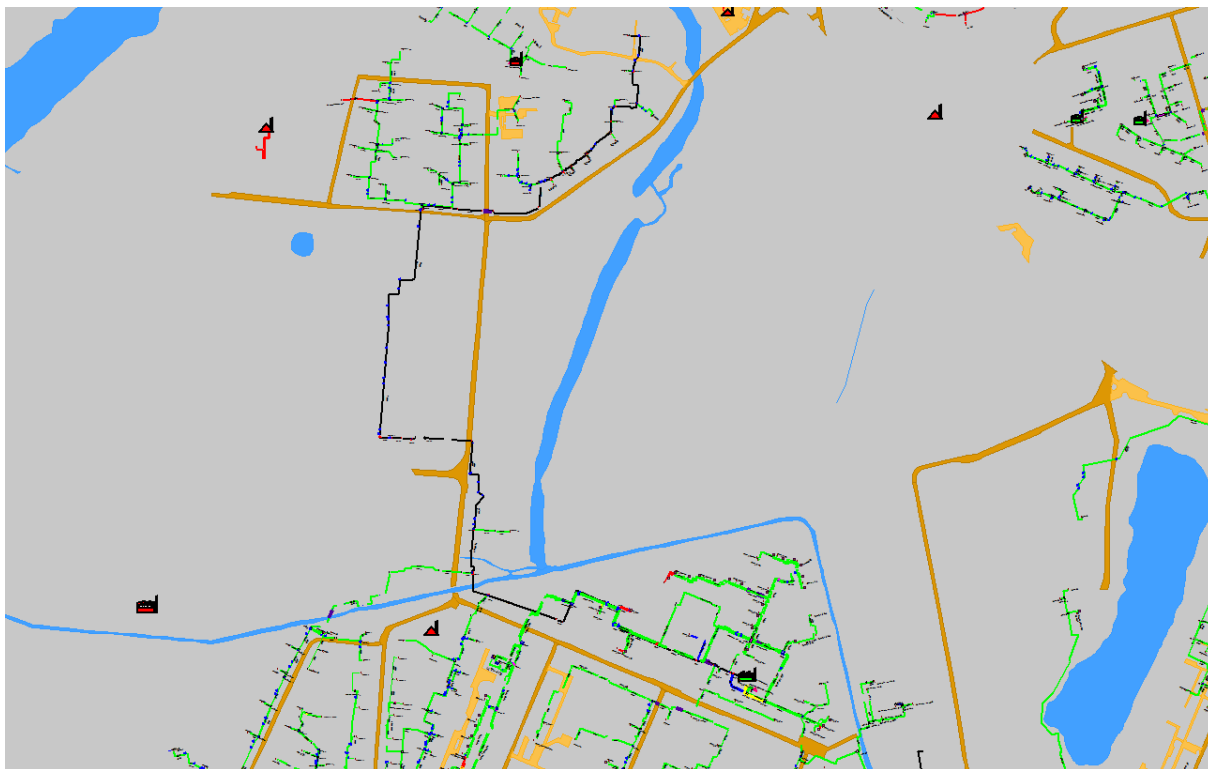


Рисунок 1.107 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дачная,14)

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.77.

Таблица 1.77 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дачная,14)

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.Премудрова,12а №2(старая)	ОТВ-004543	подающий	250	2	62	61,9	353,3	1,92	0,0314	76	0,06
ул.Премудрова,12а №2(старая)	ОТВ-004543	обратный	250	2	30	30,1	353,3	1,92	0,0314	76	-0,06
ОТВ-004543	ВД-013783	подающий	250	8	61,9	61,5	352,2	1,91	0,05385	76	0,43
ОТВ-004543	ВД-013783	обратный	250	8	30,1	30,5	352,2	1,91	0,05385	76	-0,43
ВД-013783	УТ-321-1	подающий	250	10	61,5	61	352,2	1,91	0,04933	76	0,49
ВД-013783	УТ-321-1	обратный	250	10	30,5	31	352,2	1,91	0,04933	76	-0,49
УТ-321-1	ТК-321-2	подающий	250	7	61	60,4	352,2	1,91	0,08298	76	0,58
УТ-321-1	ТК-321-2	обратный	250	7	31	31,6	352,2	1,91	0,08299	76	-0,58
ТК-321-2	ВД-013614	подающий	250	12	60,4	60,1	287,4	1,56	0,03083	76	0,37
ТК-321-2	ВД-013614	обратный	250	12	31,6	31,9	287,4	1,56	0,03083	76	-0,37
ВД-013614	ОТВ-004579	подающий	250	5	60,1	59,7	287,4	1,56	0,06904	76	0,35
ВД-013614	ОТВ-004579	обратный	250	5	31,9	32,3	287,4	1,56	0,06904	76	-0,35
ОТВ-004579	ТК-321-3	подающий	250	10	59,7	59,2	282,1	1,53	0,05492	76	0,55
ОТВ-004579	ТК-321-3	обратный	250	10	32,3	32,8	282,1	1,53	0,05492	76	-0,55
ТК-321-3	ТК-321-4	подающий	250	36	59,2	58,9	121,3	0,66	0,00788	76	0,28
ТК-321-3	ТК-321-4	обратный	250	36	32,8	33,1	121,3	0,66	0,00788	76	-0,28
ТК-321-4	ТК-321-4а	подающий	250	74	58,9	58,6	121,3	0,66	0,00399	76	0,3
ТК-321-4	ТК-321-4а	обратный	250	74	33,1	33,4	121,3	0,66	0,00399	76	-0,3
ТК-321-4а	УТ-321-5	подающий	250	50	58,6	58,3	121,3	0,66	0,00499	76	0,25
ТК-321-4а	УТ-321-5	обратный	250	50	33,4	33,7	121,3	0,66	0,00499	76	-0,25
УТ-321-5	УТ-321-6	подающий	250	70	58,3	58	115,2	0,63	0,00528	76	0,37
УТ-321-5	УТ-321-6	обратный	250	70	33,7	34	115,2	0,63	0,00528	76	-0,37
УТ-321-6	УТ-321-7	подающий	250	40	58	57,7	115,2	0,63	0,00577	76	0,23
УТ-321-6	УТ-321-7	обратный	250	40	34	34,3	115,2	0,63	0,00577	76	-0,23
УТ-321-7	ШО-002041	подающий	250	115	57,7	58,3	110,6	0,6	0,00416	76	0,48
УТ-321-7	ШО-002041	обратный	250	115	34,3	35,7	110,6	0,6	0,00416	76	-0,48
ШО-002041	ШО-002042	подающий	250	15	58,3	58,2	110,6	0,6	0,00546	75	0,08
ШО-002041	ШО-002042	обратный	250	15	35,7	35,8	110,6	0,6	0,00546	75	-0,08
ШО-002042	УТ-321-9	подающий	250	130	58,2	56,7	110,6	0,6	0,00335	75	0,44
ШО-002042	УТ-321-9	обратный	250	130	35,8	35,3	110,6	0,6	0,00335	75	-0,44
УТ-321-9	УТ-321-10	подающий	250	60	56,7	56,6	73,1	0,39	0,00192	76	0,12
УТ-321-9	УТ-321-10	обратный	250	60	35,3	35,4	73,1	0,39	0,00192	76	-0,12
УТ-321-10	УТ-321-9а	подающий	250	82	56,6	56,5	62,1	0,33	0,00146	76	0,12
УТ-321-10	УТ-321-9а	обратный	250	82	35,4	35,5	62,1	0,33	0,00146	76	-0,12
УТ-321-9а	И.П.-000145	подающий	250	116	56,5	56,4	57,5	0,31	0,00133	76	0,15
УТ-321-9а	И.П.-000145	обратный	250	116	35,5	35,6	57,5	0,31	0,00133	76	-0,15
И.П.-000145	ШО-002058	подающий	250	78	56,4	56,3	57,5	0,31	0,00108	76	0,08
И.П.-000145	ШО-002058	обратный	250	78	35,6	35,7	57,5	0,31	0,00108	76	-0,08
ШО-002058	ТК-321-9б	подающий	250	108	56,3	56,2	57,5	0,31	0,00106	76	0,11
ШО-002058	ТК-321-9б	обратный	250	108	35,7	35,8	57,5	0,31	0,00106	76	-0,11
ТК-321-9б	ШО-002060	подающий	250	17	56,2	56,1	57,5	0,31	0,00108	76	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-321-9б	ШО-002060	обратный	250	17	35,8	35,9	57,5	0,31	0,00108	76	-0,02
ШО-002060	УТ-321-9Бт.1	подающий	250	20	56,1	56,1	57,5	0,31	0,00126	76	0,03
ШО-002060	УТ-321-9Бт.1	обратный	250	20	35,9	35,9	57,5	0,31	0,00127	76	-0,03
УТ-321-9Бт.1	ПЕР-000884	подающий	250	21	56,1	56,1	57,5	0,31	0,00158	76	0,03
УТ-321-9Бт.1	ПЕР-000884	обратный	250	21	35,9	35,9	57,5	0,31	0,00158	76	-0,03
ПЕР-000884	УТ-321-9Б-1	подающий	200	480	56,1	54,4	57,5	0,48	0,00342	76	1,64
ПЕР-000884	УТ-321-9Б-1	обратный	200	480	35,9	37,6	57,5	0,48	0,00342	76	-1,64
УТ-321-9Б-1	И.П.-000214	подающий	150	19	54,4	54,4	21,9	0,35	0,0044	76	0,08
УТ-321-9Б-1	И.П.-000214	обратный	150	19	37,6	37,6	21,9	0,35	0,00441	76	-0,08
И.П.-000214	И.П.-000215	подающий	150	18	54,4	54,3	21,9	0,35	0,00353	76	0,06
И.П.-000214	И.П.-000215	обратный	150	18	37,6	37,7	21,9	0,35	0,00353	76	-0,06
И.П.-000215	ШО-002063	подающий	150	33	54,3	54,2	21,9	0,35	0,00255	76	0,08
И.П.-000215	ШО-002063	обратный	150	33	37,7	37,8	21,9	0,35	0,00255	76	-0,08
ШО-002063	ШО-002064	подающий	150	8	54,2	54,2	21,9	0,35	0,0037	76	0,03
ШО-002063	ШО-002064	обратный	150	8	37,8	37,8	21,9	0,35	0,0037	76	-0,03
ШО-002064	ШО-002065	подающий	150	55	54,2	54	21,9	0,35	0,00241	76	0,13
ШО-002064	ШО-002065	обратный	150	55	37,8	38	21,9	0,35	0,00241	76	-0,13
ШО-002065	ШО-002066	подающий	150	20	54	54	21,9	0,36	0,00186	76	0,04
ШО-002065	ШО-002066	обратный	150	20	38	38	21,9	0,36	0,00186	76	-0,04
ШО-002066	ШО-002067	подающий	150	85	54	53,8	21,9	0,35	0,00247	76	0,21
ШО-002066	ШО-002067	обратный	150	85	38	38,2	21,9	0,35	0,00247	76	-0,21
ШО-002067	УТ-321-9Б-3	подающий	150	45	53,8	53,7	21,9	0,36	0,00287	76	0,13
ШО-002067	УТ-321-9Б-3	обратный	150	45	38,2	38,3	21,9	0,36	0,00287	76	-0,13
УТ-321-9Б-3	УТ-321-9Б-3а	подающий	150	22	53,7	53,6	17	0,27	0,00214	76	0,05
УТ-321-9Б-3	УТ-321-9Б-3а	обратный	150	22	38,3	38,4	17	0,27	0,00214	76	-0,05
УТ-321-9Б-3а	УТ-321-9Б-4	подающий	150	28	53,6	53,6	16,1	0,26	0,00176	76	0,05
УТ-321-9Б-3а	УТ-321-9Б-4	обратный	150	28	38,4	38,4	16,1	0,26	0,00176	76	-0,05
УТ-321-9Б-4	УТ-321-9Б-5	подающий	150	20	53,6	53,5	11,8	0,19	0,00107	76	0,02
УТ-321-9Б-4	УТ-321-9Б-5	обратный	150	20	38,4	38,5	11,8	0,19	0,00107	76	-0,02
УТ-321-9Б-5	УТ-321-9Б-6	подающий	150	38	53,5	53,5	11,1	0,18	0,00076	76	0,03
УТ-321-9Б-5	УТ-321-9Б-6	обратный	150	38	38,5	38,5	11,1	0,18	0,00076	76	-0,03
УТ-321-9Б-6	УТ-321-9Б-7	подающий	150	65	53,5	53,5	10,4	0,17	0,00064	76	0,04
УТ-321-9Б-6	УТ-321-9Б-7	обратный	150	65	38,5	38,5	10,4	0,17	0,00064	76	-0,04
УТ-321-9Б-7	УТ-321-9Б-8	подающий	100	21	53,5	53,4	9	0,32	0,00456	76	0,1
УТ-321-9Б-7	УТ-321-9Б-8	обратный	100	21	38,5	38,6	9	0,32	0,00456	76	-0,1
УТ-321-9Б-8	УТ-321-9Б-9	подающий	100	40	53,4	53,3	7,6	0,27	0,00295	76	0,12
УТ-321-9Б-8	УТ-321-9Б-9	обратный	100	40	38,6	38,7	7,6	0,27	0,00295	76	-0,12
УТ-321-9Б-9	УТ-321-9Б-10	подающий	100	48	53,3	53,2	6,4	0,23	0,00195	76	0,09
УТ-321-9Б-9	УТ-321-9Б-10	обратный	100	48	38,7	38,8	6,4	0,23	0,00195	76	-0,09
УТ-321-9Б-10	УТ-321-9Б-11	подающий	80	63	53,2	53,1	3,5	0,19	0,00166	76	0,1
УТ-321-9Б-10	УТ-321-9Б-11	обратный	80	63	38,8	38,9	3,5	0,19	0,00166	76	-0,1
УТ-321-9Б-11	УТ-321-9Б-11а	подающий	50	71	53,1	52,4	2,3	0,33	0,00989	76	0,7
УТ-321-9Б-11	УТ-321-9Б-11а	обратный	50	71	38,9	39,6	2,3	0,33	0,00989	76	-0,7
УТ-321-9Б-11а	ВД-013670	подающий	50	23	52,4	52,1	2,3	0,33	0,01047	76	0,24
УТ-321-9Б-11а	ВД-013670	обратный	50	23	39,6	39,9	2,3	0,33	0,01047	76	-0,24
ВД-013670	ПТ-Дачная, 14	подающий	50	3	52,1	52	2,3	0,33	0,03393	76	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-013670	ПТ-Дачная,14	обратный	50	3	39,9	40	2,3	0,33	0,03393	76	-0,1

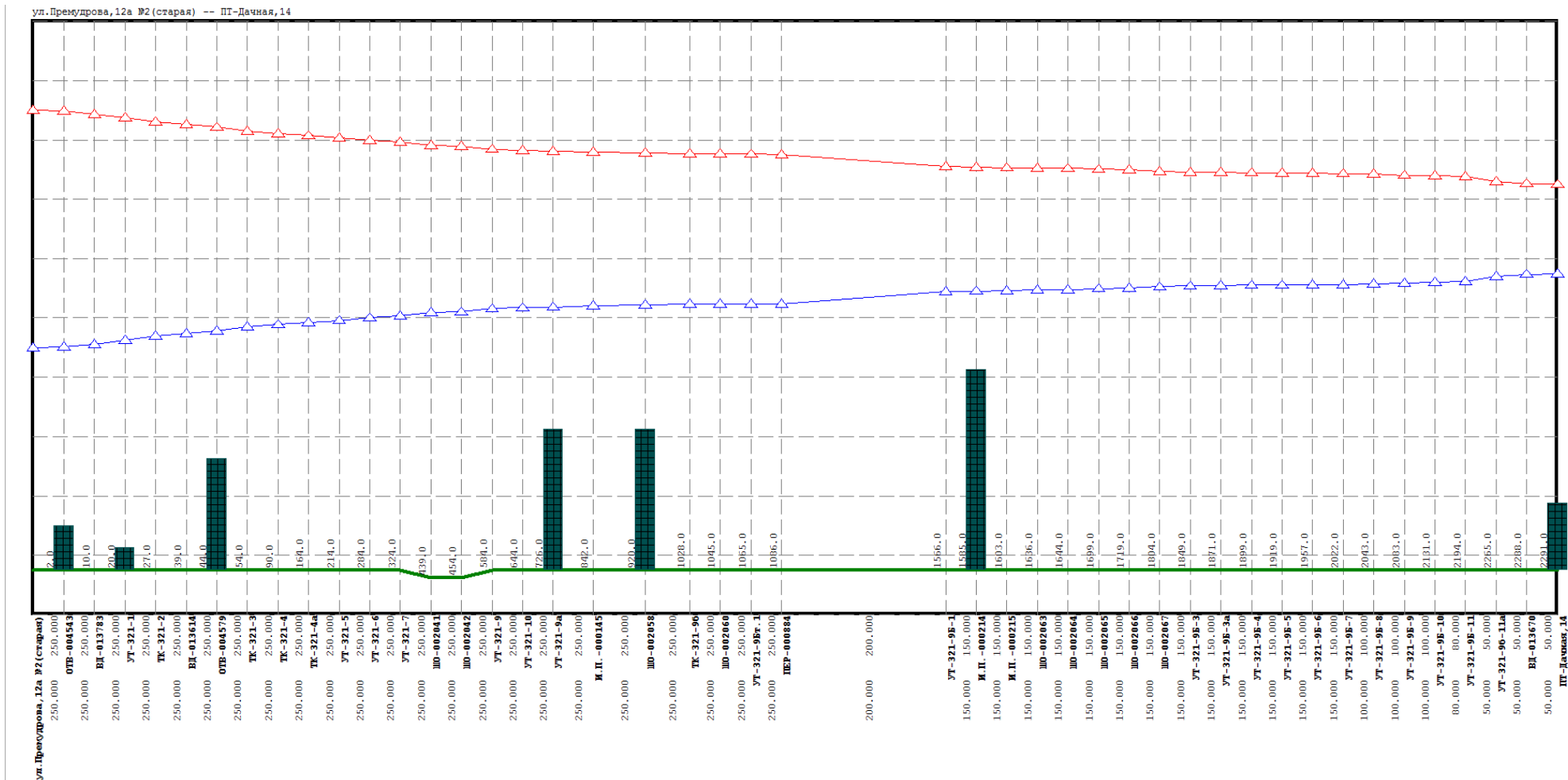


Рисунок 1.108 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Дачная, 14

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Премудрова, д.12а до ПТ-Дачная,14 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.26.4 Магистральный теплопровод котельной Премудрова, 12а (расчетный путь №4)

На рисунке 1.113 представлена трассировка расчетного пути №4 от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Гвозд,8.



Рисунок 1.109 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Гвозд,8

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.78.

Таблица 1.78 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Гвозд,8)

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.Премудрова, 12а №2(старая)	ОТВ-004543	подающий	250	2	62	61,9	353,3	1,92	0,0314	76	0,06
ул.Премудрова, 12а №2(старая)	ОТВ-004543	обратный	250	2	30	30,1	353,3	1,92	0,0314	76	-0,06
ОТВ-004543	ВД-013783	подающий	250	8	61,9	61,5	352,2	1,91	0,05385	76	0,43
ОТВ-004543	ВД-013783	обратный	250	8	30,1	30,5	352,2	1,91	0,05385	76	-0,43
ВД-013783	УТ-321-1	подающий	250	10	61,5	61	352,2	1,91	0,04933	76	0,49
ВД-013783	УТ-321-1	обратный	250	10	30,5	31	352,2	1,91	0,04933	76	-0,49
УТ-321-1	ТК-321-2	подающий	250	7	61	60,4	352,2	1,91	0,08298	76	0,58
УТ-321-1	ТК-321-2	обратный	250	7	31	31,6	352,2	1,91	0,08299	76	-0,58
ТК-321-2	ВД-013614	подающий	250	12	60,4	60,1	287,4	1,56	0,03083	76	0,37
ТК-321-2	ВД-013614	обратный	250	12	31,6	31,9	287,4	1,56	0,03083	76	-0,37
ВД-013614	ОТВ-004579	подающий	250	5	60,1	59,7	287,4	1,56	0,06904	76	0,35
ВД-013614	ОТВ-004579	обратный	250	5	31,9	32,3	287,4	1,56	0,06904	76	-0,35
ОТВ-004579	ТК-321-3	подающий	250	10	59,7	59,2	282,1	1,53	0,05492	76	0,55
ОТВ-004579	ТК-321-3	обратный	250	10	32,3	32,8	282,1	1,53	0,05492	76	-0,55
ТК-321-3	ТК-321-4	подающий	250	36	59,2	58,9	121,3	0,66	0,00788	76	0,28
ТК-321-3	ТК-321-4	обратный	250	36	32,8	33,1	121,3	0,66	0,00788	76	-0,28
ТК-321-4	ТК-321-4а	подающий	250	74	58,9	58,6	121,3	0,66	0,00399	76	0,3
ТК-321-4	ТК-321-4а	обратный	250	74	33,1	33,4	121,3	0,66	0,00399	76	-0,3
ТК-321-4а	УТ-321-5	подающий	250	50	58,6	58,3	121,3	0,66	0,00499	76	0,25
ТК-321-4а	УТ-321-5	обратный	250	50	33,4	33,7	121,3	0,66	0,00499	76	-0,25
УТ-321-5	УТ-321-6	подающий	250	70	58,3	58	115,2	0,63	0,00528	76	0,37
УТ-321-5	УТ-321-6	обратный	250	70	33,7	34	115,2	0,63	0,00528	76	-0,37
УТ-321-6	УТ-321-7	подающий	250	40	58	57,7	115,2	0,63	0,00577	76	0,23
УТ-321-6	УТ-321-7	обратный	250	40	34	34,3	115,2	0,63	0,00577	76	-0,23
УТ-321-7	ШО-002041	подающий	250	115	57,7	58,3	110,6	0,6	0,00416	76	0,48
УТ-321-7	ШО-002041	обратный	250	115	34,3	35,7	110,6	0,6	0,00416	76	-0,48
ШО-002041	ШО-002042	подающий	250	15	58,3	58,2	110,6	0,6	0,00546	75	0,08
ШО-002041	ШО-002042	обратный	250	15	35,7	35,8	110,6	0,6	0,00546	75	-0,08
ШО-002042	УТ-321-9	подающий	250	130	58,2	56,7	110,6	0,6	0,00335	75	0,44
ШО-002042	УТ-321-9	обратный	250	130	35,8	35,3	110,6	0,6	0,00335	75	-0,44
УТ-321-9	ШО-002043	подающий	150	25	56,7	56,5	37,5	0,6	0,00928	76	0,23
УТ-321-9	ШО-002043	обратный	150	25	35,3	35,5	37,5	0,6	0,00928	76	-0,23
ШО-002043	ШО-002044	подающий	150	30	56,5	56,4	37,5	0,62	0,00483	76	0,14
ШО-002043	ШО-002044	обратный	150	30	35,5	35,6	37,5	0,62	0,00483	76	-0,14
ШО-002044	УТ-321-9-1	подающий	150	43	56,4	56	37,5	0,6	0,00768	76	0,33
ШО-002044	УТ-321-9-1	обратный	150	43	35,6	36	37,5	0,6	0,00768	76	-0,33
УТ-321-9-1	УТ-321-9-2	подающий	150	60	56	55,5	35,6	0,57	0,00869	76	0,52
УТ-321-9-1	УТ-321-9-2	обратный	150	60	36	36,5	35,6	0,57	0,00869	76	-0,52
УТ-321-9-2	ТК-321-9-3	подающий	150	40	55,5	55,3	32,9	0,52	0,00631	76	0,25
УТ-321-9-2	ТК-321-9-3	обратный	150	40	36,5	36,7	32,9	0,52	0,00631	76	-0,25
ТК-321-9-3	УТ-321-9-4	подающий	150	12	55,3	55,2	31,5	0,5	0,00868	76	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-321-9-3	УТ-321-9-4	обратный	150	12	36,7	36,8	31,5	0,5	0,00868	76	-0,1
УТ-321-9-4	УТ-321-9-5	подающий	150	73	55,2	54,8	29,9	0,48	0,00516	76	0,38
УТ-321-9-4	УТ-321-9-5	обратный	150	73	36,8	37,2	29,9	0,48	0,00516	76	-0,38
УТ-321-9-5	УТ-321-9-6	подающий	150	60	54,8	54,5	28,6	0,46	0,00495	76	0,3
УТ-321-9-5	УТ-321-9-6	обратный	150	60	37,2	37,5	28,6	0,46	0,00495	76	-0,3
УТ-321-9-6	ТК-321-9-7	подающий	150	4	54,5	54,4	27,4	0,44	0,01052	76	0,04
УТ-321-9-6	ТК-321-9-7	обратный	150	4	37,5	37,6	27,4	0,44	0,01052	76	-0,04
ТК-321-9-7	УТ-321-9-8	подающий	150	95	54,4	54,3	24,9	0,41	0,00201	76	0,19
ТК-321-9-7	УТ-321-9-8	обратный	150	95	37,6	37,7	24,9	0,41	0,00201	76	-0,19
УТ-321-9-8	УТ-321-9-10	подающий	150	47	54,3	54,2	22,8	0,38	0,00176	76	0,08
УТ-321-9-8	УТ-321-9-10	обратный	150	47	37,7	37,8	22,8	0,38	0,00176	76	-0,08
УТ-321-9-10	ШО-002046	подающий	150	33	54,2	54,1	21	0,35	0,00166	76	0,05
УТ-321-9-10	ШО-002046	обратный	150	33	37,8	37,9	21	0,35	0,00166	76	-0,05
ШО-002046	ТК-321-9-11	подающий	150	30	54,1	54	21	0,33	0,00239	76	0,07
ШО-002046	ТК-321-9-11	обратный	150	30	37,9	38	21	0,33	0,00239	76	-0,07
ТК-321-9-11	УТ-321-9-12	подающий	150	40	54	54	17,7	0,29	0,00151	76	0,06
ТК-321-9-11	УТ-321-9-12	обратный	150	40	38	38	17,7	0,29	0,00151	76	-0,06
УТ-321-9-12	УТ-321-9-13	подающий	150	26	54	53,9	17,7	0,28	0,00205	76	0,05
УТ-321-9-12	УТ-321-9-13	обратный	150	26	38	38,1	17,7	0,28	0,00205	76	-0,05
УТ-321-9-13	УТ-321-9-14	подающий	150	21	53,9	53,9	14,6	0,23	0,00135	76	0,03
УТ-321-9-13	УТ-321-9-14	обратный	150	21	38,1	38,1	14,6	0,23	0,00135	76	-0,03
УТ-321-9-14	УТ-321-9-15	подающий	150	51	53,9	53,9	11	0,18	0,00068	76	0,03
УТ-321-9-14	УТ-321-9-15	обратный	150	51	38,1	38,1	11	0,18	0,00068	76	-0,03
УТ-321-9-15	УТ-321-9-16	подающий	80	37	53,9	53,6	6,6	0,35	0,00607	76	0,22
УТ-321-9-15	УТ-321-9-16	обратный	80	37	38,1	38,4	6,6	0,35	0,00607	76	-0,22
УТ-321-9-16	УТ-321-9-17	подающий	80	25	53,6	53,5	5,2	0,28	0,00406	76	0,1
УТ-321-9-16	УТ-321-9-17	обратный	80	25	38,4	38,5	5,2	0,28	0,00406	76	-0,1
УТ-321-9-17	УТ-321-9-18	подающий	80	14	53,5	53,5	4,4	0,24	0,00249	76	0,03
УТ-321-9-17	УТ-321-9-18	обратный	80	14	38,5	38,5	4,4	0,24	0,00249	76	-0,03
УТ-321-9-18	УТ-321-9-19	подающий	80	20	53,5	53,5	3,1	0,17	0,00124	76	0,02
УТ-321-9-18	УТ-321-9-19	обратный	80	20	38,5	38,5	3,1	0,17	0,00124	76	-0,02
УТ-321-9-19	УТ-321-9-20	подающий	80	15	53,5	53,5	1,5	0,08	0,00034	76	0,01
УТ-321-9-19	УТ-321-9-20	обратный	80	15	38,5	38,5	1,5	0,08	0,00034	76	-0,01
УТ-321-9-20	ШО-002055	подающий	80	14	53,5	53,5	1,5	0,08	0,00029	76	0
УТ-321-9-20	ШО-002055	обратный	80	14	38,5	38,5	1,5	0,08	0,00029	76	0
ШО-002055	УТ-321-9-21	подающий	80	32	53,5	53,5	1,5	0,08	0,00028	76	0,01
ШО-002055	УТ-321-9-21	обратный	80	32	38,5	38,5	1,5	0,08	0,00028	76	-0,01
УТ-321-9-21	ШО-002056	подающий	50	19	53,5	53,4	1	0,14	0,00208	76	0,04
УТ-321-9-21	ШО-002056	обратный	50	19	38,5	38,6	1	0,14	0,00208	76	-0,04
ШО-002056	ШО-002057	подающий	50	7	53,4	53,4	1	0,14	0,00217	76	0,02
ШО-002056	ШО-002057	обратный	50	7	38,6	38,6	1	0,14	0,00217	76	-0,02
ШО-002057	ОТВ-007688	подающий	50	12	53,4	53,4	1	0,14	0,00213	76	0,03
ШО-002057	ОТВ-007688	обратный	50	12	38,6	38,6	1	0,14	0,00213	76	-0,03
ОТВ-007688	ПТ-Гвозд,8	подающий	50	5	53,4	53,4	0,8	0,11	0,00306	76	0,02
ОТВ-007688	ПТ-Гвозд,8	обратный	50	5	38,6	38,6	0,8	0,11	0,00306	76	-0,02

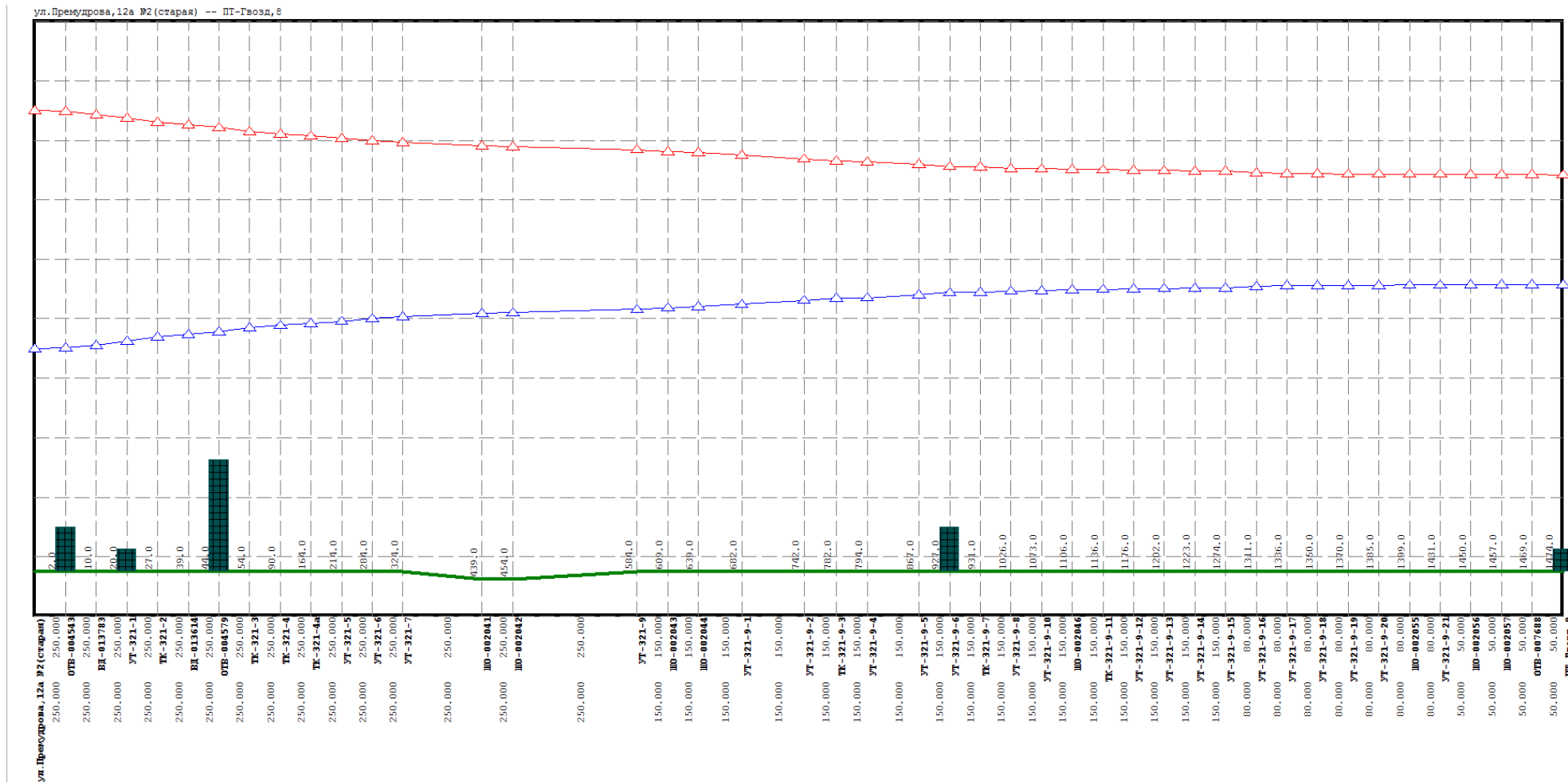


Рисунок 1.110 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Премудрова, 12а до ПТ-Гвозд,8

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Премудрова, д.12а до ПТ-Гвозд,8 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.27 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Иванова, д. 36-б

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.79.

Таблица 1.79 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Иванова, 36-б

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Иванова, 36-б	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Иванова, 36-б	ПТ-Иван,9
2	ул. Иванова, 36-б	ПТ-Кораб,9 Э2

1.27.1 Магистральный теплопровод котельной ул. Иванова, 36-б (расчетный путь №1)

На рисунке 1.111 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9.

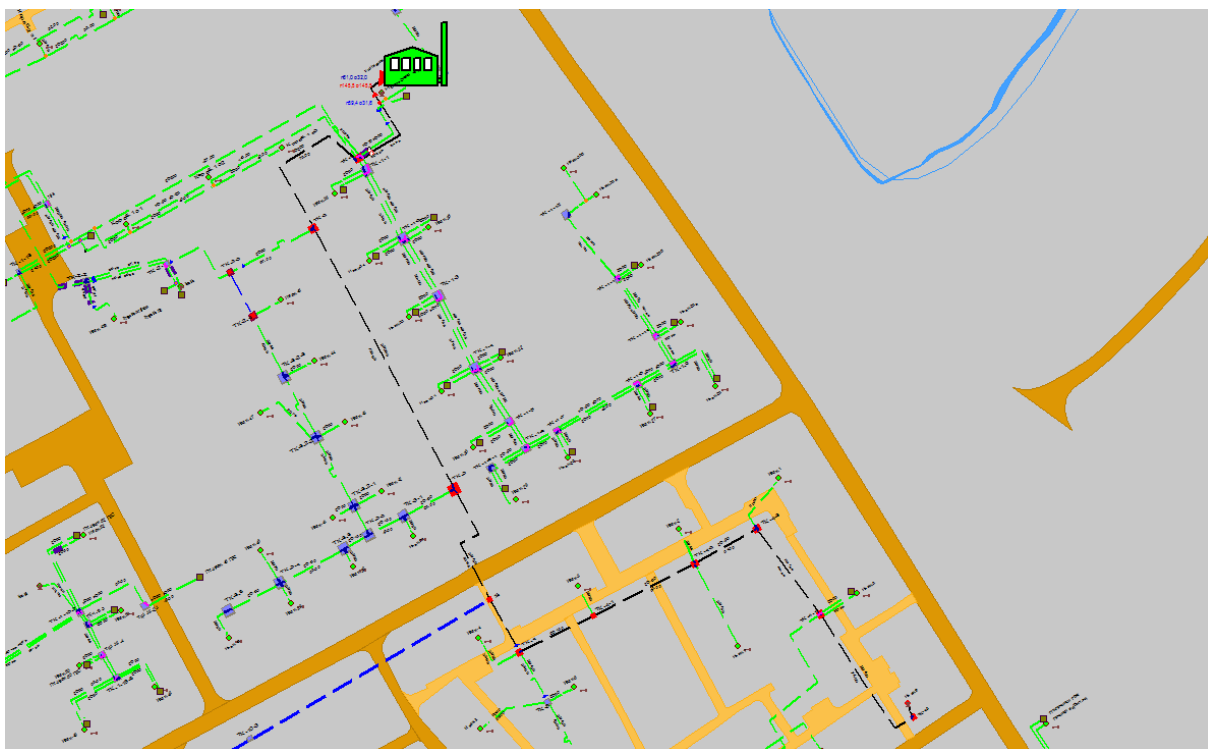


Рисунок 1.111 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной ул. Иванова, 36-б ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.80.

Таблица 1.80 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9

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.Иванова,36б	ПЕР-000435	подающий	250	15	61	59,5	145,5	0,77	0,03397	78	0,51
ул.Иванова,36б	ПЕР-000435	обратный	250	15	32	31,5	145,5	0,77	0,03397	78	-0,51
ПЕР-000435	ОТВ-003764	подающий	250	1	59,5	59,4	145,5	0,78	0,06511	79	0,07
ПЕР-000435	ОТВ-003764	обратный	250	1	31,5	31,6	145,5	0,78	0,0651	79	-0,07
ОТВ-003764	ВД-008230	подающий	250	5	59,4	59,3	142,4	0,77	0,01696	79	0,08
ОТВ-003764	ВД-008230	обратный	250	5	31,6	31,7	142,4	0,77	0,01696	79	-0,08
ВД-008230	ШО-001411	подающий	250	24	59,3	59,2	142,4	0,75	0,00702	79	0,17
ВД-008230	ШО-001411	обратный	250	24	31,7	31,8	142,4	0,75	0,00702	79	-0,17
ШО-001411	ТК-617-1	подающий	250	9	59,2	59,1	142,4	0,76	0,00969	79	0,09
ШО-001411	ТК-617-1	обратный	250	9	31,8	31,9	142,4	0,76	0,00969	79	-0,09
ТК-617-1	ТК-617-2	подающий	200	78	59,1	58,9	49,5	0,41	0,0024	79	0,19
ТК-617-1	ТК-617-2	обратный	200	78	31,9	32,1	49,5	0,41	0,0024	79	-0,19
ТК-617-2	ТК-617-3	подающий	200	130	58,9	58,7	41,8	0,35	0,0015	79	0,2
ТК-617-2	ТК-617-3	обратный	200	130	32,1	32,3	41,8	0,35	0,0015	79	-0,2
ТК-617-3	ТК-617-3а	подающий	150	59	58,7	58,4	27,9	0,45	0,00428	79	0,25
ТК-617-3	ТК-617-3а	обратный	150	59	32,3	32,6	27,9	0,45	0,00428	79	-0,25
ТК-617-3а	ТК-617-4	подающий	150	31	58,4	59,3	27,9	0,45	0,00401	79	0,12
ТК-617-3а	ТК-617-4	обратный	150	31	32,6	33,7	27,9	0,45	0,00401	79	-0,12
ТК-617-4	ТК-617-4-1	подающий	150	37	59,3	59,3	11,7	0,19	0,00075	78	0,03
ТК-617-4	ТК-617-4-1	обратный	150	37	33,7	33,7	11,7	0,19	0,00075	78	-0,03
ТК-617-4-1	ТК-617-4-2	подающий	150	53	59,3	59,3	10,1	0,16	0,00053	78	0,03
ТК-617-4-1	ТК-617-4-2	обратный	150	53	33,7	33,7	10,1	0,16	0,00053	78	-0,03
ТК-617-4-2	ТК-617-4-3	подающий	150	34	59,3	59,3	5,5	0,09	0,00016	78	0,01
ТК-617-4-2	ТК-617-4-3	обратный	150	34	33,7	33,7	5,5	0,09	0,00016	78	-0,01
ТК-617-4-3	ТК-617-4-4	подающий	100	50	59,3	59,2	3,1	0,11	0,00043	78	0,02
ТК-617-4-3	ТК-617-4-4	обратный	100	50	33,7	33,8	3,1	0,11	0,00043	78	-0,02
ТК-617-4-4	ТК-617-4-5	подающий	100	74	59,2	60,2	1,6	0,06	0,00011	78	0,01
ТК-617-4-4	ТК-617-4-5	обратный	100	74	33,8	34,8	1,6	0,06	0,00011	78	-0,01
ТК-617-4-5	ВД-008139	подающий	100	3	60,2	59,2	1,6	0,06	0,0002	77	0
ТК-617-4-5	ВД-008139	обратный	100	3	34,8	33,8	1,6	0,06	0,0002	77	0
ВД-008139	ПТ-Иван,9	подающий	100	2	59,2	59,2	1,6	0,06	0,0012	78	0
ВД-008139	ПТ-Иван,9	обратный	100	2	33,8	33,8	1,6	0,06	0,0012	78	0

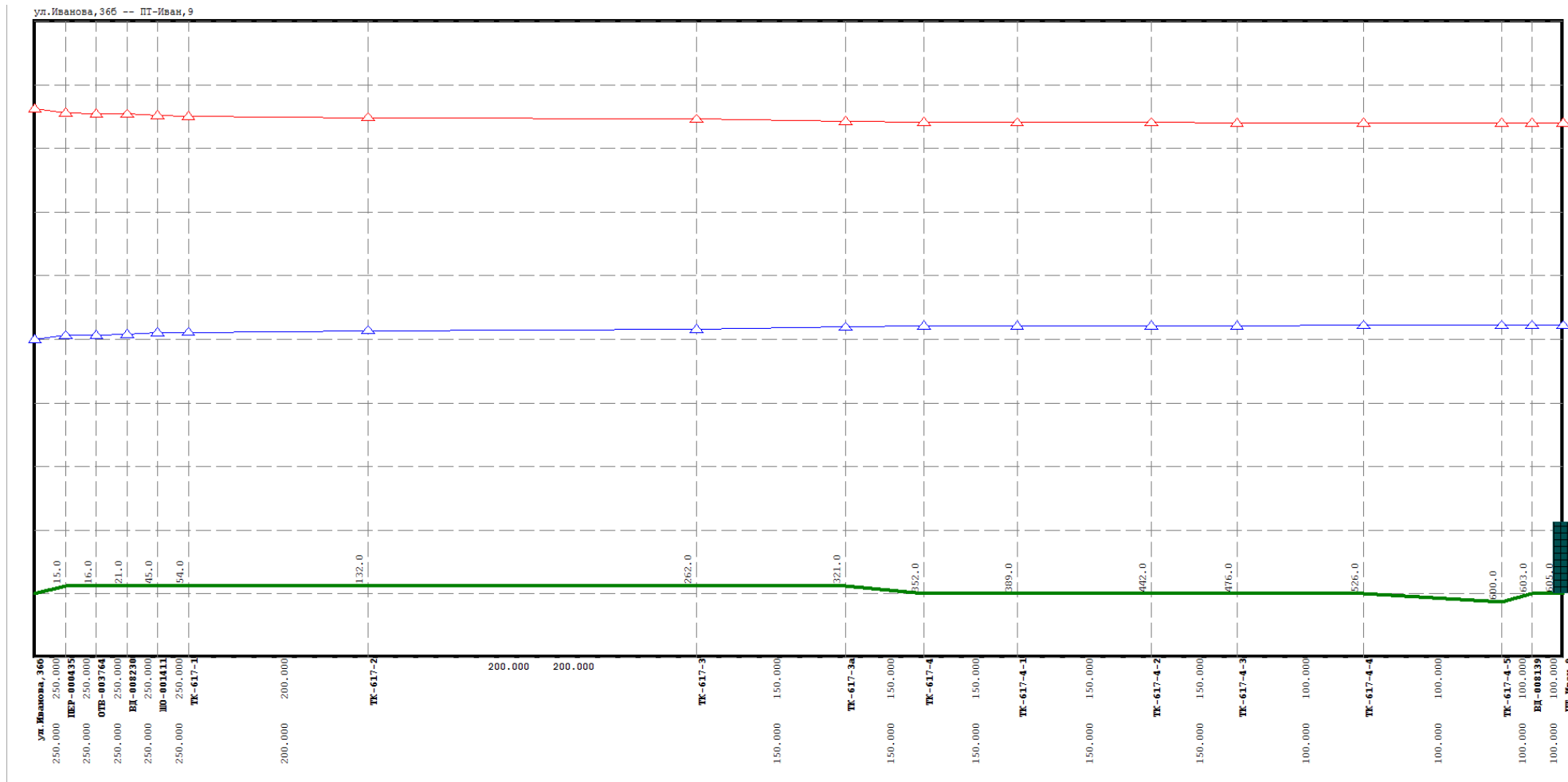


Рисунок 1.112 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Иванова, 36-б до ПТ-Иван,9 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.27.2 Магистральный теплопровод котельной ул. Иванова, 36-б (расчетный путь №2)

На рисунке 1.113 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Кораб,9 Э2.

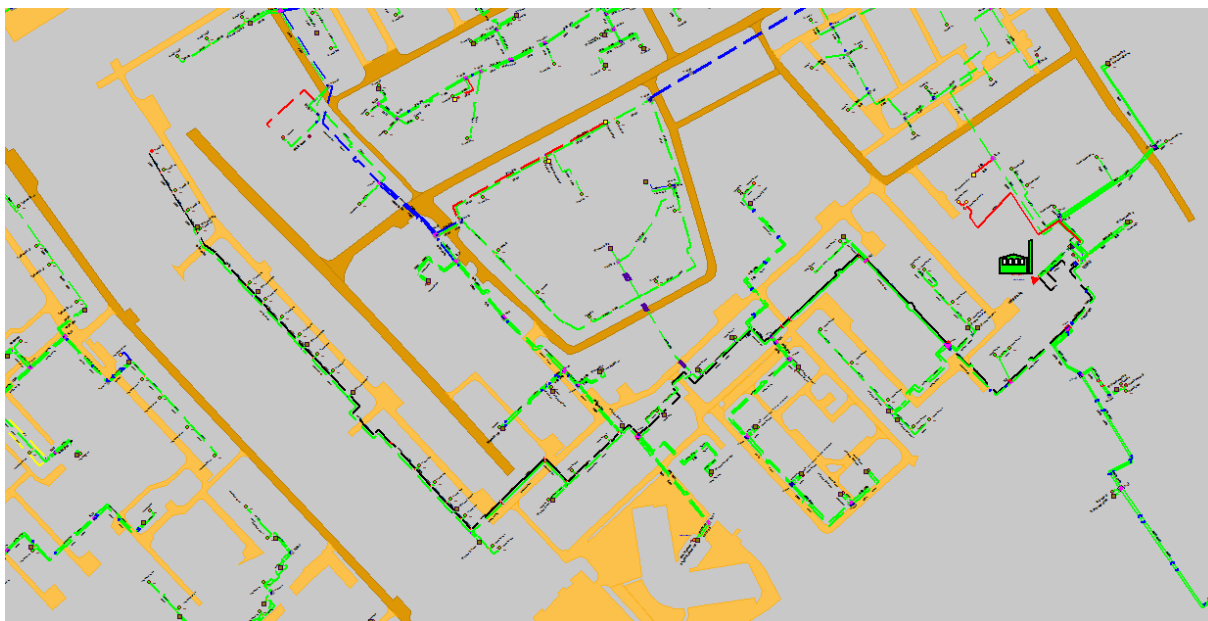


Рисунок 1.113 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Кораб,9 Э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.81.

Таблица 1.81 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Кораб,9 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.Иванова,36б	ПЕР-000435	подающий	250	15	61	59,5	145,5	0,77	0,03397	78	0,51
ул.Иванова,36б	ПЕР-000435	обратный	250	15	32	31,5	145,5	0,77	0,03397	78	-0,51
ПЕР-000435	ОТВ-003764	подающий	250	1	59,5	59,4	145,5	0,78	0,06511	79	0,07
ПЕР-000435	ОТВ-003764	обратный	250	1	31,5	31,6	145,5	0,78	0,0651	79	-0,07
ОТВ-003764	ВД-008230	подающий	250	5	59,4	59,3	142,4	0,77	0,01696	79	0,08
ОТВ-003764	ВД-008230	обратный	250	5	31,6	31,7	142,4	0,77	0,01696	79	-0,08
ВД-008230	ШО-001411	подающий	250	24	59,3	59,2	142,4	0,75	0,00702	79	0,17
ВД-008230	ШО-001411	обратный	250	24	31,7	31,8	142,4	0,75	0,00702	79	-0,17
ШО-001411	ТК-617-1	подающий	250	9	59,2	59,1	142,4	0,76	0,00969	79	0,09
ШО-001411	ТК-617-1	обратный	250	9	31,8	31,9	142,4	0,76	0,00969	79	-0,09
ТК-617-1	ВД-009791	подающий	200	19	59,1	57,9	83,5	0,7	0,00815	79	0,15
ТК-617-1	ВД-009791	обратный	200	19	31,9	31,1	83,5	0,7	0,00815	79	-0,15
ВД-009791	ОТВ-003803	подающий	200	127	57,9	56,9	83,5	0,7	0,00846	80	1,07
ВД-009791	ОТВ-003803	обратный	200	127	31,1	32,1	83,5	0,7	0,00846	80	-1,07
ОТВ-003803	ОТВ-006656	подающий	200	10	56,9	56,8	71,3	0,6	0,00939	80	0,09
ОТВ-003803	ОТВ-006656	обратный	200	10	32,1	32,2	71,3	0,6	0,00939	80	-0,09
ОТВ-006656	ВД-006593	подающий	200	1	56,8	55,7	59	0,49	0,02699	80	0,03
ОТВ-006656	ВД-006593	обратный	200	1	32,2	31,3	59	0,49	0,027	80	-0,03
ВД-006593	ТК-617-1-14	подающий	200	19	55,7	55,7	59	0,49	0,00407	81	0,08
ВД-006593	ТК-617-1-14	обратный	200	19	31,3	31,3	59	0,49	0,00407	81	-0,08
ТК-617-1-14	ТК-617-1-15	подающий	200	142	55,7	55,3	59	0,5	0,00242	81	0,34
ТК-617-1-14	ТК-617-1-15	обратный	200	142	31,3	31,7	59	0,5	0,00242	81	-0,34
ТК-617-1-15	ВД-008157	подающий	200	45	55,3	55,2	59	0,5	0,00351	81	0,16
ТК-617-1-15	ВД-008157	обратный	200	45	31,7	31,8	59	0,5	0,00351	81	-0,16
ВД-008157	ОТВ-003811	подающий	200	4	55,2	55,1	59	0,49	0,00885	81	0,04
ВД-008157	ОТВ-003811	обратный	200	4	31,8	31,9	59	0,49	0,00885	81	-0,04
ОТВ-003811	ВД-008155	подающий	200	9	55,1	56,1	49,7	0,42	0,00389	81	0,03
ОТВ-003811	ВД-008155	обратный	200	9	31,9	32,9	49,7	0,42	0,00389	81	-0,03
ВД-008155	ТК-617-1-16	подающий	200	18	56,1	55	49,7	0,42	0,00246	80	0,04
ВД-008155	ТК-617-1-16	обратный	200	18	32,9	32	49,7	0,42	0,00246	80	-0,04
ТК-617-1-16	ВД-008156	подающий	150	41	55	54,4	49,7	0,8	0,01479	81	0,61
ТК-617-1-16	ВД-008156	обратный	150	41	32	32,6	49,7	0,8	0,01479	81	-0,61
ВД-008156	ОТВ-003813	подающий	150	7	54,4	54,3	49,7	0,8	0,0208	81	0,15
ВД-008156	ОТВ-003813	обратный	150	7	32,6	32,7	49,7	0,8	0,0208	81	-0,15
ОТВ-003813	ВД-010135	подающий	150	8	54,3	54,3	18,1	0,29	0,00261	81	0,02
ОТВ-003813	ВД-010135	обратный	150	8	32,7	32,7	18,1	0,29	0,00261	81	-0,02
ВД-010135	ТК-617-16-1	подающий	150	20	54,3	54,2	18,1	0,29	0,00177	81	0,04
ВД-010135	ТК-617-16-1	обратный	150	20	32,7	32,8	18,1	0,29	0,00177	81	-0,04
ТК-617-16-1	ВД-009792	подающий	150	35	54,2	54,2	18,1	0,29	0,00198	81	0,07
ТК-617-16-1	ВД-009792	обратный	150	35	32,8	32,8	18,1	0,29	0,00198	81	-0,07
ВД-009792	ОТВ-003831	подающий	150	2	54,2	54,2	18,1	0,29	0,00365	81	0,01
ВД-009792	ОТВ-003831	обратный	150	2	32,8	32,8	18,1	0,29	0,00365	81	-0,01
ОТВ-003831	ВД-009793	подающий	150	9	54,2	54,2	9,5	0,15	0,00062	81	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-003831	ВД-009793	обратный	150	9	32,8	32,8	9,5	0,15	0,00062	81	-0,01
ВД-009793	ТК-617-16-2	подающий	150	16	54,2	55,1	9,5	0,15	0,00049	81	0,01
ВД-009793	ТК-617-16-2	обратный	150	16	32,8	33,9	9,5	0,15	0,00049	81	-0,01
ТК-617-16-2	ВД-009794	подающий	150	40	55,1	55,1	9,5	0,16	0,00051	80	0,02
ТК-617-16-2	ВД-009794	обратный	150	40	33,9	33,9	9,5	0,16	0,00051	80	-0,02
ВД-009794	ОТВ-003833	подающий	150	2	55,1	55,1	9,5	0,15	0,001	80	0
ВД-009794	ОТВ-003833	обратный	150	2	33,9	33,9	9,5	0,15	0,001	80	0
ОТВ-003833	ОТВ-003834	подающий	70	9	55,1	53,9	8,5	0,62	0,02636	80	0,24
ОТВ-003833	ОТВ-003834	обратный	70	9	33,9	33,1	8,5	0,62	0,02636	80	-0,24
ОТВ-003834	ПТ-Кораб,9 э2	подающий	70	40	53,9	54,6	4,3	0,31	0,007	81	0,28
ОТВ-003834	ПТ-Кораб,9 э2	обратный	70	40	33,1	34,4	4,3	0,31	0,007	81	-0,28

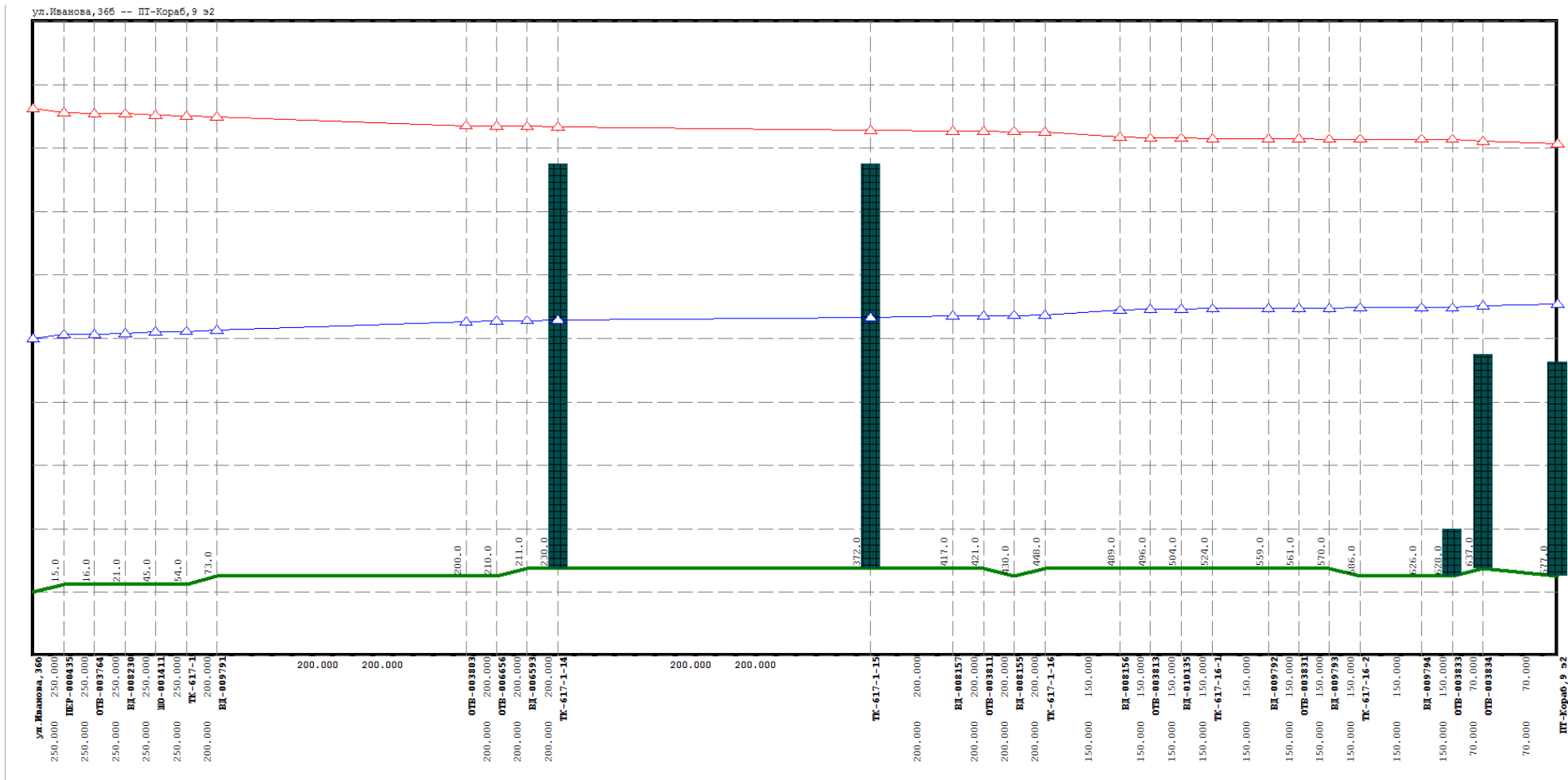


Рисунок 1.114 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Иванова, 36-б до ПТ-Кораб,9 Э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Иванова, 36-б, д. 1 до ПТ-Кораб,9 Э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.28 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Циолковского, 5» по ул. Коперника, д. 1-а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.82.

Таблица 1.82 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Коперника, д. 1-а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Коперника, 1-а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Коперника, 1-а	ПТ-Циол,32
2	ул. Коперника, 1-а	ПТ-Рыбак,10/1

1.28.1 Магистральный теплопровод котельной Коперника, 1-а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.115 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Циол,32.

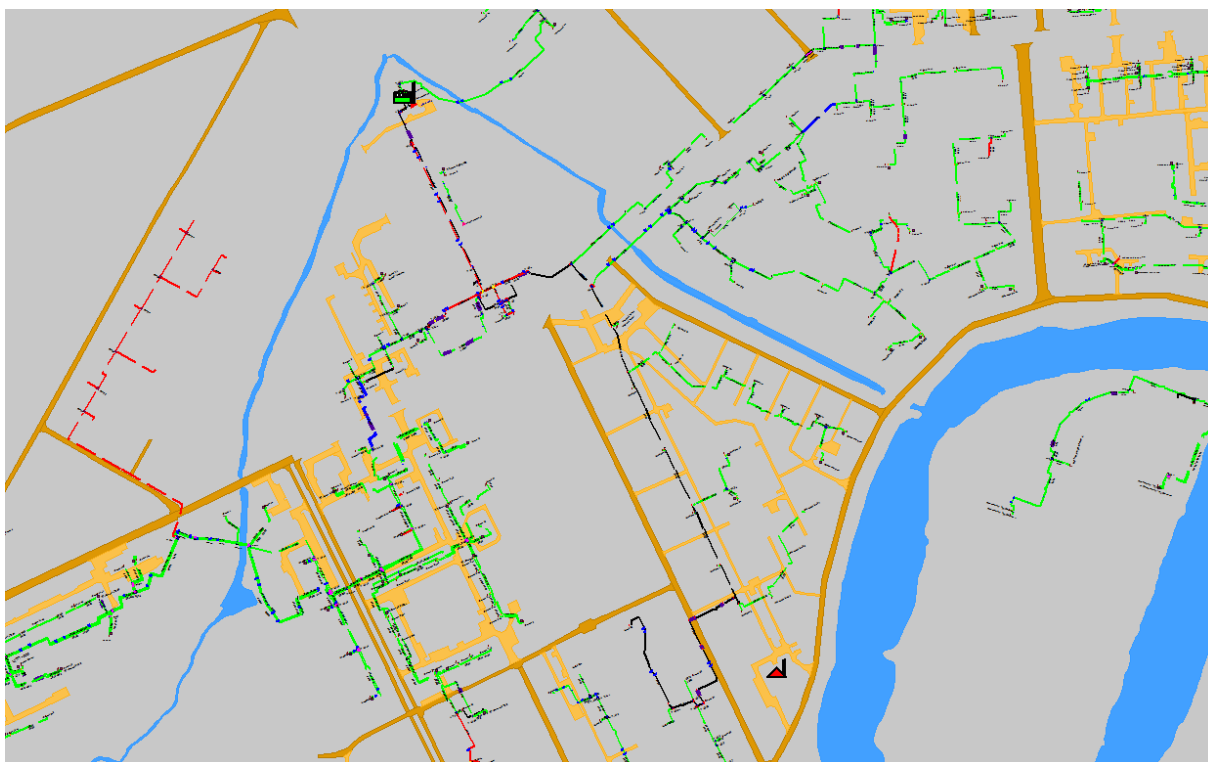


Рисунок 1.115 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Циол,32

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.83.

Таблица 1.83 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Циол,32)

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.Коперника, 1а	ОТВ-004116	подающий	250	23	66	65,1	294,1	1,6	0,03824	78	0,88
ул.Коперника, 1а	ОТВ-004116	обратный	250	23	30	30,9	294,1	1,6	0,03824	78	-0,88
ОТВ-004116	ВД-012993	подающий	300	29	65,1	64,9	280,1	1,05	0,00735	78	0,21
ОТВ-004116	ВД-012993	обратный	300	29	30,9	31,1	280,1	1,05	0,00735	78	-0,21
ВД-012993	УТ-625-1а	подающий	300	7	64,9	64,6	280,1	1,05	0,0387	78	0,27
ВД-012993	УТ-625-1а	обратный	300	7	31,1	31,4	280,1	1,05	0,0387	78	-0,27
УТ-625-1а	И.П.-000641	подающий	400	45	64,6	65,5	280,1	0,6	0,00253	78	0,11
УТ-625-1а	И.П.-000641	обратный	400	45	31,4	32,5	280,1	0,6	0,00253	78	-0,11
И.П.-000641	ТК-625-1а	подающий	300	10	65,5	65,3	280,1	1,05	0,02039	77	0,2
И.П.-000641	ТК-625-1а	обратный	300	10	32,5	32,7	280,1	1,05	0,02039	77	-0,2
ТК-625-1а	ТК-625-1б	подающий	300	200	65,3	64	280,1	1,05	0,0064	77	1,28
ТК-625-1а	ТК-625-1б	обратный	300	200	32,7	34	280,1	1,05	0,0064	77	-1,28
ТК-625-1б	ТК-625-2	подающий	300	48	64	63,7	280,1	1,05	0,00736	77	0,35
ТК-625-1б	ТК-625-2	обратный	300	48	34	34,3	280,1	1,05	0,00736	77	-0,35
ТК-625-2	ТК-625-3	подающий	300	50	63,7	63,5	223,9	0,84	0,00462	77	0,23
ТК-625-2	ТК-625-3	обратный	300	50	34,3	34,5	223,9	0,84	0,00462	77	-0,23
ТК-625-3	ТК-625-3а	подающий	300	64	63,5	63,2	223,3	0,84	0,00468	77	0,3
ТК-625-3	ТК-625-3а	обратный	300	64	34,5	34,8	223,3	0,84	0,00468	77	-0,3
ТК-625-3а	И.П.-000642	подающий	300	5	63,2	63,1	223,3	0,84	0,01644	77	0,08
ТК-625-3а	И.П.-000642	обратный	300	5	34,8	34,9	223,3	0,84	0,01644	77	-0,08
И.П.-000642	УТ-625-4	подающий	300	73	63,1	62,6	223,3	0,84	0,00662	77	0,48
И.П.-000642	УТ-625-4	обратный	300	73	34,9	35,4	223,3	0,84	0,00662	77	-0,48
УТ-625-4	ТК-625-5	подающий	250	44	62,6	60,9	220,3	1,18	0,01639	77	0,72
УТ-625-4	ТК-625-5	обратный	250	44	35,4	35,1	220,3	1,18	0,01639	77	-0,72
ТК-625-5	ВД-013005	подающий	200	58	60,9	60,3	102,7	0,86	0,01038	78	0,6
ТК-625-5	ВД-013005	обратный	200	58	35,1	35,7	102,7	0,86	0,01038	78	-0,6
ВД-013005	ОТВ-004136	подающий	200	2	60,3	60,2	102,7	0,88	0,04705	78	0,09
ВД-013005	ОТВ-004136	обратный	200	2	35,7	35,8	102,7	0,88	0,04705	78	-0,09
ОТВ-004136	ВД-013006	подающий	200	1	60,2	60,1	100,5	0,84	0,07829	78	0,08
ОТВ-004136	ВД-013006	обратный	200	1	35,8	35,9	100,5	0,84	0,0783	78	-0,08
ВД-013006	ВД-001909	подающий	200	43	60,1	60,7	100,5	0,84	0,00976	78	0,42
ВД-013006	ВД-001909	обратный	200	43	35,9	37,3	100,5	0,84	0,00976	78	-0,42
ВД-001909	ОТВ-004137	подающий	200	24	60,7	60,3	100,5	0,86	0,01465	77	0,35
ВД-001909	ОТВ-004137	обратный	200	24	37,3	37,7	100,5	0,86	0,01465	77	-0,35
ОТВ-004137	ОТВ-004139	подающий	150	23	60,3	59,9	54,3	0,88	0,01896	77	0,44
ОТВ-004137	ОТВ-004139	обратный	150	23	37,7	38,1	54,3	0,88	0,01896	77	-0,44
ОТВ-004139	ВД-001931	подающий	150	32	59,9	59,4	49,7	0,8	0,01469	77	0,47
ОТВ-004139	ВД-001931	обратный	150	32	38,1	38,6	49,7	0,8	0,01469	77	-0,47
ВД-001931	ВД-001932	подающий	150	21	59,4	59,1	49,7	0,8	0,01321	77	0,28
ВД-001931	ВД-001932	обратный	150	21	38,6	38,9	49,7	0,8	0,01321	77	-0,28
ВД-001932	ОТВ-004138	подающий	150	43	59,1	58,5	49,7	0,8	0,01392	77	0,6
ВД-001932	ОТВ-004138	обратный	150	43	38,9	39,5	49,7	0,8	0,01392	77	-0,6
ОТВ-004138	ВД-001933	подающий	150	33	58,5	58,1	45,1	0,73	0,012	77	0,4

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-004138	ВД-001933	обратный	150	33	39,5	39,9	45,1	0,73	0,012	77	-0,4
ВД-001933	ВД-001934	подающий	150	14	58,1	58	45,1	0,73	0,01148	77	0,16
ВД-001933	ВД-001934	обратный	150	14	39,9	40	45,1	0,73	0,01148	77	-0,16
ВД-001934	ОТВ-004141	подающий	150	38	58	57,5	45,1	0,73	0,01237	77	0,47
ВД-001934	ОТВ-004141	обратный	150	38	40	40,5	45,1	0,73	0,01237	77	-0,47
ОТВ-004141	ОТВ-004144	подающий	150	10	57,5	57,4	35,9	0,58	0,00945	77	0,09
ОТВ-004141	ОТВ-004144	обратный	150	10	40,5	40,6	35,9	0,58	0,00945	77	-0,09
ОТВ-004144	ВД-001935	подающий	150	26	57,4	57,2	31,3	0,51	0,00659	77	0,17
ОТВ-004144	ВД-001935	обратный	150	26	40,6	40,8	31,3	0,51	0,00659	77	-0,17
ВД-001935	ВД-001936	подающий	150	15	57,2	57,2	31,3	0,51	0,00548	77	0,08
ВД-001935	ВД-001936	обратный	150	15	40,8	40,8	31,3	0,51	0,00548	77	-0,08
ВД-001936	ОТВ-004142	подающий	150	43	57,2	56,9	31,3	0,51	0,00581	77	0,25
ВД-001936	ОТВ-004142	обратный	150	43	40,8	41,1	31,3	0,51	0,00581	77	-0,25
ОТВ-004142	ВД-013056	подающий	125	34	56,9	56,6	26,7	0,61	0,01034	77	0,35
ОТВ-004142	ВД-013056	обратный	125	34	41,1	41,4	26,7	0,61	0,01034	77	-0,35
ВД-013056	ВД-013057	подающий	125	20	56,6	56,4	26,7	0,61	0,00963	77	0,19
ВД-013056	ВД-013057	обратный	125	20	41,4	41,6	26,7	0,61	0,00963	77	-0,19
ВД-013057	ОТВ-004143	подающий	125	11	56,4	56,2	26,7	0,65	0,01306	77	0,14
ВД-013057	ОТВ-004143	обратный	125	11	41,6	41,8	26,7	0,65	0,01306	77	-0,14
ОТВ-004143	ВД-013064	подающий	100	12	56,2	56,2	8,1	0,29	0,00373	77	0,04
ОТВ-004143	ВД-013064	обратный	100	12	41,8	41,8	8,1	0,29	0,00373	77	-0,04
ВД-013064	ТК-625-5-3а	подающий	100	9	56,2	56,2	8,1	0,29	0,00314	77	0,03
ВД-013064	ТК-625-5-3а	обратный	100	9	41,8	41,8	8,1	0,29	0,00314	77	-0,03
ТК-625-5-3а	ШО-001879	подающий	100	12	56,2	56,1	8,1	0,3	0,00216	77	0,03
ТК-625-5-3а	ШО-001879	обратный	100	12	41,8	41,9	8,1	0,3	0,00216	77	-0,03
ШО-001879	ШО-001974	подающий	100	6	56,1	56,1	8,1	0,3	0,00292	77	0,02
ШО-001879	ШО-001974	обратный	100	6	41,9	41,9	8,1	0,3	0,00292	77	-0,02
ШО-001974	ШО-001880	подающий	100	46	56,1	56	8,1	0,3	0,0019	77	0,09
ШО-001974	ШО-001880	обратный	100	46	41,9	42	8,1	0,3	0,0019	77	-0,09
ШО-001880	ШО-001881	подающий	100	10	56	56	8,1	0,3	0,00231	77	0,02
ШО-001880	ШО-001881	обратный	100	10	42	42	8,1	0,3	0,00231	77	-0,02
ШО-001881	ШО-002178	подающий	100	35	56	56,9	8,1	0,3	0,00166	77	0,06
ШО-001881	ШО-002178	обратный	100	35	42	43,1	8,1	0,3	0,00166	77	-0,06
ШО-002178	ШО-002179	подающий	100	6	56,9	56,9	8,1	0,3	0,00292	76	0,02
ШО-002178	ШО-002179	обратный	100	6	43,1	43,1	8,1	0,3	0,00292	76	-0,02
ШО-002179	ШО-001885	подающий	100	80	56,9	55,8	8,1	0,3	0,0018	76	0,14
ШО-002179	ШО-001885	обратный	100	80	43,1	42,2	8,1	0,3	0,0018	76	-0,14
ШО-001885	ШО-002180	подающий	100	9	55,8	55,8	8,1	0,29	0,00361	77	0,03
ШО-001885	ШО-002180	обратный	100	9	42,2	42,2	8,1	0,29	0,00361	77	-0,03
ШО-002180	ТК-625-5-36	подающий	100	10	55,8	55,7	8,1	0,29	0,00353	77	0,04
ШО-002180	ТК-625-5-36	обратный	100	10	42,2	42,3	8,1	0,29	0,00353	77	-0,04
ТК-625-5-36	ТК-625-5-4	подающий	100	9	55,7	55,7	7,1	0,25	0,00276	77	0,02
ТК-625-5-36	ТК-625-5-4	обратный	100	9	42,3	42,3	7,1	0,25	0,00276	77	-0,02
ТК-625-5-4	ТК-625-5-3	подающий	100	9	55,7	55,7	2,8	0,1	0,00043	77	0
ТК-625-5-4	ТК-625-5-3	обратный	100	9	42,3	42,3	2,8	0,1	0,00043	77	0
ТК-625-5-3	ТК-625-5-3-1	подающий	100	35	55,7	55,7	1,6	0,06	0,00013	77	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-625-5-3	ТК-625-5-3-1	обратный	100	35	42,3	42,3	1,6	0,06	0,00013	77	0
ТК-625-5-3-1	ШО-001882	подающий	50	8	55,7	55,7	0,7	0,1	0,00109	77	0,01
ТК-625-5-3-1	ШО-001882	обратный	50	8	42,3	42,3	0,7	0,1	0,00109	77	-0,01
ШО-001882	ВД-013067	подающий	50	156	55,7	55,5	0,7	0,1	0,00092	77	0,14
ШО-001882	ВД-013067	обратный	50	156	42,3	42,5	0,7	0,1	0,00092	77	-0,14
ВД-013067	ПТ-Циол,32	подающий	50	3	55,5	55,5	0,7	0,1	0,0032	77	0,01
ВД-013067	ПТ-Циол,32	обратный	50	3	42,5	42,5	0,7	0,1	0,0032	77	-0,01

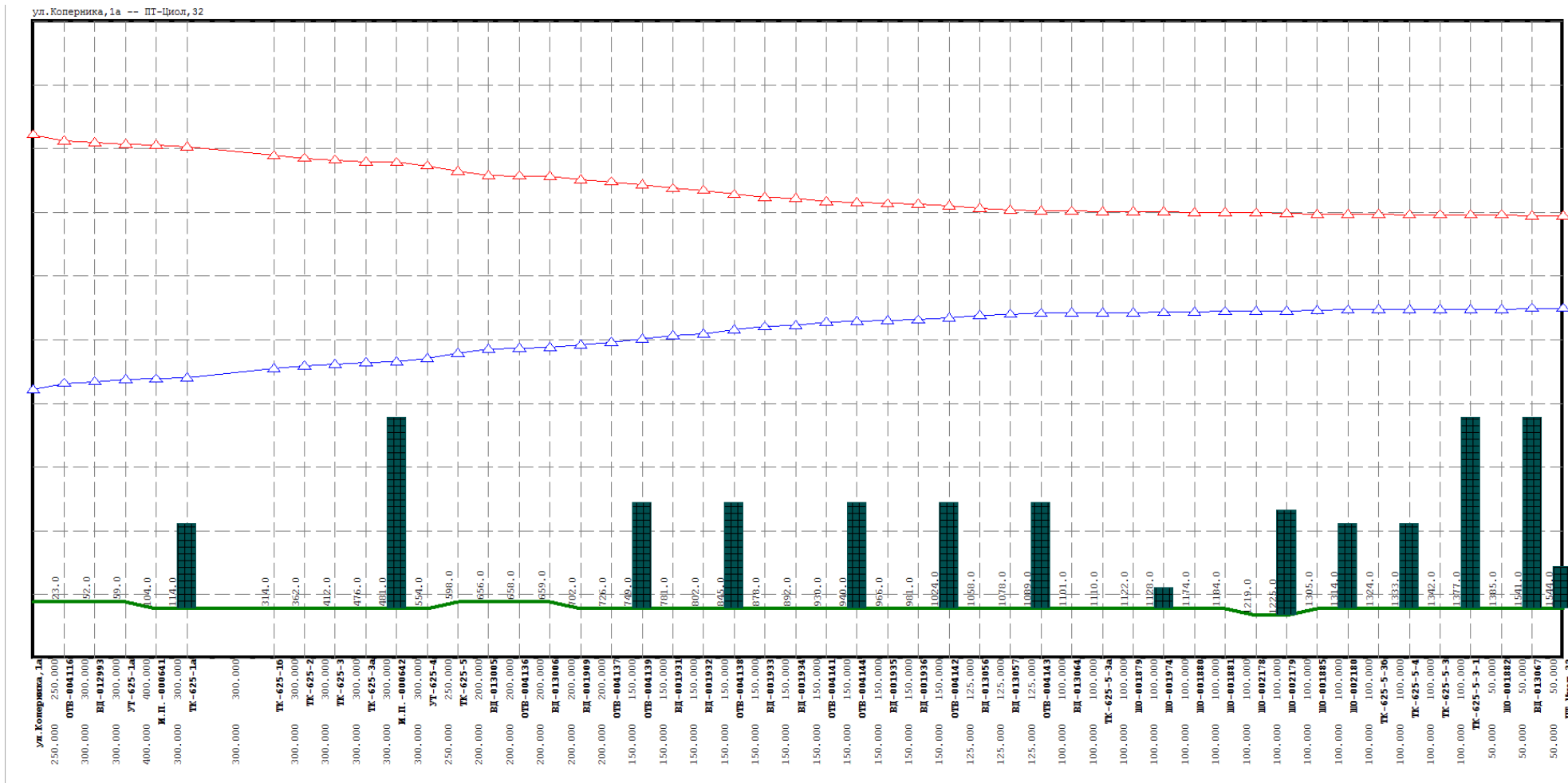


Рисунок 1.116 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Циол, 32

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Циолковского, 5» по ул. Коперника, 1-а до ПТ-Циол,32 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.28.2 Магистральный теплопровод котельной Коперника, 1-а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.117 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак,10/1.

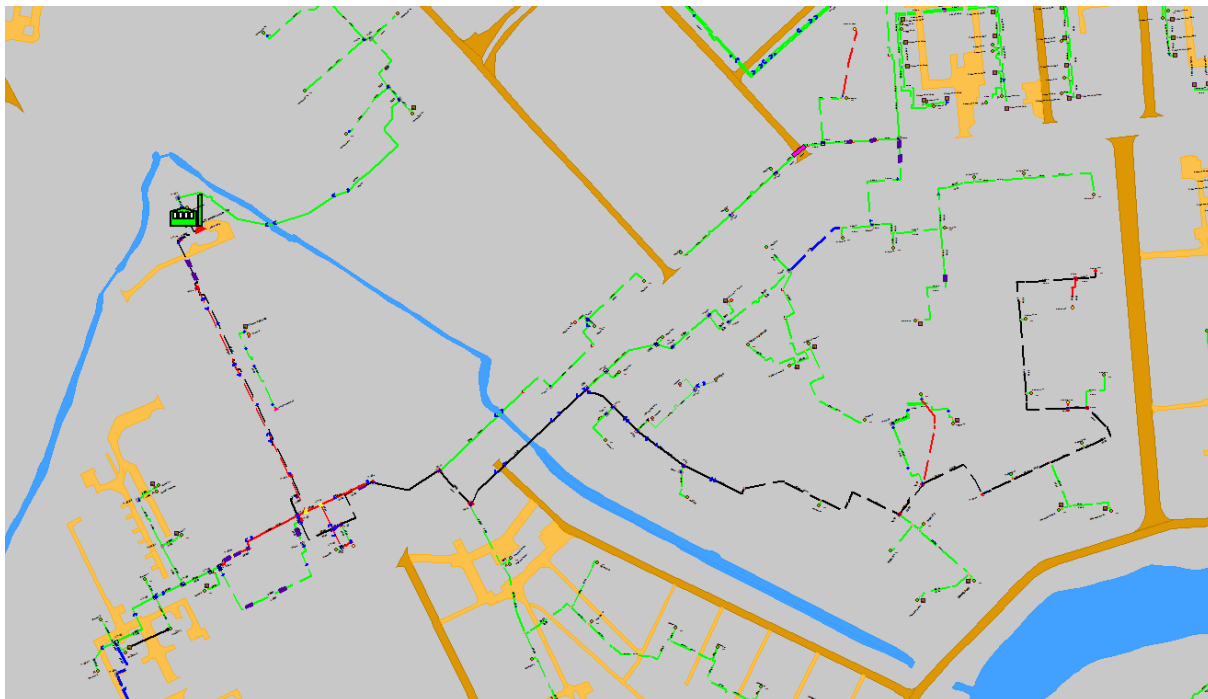


Рисунок 1.117 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак,10/1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.84.

Таблица 1.84 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак,10/1)

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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Коперника, 1а	ОТВ-004116	подающий	250	23	66	65,1	294,1	1,6	0,03824	78	0,88
ул.Коперника, 1а	ОТВ-004116	обратный	250	23	30	30,9	294,1	1,6	0,03824	78	-0,88
ОТВ-004116	ВД-012993	подающий	300	29	65,1	64,9	280,1	1,05	0,00735	78	0,21
ОТВ-004116	ВД-012993	обратный	300	29	30,9	31,1	280,1	1,05	0,00735	78	-0,21
ВД-012993	УТ-625-1а	подающий	300	7	64,9	64,6	280,1	1,05	0,0387	78	0,27
ВД-012993	УТ-625-1а	обратный	300	7	31,1	31,4	280,1	1,05	0,0387	78	-0,27
УТ-625-1а	И.П.-000641	подающий	400	45	64,6	65,5	280,1	0,6	0,00253	78	0,11
УТ-625-1а	И.П.-000641	обратный	400	45	31,4	32,5	280,1	0,6	0,00253	78	-0,11
И.П.-000641	ТК-625-1а	подающий	300	10	65,5	65,3	280,1	1,05	0,02039	77	0,2
И.П.-000641	ТК-625-1а	обратный	300	10	32,5	32,7	280,1	1,05	0,02039	77	-0,2
ТК-625-1а	ТК-625-1б	подающий	300	200	65,3	64	280,1	1,05	0,0064	77	1,28
ТК-625-1а	ТК-625-1б	обратный	300	200	32,7	34	280,1	1,05	0,0064	77	-1,28
ТК-625-1б	ТК-625-2	подающий	300	48	64	63,7	280,1	1,05	0,00736	77	0,35
ТК-625-1б	ТК-625-2	обратный	300	48	34	34,3	280,1	1,05	0,00736	77	-0,35
ТК-625-2	ТК-625-3	подающий	300	50	63,7	63,5	223,9	0,84	0,00462	77	0,23
ТК-625-2	ТК-625-3	обратный	300	50	34,3	34,5	223,9	0,84	0,00462	77	-0,23
ТК-625-3	ТК-625-3а	подающий	300	64	63,5	63,2	223,3	0,84	0,00468	77	0,3
ТК-625-3	ТК-625-3а	обратный	300	64	34,5	34,8	223,3	0,84	0,00468	77	-0,3
ТК-625-3а	И.П.-000642	подающий	300	5	63,2	63,1	223,3	0,84	0,01644	77	0,08
ТК-625-3а	И.П.-000642	обратный	300	5	34,8	34,9	223,3	0,84	0,01644	77	-0,08
И.П.-000642	УТ-625-4	подающий	300	73	63,1	62,6	223,3	0,84	0,00662	77	0,48
И.П.-000642	УТ-625-4	обратный	300	73	34,9	35,4	223,3	0,84	0,00662	77	-0,48
УТ-625-4	ТК-625-5	подающий	250	44	62,6	60,9	220,3	1,18	0,01639	77	0,72
УТ-625-4	ТК-625-5	обратный	250	44	35,4	35,1	220,3	1,18	0,01639	77	-0,72
ТК-625-5	УТ-625-6	подающий	250	172	60,9	60,1	117,6	0,63	0,00459	78	0,79
ТК-625-5	УТ-625-6	обратный	250	172	35,1	35,9	117,6	0,63	0,00459	78	-0,79
УТ-625-6	УТ-625-7	подающий	200	36	60,1	59,6	97,3	0,81	0,01263	78	0,45
УТ-625-6	УТ-625-7	обратный	200	36	35,9	36,4	97,3	0,81	0,01263	78	-0,45
УТ-625-7	УТ-625-8	подающий	200	32	59,6	59,3	92,8	0,78	0,01066	78	0,34
УТ-625-7	УТ-625-8	обратный	200	32	36,4	36,7	92,8	0,78	0,01066	78	-0,34
УТ-625-8	УТ-625-9	подающий	200	58	59,3	58,8	88	0,74	0,00808	78	0,47
УТ-625-8	УТ-625-9	обратный	200	58	36,7	37,2	88	0,74	0,00808	78	-0,47
УТ-625-9	ШО-001878	подающий	200	63	58,8	59,3	83,6	0,7	0,00793	78	0,5
УТ-625-9	ШО-001878	обратный	200	63	37,2	38,7	83,6	0,7	0,00793	78	-0,5
ШО-001878	ВД-013032	подающий	200	38	59,3	59,1	83,6	0,7	0,0069	77	0,26
ШО-001878	ВД-013032	обратный	200	38	38,7	38,9	83,6	0,7	0,0069	77	-0,26
ВД-013032	ОТВ-004122	подающий	200	36	59,1	58,8	83,6	0,7	0,00832	77	0,3
ВД-013032	ОТВ-004122	обратный	200	36	38,9	39,2	83,6	0,7	0,00832	77	-0,3
ОТВ-004122	ВД-013033	подающий	150	32	58,8	57,6	71,7	1,16	0,03469	77	1,11
ОТВ-004122	ВД-013033	обратный	150	32	39,2	40,4	71,7	1,16	0,03469	77	-1,11
ВД-013033	ТК-625-10	подающий	150	56	57,6	55,2	71,7	1,16	0,0255	77	1,43
ВД-013033	ТК-625-10	обратный	150	56	40,4	40,8	71,7	1,16	0,0255	77	-1,43
ТК-625-10	ТК-625-11	подающий	150	38	55,2	54,8	45,9	0,76	0,0103	78	0,39

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-625-10	ТК-625-11	обратный	150	38	40,8	41,2	45,9	0,76	0,0103	78	-0,39
ТК-625-11	ТК-625-11-1	подающий	150	73	54,8	132,4	41,6	0,69	0,00633	78	0,46
ТК-625-11	ТК-625-11-1	обратный	150	73	41,2	119,6	41,6	0,69	0,00633	78	-0,46
ТК-625-11-1	ВД-012549	подающий	150	10	132,4	54,2	41,6	0,69	0,01353	0	0,14
ТК-625-11-1	ВД-012549	обратный	150	10	119,6	41,8	41,6	0,69	0,01353	0	-0,14
ВД-012549	ОТВ-004123	подающий	150	23	54,2	54	41,6	0,67	0,01208	78	0,28
ВД-012549	ОТВ-004123	обратный	150	23	41,8	42	41,6	0,67	0,01208	78	-0,28
ОТВ-004123	ОТВ-004124	подающий	150	35	54	53,6	38,3	0,62	0,00967	78	0,34
ОТВ-004123	ОТВ-004124	обратный	150	35	42	42,4	38,3	0,62	0,00967	78	-0,34
ОТВ-004124	ОТВ-004125	подающий	100	33	53,6	53	19,4	0,69	0,01761	78	0,58
ОТВ-004124	ОТВ-004125	обратный	100	33	42,4	43	19,4	0,69	0,01761	78	-0,58
ОТВ-004125	ВД-012551	подающий	100	35	53	52,6	16,1	0,58	0,01257	78	0,44
ОТВ-004125	ВД-012551	обратный	100	35	43	43,4	16,1	0,58	0,01257	78	-0,44
ВД-012551	ТК-625-12	подающий	100	25	52,6	51,3	16,1	0,58	0,01134	78	0,28
ВД-012551	ТК-625-12	обратный	100	25	43,4	42,7	16,1	0,58	0,01134	78	-0,28
ТК-625-12	ТК-625-12-1	подающий	100	17	51,3	51,2	11,1	0,42	0,00368	79	0,06
ТК-625-12	ТК-625-12-1	обратный	100	17	42,7	42,8	11,1	0,42	0,00368	79	-0,06
ТК-625-12-1	ВД-012556	подающий	100	44	51,2	52,1	11,1	0,42	0,00326	79	0,14
ТК-625-12-1	ВД-012556	обратный	100	44	42,8	43,9	11,1	0,42	0,00326	79	-0,14
ВД-012556	ОТВ-004127	подающий	100	7	52,1	52,1	11,1	0,4	0,00623	78	0,04
ВД-012556	ОТВ-004127	обратный	100	7	43,9	43,9	11,1	0,4	0,00623	78	-0,04
ОТВ-004127	ОТВ-004128	подающий	100	70	52,1	51,9	7,2	0,26	0,00239	78	0,17
ОТВ-004127	ОТВ-004128	обратный	100	70	43,9	44,1	7,2	0,26	0,00239	78	-0,17
ОТВ-004128	ВД-012557	подающий	100	42	51,9	51,9	3,3	0,12	0,00052	78	0,02
ОТВ-004128	ВД-012557	обратный	100	42	44,1	44,1	3,3	0,12	0,00052	78	-0,02
ВД-012557	ТК-625-13	подающий	100	45	51,9	50,8	3,3	0,12	0,00047	78	0,02
ВД-012557	ТК-625-13	обратный	100	45	44,1	43,2	3,3	0,12	0,00047	78	-0,02
ТК-625-13	ВД-012555	подающий	100	13	50,8	50,8	3,3	0,12	0,00051	79	0,01
ТК-625-13	ВД-012555	обратный	100	13	43,2	43,2	3,3	0,12	0,00051	79	-0,01
ВД-012555	ПТ-Рыбак,10/1	подающий	100	12	50,8	50,8	3,3	0,12	0,00125	79	0,01
ВД-012555	ПТ-Рыбак,10/1	обратный	100	12	43,2	43,2	3,3	0,12	0,00125	79	-0,01

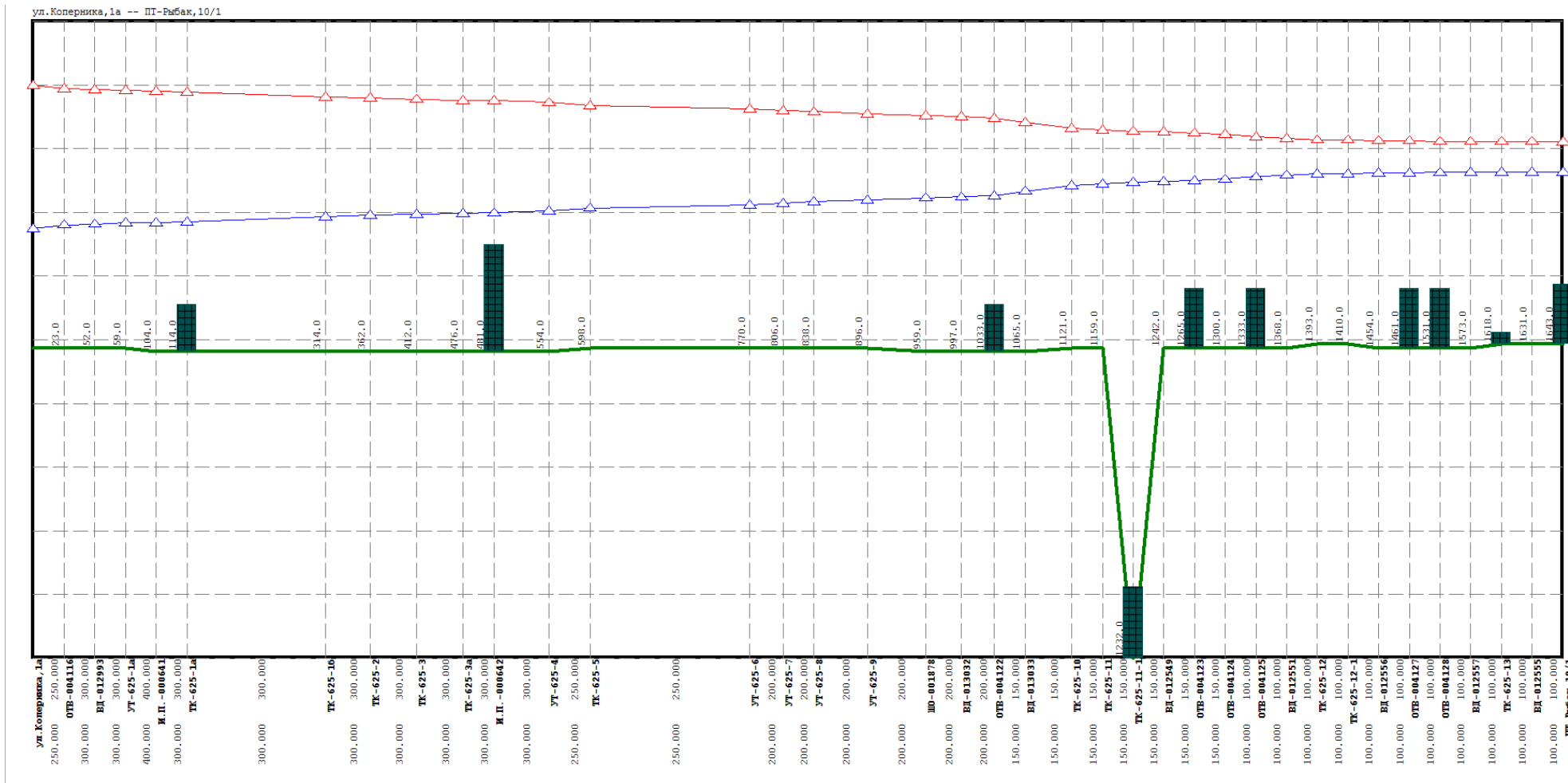


Рисунок 1.118 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак, 10/1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Циолковского, 5» по ул. Коперника, 1-а до ПТ-Рыбак,10/1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.29 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Энгельса» по ул. Энгельса, д.1-в

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.85.

Таблица 1.85 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Энгельса, д.1-в

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Энгельса, 1-в	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Энгельса, 1-в	ПТ-Ефрем,2 э1
2	ул. Энгельса, 1-в	ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд'комп.П1
3	ул. Энгельса, 1-в	ПТ-Больш,7

1.29.1 Магистральный теплопровод котельной Энгельса, 1-в (расчетный путь №1)

На рисунке 1.119 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Ефрем,2 э1.

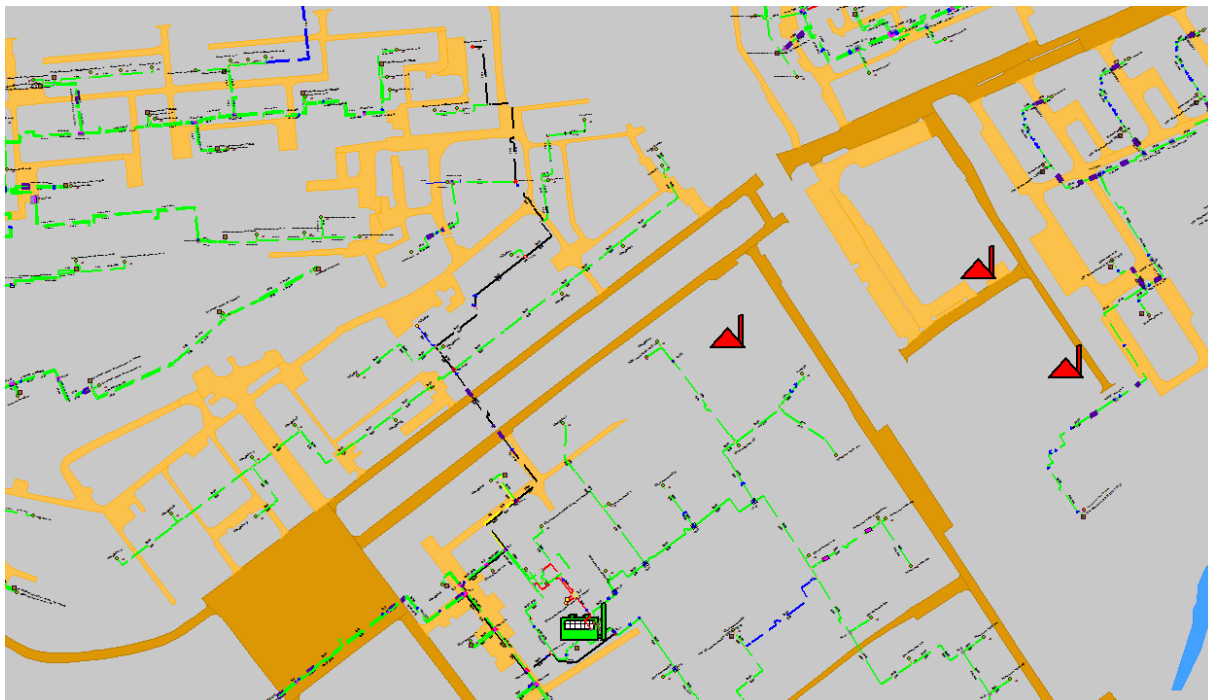


Рисунок 1.119 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Ефрем,2 э1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.86.

Таблица 1.86 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Ефрем,2 э1)

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Сопротивление участка	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.Энгельса,1в вых.1	ОТВ-006601	подающий	250	10	0,00000595	58	57,7	212,2	1,12	0,0268	77	0,27
ул.Энгельса,1в вых.1	ОТВ-006601	обратный	250	10	0,00000595	30	30,3	212,2	1,12	0,0268	77	-0,27
ОТВ-006601	ВД-007119	подающий	250	15	0,00000852	57,7	57,6	143	0,76	0,01163	77	0,17
ОТВ-006601	ВД-007119	обратный	250	15	0,00000852	30,3	30,4	143	0,76	0,01163	77	-0,17
ВД-007119	ТК-606-1	подающий	250	4	0,0000021	57,6	57,5	143	0,75	0,01073	77	0,04
ВД-007119	ТК-606-1	обратный	250	4	0,0000021	30,4	30,5	143	0,75	0,01073	77	-0,04
ТК-606-1	УТ-606-1-1	подающий	250	60	0,00001627	57,5	57,2	143	0,78	0,00555	77	0,33
ТК-606-1	УТ-606-1-1	обратный	250	60	0,00001627	30,5	30,8	143	0,78	0,00555	77	-0,33
УТ-606-1-1	ТК-626-4-2	подающий	250	25	0,000009	57,2	57	143	0,76	0,00737	77	0,18
УТ-606-1-1	ТК-626-4-2	обратный	250	25	0,000009	30,8	31	143	0,76	0,00737	77	-0,18
ТК-626-4-2	ТК-626-4-1	подающий	200	40	0,00003366	57	56,5	125,1	1,07	0,01318	77	0,53
ТК-626-4-2	ТК-626-4-1	обратный	200	40	0,00003366	31	31,5	125,1	1,07	0,01318	77	-0,53
ТК-626-4	ТК-626-4-1	подающий	200	36	0,00003102	56,1	56,5	114,5	0,98	0,01129	77	-0,41
ТК-626-4	ТК-626-4-1	обратный	200	36	0,00003102	31,9	31,5	114,5	0,98	0,01129	77	0,41
ТК-626-3	ТК-626-4	подающий	200	7	0,00001134	56	56,1	82,9	0,69	0,01113	77	-0,08
ТК-626-3	ТК-626-4	обратный	200	7	0,00001134	32	31,9	82,9	0,69	0,01113	77	0,08
ТК-626-2	ТК-626-3	подающий	200	29	0,00002515	55,8	56	75,8	0,63	0,00499	77	-0,14
ТК-626-2	ТК-626-3	обратный	200	29	0,00002515	32,2	32	75,8	0,63	0,00499	77	0,14
ТК-626-1	ТК-626-2	подающий	200	19	0,00001978	54,7	55,8	75,7	0,65	0,00597	78	-0,11
ТК-626-1	ТК-626-2	обратный	200	19	0,00001978	31,3	32,2	75,7	0,65	0,00597	78	0,11
ТК-626-1	ТК-626-1-1	подающий	200	55	0,00004494	54,7	55,5	73,5	0,62	0,00441	78	0,24
ТК-626-1	ТК-626-1-1	обратный	200	55	0,00004494	31,3	32,5	73,5	0,62	0,00441	78	-0,24
ТК-626-1-1	ТК-626-1-2	подающий	200	55	0,00005802	55,5	55,2	66,7	0,57	0,00469	77	0,26
ТК-626-1-1	ТК-626-1-2	обратный	200	55	0,00005802	32,5	32,8	66,7	0,57	0,00469	77	-0,26
ТК-626-1-2	ТК-626-1-3	подающий	200	82	0,0000573	55,2	56	66,7	0,57	0,00311	77	0,25
ТК-626-1-2	ТК-626-1-3	обратный	200	82	0,0000573	32,8	34	66,7	0,57	0,00311	77	-0,25
ТК-626-1-3	ВД-005786	подающий	150	15	0,00008046	56	55,9	30,8	0,5	0,00511	76	0,08
ТК-626-1-3	ВД-005786	обратный	150	15	0,00008046	34	34,1	30,8	0,5	0,00511	76	-0,08
ВД-005786	ОТВ-003739	подающий	150	5	0,00004407	55,9	55,9	30,8	0,5	0,00838	76	0,04
ВД-005786	ОТВ-003739	обратный	150	5	0,00004407	34,1	34,1	30,8	0,5	0,00838	76	-0,04
ОТВ-003739	ОТВ-003740	подающий	150	5	0,00004407	55,9	55,8	26,9	0,43	0,00638	76	0,03
ОТВ-003739	ОТВ-003740	обратный	150	5	0,00004407	34,1	34,2	26,9	0,43	0,00638	76	-0,03
ОТВ-003740	ВД-005846	подающий	150	50	0,00025958	55,8	55,7	23,6	0,38	0,0029	76	0,15
ОТВ-003740	ВД-005846	обратный	150	50	0,00025958	34,2	34,3	23,6	0,38	0,0029	76	-0,15
ВД-005846	ШО-000164	подающий	150	2	0,00002021	55,7	55,7	23,6	0,38	0,00565	76	0,01
ВД-005846	ШО-000164	обратный	150	2	0,00002021	34,3	34,3	23,6	0,38	0,00565	76	-0,01
ШО-000164	УТ-626-1-4	подающий	150	63	0,00026808	55,7	55,5	23,6	0,38	0,00238	76	0,15
ШО-000164	УТ-626-1-4	обратный	150	63	0,00026808	34,3	34,5	23,6	0,38	0,00238	76	-0,15
УТ-626-1-4	ВД-005847	подающий	150	30	0,00014798	55,5	55,5	19,8	0,32	0,00194	76	0,06
УТ-626-1-4	ВД-005847	обратный	150	30	0,00014798	34,5	34,5	19,8	0,32	0,00194	76	-0,06
ВД-005847	ОТВ-003742	подающий	150	10	0,00008615	55,5	55,4	19,8	0,32	0,00339	76	0,03

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр (мм)	Длина (м)	Сопротивление участка	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)
ВД-005847	ОТВ-003742	обратный	150	10	0,00008615	34,5	34,6	19,8	0,32	0,00339	76	-0,03
ОТВ-003742	ПЕР-001010	подающий	150	1	0,00002951	55,4	55,4	14,2	0,23	0,0059	76	0,01
ОТВ-003742	ПЕР-001010	обратный	150	1	0,00002951	34,6	34,6	14,2	0,23	0,0059	76	-0,01
ПЕР-001010	И.П.-000415	подающий	100	13	0,00036735	55,4	55,3	14,2	0,53	0,00569	76	0,07
ПЕР-001010	И.П.-000415	обратный	100	13	0,00036735	34,6	34,7	14,2	0,53	0,00568	76	-0,07
И.П.-000415	ТК-626-1-5	подающий	100	25	0,00078426	55,3	55,2	14,2	0,54	0,00631	76	0,16
И.П.-000415	ТК-626-1-5	обратный	100	25	0,00078426	34,7	34,8	14,2	0,54	0,00631	76	-0,16
ТК-626-1-5	ВД-005854	подающий	100	82	0,00292144	55,2	53,8	11,6	0,42	0,00479	76	0,39
ТК-626-1-5	ВД-005854	обратный	100	82	0,00292144	34,8	34,2	11,6	0,42	0,00479	76	-0,39
ВД-005854	ОТВ-003743	подающий	100	2	0,00018944	53,8	53,8	11,6	0,42	0,0127	77	0,03
ВД-005854	ОТВ-003743	обратный	100	2	0,00018944	34,2	34,2	11,6	0,42	0,0127	77	-0,03
ОТВ-003743	ПТ-Ефрем,2 э1	подающий	80	60	0,00842856	53,8	53,6	5,1	0,27	0,00362	77	0,22
ОТВ-003743	ПТ-Ефрем,2 э1	обратный	80	60	0,00842856	34,2	34,4	5,1	0,27	0,00362	77	-0,22

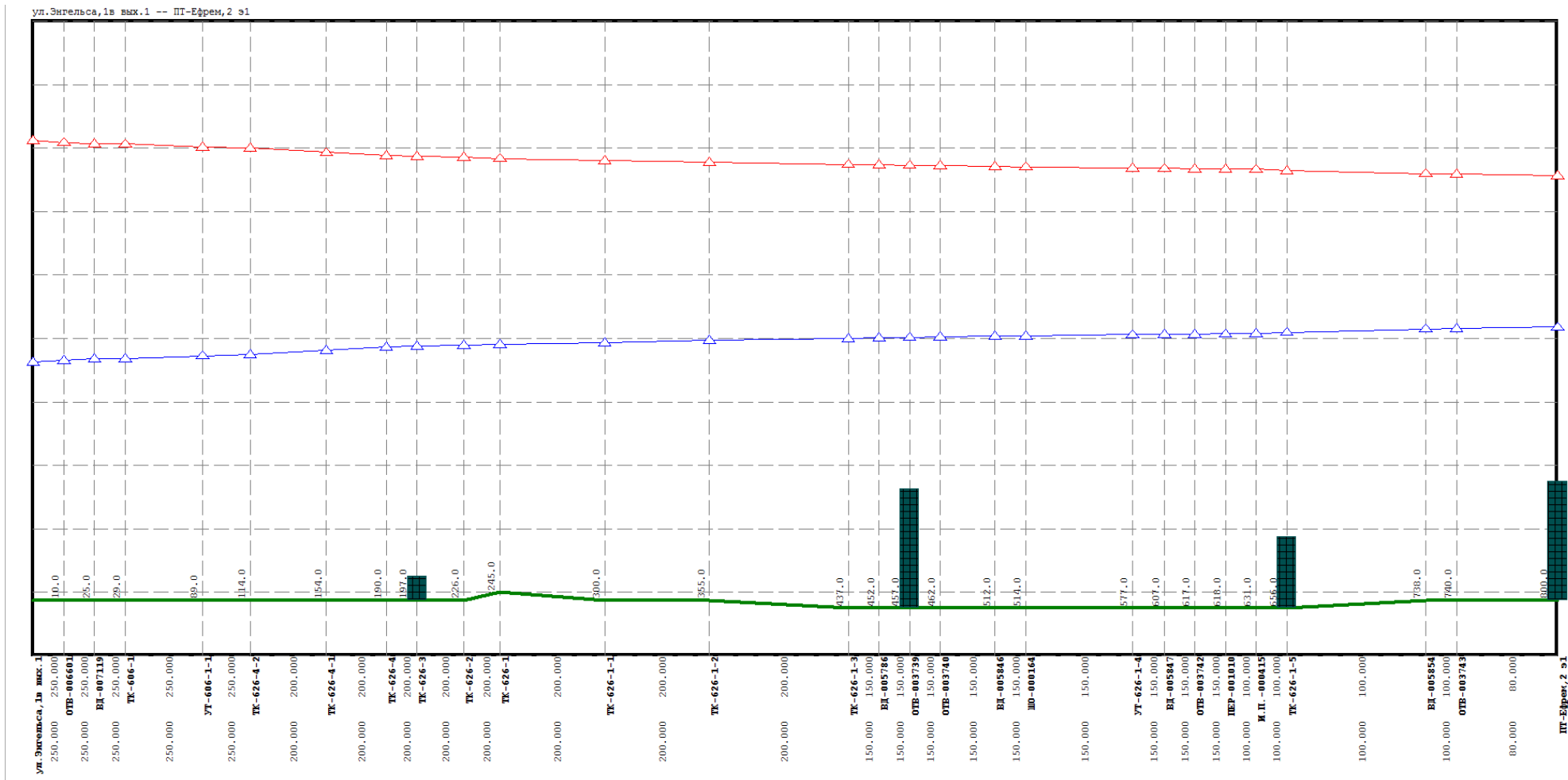


Рисунок 1.120 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Ефрем, 2 э1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Энгельса» по ул. Энгельса, д. 1-в до ПТ-Ефрем,2 э1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.29.2 Магистральный теплопровод котельной Энгельса, 1-в (расчетный путь №2)

На рисунке 1.121 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд'комп.П1

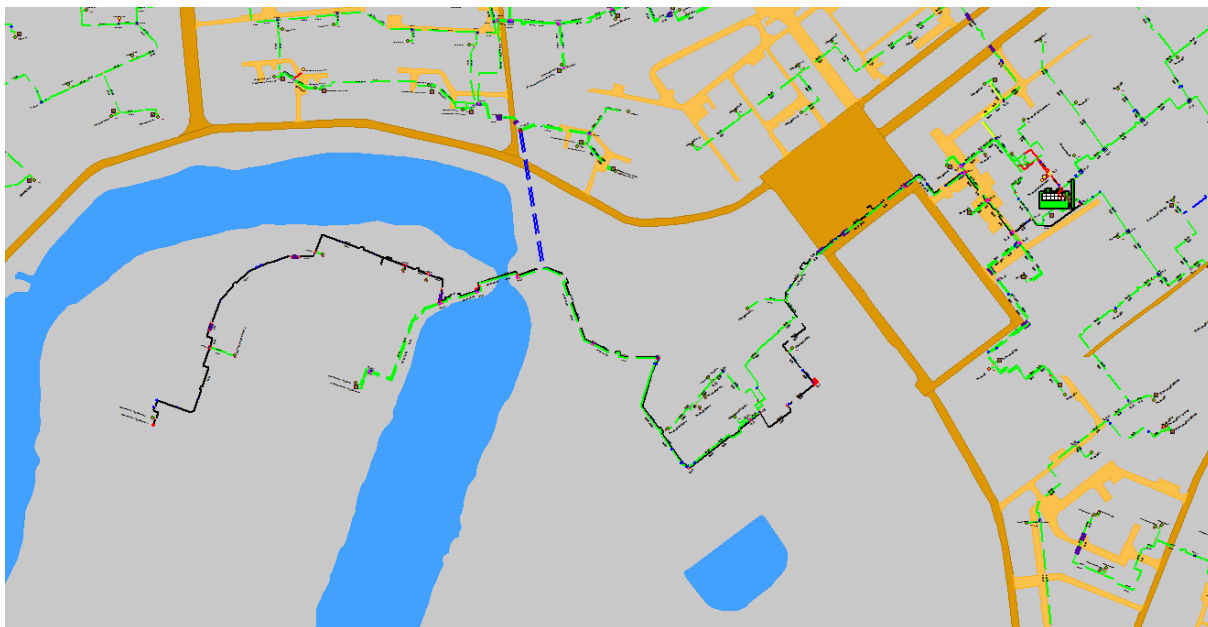


Рисунок 1.121 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд'комп.П1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.87.

Таблица 1.87 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд'комп.П1)

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.Энгельса,1в вых.1	ОТВ-006601	подающий	250	10	58	57,7	212,2	1,12	0,0268	77	0,27
ул.Энгельса,1в вых.1	ОТВ-006601	обратный	250	10	30	30,3	212,2	1,12	0,0268	77	-0,27
ОТВ-006601	ВД-007119	подающий	250	15	57,7	57,6	143	0,76	0,01163	77	0,17
ОТВ-006601	ВД-007119	обратный	250	15	30,3	30,4	143	0,76	0,01163	77	-0,17
ВД-007119	ТК-606-1	подающий	250	4	57,6	57,5	143	0,75	0,01073	77	0,04
ВД-007119	ТК-606-1	обратный	250	4	30,4	30,5	143	0,75	0,01073	77	-0,04
ТК-606-1	УТ-606-1-1	подающий	250	60	57,5	57,2	143	0,78	0,00555	77	0,33
ТК-606-1	УТ-606-1-1	обратный	250	60	30,5	30,8	143	0,78	0,00555	77	-0,33
УТ-606-1-1	ТК-626-4-2	подающий	250	25	57,2	57	143	0,76	0,00737	77	0,18
УТ-606-1-1	ТК-626-4-2	обратный	250	25	30,8	31	143	0,76	0,00737	77	-0,18
ТК-626-4-2	ТК-626-4-1	подающий	200	40	57	56,5	125,1	1,07	0,01318	77	0,53
ТК-626-4-2	ТК-626-4-1	обратный	200	40	31	31,5	125,1	1,07	0,01318	77	-0,53
ТК-626-4	ТК-626-4-1	подающий	200	36	56,1	56,5	114,5	0,98	0,01129	77	-0,41
ТК-626-4	ТК-626-4-1	обратный	200	36	31,9	31,5	114,5	0,98	0,01129	77	0,41
ТК-626-4	ТК-626-5	подающий	150	82	56,1	55,7	31,5	0,5	0,00395	77	0,32
ТК-626-4	ТК-626-5	обратный	150	82	31,9	32,3	31,5	0,5	0,00395	77	-0,32
ТК-626-5	ТК-626-6	подающий	150	98	55,7	55,4	31,5	0,5	0,00388	77	0,38
ТК-626-5	ТК-626-6	обратный	150	98	32,3	32,6	31,5	0,5	0,00388	77	-0,38
ТК-626-6	ВД-005928	подающий	150	76	55,4	55	31,5	0,5	0,00415	77	0,32
ТК-626-6	ВД-005928	обратный	150	76	32,6	33	31,5	0,5	0,00415	77	-0,32
ВД-005928	ОТВ-003727	подающий	200	10	55	55	31,5	0,27	0,00173	77	0,02
ВД-005928	ОТВ-003727	обратный	200	10	33	33	31,5	0,27	0,00173	77	-0,02
ОТВ-003727	ОТВ-003728	подающий	200	80	55	55	24,9	0,21	0,00065	77	0,05
ОТВ-003727	ОТВ-003728	обратный	200	80	33	33	24,9	0,21	0,00065	77	-0,05
ОТВ-003728	ВД-005929	подающий	200	20	55	55	17,4	0,15	0,00042	77	0,01
ОТВ-003728	ВД-005929	обратный	200	20	33	33	17,4	0,15	0,00042	77	-0,01
ВД-005929	ТК-626-7	подающий	200	20	55	55	17,4	0,15	0,00031	77	0,01
ВД-005929	ТК-626-7	обратный	200	20	33	33	17,4	0,15	0,00031	77	-0,01
ТК-626-7	ШО-001354	подающий	200	35	55	54	17,4	0,15	0,00027	77	0,01
ТК-626-7	ШО-001354	обратный	200	35	33	32	17,4	0,15	0,00027	77	-0,01
ШО-001354	УТ-626-8	подающий	200	50	54	53,9	17,4	0,15	0,00029	78	0,01
ШО-001354	УТ-626-8	обратный	200	50	32	32,1	17,4	0,15	0,00029	78	-0,01
УТ-626-8	УТ-626-9	подающий	200	12	53,9	53,9	15,4	0,13	0,0003	78	0
УТ-626-8	УТ-626-9	обратный	200	12	32,1	32,1	15,4	0,13	0,0003	78	0
УТ-626-9	УТ-626-10	подающий	200	80	53,9	53,9	15,2	0,13	0,00019	78	0,02
УТ-626-9	УТ-626-10	обратный	200	80	32,1	32,1	15,2	0,13	0,00019	78	-0,02
УТ-626-10	ТК-626-11	подающий	150	141	53,9	53,8	15,2	0,24	0,00099	78	0,14
УТ-626-10	ТК-626-11	обратный	150	141	32,1	32,2	15,2	0,24	0,00099	78	-0,14
ТК-626-11	ТК-626-12	подающий	150	73	53,8	53,7	15,2	0,24	0,00104	78	0,08
ТК-626-11	ТК-626-12	обратный	150	73	32,2	32,3	15,2	0,24	0,00104	78	-0,08
ТК-626-12	ТК-626-13	подающий	150	130	53,7	54,6	15,2	0,24	0,001	78	0,13

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-626-12	ТК-626-13	обратный	150	130	32,3	33,4	15,2	0,24	0,001	78	-0,13
ТК-626-13	ШО-001346	подающий	150	45	54,6	54,5	15,2	0,24	0,00103	77	0,05
ТК-626-13	ШО-001346	обратный	150	45	33,4	33,5	15,2	0,24	0,00103	77	-0,05
ШО-001346	ТК-626-14	подающий	150	8	54,5	55,5	15,2	0,24	0,00189	77	0,02
ШО-001346	ТК-626-14	обратный	150	8	33,5	34,5	15,2	0,24	0,00189	77	-0,02
ТК-626-14	ТК-626-15	подающий	150	43	55,5	55,5	15,2	0,24	0,00101	76	0,04
ТК-626-14	ТК-626-15	обратный	150	43	34,5	34,5	15,2	0,24	0,00101	76	-0,04
ТК-626-15	ШО-001348	подающий	80	14	55,5	55,4	4,8	0,26	0,00282	76	0,04
ТК-626-15	ШО-001348	обратный	80	14	34,5	34,6	4,8	0,26	0,00282	76	-0,04
ШО-001348	УТ-626-16	подающий	80	25	55,4	55,4	4,8	0,26	0,00251	76	0,06
ШО-001348	УТ-626-16	обратный	80	25	34,6	34,6	4,8	0,26	0,00251	76	-0,06
УТ-626-16	УТ-626-17	подающий	80	28	55,4	55,3	4,3	0,23	0,00205	76	0,06
УТ-626-16	УТ-626-17	обратный	80	28	34,6	34,7	4,3	0,23	0,00205	76	-0,06
УТ-626-17	УТ-626-18	подающий	80	115	55,3	54,1	4	0,21	0,0016	76	0,18
УТ-626-17	УТ-626-18	обратный	80	115	34,7	33,9	4	0,21	0,0016	76	-0,18
УТ-626-18	ШО-001349	подающий	80	20	54,1	54,1	3,7	0,2	0,00147	77	0,03
УТ-626-18	ШО-001349	обратный	80	20	33,9	33,9	3,7	0,2	0,00147	77	-0,03
ШО-001349	ШО-001350	подающий	80	9	54,1	54,1	3,7	0,2	0,0017	77	0,02
ШО-001349	ШО-001350	обратный	80	9	33,9	33,9	3,7	0,2	0,0017	77	-0,02
ШО-001350	ШО-001351	подающий	80	115	54,1	53,9	3,7	0,2	0,0014	77	0,16
ШО-001350	ШО-001351	обратный	80	115	33,9	34,1	3,7	0,2	0,0014	77	-0,16
ШО-001351	ШО-001352	подающий	80	9	53,9	53,9	3,7	0,2	0,00171	77	0,02
ШО-001351	ШО-001352	обратный	80	9	34,1	34,1	3,7	0,2	0,00171	77	-0,02
ШО-001352	УТ-626-19	подающий	80	20	53,9	53,9	3,7	0,2	0,00166	77	0,03
ШО-001352	УТ-626-19	обратный	80	20	34,1	34,1	3,7	0,2	0,00166	77	-0,03
УТ-626-19	ШО-001353	подающий	80	125	53,9	54,7	3,2	0,17	0,00104	77	0,13
УТ-626-19	ШО-001353	обратный	80	125	34,1	35,3	3,2	0,17	0,00104	77	-0,13
ШО-001353	ВД-001672	подающий	80	2	54,7	54,7	3,2	0,17	0,0024	76	0
ШО-001353	ВД-001672	обратный	80	2	35,3	35,3	3,2	0,17	0,0024	76	0
ВД-001672	ОТВ-003735	подающий	50	9	54,7	54,6	3,2	0,44	0,01581	76	0,14
ВД-001672	ОТВ-003735	обратный	50	9	35,3	35,4	3,2	0,44	0,01581	76	-0,14
ОТВ-003735	ПТ-Юбилейн.б-р "Труд"комп.П1	подающий	50	7	54,6	54,4	2,9	0,4	0,0242	76	0,17
ОТВ-003735	ПТ-Юбилейн.б-р "Труд"комп.П1	обратный	50	7	35,4	35,6	2,9	0,4	0,0242	76	-0,17

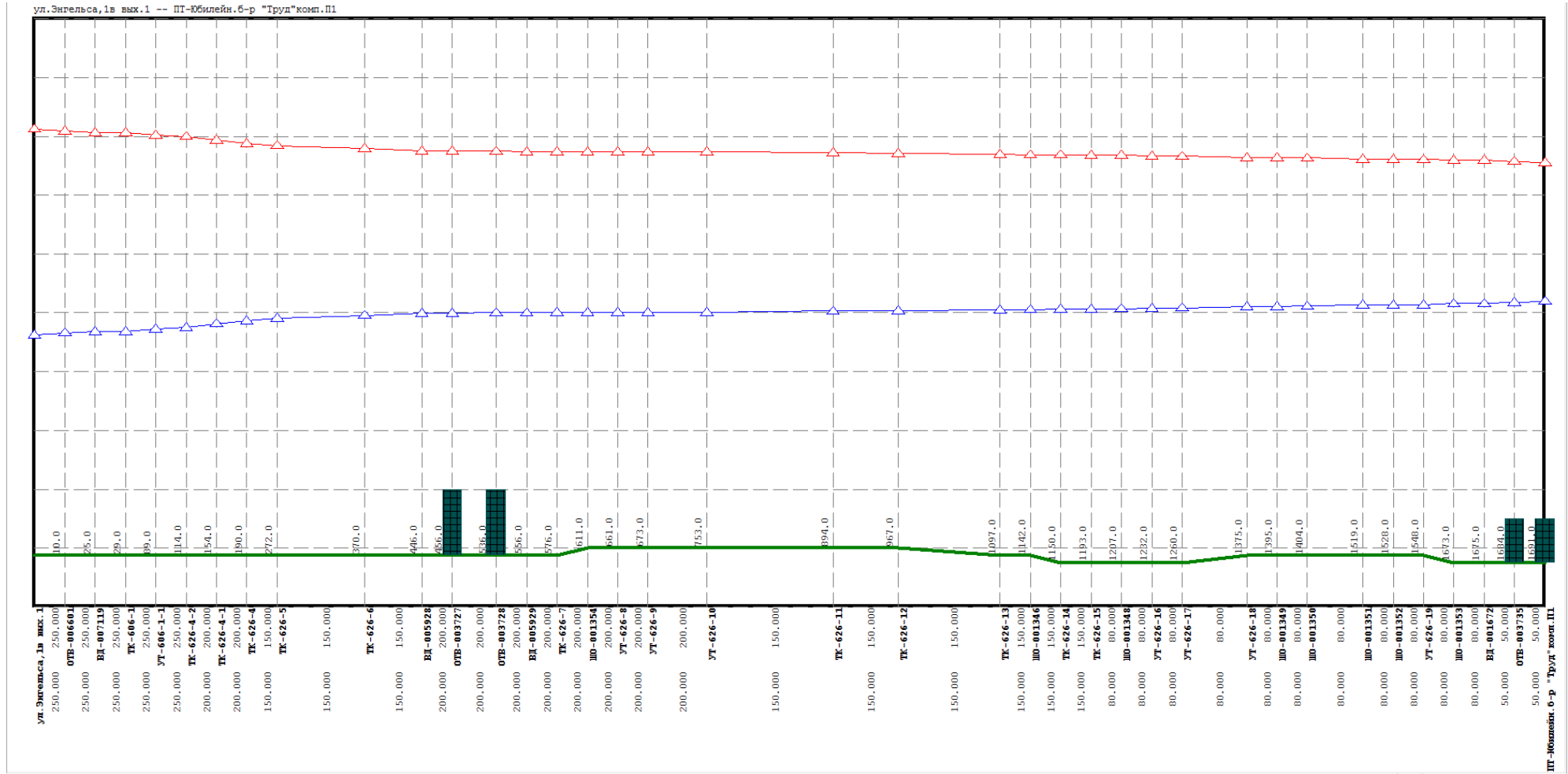


Рисунок 1.122 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд' комп. П1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Энгельса» по ул. Энгельса, д. 1-в до ПТ-Юбилейн.б-р 'Труд'комп.П1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.29.3 Магистральный теплопровод котельной Энгельса, 1-в (расчетный путь №3)

На рисунке 1.123 представлена трассировка расчетного пути №3 от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Больш,7.

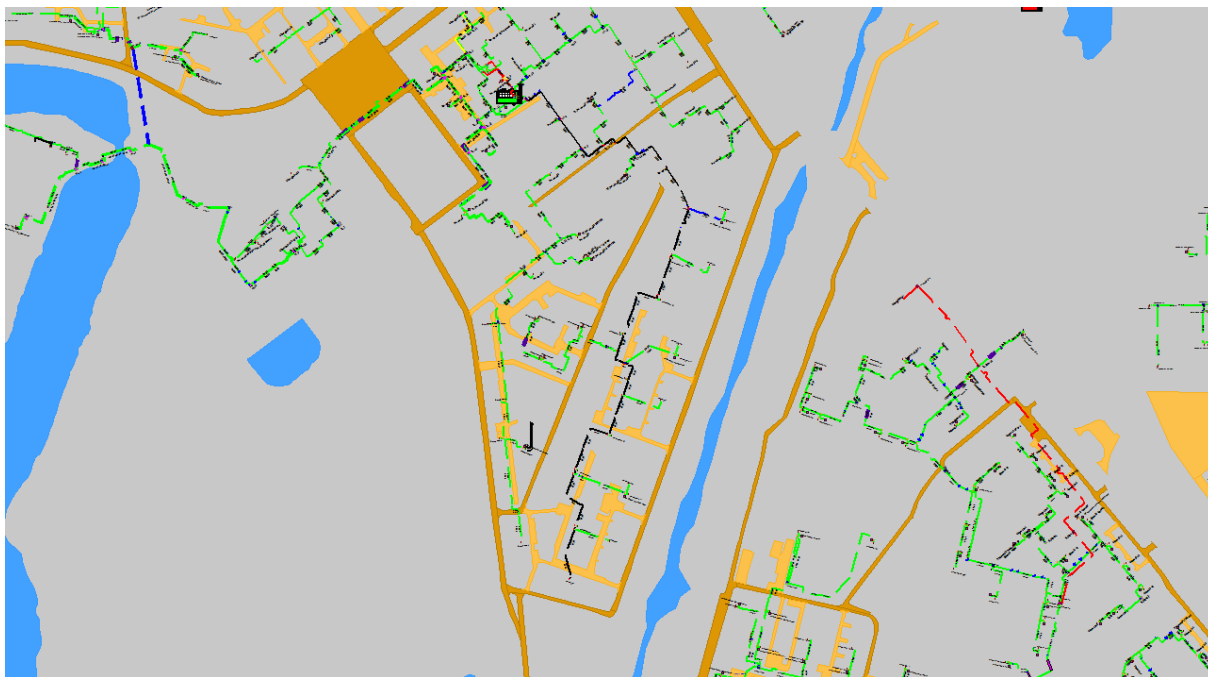


Рисунок 1.123 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Больш,7

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.89.

Таблица 1.88 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Больш,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Энгельса,1в вых.2	ВД-005859	подающий	250	25	65	64,8	146,2	0,78	0,00769	77	0,19
ул.Энгельса,1в вых.2	ВД-005859	обратный	250	25	30	30,2	146,2	0,78	0,00769	77	-0,19
ВД-005859	ТК-606-1	подающий	300	4	64,8	64,8	146,2	0,55	0,01283	77	0,05
ВД-005859	ТК-606-1	обратный	300	4	30,2	30,2	146,2	0,55	0,01283	77	-0,05
ТК-606-1	УТ-606-2	подающий	250	78	64,8	64,2	146,2	0,79	0,00743	77	0,58
ТК-606-1	УТ-606-2	обратный	250	78	30,2	30,8	146,2	0,79	0,00743	77	-0,58
УТ-606-2	УТ-606-3	подающий	250	54	64,2	63,9	142,5	0,77	0,00458	77	0,25
УТ-606-2	УТ-606-3	обратный	250	54	30,8	31,1	142,5	0,77	0,00458	77	-0,25
УТ-606-3	ШО-000253	подающий	200	15	63,9	63,7	108,2	0,92	0,01479	77	0,22
УТ-606-3	ШО-000253	обратный	200	15	31,1	31,3	108,2	0,92	0,01479	77	-0,22
ШО-000253	ТК-606-4	подающий	200	30	63,7	64,5	108,2	0,92	0,00726	77	0,22
ШО-000253	ТК-606-4	обратный	200	30	31,3	32,5	108,2	0,92	0,00726	77	-0,22
ТК-606-4	ШО-000254	подающий	200	24	64,5	64,3	101,1	0,86	0,00696	76	0,17
ТК-606-4	ШО-000254	обратный	200	24	32,5	32,7	101,1	0,86	0,00696	76	-0,17
ШО-000254	УТ-606-5	подающий	200	44	64,3	63,9	101,1	0,86	0,00927	76	0,41
ШО-000254	УТ-606-5	обратный	200	44	32,7	33,1	101,1	0,86	0,00928	76	-0,41
УТ-606-5	ВД-001643	подающий	200	20	63,9	63,7	96,5	0,82	0,01287	76	0,26
УТ-606-5	ВД-001643	обратный	200	20	33,1	33,3	96,5	0,82	0,01287	76	-0,26
ВД-001643	ОТВ-003690	подающий	200	56	63,7	63,1	96,5	0,82	0,01035	76	0,58
ВД-001643	ОТВ-003690	обратный	200	56	33,3	33,9	96,5	0,82	0,01035	76	-0,58
ОТВ-003690	ВД-001644	подающий	200	40	63,1	62,7	92,6	0,79	0,00954	76	0,38
ОТВ-003690	ВД-001644	обратный	200	40	33,9	34,3	92,6	0,79	0,00954	76	-0,38
ВД-001644	ТК-606-6	подающий	200	26	62,7	0	0	0	2,41137	76	62,7
ВД-001644	ТК-606-6	обратный	200	26	34,3	0	0	0	1,3194	76	34,3
ТК-606-6	ВД-001645	подающий	200	31	0	62,3	0	0	2,00898	76	-62,28
ТК-606-6	ВД-001645	обратный	200	31	0	34,7	0	0	1,12005	76	-34,72
ВД-001645	ОТВ-003691	подающий	200	36	62,3	62	78,9	0,67	0,00724	76	0,26
ВД-001645	ОТВ-003691	обратный	200	36	34,7	35	78,9	0,67	0,00724	76	-0,26
ОТВ-003691	ОТВ-003692	подающий	200	4	62	62	75	0,64	0,0088	76	0,04
ОТВ-003691	ОТВ-003692	обратный	200	4	35	35	75	0,64	0,0088	76	-0,04
ОТВ-003692	ВД-005886	подающий	200	34	62	61,8	70,8	0,6	0,00544	76	0,18
ОТВ-003692	ВД-005886	обратный	200	34	35	35,2	70,8	0,6	0,00544	76	-0,18
ВД-005886	ПЕР-001011	подающий	200	21	61,8	61,7	70,8	0,6	0,00503	76	0,11
ВД-005886	ПЕР-001011	обратный	200	21	35,2	35,3	70,8	0,6	0,00503	76	-0,11
ПЕР-001011	ОТВ-003694	подающий	150	5	61,7	61,4	70,8	1,14	0,05706	76	0,29
ПЕР-001011	ОТВ-003694	обратный	150	5	35,3	35,6	70,8	1,14	0,05706	76	-0,29
ОТВ-003694	ВД-005890	подающий	150	32	61,4	60,7	66,9	1,08	0,02355	76	0,75
ОТВ-003694	ВД-005890	обратный	150	32	35,6	36,3	66,9	1,08	0,02355	76	-0,75
ВД-005890	ВД-005891	подающий	150	20	60,7	60,2	66,9	1,08	0,0221	76	0,44
ВД-005890	ВД-005891	обратный	150	20	36,3	36,8	66,9	1,08	0,0221	76	-0,44
ВД-005891	ОТВ-003695	подающий	150	40	60,2	59,3	66,9	1,08	0,02355	76	0,94

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-005891	ОТВ-003695	обратный	150	40	36,8	37,7	66,9	1,08	0,02355	76	-0,94
ОТВ-003695	ОТВ-003696	подающий	150	25	59,3	58,8	63,1	1,02	0,02068	76	0,52
ОТВ-003695	ОТВ-003696	обратный	150	25	37,7	38,2	63,1	1,02	0,02068	76	-0,52
ОТВ-003696	ВД-005892	подающий	150	20	58,8	58,4	57,3	0,93	0,01833	76	0,37
ОТВ-003696	ВД-005892	обратный	150	20	38,2	38,6	57,3	0,93	0,01833	76	-0,37
ВД-005892	ТК-606-7	подающий	150	10	58,4	58,1	57,3	0,93	0,02471	76	0,25
ВД-005892	ТК-606-7	обратный	150	10	38,6	38,9	57,3	0,93	0,02471	76	-0,25
ТК-606-7	ВД-005895	подающий	150	4	58,1	58,1	42,1	0,68	0,01215	76	0,05
ТК-606-7	ВД-005895	обратный	150	4	38,9	38,9	42,1	0,68	0,01215	76	-0,05
ВД-005895	ОТВ-003697	подающий	150	25	58,1	57,8	42,1	0,68	0,01101	76	0,28
ВД-005895	ОТВ-003697	обратный	150	25	38,9	39,2	42,1	0,68	0,01101	76	-0,28
ОТВ-003697	ОТВ-003698	подающий	150	23	57,8	57,6	38,3	0,62	0,0078	76	0,18
ОТВ-003697	ОТВ-003698	обратный	150	23	39,2	39,4	38,3	0,62	0,0078	76	-0,18
ОТВ-003698	ВД-005897	подающий	150	32	57,6	57,4	34,4	0,56	0,00623	76	0,2
ОТВ-003698	ВД-005897	обратный	150	32	39,4	39,6	34,4	0,56	0,00623	76	-0,2
ВД-005897	ВД-005898	подающий	150	25	57,4	57,3	34,4	0,56	0,00554	76	0,14
ВД-005897	ВД-005898	обратный	150	25	39,6	39,7	34,4	0,56	0,00554	76	-0,14
ВД-005898	ОТВ-003699	подающий	150	1	57,3	57,3	34,4	0,56	0,035	76	0,03
ВД-005898	ОТВ-003699	обратный	150	1	39,7	39,7	34,4	0,56	0,035	76	-0,03
ОТВ-003699	ВД-005899	подающий	150	35	57,3	57,1	30,6	0,49	0,00479	76	0,17
ОТВ-003699	ВД-005899	обратный	150	35	39,7	39,9	30,6	0,49	0,00479	76	-0,17
ВД-005899	ВД-005900	подающий	150	20	57,1	57	30,6	0,49	0,00461	76	0,09
ВД-005899	ВД-005900	обратный	150	20	39,9	40	30,6	0,49	0,00461	76	-0,09
ВД-005900	ОТВ-003700	подающий	150	30	57	56,8	30,6	0,49	0,00542	76	0,16
ВД-005900	ОТВ-003700	обратный	150	30	40	40,2	30,6	0,49	0,00542	76	-0,16
ОТВ-003700	ОТВ-003701	подающий	150	5	56,8	56,8	26,7	0,43	0,00444	76	0,02
ОТВ-003700	ОТВ-003701	обратный	150	5	40,2	40,2	26,7	0,43	0,00444	76	-0,02
ОТВ-003701	ВД-005901	подающий	150	40	56,8	56,8	11,4	0,18	0,00068	76	0,03
ОТВ-003701	ВД-005901	обратный	150	40	40,2	40,2	11,4	0,18	0,00068	76	-0,03
ВД-005901	ПЕР-001012	подающий	150	16	56,8	56,8	11,4	0,18	0,00069	76	0,01
ВД-005901	ПЕР-001012	обратный	150	16	40,2	40,2	11,4	0,18	0,00069	76	-0,01
ПЕР-001012	ОТВ-003702	подающий	100	36	56,8	56,6	11,4	0,41	0,00519	76	0,19
ПЕР-001012	ОТВ-003702	обратный	100	36	40,2	40,4	11,4	0,41	0,00519	76	-0,19
ОТВ-003702	ОТВ-003703	подающий	100	5	56,6	56,6	7,6	0,27	0,00254	76	0,01
ОТВ-003702	ОТВ-003703	обратный	100	5	40,4	40,4	7,6	0,27	0,00254	76	-0,01
ОТВ-003703	ВД-005904	подающий	50	37	56,6	54,9	3,8	0,53	0,01899	76	0,7
ОТВ-003703	ВД-005904	обратный	50	37	40,4	40,1	3,8	0,53	0,01899	76	-0,7
ВД-005904	ВД-005905	подающий	50	30	54,9	55,3	3,8	0,53	0,01851	77	0,56
ВД-005904	ВД-005905	обратный	50	30	40,1	41,7	3,8	0,53	0,01851	77	-0,56
ВД-005905	ПТ-Больш,7	подающий	50	2	55,3	55,1	3,8	0,53	0,1196	76	0,24
ВД-005905	ПТ-Больш,7	обратный	50	2	41,7	41,9	3,8	0,53	0,1196	76	-0,24

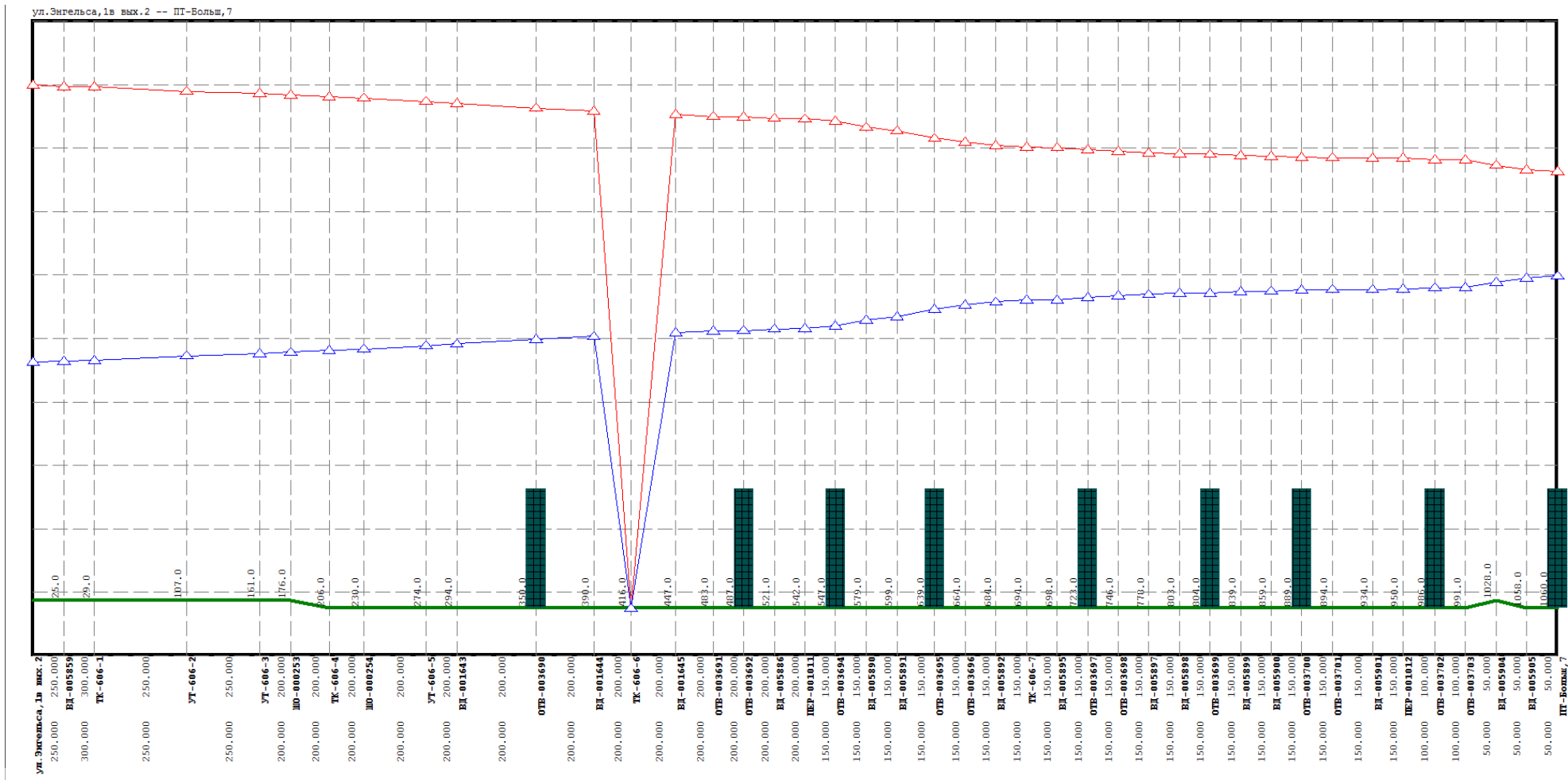


Рисунок 1.124 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Энгельса, 1-в до ПТ-Больш,7

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Энгельса» по ул. Энгельса, д. 1-в до ПТ-Больш,7 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.30 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Академика Баха, д. 4-а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.89.

Таблица 1.89 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Академика Баха, д. 4-а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Академика Баха, 4-а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Академика Баха, 4-а	ПТ-Мотал,6
2	ул. Академика Баха, 4-а	ПТ-Макар,18 э2

1.30.1 Магистральный теплопровод котельной Академика Баха, 4-а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.125 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Мотал,6.

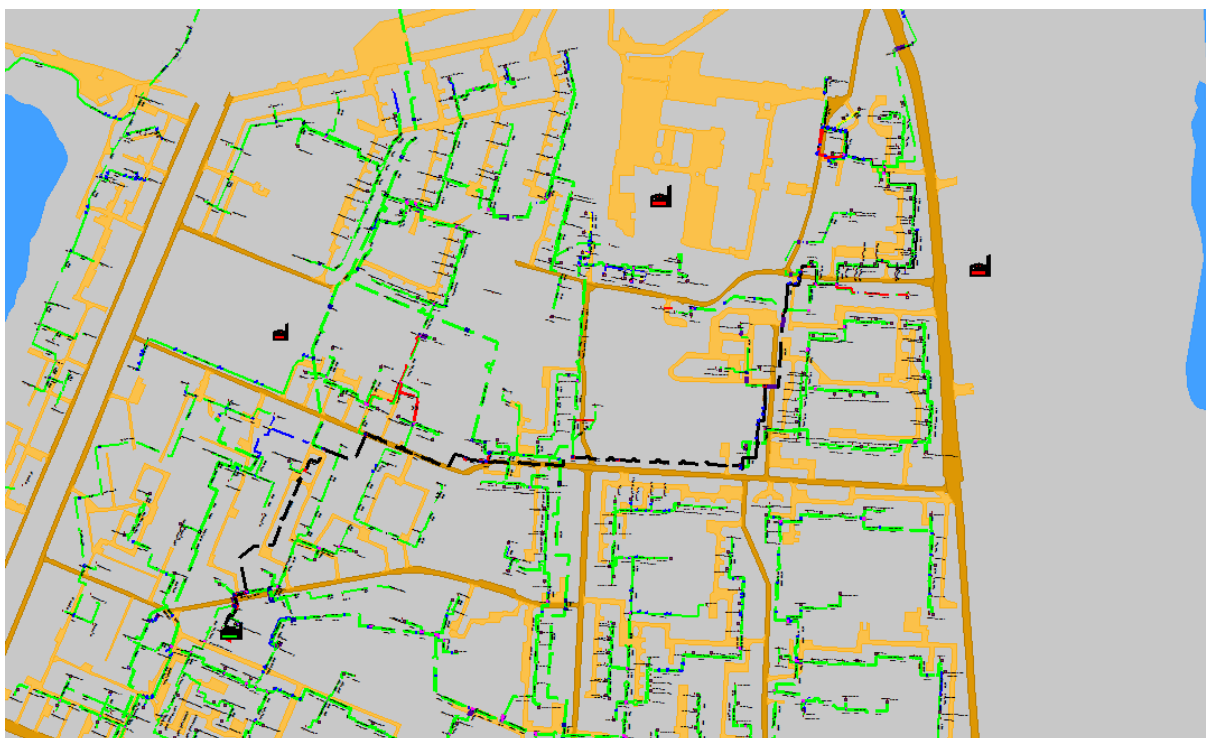


Рисунок 1.125 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Мотал,6

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.90.

Таблица 1.90 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Мотал,6)

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.Академика Баха,4	ОТВ-003264	подающий	400	35	89	86,7	1146	2,47	0,0655	76	2,29
ул.Академика Баха,4	ОТВ-003264	обратный	400	35	40	42,3	1146	2,47	0,0655	76	-2,29
ОТВ-003264	ОТВ-003265	подающий	400	15	86,7	85,6	874,6	1,88	0,07168	76	1,08
ОТВ-003264	ОТВ-003265	обратный	400	15	42,3	43,4	874,6	1,88	0,07168	76	-1,08
ОТВ-003265	ВД-010177	подающий	400	10	85,6	82,1	873,8	1,88	0,05133	76	0,51
ОТВ-003265	ВД-010177	обратный	400	10	43,4	40,9	873,8	1,88	0,05133	76	-0,51
ВД-010177	ТК-311-1	подающий	400	10	82,1	81,6	873,8	1,88	0,0481	79	0,48
ВД-010177	ТК-311-1	обратный	400	10	40,9	41,4	873,8	1,88	0,0481	79	-0,48
ТК-311-1	ТК-311-2	подающий	500	15	81,6	81,5	873,8	1,2	0,00865	79	0,13
ТК-311-1	ТК-311-2	обратный	500	15	41,4	41,5	873,8	1,2	0,00865	79	-0,13
ТК-311-2	ТК-311-3	подающий	500	15	81,5	83,4	870,5	1,15	0,01018	79	0,15
ТК-311-2	ТК-311-3	обратный	500	15	41,5	43,6	870,5	1,15	0,01018	79	-0,15
ТК-311-3	ТК-311-3-2	подающий	300	238	83,4	74,5	322,1	1,21	0,01198	77	2,85
ТК-311-3	ТК-311-3-2	обратный	300	238	43,6	40,5	322,1	1,21	0,01198	77	-2,85
ТК-311-3-2	ТК-311-3-3	подающий	300	50	74,5	73,9	313,8	1,18	0,01111	83	0,56
ТК-311-3-2	ТК-311-3-3	обратный	300	50	40,5	41,1	313,8	1,18	0,01111	83	-0,56
ТК-311-3-3	ТК-311-3а	подающий	300	84	73,9	73,7	172,7	0,65	0,00328	83	0,28
ТК-311-3-3	ТК-311-3а	обратный	300	84	41,1	41,3	172,7	0,65	0,00328	83	-0,28
ТК-311-3а	ТК-311-3б	подающий	300	184	73,7	74,1	159,2	0,6	0,00314	83	0,58
ТК-311-3а	ТК-311-3б	обратный	300	184	41,3	42,9	159,2	0,6	0,00314	83	-0,58
ТК-311-3б	ТК-311-3в	подающий	300	24	74,1	74	159,2	0,6	0,00263	82	0,06
ТК-311-3б	ТК-311-3в	обратный	300	24	42,9	43	159,2	0,6	0,00262	82	-0,06
ТК-311-3в	ТК-311-3г	подающий	300	7	74	74	159,2	0,6	0,00441	82	0,03
ТК-311-3в	ТК-311-3г	обратный	300	7	43	43	159,2	0,6	0,00441	82	-0,03
ТК-311-3г	ТК-311-4	подающий	300	152	74	77,5	159,2	0,6	0,00328	82	0,5
ТК-311-3г	ТК-311-4	обратный	300	152	43	47,5	159,2	0,6	0,00328	82	-0,5
ТК-311-4	ТК-311-5	подающий	300	74	77,5	78,2	159	0,6	0,00355	78	0,26
ТК-311-4	ТК-311-5	обратный	300	74	47,5	48,8	159	0,6	0,00355	78	-0,26
ТК-311-5	ТК-311-6	подающий	300	202	78,2	77,6	159	0,6	0,00319	77	0,65
ТК-311-5	ТК-311-6	обратный	300	202	48,8	49,4	159	0,6	0,00319	77	-0,65
ТК-311-6	ШО-001105	подающий	250	5	77,6	77,6	83,4	0,45	0,00544	77	0,03
ТК-311-6	ШО-001105	обратный	250	5	49,4	49,4	83,4	0,45	0,00544	77	-0,03
ШО-001105	ТК-311-6-1	подающий	250	160	77,6	78,2	83,4	0,45	0,0022	77	0,35
ШО-001105	ТК-311-6-1	обратный	250	160	49,4	50,8	83,4	0,45	0,0022	77	-0,35
ТК-311-6-1	ШО-001106	подающий	250	128	78,2	77,1	62	0,34	0,00087	76	0,11
ТК-311-6-1	ШО-001106	обратный	250	128	50,8	49,9	62	0,34	0,00088	76	-0,11
ШО-001106	УТ-311-7	подающий	250	90	77,1	76	62	0,34	0,00156	77	0,14
ШО-001106	УТ-311-7	обратный	250	90	49,9	49	62	0,34	0,00156	77	-0,14
УТ-311-7	ВД-008530	подающий	250	2	76	76	57,3	0,31	0,0056	78	0,01
УТ-311-7	ВД-008530	обратный	250	2	49	49	57,3	0,31	0,0056	78	-0,01
ВД-008530	РД-ЦТП-409	подающий	250	7	76	75,9	57,3	0,31	0,00201	78	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-008530	РД-ЦТП-409	обратный	250	7	49	49,1	57,3	0,31	0,00201	78	-0,01
РД-ЦТП-409	ВД-008533	подающий	150	10	75,9	75,8	38,6	0,62	0,01093	78	0,11
РД-ЦТП-409	ВД-008533	обратный	150	10	51,7	51,8	38,6	0,62	0,01092	78	-0,11
ВД-008533	ТК-311-7 к1	подающий	150	22	75,8	76,7	38,6	0,64	0,0058	78	0,13
ВД-008533	ТК-311-7 к1	обратный	150	22	51,8	53	38,6	0,64	0,00581	78	-0,13
ТК-311-7 к1	ТК-311-7 к2	подающий	150	30	76,7	76,6	34,1	0,57	0,00415	77	0,12
ТК-311-7 к1	ТК-311-7 к2	обратный	150	30	53	53,1	34,1	0,57	0,00415	77	-0,12
ТК-311-7 к2	ВД-008712	подающий	150	20	76,6	76,5	33,5	0,56	0,0045	77	0,09
ТК-311-7 к2	ВД-008712	обратный	150	20	53,1	53,2	33,5	0,56	0,0045	77	-0,09
ВД-008712	ОТВ-003085	подающий	150	24	76,5	76,3	33,5	0,54	0,00655	77	0,16
ВД-008712	ОТВ-003085	обратный	150	24	53,2	53,3	33,5	0,54	0,00655	77	-0,16
ОТВ-003085	ВД-008714	подающий	150	10	76,3	76,3	31,7	0,51	0,0053	77	0,05
ОТВ-003085	ВД-008714	обратный	150	10	53,3	53,4	31,7	0,51	0,00531	77	-0,05
ВД-008714	ОТВ-003087	подающий	150	2	76,3	76,2	31,7	0,51	0,0178	77	0,04
ВД-008714	ОТВ-003087	обратный	150	2	53,4	53,4	31,7	0,51	0,01775	77	-0,04
ОТВ-003087	ОТВ-003088	подающий	150	3	76,2	76,2	30,2	0,49	0,0141	77	0,04
ОТВ-003087	ОТВ-003088	обратный	150	3	53,4	53,5	30,2	0,49	0,0141	77	-0,04
ОТВ-003088	ВД-008716	подающий	150	40	76,2	76	28,6	0,46	0,00493	77	0,2
ОТВ-003088	ВД-008716	обратный	150	40	53,5	53,7	28,6	0,46	0,00493	77	-0,2
ВД-008716	ТК-311-7 к3	подающий	150	15	76	75,9	28,6	0,47	0,00441	77	0,07
ВД-008716	ТК-311-7 к3	обратный	150	15	53,7	53,7	28,6	0,47	0,0044	77	-0,07
ТК-311-7 к3	ВД-008717	подающий	150	12	75,9	75,9	28,6	0,47	0,00402	77	0,05
ТК-311-7 к3	ВД-008717	обратный	150	12	53,7	53,8	28,6	0,47	0,00403	77	-0,05
ВД-008717	ОТВ-003089	подающий	150	25	75,9	75,8	28,6	0,46	0,00514	77	0,13
ВД-008717	ОТВ-003089	обратный	150	25	53,8	53,9	28,6	0,46	0,00514	77	-0,13
ОТВ-003089	ВД-008718	подающий	150	5	75,8	75,7	27	0,44	0,00726	77	0,04
ОТВ-003089	ВД-008718	обратный	150	5	53,9	53,9	27	0,44	0,00724	77	-0,04
ВД-008718	ОТВ-003090	подающий	150	10	75,7	75,7	27	0,44	0,00535	77	0,05
ВД-008718	ОТВ-003090	обратный	150	10	53,9	54	27	0,44	0,00536	77	-0,05
ОТВ-003090	ВД-007916	подающий	150	31	75,7	75,5	25,1	0,41	0,00458	77	0,14
ОТВ-003090	ВД-007916	обратный	150	31	54	54,1	25,1	0,41	0,00458	77	-0,14
ВД-007916	ОТВ-003091	подающий	150	6	75,5	75,5	25,1	0,41	0,00435	77	0,03
ВД-007916	ОТВ-003091	обратный	150	6	54,1	54,2	25,1	0,41	0,00437	77	-0,03
ОТВ-003091	ОТВ-003092	подающий	150	3	75,5	75,5	23,8	0,38	0,00513	77	0,02
ОТВ-003091	ОТВ-003092	обратный	150	3	54,2	54,2	23,8	0,38	0,0051	77	-0,02
ОТВ-003092	ВД-007919	подающий	150	45	75,5	75,3	22,5	0,36	0,00326	77	0,15
ОТВ-003092	ВД-007919	обратный	150	45	54,2	54,3	22,5	0,36	0,00326	77	-0,15
ВД-007919	ОТВ-003093	подающий	150	6	75,3	75,3	22,5	0,36	0,00402	77	0,02
ВД-007919	ОТВ-003093	обратный	150	6	54,3	54,3	22,5	0,36	0,00402	77	-0,02
ОТВ-003093	ОТВ-003094	подающий	150	6	75,3	75,3	21,1	0,34	0,0045	77	0,03
ОТВ-003093	ОТВ-003094	обратный	150	6	54,3	54,4	21,1	0,34	0,00452	77	-0,03
ОТВ-003094	ВД-008719	подающий	150	40	75,3	75,2	19,8	0,32	0,00248	77	0,1
ОТВ-003094	ВД-008719	обратный	150	40	54,4	54,5	19,8	0,32	0,00248	77	-0,1
ВД-008719	ОТВ-003095	подающий	150	30	75,2	75,1	19,8	0,32	0,00252	77	0,08
ВД-008719	ОТВ-003095	обратный	150	30	54,5	54,6	19,8	0,32	0,00252	77	-0,08
ОТВ-003095	ОТВ-003096	подающий	125	40	75,1	74,9	17,4	0,4	0,00412	77	0,16

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-003095	ОТВ-003096	обратный	125	40	54,6	54,7	17,4	0,4	0,00412	77	-0,16
ОТВ-003096	ВД-008515	подающий	100	10	74,9	74,8	15,8	0,57	0,01342	77	0,13
ОТВ-003096	ВД-008515	обратный	100	10	54,7	54,8	15,8	0,57	0,01342	77	-0,13
ВД-008515	ТК-311-7 к4	подающий	100	15	74,8	74,6	15,8	0,59	0,01488	77	0,22
ВД-008515	ТК-311-7 к4	обратный	100	15	54,8	55,1	15,8	0,59	0,01488	77	-0,22
ТК-311-7 к4	ТК-311-7 к5	подающий	100	9	74,6	74,5	12,5	0,45	0,0086	77	0,08
ТК-311-7 к4	ТК-311-7 к5	обратный	100	9	55,1	55,1	12,5	0,45	0,00859	77	-0,08
ТК-311-7 к5	ТК-311-7 к5а	подающий	50	25	74,5	151,1	3,1	0,43	0,01693	77	0,42
ТК-311-7 к5	ТК-311-7 к5а	обратный	50	25	55,1	132,6	3,1	0,43	0,01693	77	-0,42
ТК-311-7 к5а	УТ-311-7 к6	подающий	50	48	151,1	72,3	3,1	0,43	0,01679	0	0,81
ТК-311-7 к5а	УТ-311-7 к6	обратный	50	48	132,6	55,4	3,1	0,43	0,01679	0	-0,81
УТ-311-7 к6	ШО-002489	подающий	50	92	72,3	71,1	1,5	0,22	0,00225	78	0,21
УТ-311-7 к6	ШО-002489	обратный	50	92	55,4	54,6	1,5	0,22	0,00225	78	-0,21
ШО-002489	ШО-001025	подающий	50	50	71,1	68	1,5	0,21	0,00188	79	0,09
ШО-002489	ШО-001025	обратный	50	50	54,6	51,7	1,5	0,21	0,00188	79	-0,09
ШО-001025	ВД-015910	подающий	50	29	68	149,9	1,5	0,2	0,0025	82	0,07
ШО-001025	ВД-015910	обратный	50	29	51,7	133,8	1,5	0,2	0,00251	82	-0,07
ВД-015910	ПТ-Мотал,6	подающий	50	2	149,9	67,9	1,5	0,2	0,0154	0	0,03
ВД-015910	ПТ-Мотал,6	обратный	50	2	133,8	51,8	1,5	0,2	0,0154	0	-0,03

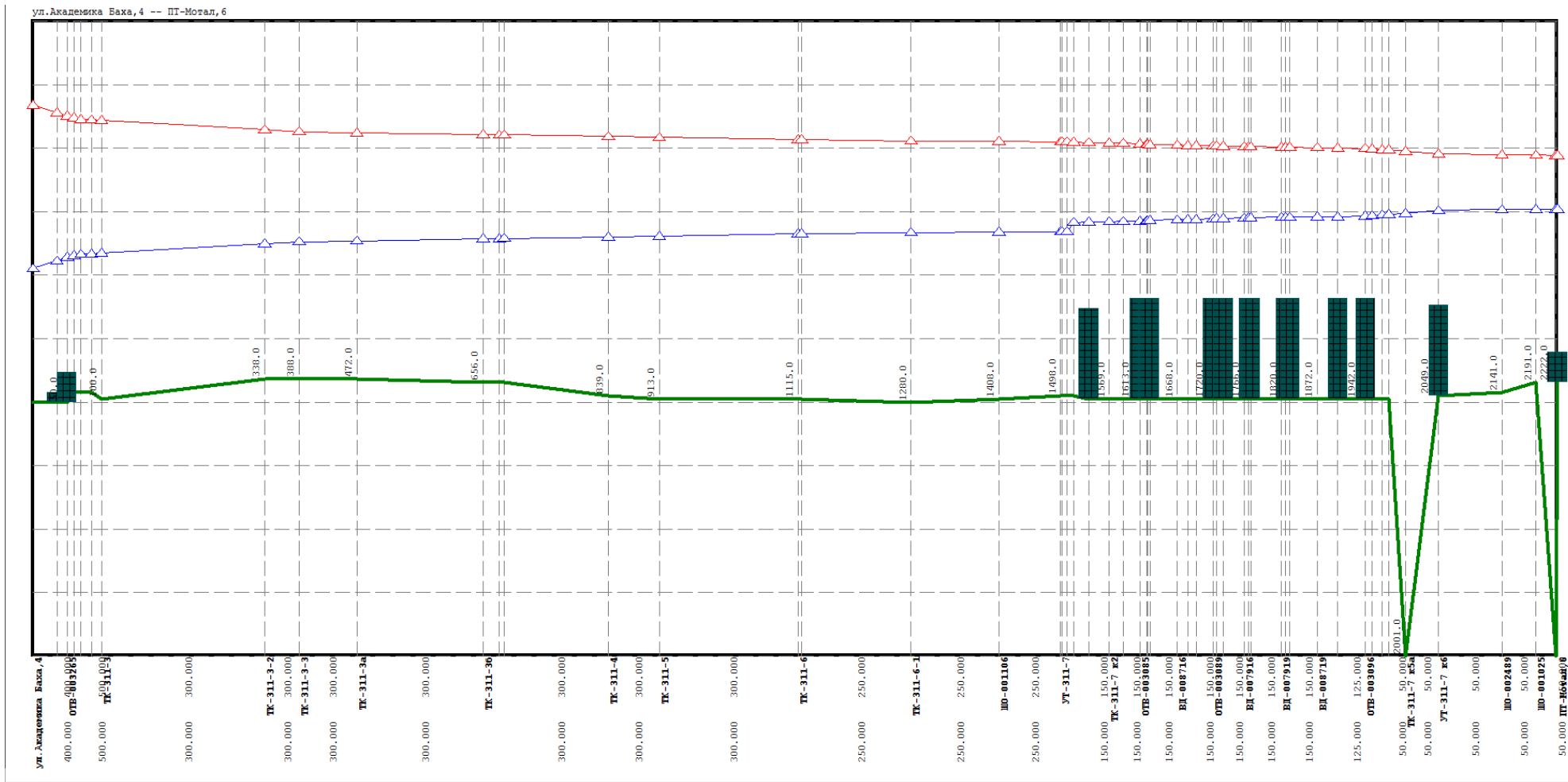


Рисунок 1.126 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Мотал, 6

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Академика Баха, д. 4-а до ПТ – Мотал,6 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.30.2 Магистральный теплопровод котельной Академика Баха, 4-а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.127 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Макар, 18 э2.



Рисунок 1.127 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Макар, 18 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.91.

Таблица 1.91 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Макар,18 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.Академика Баха,4	ОТВ-003264	подающий	400	35	89	86,7	1146	2,47	0,0655	76	2,29
ул.Академика Баха,4	ОТВ-003264	обратный	400	35	40	42,3	1146	2,47	0,0655	76	-2,29
ОТВ-003264	ОТВ-003265	подающий	400	15	86,7	85,6	874,6	1,88	0,07168	76	1,08
ОТВ-003264	ОТВ-003265	обратный	400	15	42,3	43,4	874,6	1,88	0,07168	76	-1,08
ОТВ-003265	ВД-010177	подающий	400	10	85,6	82,1	873,8	1,88	0,05133	76	0,51
ОТВ-003265	ВД-010177	обратный	400	10	43,4	40,9	873,8	1,88	0,05133	76	-0,51
ВД-010177	ТК-311-1	подающий	400	10	82,1	81,6	873,8	1,88	0,0481	79	0,48
ВД-010177	ТК-311-1	обратный	400	10	40,9	41,4	873,8	1,88	0,0481	79	-0,48
ТК-311-1	ТК-311-2	подающий	500	15	81,6	81,5	873,8	1,2	0,00865	79	0,13
ТК-311-1	ТК-311-2	обратный	500	15	41,4	41,5	873,8	1,2	0,00865	79	-0,13
ТК-311-2	ТК-311-3	подающий	500	15	81,5	83,4	870,5	1,15	0,01018	79	0,15
ТК-311-2	ТК-311-3	обратный	500	15	41,5	43,6	870,5	1,15	0,01018	79	-0,15
ТК-311-3	ТК-311-3-1	подающий	400	32	83,4	80,1	548,5	1,18	0,00728	77	0,23
ТК-311-3	ТК-311-3-1	обратный	400	32	43,6	40,9	548,5	1,18	0,00727	77	-0,23
ТК-311-3-1	ТК-311-9	подающий	400	17	80,1	81,9	548,5	1,18	0,01326	80	0,23
ТК-311-3-1	ТК-311-9	обратный	400	17	40,9	43,1	548,5	1,18	0,01326	80	-0,23
ТК-311-9	ТК-311-10	подающий	400	51	81,9	81,5	513,8	1,11	0,00865	78	0,44
ТК-311-9	ТК-311-10	обратный	400	51	43,1	43,5	513,8	1,11	0,00865	78	-0,44
ТК-311-10	ТК-311-10-1	подающий	400	130	81,5	80,8	391,8	0,84	0,00502	78	0,65
ТК-311-10	ТК-311-10-1	обратный	400	130	43,5	44,2	391,8	0,84	0,00502	78	-0,65
ТК-311-10-1	ТК-311-11	подающий	400	73	80,8	81,5	391,8	0,84	0,00471	78	0,34
ТК-311-10-1	ТК-311-11	обратный	400	73	44,2	45,5	391,8	0,84	0,00471	78	-0,34
ТК-311-11	ТК-311-12	подающий	400	22	81,5	82,4	391,4	0,84	0,00485	77	0,11
ТК-311-11	ТК-311-12	обратный	400	22	45,5	46,6	391,4	0,84	0,00485	77	-0,11
ТК-311-12	ТК-311-13	подающий	400	147	82,4	81,7	379	0,82	0,00417	76	0,61
ТК-311-12	ТК-311-13	обратный	400	147	46,6	47,3	379	0,82	0,00417	76	-0,61
ТК-311-13	ТК-311-14	подающий	400	44	81,7	81,6	347,7	0,75	0,0032	76	0,14
ТК-311-13	ТК-311-14	обратный	400	44	47,3	47,4	347,7	0,75	0,0032	76	-0,14
ТК-311-14	ТК-311-15	подающий	400	53	81,6	81,5	297,6	0,64	0,00226	76	0,12
ТК-311-14	ТК-311-15	обратный	400	53	47,4	47,5	297,6	0,64	0,00226	76	-0,12
ТК-311-15	ТК-311-16	подающий	300	152	81,5	79,9	286,2	1,08	0,01031	76	1,57
ТК-311-15	ТК-311-16	обратный	300	152	47,5	49,1	286,2	1,08	0,01031	76	-1,57
ТК-311-16	ТК-311-17	подающий	250	65	79,9	78,8	215,6	1,15	0,01729	76	1,12
ТК-311-16	ТК-311-17	обратный	250	65	49,1	50,2	215,6	1,15	0,01729	76	-1,12
ТК-311-17	ТК-311-18	подающий	250	92	78,8	77,9	191,5	1,02	0,0094	76	0,87
ТК-311-17	ТК-311-18	обратный	250	92	50,2	51,1	191,5	1,02	0,0094	76	-0,87
ТК-311-18	ТК-311-19	подающий	250	90	77,9	76,3	163	0,87	0,00688	76	0,62
ТК-311-18	ТК-311-19	обратный	250	90	51,1	50,7	163	0,87	0,00688	76	-0,62
ТК-311-19	ТК-311-20	подающий	250	60	76,3	76	149,9	0,8	0,00565	77	0,34
ТК-311-19	ТК-311-20	обратный	250	60	50,7	51	149,9	0,8	0,00565	77	-0,34
ТК-311-20	УТ-311-26	подающий	250	48	76	75,9	63,9	0,35	0,00177	77	0,09

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-311-20	УТ-311-26	обратный	250	48	51	51,1	63,9	0,35	0,00177	77	-0,09
УТ-311-26	УТ-311-30	подающий	250	113	75,9	75,9	26,9	0,15	0,00026	77	0,03
УТ-311-26	УТ-311-30	обратный	250	113	51,1	51,1	26,9	0,15	0,00026	77	-0,03
УТ-311-30	ШО-001339	подающий	200	100	75,9	75,8	20,9	0,18	0,00046	77	0,05
УТ-311-30	ШО-001339	обратный	200	100	51,1	51,2	20,9	0,18	0,00046	77	-0,05
ШО-001339	ВД-009622	подающий	200	19	75,8	75,8	20,9	0,18	0,00039	77	0,01
ШО-001339	ВД-009622	обратный	200	19	51,2	51,2	20,9	0,18	0,00039	77	-0,01
ВД-009622	КП-Макар,10 ТТО	подающий	200	1	75,8	152,8	20,9	0,18	0,005	77	0,01
ВД-009622	КП-Макар,10 ТТО	обратный	200	1	51,2	128,2	20,9	0,18	0,005	77	-0,01
КП-Макар,10 ТТО	ОТВ-003410	подающий	150	6	152,8	75,8	20,9	0,36	0,00355	0	0,02
КП-Макар,10 ТТО	ОТВ-003410	обратный	150	6	128,2	51,2	20,9	0,36	0,00355	0	-0,02
ОТВ-003410	ОТВ-003411	подающий	200	30	75,8	75,8	19,3	0,16	0,00049	77	0,01
ОТВ-003410	ОТВ-003411	обратный	200	30	51,2	51,2	19,3	0,16	0,00049	77	-0,01
ОТВ-003411	ОТВ-003417	подающий	200	15	75,8	75,7	17,6	0,15	0,00049	77	0,01
ОТВ-003411	ОТВ-003417	обратный	200	15	51,2	51,3	17,6	0,15	0,00049	77	-0,01
ОТВ-003417	ОТВ-003412	подающий	200	30	75,7	75,7	15,9	0,14	0,00031	77	0,01
ОТВ-003417	ОТВ-003412	обратный	200	30	51,3	51,3	15,9	0,14	0,00031	77	-0,01
ОТВ-003413	ОТВ-003412	подающий	250	20	75,7	75,7	14,2	0,08	0,00009	77	0
ОТВ-003413	ОТВ-003412	обратный	250	20	51,3	51,3	14,2	0,08	0,00009	77	0
ОТВ-003413	ОТВ-003415	подающий	250	14	75,7	75,7	12,4	0,07	0,00007	77	0
ОТВ-003413	ОТВ-003415	обратный	250	14	51,3	51,3	12,4	0,07	0,00007	77	0
ОТВ-003415	ВД-005067	подающий	250	45	75,7	75,7	10,5	0,06	0,00005	77	0
ОТВ-003415	ВД-005067	обратный	250	45	51,3	51,3	10,5	0,06	0,00005	77	0
ВД-005067	ТК-311-30-1	подающий	250	12	75,7	75,7	10,5	0,06	0,00005	77	0
ВД-005067	ТК-311-30-1	обратный	250	12	51,3	51,3	10,5	0,06	0,00005	77	0
ТК-311-30-1	ВД-009634	подающий	250	26	75,7	75,7	10,5	0,06	0,00004	77	0
ТК-311-30-1	ВД-009634	обратный	250	26	51,3	51,3	10,5	0,06	0,00004	77	0
ВД-009634	ОТВ-003416	подающий	250	22	75,7	75,7	10,5	0,06	0,00005	77	0
ВД-009634	ОТВ-003416	обратный	250	22	51,3	51,3	10,5	0,06	0,00005	77	0
ОТВ-003416	ОТВ-003414	подающий	250	20	75,7	75,7	9,2	0,05	0,00004	77	0
ОТВ-003416	ОТВ-003414	обратный	250	20	51,3	51,3	9,2	0,05	0,00004	77	0
ОТВ-003414	ОТВ-003422	подающий	250	20	75,7	75,7	7,9	0,04	0,00003	77	0
ОТВ-003414	ОТВ-003422	обратный	250	20	51,3	51,3	7,9	0,04	0,00003	77	0
ОТВ-003422	ОТВ-003424	подающий	250	20	75,7	75,7	6,4	0,03	0,00002	77	0
ОТВ-003422	ОТВ-003424	обратный	250	20	51,3	51,3	6,4	0,03	0,00002	77	0
ОТВ-003424	ОТВ-003423	подающий	250	20	75,7	75,7	5,1	0,03	0,00002	77	0
ОТВ-003424	ОТВ-003423	обратный	250	20	51,3	51,3	5,1	0,03	0,00002	77	0
ОТВ-003423	ОТВ-003429	подающий	250	20	75,7	75,7	5,1	0,03	0,00001	77	0
ОТВ-003423	ОТВ-003429	обратный	250	20	51,3	51,3	5,1	0,03	0,00001	77	0
ОТВ-003429	ВД-004923	подающий	100	15	75,7	75,7	3,8	0,14	0,00083	77	0,01
ОТВ-003429	ВД-004923	обратный	100	15	51,3	51,3	3,8	0,14	0,00083	77	-0,01
ВД-004923	ТК-311-30-2	подающий	100	32	75,7	75,7	3,8	0,14	0,00069	77	0,02
ВД-004923	ТК-311-30-2	обратный	100	32	51,3	51,3	3,8	0,14	0,00069	77	-0,02
ТК-311-30-2	ВД-004925	подающий	100	9	75,7	76,7	3,8	0,14	0,00071	77	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-311-30-2	ВД-004925	обратный	100	9	51,3	52,3	3,8	0,14	0,00071	77	-0,01
ВД-004925	ОТВ-003425	подающий	100	15	76,7	76,7	3,8	0,14	0,00083	76	0,01
ВД-004925	ОТВ-003425	обратный	100	15	52,3	52,3	3,8	0,14	0,00083	76	-0,01
ОТВ-003425	ОТВ-003426	подающий	70	38	76,7	76,6	2,9	0,21	0,00276	76	0,1
ОТВ-003425	ОТВ-003426	обратный	70	38	52,3	52,4	2,9	0,21	0,00276	76	-0,1
ОТВ-003426	ПТ-Макар,18 э2	подающий	50	5	76,6	76,5	1,5	0,2	0,00862	76	0,04
ОТВ-003426	ПТ-Макар,18 э2	обратный	50	5	52,4	52,5	1,5	0,2	0,00862	76	-0,04

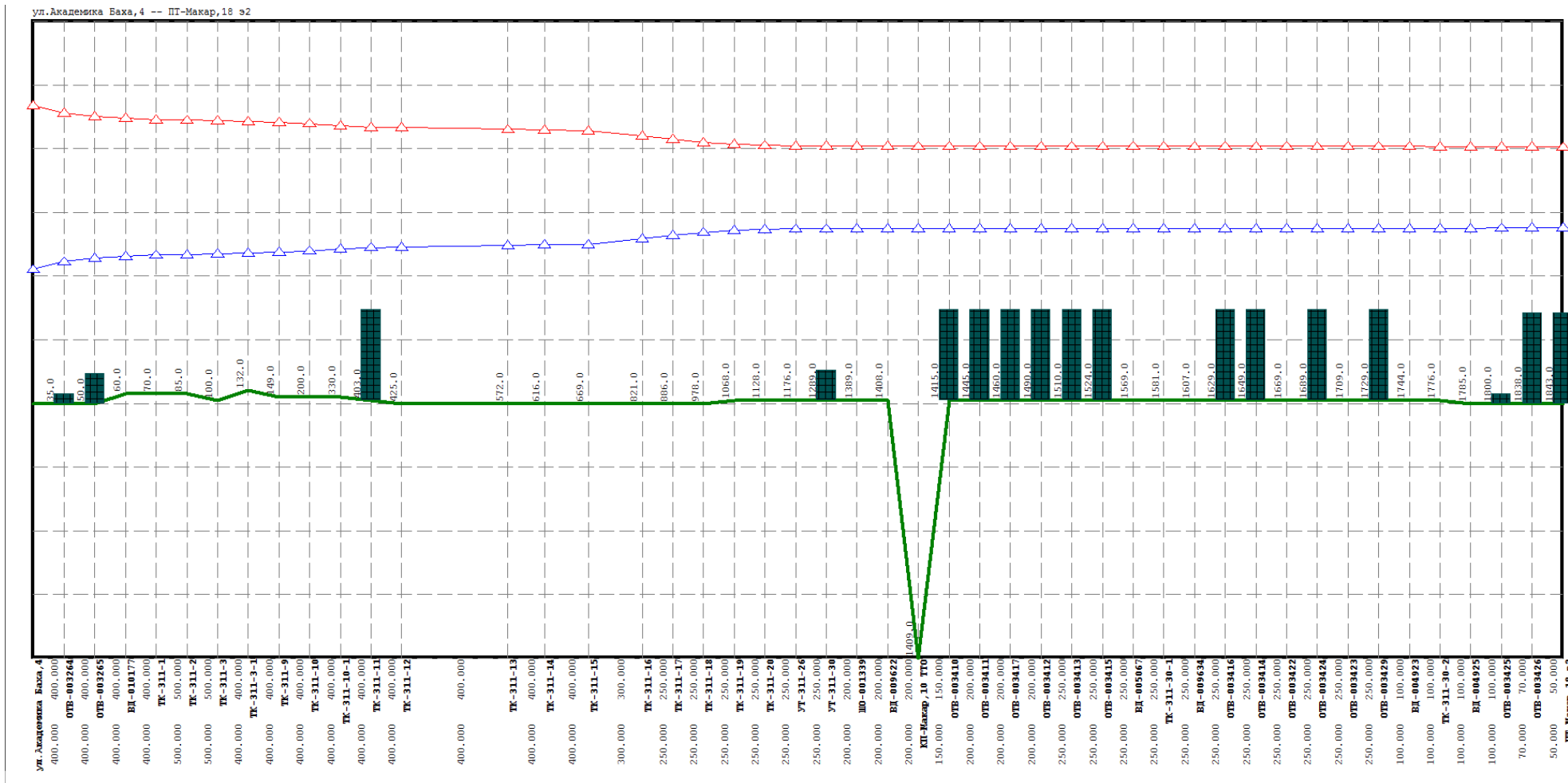


Рисунок 1.128 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Академика Баха, 4-а до ПТ-Макар,18 э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Академика Баха, д. 4-а до ПТ-Макар,18 э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.31 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Геройская, д. 11-а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.92.

Таблица 1.92 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Геройская, д. 11-а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Геройская, 11-а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Геройская, 11-а	ПТ-Адм.Нахим, 4
2	ул. Геройская, 11-а	ПТ-пр. Ленина, 38а

1.31.1 Магистральный теплопровод котельной Геройская, 11-а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.129 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Геройская, 11-а до ПТ-Адм.Нахим, 4.

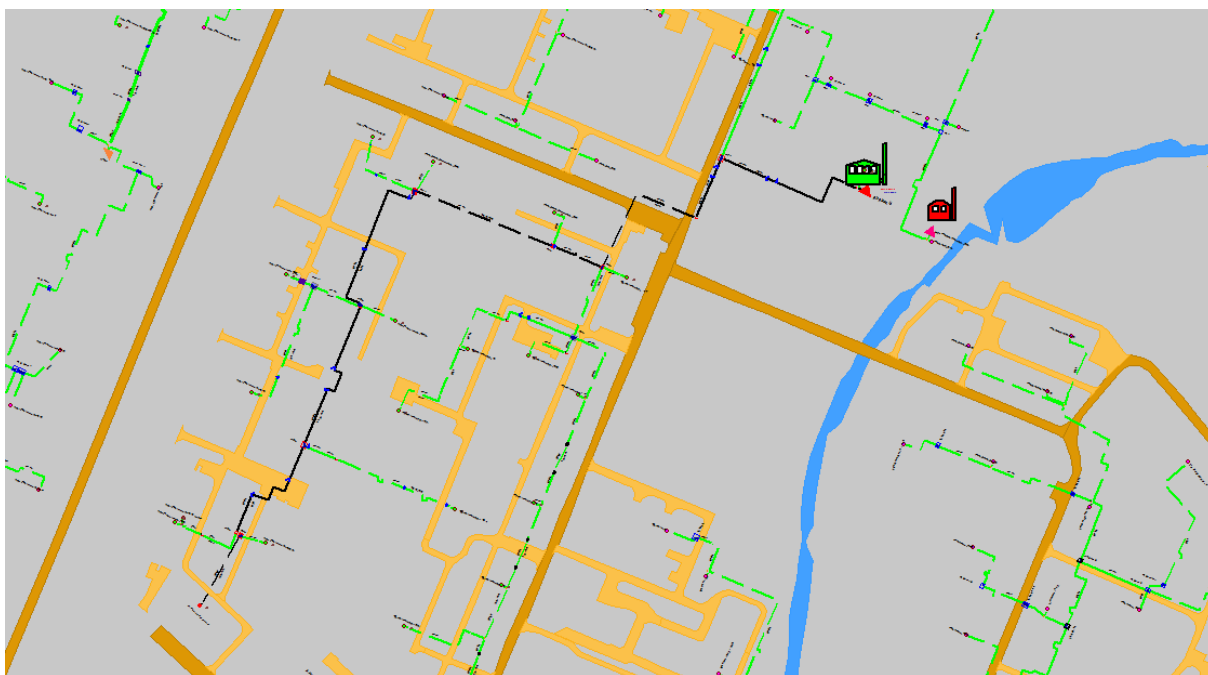


Рисунок 1.129 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-Адм.Нахим, 4

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.93.

Таблица 1.93 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-Адм.Нахим, 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)
ул.Геройская, 11а	ОТВ-004492	подающий	400	5	70	70	327,9	0,71	0,00228	77	0,01
ул.Геройская, 11а	ОТВ-004492	обратный	400	5	30	30	327,9	0,71	0,00228	77	-0,01
ОТВ-004492	ВД-002153	подающий	400	10	70	69,9	327,6	0,71	0,00721	77	0,07
ОТВ-004492	ВД-002153	обратный	400	10	30	30,1	327,6	0,71	0,00721	77	-0,07
ВД-002153	УТ-128-1	подающий	400	112	69,9	69,5	327,6	0,71	0,00338	77	0,38
ВД-002153	УТ-128-1	обратный	400	112	30,1	30,5	327,6	0,71	0,00338	77	-0,38
УТ-128-1	ШО-001316	подающий	200	45	69,5	68,9	106,1	0,91	0,01404	77	0,63
УТ-128-1	ШО-001316	обратный	200	45	30,5	31,1	106,1	0,91	0,01404	77	-0,63
ШО-001316	ТК-128-29	подающий	200	104	68,9	67,8	106,1	0,91	0,0107	77	1,11
ШО-001316	ТК-128-29	обратный	200	104	31,1	32,2	106,1	0,91	0,0107	77	-1,11
ТК-128-29	ТК-128-30	подающий	150	42	67,8	66,8	58,6	0,95	0,02257	77	0,95
ТК-128-29	ТК-128-30	обратный	150	42	32,2	33,2	58,6	0,95	0,02257	77	-0,95
ТК-128-30	ТК-128-31	подающий	150	102	66,8	65,3	54,3	0,88	0,01471	77	1,5
ТК-128-30	ТК-128-31	обратный	150	102	33,2	34,7	54,3	0,88	0,01471	77	-1,5
ТК-128-31	УТ-128-32	подающий	150	126	65,3	64,4	37,8	0,61	0,00766	77	0,96
ТК-128-31	УТ-128-32	обратный	150	126	34,7	35,6	37,8	0,61	0,00766	77	-0,96
УТ-128-32	УТ-128-33	подающий	100	115	64,4	62,1	21,1	0,76	0,01988	77	2,29
УТ-128-32	УТ-128-33	обратный	100	115	35,6	37,9	21,1	0,76	0,01988	77	-2,29
УТ-128-33	УТ-128-34	подающий	100	94	62,1	61	15,8	0,57	0,01117	77	1,05
УТ-128-33	УТ-128-34	обратный	100	94	37,9	39	15,8	0,57	0,01117	77	-1,05
УТ-128-34	ТК-128-35	подающий	100	3	61	61	9,9	0,35	0,0082	77	0,02
УТ-128-34	ТК-128-35	обратный	100	3	39	39	9,9	0,35	0,0082	77	-0,02
ТК-128-35	ВД-009452	подающий	100	53	61	61	4,4	0,16	0,00088	77	0,05
ТК-128-35	ВД-009452	обратный	100	53	39	39	4,4	0,16	0,00088	77	-0,05
ВД-009452	ПТ-Адм.Нахим,4	подающий	100	2	61	61	4,4	0,16	0,009	77	0,02
ВД-009452	ПТ-Адм.Нахим,4	обратный	100	2	39	39	4,4	0,16	0,009	77	-0,02

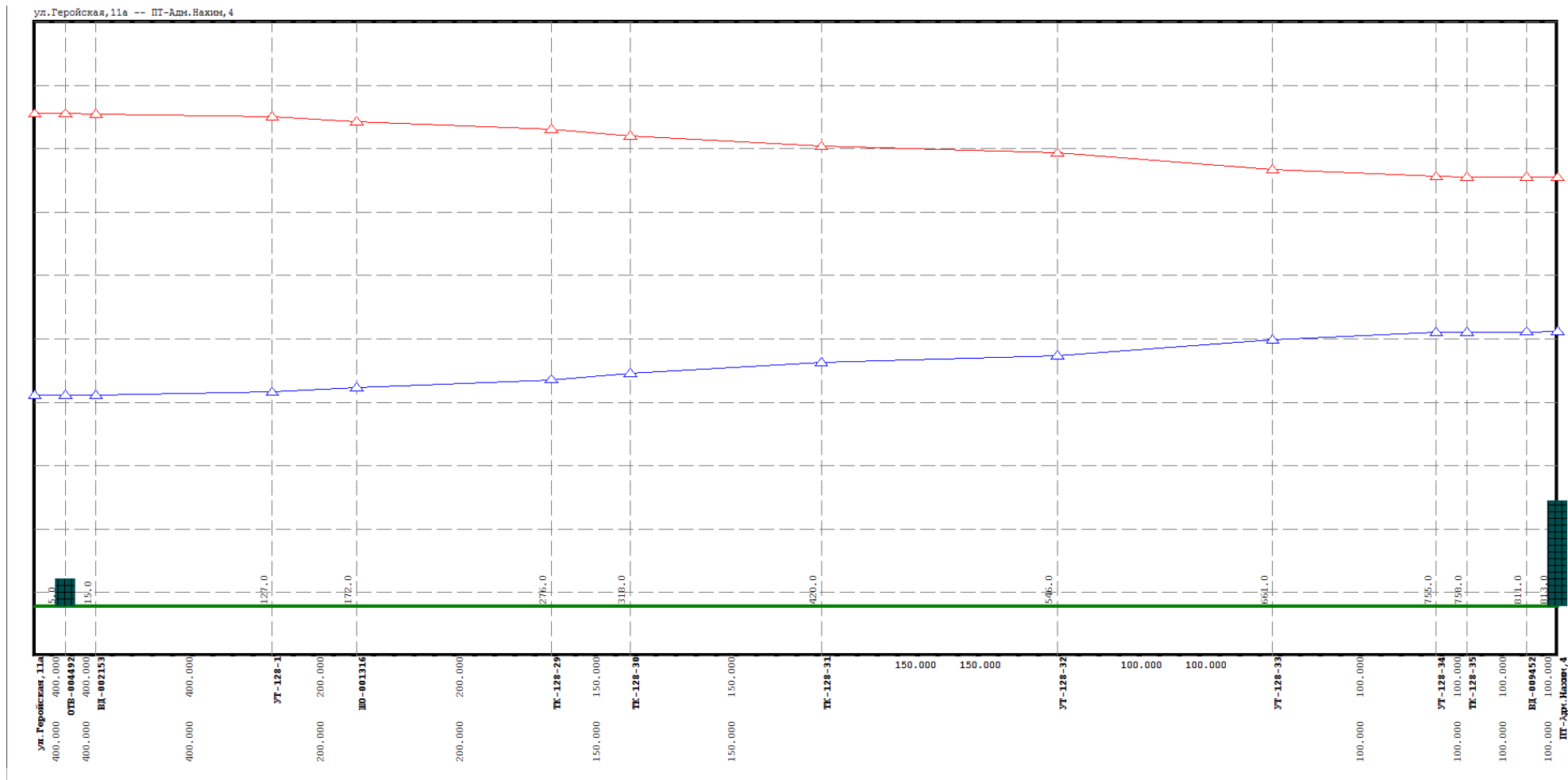


Рисунок 1.130 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-Адм.Нахим, 4

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Геройская, д. 11-а до ПТ-Адм.Нахим,4 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.31.2 Магистральный теплопровод котельной Геройская, 11-а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.131 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Геройская, 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38.

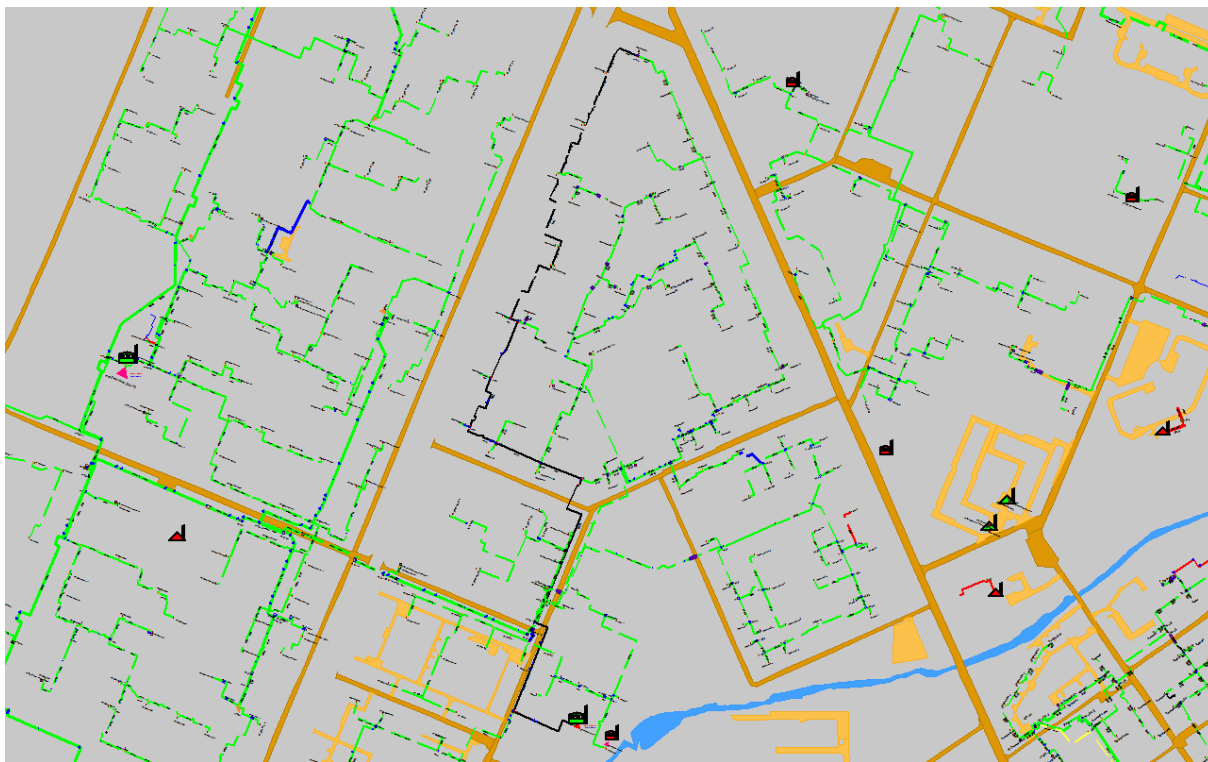


Рисунок 1.131 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.94.

Таблица 1.94 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38)

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.Геройская, 11а	ОТВ-004492	подающий	400	5	70	70	327,9	0,71	0,00228	77	0,01
ул.Геройская, 11а	ОТВ-004492	обратный	400	5	30	30	327,9	0,71	0,00228	77	-0,01
ОТВ-004492	ВД-002153	подающий	400	10	70	69,9	327,6	0,71	0,00721	77	0,07
ОТВ-004492	ВД-002153	обратный	400	10	30	30,1	327,6	0,71	0,00721	77	-0,07
ВД-002153	УТ-128-1	подающий	400	112	69,9	69,5	327,6	0,71	0,00338	77	0,38
ВД-002153	УТ-128-1	обратный	400	112	30,1	30,5	327,6	0,71	0,00338	77	-0,38
УТ-128-1	УТ-128-2	подающий	350	213	69,5	68,9	221,5	0,62	0,00277	77	0,59
УТ-128-1	УТ-128-2	обратный	350	213	30,5	31,1	221,5	0,62	0,00277	77	-0,59
УТ-128-2	ШО-001314	подающий	300	233	68,9	67,6	220	0,83	0,00569	77	1,33
УТ-128-2	ШО-001314	обратный	300	233	31,1	32,4	220	0,83	0,00569	77	-1,33
ШО-001314	УТ-128-3	подающий	300	12	67,6	67,5	220	0,83	0,01018	77	0,12
ШО-001314	УТ-128-3	обратный	300	12	32,4	32,5	220	0,83	0,01018	77	-0,12
УТ-128-3	УТ-128-4	подающий	200	68	67,5	66,3	130,4	1,11	0,01713	77	1,16
УТ-128-3	УТ-128-4	обратный	200	68	32,5	33,7	130,5	1,11	0,01714	77	-1,17
УТ-128-4	УТ-128-5	подающий	200	75	66,3	65,9	73,8	0,63	0,00514	77	0,39
УТ-128-4	УТ-128-5	обратный	200	75	33,7	34,1	73,9	0,63	0,00515	77	-0,39
УТ-128-5	УТ-128-6	подающий	200	65	65,9	65,6	63,3	0,54	0,00473	77	0,31
УТ-128-5	УТ-128-6	обратный	200	65	34,1	34,4	63,3	0,54	0,00474	77	-0,31
УТ-128-6	УТ-128-7	подающий	200	117	65,6	65,2	58,4	0,5	0,00393	77	0,46
УТ-128-6	УТ-128-7	обратный	200	117	34,4	34,8	58,4	0,5	0,00394	77	-0,46
УТ-128-7	УТ-128-8	подающий	150	111	65,2	63,5	53,4	0,86	0,01515	77	1,68
УТ-128-7	УТ-128-8	обратный	150	111	34,8	36,5	53,4	0,86	0,01517	77	-1,68
УТ-128-8	ТК-128-9	подающий	200	10	63,5	63,5	45,5	0,39	0,00325	77	0,03
УТ-128-8	ТК-128-9	обратный	200	10	36,5	36,5	45,6	0,39	0,00326	77	-0,03
ТК-128-9	ВД-010356	подающий	150	123	63,5	62,4	40,5	0,65	0,00867	77	1,07
ТК-128-9	ВД-010356	обратный	150	123	36,5	37,6	40,6	0,66	0,0085	77	-1,05
ВД-010356	ОТВ-004563	подающий	150	5	62,4	62,3	40,5	0,65	0,01628	77	0,08
ВД-010356	ОТВ-004563	обратный	150	5	37,6	37,7	40,6	0,66	0,0163	77	-0,08
ОТВ-004563	ВД-010355	подающий	150	5	62,3	62,2	40	0,65	0,01588	77	0,08
ОТВ-004563	ВД-010355	обратный	150	5	37,7	37,7	40,1	0,65	0,0159	77	-0,08
ВД-010355	ВД-010354	подающий	150	19	62,2	62,1	40	0,65	0,00977	77	0,19
ВД-010355	ВД-010354	обратный	150	19	37,7	37,9	40,1	0,65	0,00979	77	-0,19
ВД-010354	ОТВ-004503	подающий	150	5	62,1	62	40	0,65	0,01588	77	0,08
ВД-010354	ОТВ-004503	обратный	150	5	37,9	38	40,1	0,65	0,0159	77	-0,08
ОТВ-004503	ВД-010353	подающий	150	6	62	61,9	34,9	0,56	0,01102	77	0,07
ОТВ-004503	ВД-010353	обратный	150	6	38	38,1	34,9	0,56	0,01105	77	-0,07
ВД-010353	ВД-010352	подающий	150	104	61,9	61,2	34,9	0,56	0,00668	77	0,69
ВД-010353	ВД-010352	обратный	150	104	38,1	38,8	34,9	0,56	0,00669	77	-0,7
ВД-010352	ОТВ-004504	подающий	150	44	61,2	60,9	34,9	0,56	0,00684	77	0,3
ВД-010352	ОТВ-004504	обратный	150	44	38,8	39,1	34,9	0,56	0,00686	77	-0,3
ОТВ-004504	ВД-010348	подающий	150	38	60,9	60,8	21,3	0,34	0,00262	77	0,1
ОТВ-004504	ВД-010348	обратный	150	38	39,1	39,2	21,4	0,35	0,00263	77	-0,1
ВД-010348	ВД-010347	подающий	150	16	60,8	60,8	21,3	0,34	0,00326	77	0,05

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-010348	ВД-010347	обратный	150	16	39,2	39,2	21,4	0,35	0,00327	77	-0,05
ВД-010347	ОТВ-004505	подающий	150	45	60,8	60,6	21,3	0,34	0,00254	77	0,11
ВД-010347	ОТВ-004505	обратный	150	45	39,2	39,3	21,4	0,35	0,00255	77	-0,11
ОТВ-004505	ВД-010346	подающий	150	44	60,6	60,6	16,4	0,26	0,00158	77	0,07
ОТВ-004505	ВД-010346	обратный	150	44	39,3	39,4	16,4	0,27	0,00159	77	-0,07
ВД-010346	ВД-010345	подающий	150	16	60,6	60,5	16,4	0,26	0,00192	77	0,03
ВД-010346	ВД-010345	обратный	150	16	39,4	39,4	16,4	0,27	0,00193	77	-0,03
ВД-010345	ОТВ-004506	подающий	150	36	60,5	60,5	16,4	0,26	0,00156	77	0,06
ВД-010345	ОТВ-004506	обратный	150	36	39,4	39,5	16,4	0,27	0,00156	77	-0,06
ОТВ-004506	ВД-002157	подающий	150	33	60,5	60,5	11,6	0,19	0,00079	77	0,03
ОТВ-004506	ВД-002157	обратный	150	33	39,5	39,5	11,6	0,19	0,00079	77	-0,03
ВД-002157	УТ-128-10	подающий	150	43	60,5	60,4	11,6	0,19	0,00075	77	0,03
ВД-002157	УТ-128-10	обратный	150	43	39,5	39,6	11,6	0,19	0,00076	77	-0,03
УТ-128-10	ВД-010315	подающий	100	6	60,4	60,4	5,3	0,19	0,00202	77	0,01
УТ-128-10	ВД-010315	обратный	100	6	39,6	39,6	5,3	0,19	0,00202	77	-0,01
ВД-010315	ПТ-пр.Ленина,38	подающий	100	2	60,4	60,4	5,3	0,19	0,01265	77	0,03
ВД-010315	ПТ-пр.Ленина,38	обратный	100	2	39,6	39,6	5,3	0,19	0,0126	77	-0,03

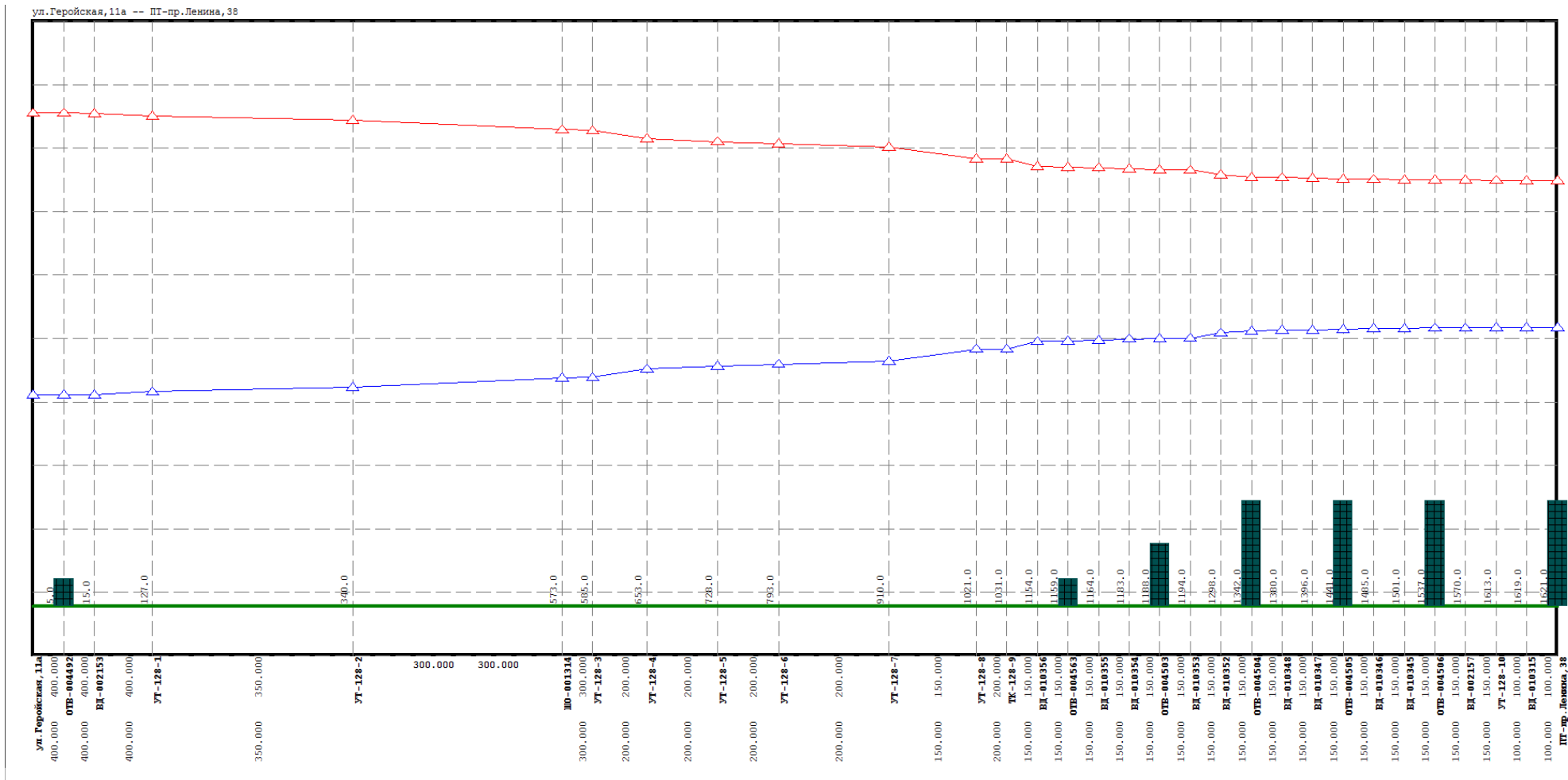


Рисунок 1.132 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Геройская, 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Геройская, д. 11-а до ПТ-пр. Ленина, 38а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.32 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Д» по пр. Ленина, д. 5-а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.95.

Таблица 1.95 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной пр. Ленина, д. 5а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной пр. Ленина, 5-а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пр. Ленина, 5-а	ПТ-пр.Ленина,23
2	пр. Ленина, 5-а	ПТ-Чонгар,20

1.32.1 Магистральный теплопровод котельной пр. Ленина, 5-а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.133 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-пр.Ленина,23.

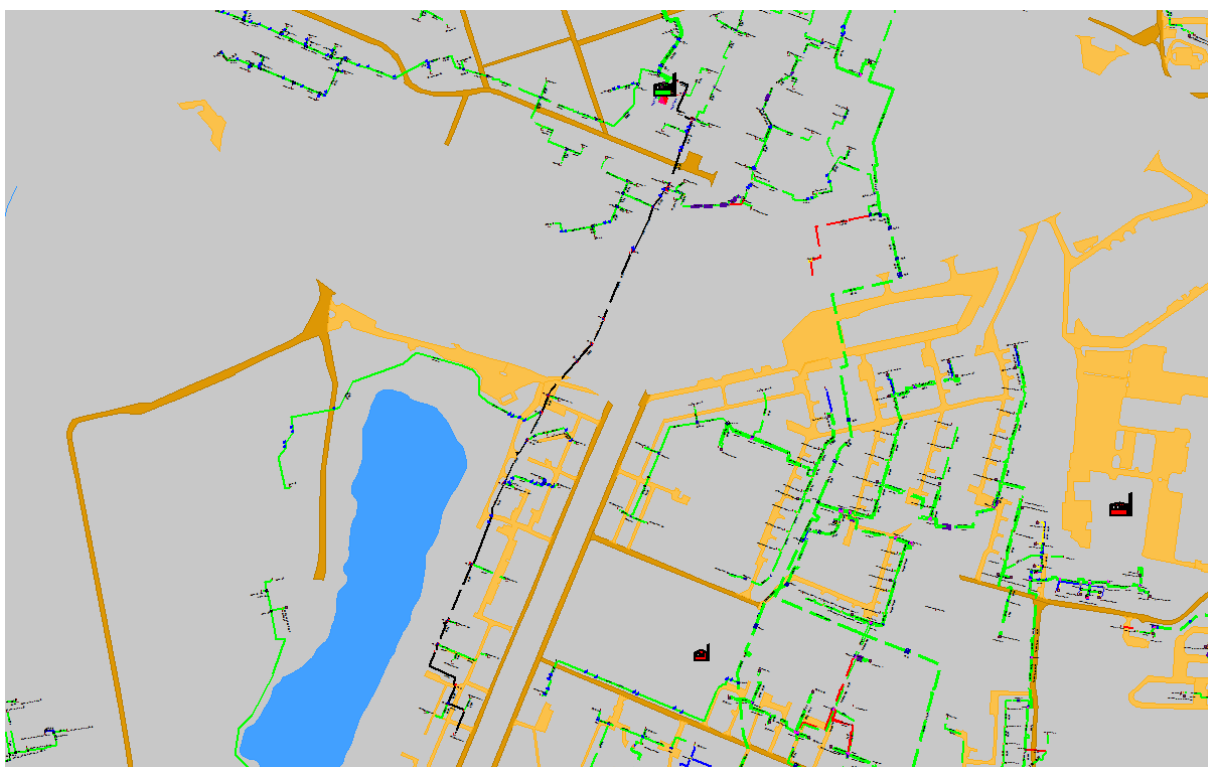


Рисунок 1.133 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-пр.Ленина,23

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.96.

Таблица 1.96 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-пр.Ленина,23)

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.Ленина,5а	ОТВ-007680	подающий	400	27	60	59,7	654,2	1,42	0,00935	85	0,25
пр.Ленина,5а	ОТВ-007680	обратный	400	27	20	20,3	654,2	1,42	0,00935	85	-0,25
ОТВ-007680	ОТВ-002581	подающий	400	17	59,7	59,6	653,1	1,42	0,00928	85	0,16
ОТВ-007680	ОТВ-002581	обратный	400	17	20,3	20,4	653,1	1,42	0,00928	85	-0,16
ОТВ-002581	ВД-012298	подающий	300	9	59,6	59,5	301	1,13	0,00848	85	0,08
ОТВ-002581	ВД-012298	обратный	300	9	20,4	20,5	301	1,13	0,00848	85	-0,08
ВД-012298	ШО-001610	подающий	300	3	59,5	59,4	301	1,13	0,0296	85	0,09
ВД-012298	ШО-001610	обратный	300	3	20,5	20,6	301	1,13	0,0296	85	-0,09
ШО-001610	ТК-107-1	подающий	300	26	59,4	58	301	1,13	0,0158	85	0,41
ШО-001610	ТК-107-1	обратный	300	26	20,6	20	301	1,13	0,0158	85	-0,41
ТК-107-1	ТК-107-2	подающий	300	50	58	57,4	290,1	1,09	0,01259	86	0,63
ТК-107-1	ТК-107-2	обратный	300	50	20	20,6	290,1	1,09	0,01259	86	-0,63
ТК-107-2	УТ-107-3	подающий	250	6	57,4	57,1	226,7	1,23	0,05047	86	0,3
ТК-107-2	УТ-107-3	обратный	250	6	20,6	20,9	226,7	1,23	0,05047	86	-0,3
УТ-107-3	УТ-107-4	подающий	250	22	57,1	56,6	226,7	1,23	0,02384	86	0,52
УТ-107-3	УТ-107-4	обратный	250	22	20,9	21,4	226,7	1,23	0,02384	86	-0,52
УТ-107-4	ШО-000580	подающий	250	32	56,6	55,8	218,1	1,18	0,02218	86	0,71
УТ-107-4	ШО-000580	обратный	250	32	21,4	22,2	218,1	1,18	0,02217	86	-0,71
ШО-000580	ТК-107-5	подающий	250	43	55,8	56,2	218,1	1,18	0,0152	86	0,65
ШО-000580	ТК-107-5	обратный	250	43	22,2	23,8	218,1	1,18	0,0152	86	-0,65
ТК-107-5	ТК-107-6	подающий	250	5	56,2	55	217,6	1,18	0,03956	85	0,2
ТК-107-5	ТК-107-6	обратный	250	5	23,8	23	217,6	1,18	0,03956	85	-0,2
ТК-107-6	ШО-000581	подающий	200	3	55	54,8	125	1,07	0,06466	86	0,19
ТК-107-6	ШО-000581	обратный	200	3	23	23,2	125	1,07	0,06467	86	-0,19
ШО-000581	УТ-107-7	подающий	200	34	54,8	54,1	125	1,07	0,02151	86	0,73
ШО-000581	УТ-107-7	обратный	200	34	23,2	23,9	125	1,07	0,02151	86	-0,73
УТ-107-7	УТ-107-8	подающий	200	63	54,1	55,3	108,2	0,92	0,01227	86	0,77
УТ-107-7	УТ-107-8	обратный	200	63	23,9	26,7	108,2	0,92	0,01227	86	-0,77
УТ-107-8	ШО-001844	подающий	200	7	55,3	55,2	108,2	0,92	0,01899	84	0,13
УТ-107-8	ШО-001844	обратный	200	7	26,7	26,8	108,2	0,92	0,01899	84	-0,13
ШО-001844	ТК-107-9	подающий	200	93	55,2	59,2	108,2	0,92	0,01083	84	1,01
ШО-001844	ТК-107-9	обратный	200	93	26,8	32,8	108,2	0,92	0,01083	84	-1,01
ТК-107-9	ТК-107-10	подающий	200	36	59,2	57,8	108,2	0,92	0,0111	79	0,4
ТК-107-9	ТК-107-10	обратный	200	36	32,8	32,2	108,2	0,92	0,0111	79	-0,4
ТК-107-10	ТК-107-11	подающий	200	30	57,8	56,4	108,2	0,91	0,01077	80	0,32
ТК-107-10	ТК-107-11	обратный	200	30	32,2	31,6	108,2	0,91	0,01077	80	-0,32
ТК-107-11	ТК-107-12	подающий	200	58	56,4	53,8	108,2	0,91	0,01082	81	0,63
ТК-107-11	ТК-107-12	обратный	200	58	31,6	30,2	108,2	0,91	0,01082	81	-0,63
ТК-107-12	ТК-107-13	подающий	200	25	53,8	53,6	99,7	0,85	0,00986	83	0,25
ТК-107-12	ТК-107-13	обратный	200	25	30,2	30,4	99,7	0,85	0,00986	83	-0,25
ТК-107-13	ТК-107-14а	подающий	200	39	53,6	53,2	90,1	0,77	0,00801	83	0,31
ТК-107-13	ТК-107-14а	обратный	200	39	30,4	30,8	90,1	0,77	0,00801	83	-0,31
ТК-107-14а	ТК-107-14	подающий	200	71	53,2	53,8	75,3	0,64	0,0061	83	0,43

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-107-14а	ТК-107-14	обратный	200	71	30,8	32,2	75,3	0,64	0,0061	83	-0,43
ТК-107-14	ТК-107-15	подающий	150	124	53,8	51,9	54,7	0,87	0,01581	82	1,96
ТК-107-14	ТК-107-15	обратный	150	124	32,2	34,1	54,7	0,87	0,01581	82	-1,96
ТК-107-15	ТК-107-16	подающий	150	84	51,9	50,2	40,5	0,65	0,00796	82	0,67
ТК-107-15	ТК-107-16	обратный	150	84	34,1	33,8	40,5	0,65	0,00796	82	-0,67
ТК-107-16	ТК-107-17	подающий	150	38	50,2	51,9	37,2	0,6	0,00772	83	0,29
ТК-107-16	ТК-107-17	обратный	150	38	33,8	36,1	37,2	0,6	0,00772	83	-0,29
ТК-107-17	ШО-001847	подающий	150	9	51,9	51,9	24,3	0,39	0,00437	81	0,04
ТК-107-17	ШО-001847	обратный	150	9	36,1	36,1	24,3	0,39	0,00437	81	-0,04
ШО-001847	ТК-107-18	подающий	150	71	51,9	50,6	24,3	0,39	0,00323	81	0,23
ШО-001847	ТК-107-18	обратный	150	71	36,1	35,4	24,3	0,39	0,00323	81	-0,23
ТК-107-18	ТК-107-19	подающий	150	26	50,6	50,5	24,3	0,39	0,00328	82	0,09
ТК-107-18	ТК-107-19	обратный	150	26	35,4	35,5	24,3	0,39	0,00328	82	-0,09
ТК-107-19	ВД-012388	подающий	100	20	50,5	50,3	15	0,54	0,01102	82	0,22
ТК-107-19	ВД-012388	обратный	100	20	35,5	35,7	15	0,54	0,01102	82	-0,22
ВД-012388	ОТВ-002613	подающий	100	4	50,3	50,3	15	0,54	0,01638	82	0,07
ВД-012388	ОТВ-002613	обратный	100	4	35,7	35,7	15	0,54	0,01638	82	-0,07
ОТВ-002613	ВД-012389	подающий	80	12	50,3	50,1	9,1	0,48	0,01287	82	0,15
ОТВ-002613	ВД-012389	обратный	80	12	35,7	35,9	9,1	0,48	0,01287	82	-0,15
ВД-012389	ВД-012390	подающий	80	18	50,1	49,9	9,1	0,48	0,01061	82	0,19
ВД-012389	ВД-012390	обратный	80	18	35,9	36,1	9,1	0,48	0,01061	82	-0,19
ВД-012390	ПТ-пр.Ленина,23	подающий	80	2	49,9	49,7	9,1	0,48	0,0881	82	0,18
ВД-012390	ПТ-пр.Ленина,23	обратный	80	2	36,1	36,3	9,1	0,48	0,0881	82	-0,18

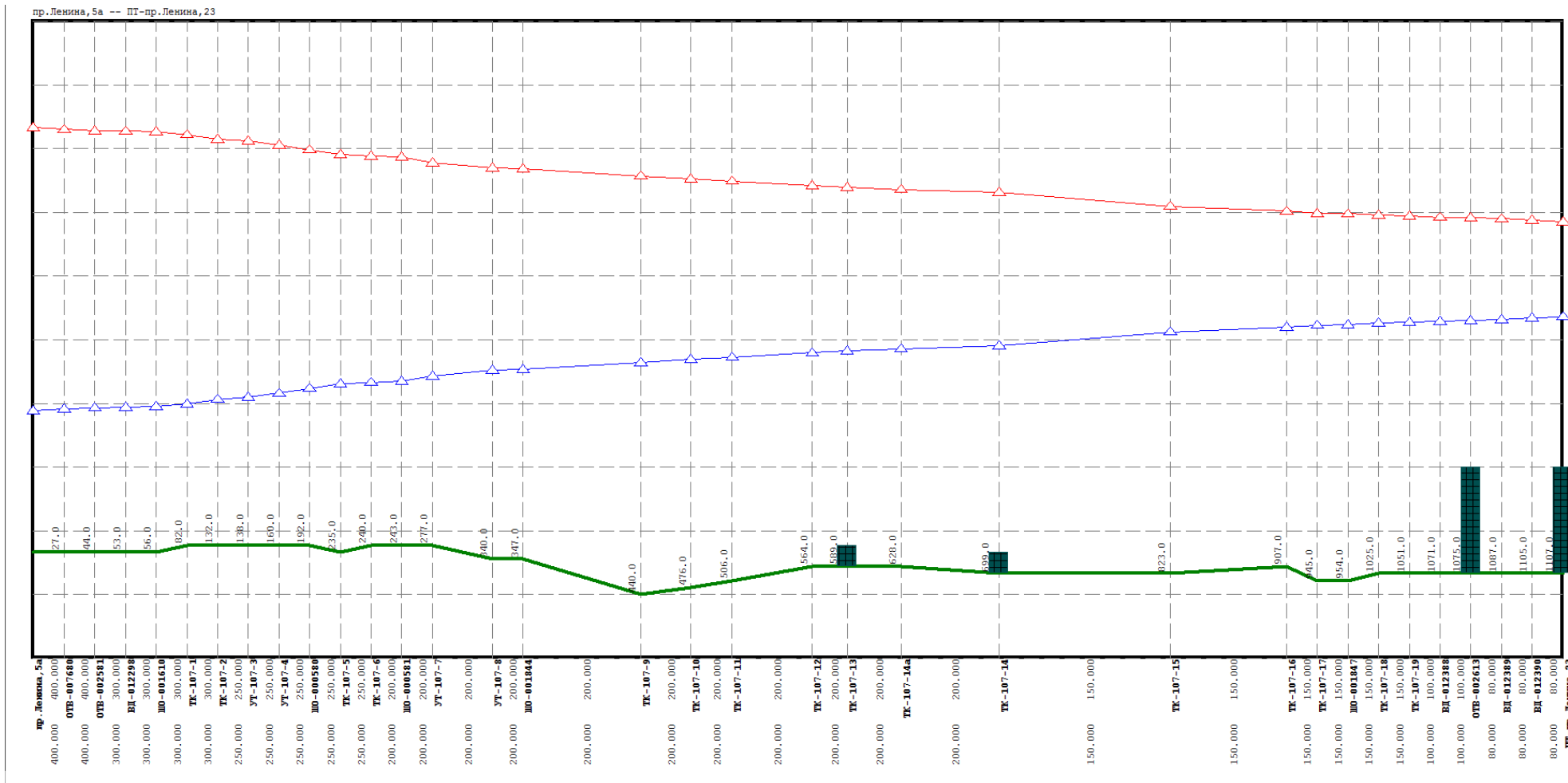


Рисунок 1.134 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-пр.Ленина,23

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Д» по пр. Ленина, д. 5-а до ПТ-пр.Ленина,23 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.32.2 Магистральный теплопровод котельной пр. Ленина, 5-а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.135 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-Чонгар,20.

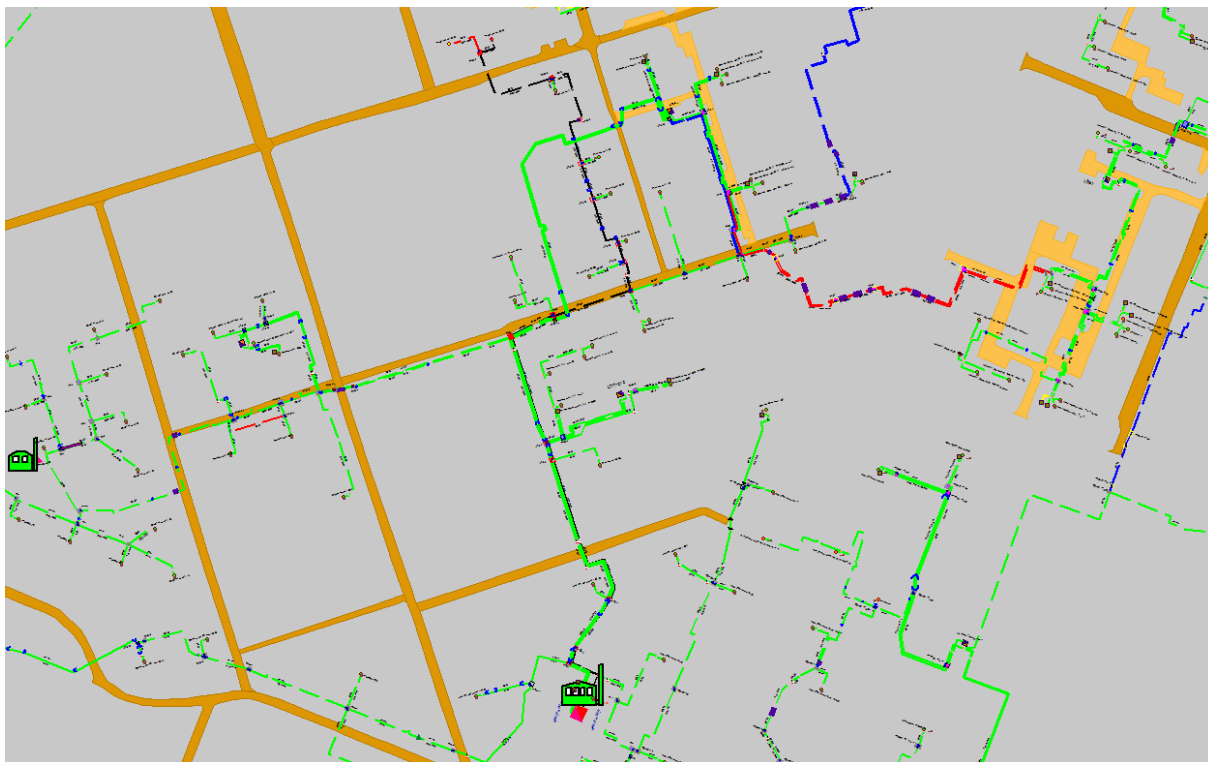


Рисунок 1.135 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-Чонгар,20

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.97.

Таблица 1.97 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5-а до ПТ-Чонгар,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пр.Ленина,5а	ОТВ-007680	подающий	400	27	60	59,7	654,2	1,42	0,00935	85	0,25
пр.Ленина,5а	ОТВ-007680	обратный	400	27	20	20,3	654,2	1,42	0,00935	85	-0,25
ОТВ-007680	ОТВ-002581	подающий	400	17	59,7	59,6	653,1	1,42	0,00928	85	0,16
ОТВ-007680	ОТВ-002581	обратный	400	17	20,3	20,4	653,1	1,42	0,00928	85	-0,16
ОТВ-002581	ВД-012336	подающий	300	12	59,6	59,5	352,1	1,32	0,01161	85	0,14
ОТВ-002581	ВД-012336	обратный	300	12	20,4	20,5	352,1	1,32	0,01161	85	-0,14
ВД-012336	УТ-107-20	подающий	300	8	59,5	59,3	352,1	1,32	0,02245	85	0,18
ВД-012336	УТ-107-20	обратный	300	8	20,5	20,7	352,1	1,32	0,02245	85	-0,18
УТ-107-20	УТ-107-20а	подающий	300	15	59,3	58,9	285,6	1,07	0,02665	85	0,4
УТ-107-20	УТ-107-20а	обратный	300	15	20,7	21,1	285,6	1,07	0,02665	85	-0,4
УТ-107-20а	УТ-107-21	подающий	300	47	58,9	59,3	285,6	1,07	0,01249	85	0,59
УТ-107-20а	УТ-107-21	обратный	300	47	21,1	22,7	285,6	1,07	0,01249	85	-0,59
УТ-107-21	ШО-001617	подающий	300	43	59,3	58,8	272,1	1	0,01106	84	0,48
УТ-107-21	ШО-001617	обратный	300	43	22,7	23,2	272,1	1	0,01106	84	-0,48
ШО-001617	ШО-001615	подающий	300	19	58,8	58,6	272,1	1,02	0,01239	84	0,24
ШО-001617	ШО-001615	обратный	300	19	23,2	23,4	272,1	1,02	0,01239	84	-0,24
ШО-001615	УТ-107-22	подающий	300	59	58,6	59,1	272,1	1,02	0,00869	84	0,51
ШО-001615	УТ-107-22	обратный	300	59	23,4	24,9	272,1	1,02	0,00869	84	-0,51
УТ-107-22	УТ-107-23	подающий	300	19	59,1	57,7	260,9	0,98	0,01641	83	0,31
УТ-107-22	УТ-107-23	обратный	300	19	24,9	24,3	260,9	0,98	0,01641	83	-0,31
УТ-107-23	ШО-001613	подающий	300	75	57,7	57,2	221,5	0,83	0,00688	84	0,52
УТ-107-23	ШО-001613	обратный	300	75	24,3	24,8	221,5	0,83	0,00688	84	-0,52
ШО-001613	ТК-107-24	подающий	300	10	57,2	57,1	221,5	0,83	0,01148	84	0,11
ШО-001613	ТК-107-24	обратный	300	10	24,8	24,9	221,5	0,83	0,01148	84	-0,11
ТК-107-24	ТК-107-25	подающий	300	35	57,1	56,9	162,7	0,61	0,00486	84	0,17
ТК-107-24	ТК-107-25	обратный	300	35	24,9	25,1	162,7	0,61	0,00486	84	-0,17
ТК-107-25	ТК-107-26	подающий	300	57	56,9	56,8	142,5	0,54	0,00215	84	0,12
ТК-107-25	ТК-107-26	обратный	300	57	25,1	25,2	142,5	0,54	0,00215	84	-0,12
ТК-107-26	ШО-001065	подающий	150	12	56,8	56,7	30,5	0,49	0,00692	84	0,08
ТК-107-26	ШО-001065	обратный	150	12	25,2	25,3	30,5	0,49	0,00693	84	-0,08
ШО-001065	УТ-107-26-1	подающий	150	12	56,7	55,7	30,5	0,49	0,00742	84	0,09
ШО-001065	УТ-107-26-1	обратный	150	12	25,3	24,3	30,5	0,49	0,00743	84	-0,09
УТ-107-26-1	УТ-107-26-2	подающий	100	13	55,7	56,5	17,4	0,62	0,01461	85	0,19
УТ-107-26-1	УТ-107-26-2	обратный	100	13	24,3	25,5	17,4	0,62	0,01461	85	-0,19
УТ-107-26-2	УТ-107-26-3	подающий	100	45	56,5	56	14,7	0,53	0,01109	84	0,5
УТ-107-26-2	УТ-107-26-3	обратный	100	45	25,5	26	14,7	0,53	0,01109	84	-0,5
УТ-107-26-3	ПЕР-000830	подающий	100	18	56	55,8	12,1	0,43	0,00812	84	0,15
УТ-107-26-3	ПЕР-000830	обратный	100	18	26	26,2	12,1	0,43	0,00812	84	-0,15
ПЕР-000830	УТ-107-26-4	подающий	80	13	55,8	55,6	12,1	0,65	0,01861	84	0,24
ПЕР-000830	УТ-107-26-4	обратный	80	13	26,2	26,4	12,1	0,65	0,01861	84	-0,24
УТ-107-26-4	УТ-107-26-5	подающий	80	40	55,6	55,1	9,5	0,51	0,01221	84	0,49
УТ-107-26-4	УТ-107-26-5	обратный	80	40	26,4	26,9	9,5	0,51	0,01221	84	-0,49
УТ-107-26-5	ШО-001066	подающий	80	6	55,1	55	9,5	0,51	0,01412	84	0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-107-26-5	ШО-001066	обратный	80	6	26,9	27	9,5	0,51	0,01412	84	-0,08
ШО-001066	ВД-012412	подающий	70	1	55	54,9	9,5	0,72	0,0788	84	0,08
ШО-001066	ВД-012412	обратный	70	1	27	27,1	9,5	0,72	0,0788	84	-0,08
ВД-012412	ВД-001134	подающий	70	21	54,9	55,3	9,5	0,72	0,03175	84	0,67
ВД-012412	ВД-001134	обратный	70	21	27,1	28,7	9,5	0,72	0,03175	84	-0,67
ВД-001134	ТК-107-26-6	подающий	70	22	55,3	53,6	9,5	0,69	0,02817	83	0,62
ВД-001134	ТК-107-26-6	обратный	70	22	28,7	28,4	9,5	0,69	0,02817	83	-0,62
ТК-107-26-6	ТК-107-26-7	подающий	70	72	53,6	53,4	3,4	0,25	0,00346	84	0,25
ТК-107-26-6	ТК-107-26-7	обратный	70	72	28,4	28,6	3,4	0,25	0,00346	84	-0,25
ТК-107-26-7	ВД-012415	подающий	50	15	53,4	54,1	3,4	0,47	0,02182	84	0,33
ТК-107-26-7	ВД-012415	обратный	50	15	28,6	29,9	3,4	0,47	0,02182	84	-0,33
ВД-012415	ПТ-Чонгар,20	подающий	50	1	54,1	53,9	3,4	0,47	0,15701	83	0,16
ВД-012415	ПТ-Чонгар,20	обратный	50	1	29,9	30,1	3,4	0,47	0,157	83	-0,16

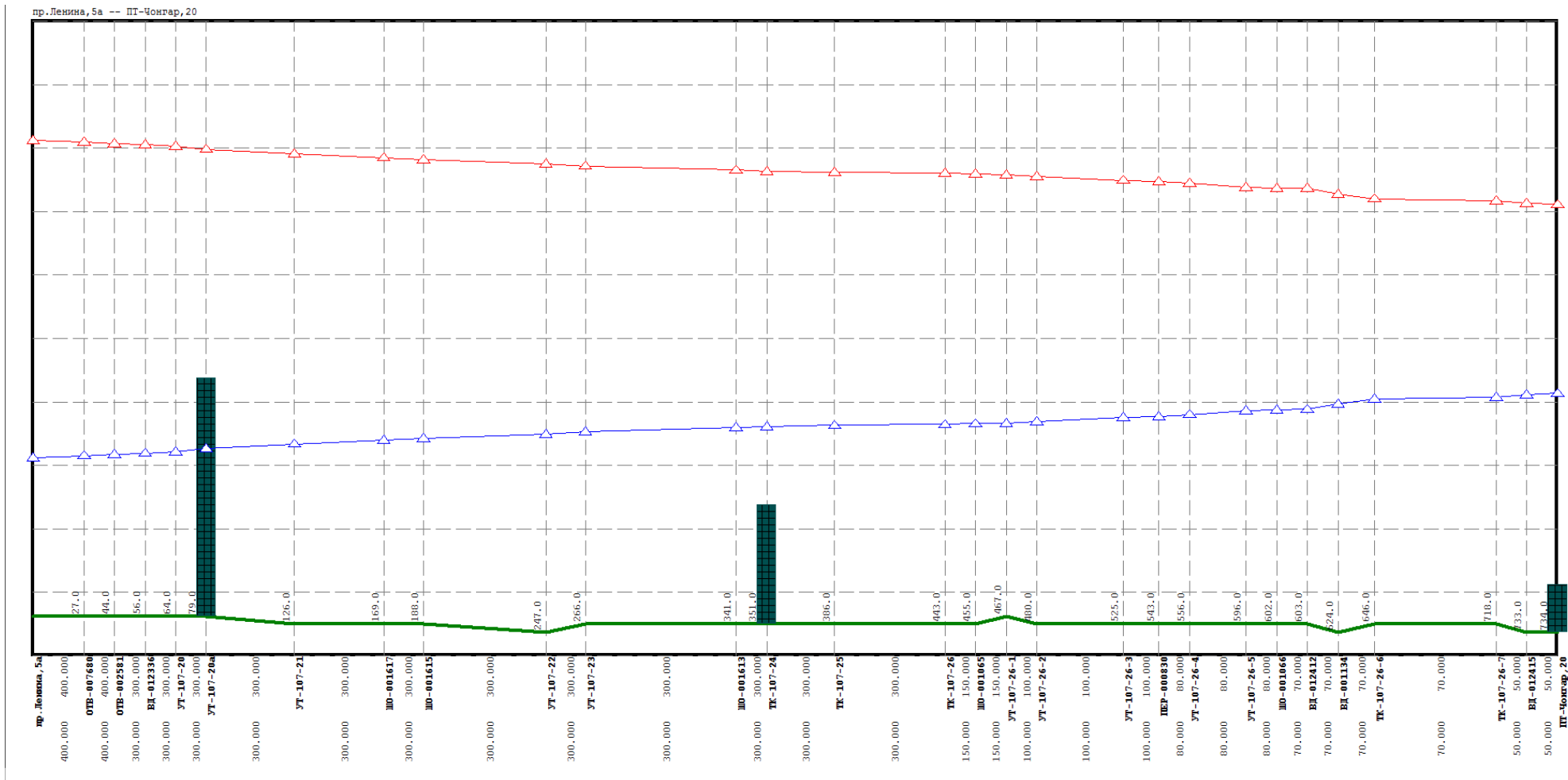


Рисунок 1.136 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной пр. Ленина, 5а до ПТ-Чонгар, 20

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Квартал Д» по пр. Ленина, д. 5-а до ПТ-Чонгар,20 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.33 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Гастелло, д.1а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.98.

Таблица 1.98 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Гастелло, д.1-а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Гастелло, 1-а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Гастелло, 1-а	ПТ-Березов,5 вв3
2	ул. Гастелло, 1-а	ПТ-Героев пр,52

1.33.1 Магистральный теплопровод котельной Гастелло, 1-а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.137 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Березов,5 вв3.



Рисунок 1.137 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Березов,5 вв3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.99.

Таблица 1.99 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Березов,5 вв3)

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.Гастелло, 1а	ОТВ-003307	подающий	250	1	46	45,6	457,9	2,49	0,3592	78	0,36
ул.Гастелло, 1а	ОТВ-003307	обратный	250	1	20	20,4	457,9	2,49	0,3592	78	-0,36
ОТВ-003307	ВД-012546	подающий	250	2	45,6	45,6	173,3	0,94	0,0295	78	0,06
ОТВ-003307	ВД-012546	обратный	250	2	20,4	20,4	173,3	0,94	0,0295	78	-0,06
ВД-012546	УТ-616-16	подающий	250	2	45,6	45,5	173,3	0,94	0,0295	78	0,06
ВД-012546	УТ-616-16	обратный	250	2	20,4	20,5	173,3	0,94	0,0295	78	-0,06
УТ-616-16	УТ-616-27	подающий	250	86	45,5	45	134,5	0,73	0,00639	78	0,55
УТ-616-16	УТ-616-27	обратный	250	86	20,5	21	134,5	0,73	0,00639	78	-0,55
УТ-616-27	УТ-616-28	подающий	250	8	45	44,9	131,8	0,72	0,00754	78	0,06
УТ-616-27	УТ-616-28	обратный	250	8	21	21,1	131,8	0,72	0,00754	78	-0,06
УТ-616-28	УТ-616-29	подающий	250	40	44,9	44,7	127,1	0,69	0,00642	78	0,26
УТ-616-28	УТ-616-29	обратный	250	40	21,1	21,3	127,1	0,69	0,00642	78	-0,26
УТ-616-29	УТ-616-30	подающий	250	16	44,7	44,5	124,5	0,68	0,00674	78	0,11
УТ-616-29	УТ-616-30	обратный	250	16	21,3	21,5	124,5	0,68	0,00674	78	-0,11
УТ-616-30	УТ-616-31	подающий	250	30	44,5	44,4	122,7	0,67	0,00525	78	0,16
УТ-616-30	УТ-616-31	обратный	250	30	21,5	21,6	122,7	0,67	0,00525	78	-0,16
УТ-616-31	УТ-616-32	подающий	200	63	44,4	43,7	95,9	0,82	0,01149	78	0,72
УТ-616-31	УТ-616-32	обратный	200	63	21,6	22,3	95,9	0,82	0,01149	78	-0,72
УТ-616-32	УТ-616-33	подающий	200	71	43,7	44	90,6	0,77	0,00988	78	0,7
УТ-616-32	УТ-616-33	обратный	200	71	22,3	24	90,6	0,77	0,00988	78	-0,7
УТ-616-33	УТ-616-34	подающий	200	58	44	42,5	80,5	0,69	0,00873	77	0,51
УТ-616-33	УТ-616-34	обратный	200	58	24	23,5	80,5	0,69	0,00873	77	-0,51
УТ-616-34	УТ-616-35	подающий	200	72	42,5	42	75,2	0,64	0,00677	78	0,49
УТ-616-34	УТ-616-35	обратный	200	72	23,5	24	75,2	0,64	0,00677	78	-0,49
УТ-616-35	ТК-616-36	подающий	200	136	42	41,3	65,7	0,56	0,00481	78	0,65
УТ-616-35	ТК-616-36	обратный	200	136	24	24,7	65,7	0,56	0,00481	78	-0,65
ТК-616-36	ШО-001534	подающий	200	23	41,3	41,2	54,2	0,46	0,00388	78	0,09
ТК-616-36	ШО-001534	обратный	200	23	24,7	24,8	54,2	0,46	0,00388	78	-0,09
ШО-001534	ВД-010550	подающий	200	60	41,2	40	54,2	0,46	0,00373	78	0,22
ШО-001534	ВД-010550	обратный	200	60	24,8	24	54,2	0,46	0,00373	78	-0,22
ВД-010550	ОТВ-003543	подающий	200	3	40	40	54,2	0,46	0,00957	79	0,03
ВД-010550	ОТВ-003543	обратный	200	3	24	24	54,2	0,46	0,00957	79	-0,03
ОТВ-003543	ОТВ-003544	подающий	150	11	40	39,8	37,7	0,61	0,01174	79	0,13
ОТВ-003543	ОТВ-003544	обратный	150	11	24	24,2	37,7	0,61	0,01174	79	-0,13
ОТВ-003544	ВД-002761	подающий	150	42	39,8	39,7	27,1	0,44	0,00437	79	0,18
ОТВ-003544	ВД-002761	обратный	150	42	24,2	24,3	27,1	0,44	0,00437	79	-0,18
ВД-002761	ТК-616-37	подающий	150	4	39,7	39,6	27,1	0,44	0,0082	79	0,03
ВД-002761	ТК-616-37	обратный	150	4	24,3	24,4	27,1	0,44	0,0082	79	-0,03
ТК-616-37	ВД-002762	подающий	150	12	39,6	39,6	27,1	0,44	0,00504	79	0,06
ТК-616-37	ВД-002762	обратный	150	12	24,4	24,4	27,1	0,44	0,00504	79	-0,06
ВД-002762	ОТВ-003549	подающий	150	50	39,6	39,4	27,1	0,44	0,00422	79	0,21
ВД-002762	ОТВ-003549	обратный	150	50	24,4	24,6	27,1	0,44	0,00422	79	-0,21
ОТВ-003549	ВД-002763	подающий	125	18	39,4	39,3	19,6	0,46	0,00552	79	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-003549	ВД-002763	обратный	125	18	24,6	24,7	19,6	0,46	0,00552	79	-0,1
ВД-002763	ВД-002764	подающий	125	25	39,3	39,1	19,6	0,46	0,0046	79	0,11
ВД-002763	ВД-002764	обратный	125	25	24,7	24,9	19,6	0,46	0,0046	79	-0,11
ВД-002764	ОТВ-003552	подающий	125	44	39,1	38,9	19,6	0,46	0,00527	79	0,23
ВД-002764	ОТВ-003552	обратный	125	44	24,9	25,1	19,6	0,46	0,00527	79	-0,23
ОТВ-003552	ОТВ-003553	подающий	100	15	38,9	38,7	14,7	0,55	0,01171	79	0,18
ОТВ-003552	ОТВ-003553	обратный	100	15	25,1	25,3	14,7	0,55	0,01171	79	-0,18
ОТВ-003553	ПТ-Березов,5 вв3	подающий	80	30	38,7	38,6	4,9	0,26	0,00492	79	0,15
ОТВ-003553	ПТ-Березов,5 вв3	обратный	80	30	25,3	25,4	4,9	0,26	0,00492	79	-0,15

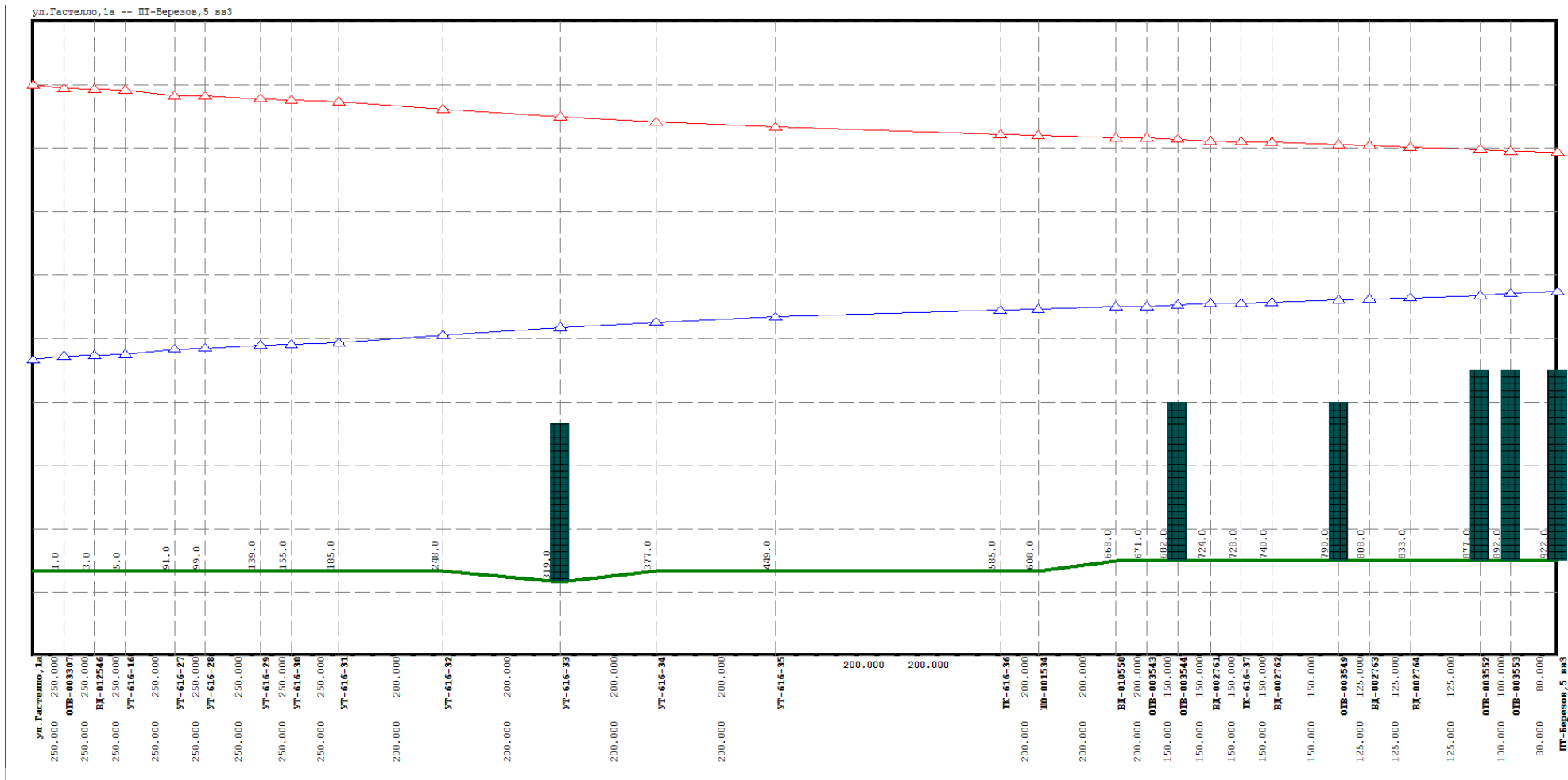


Рисунок 1.138 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Березов,5 вв3

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Гастелло, д. 1-а до ПТ-Березов,5 вв3 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.33.2 Магистральный теплопровод котельной Гастелло, 1-а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.139 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Героев пр,52.

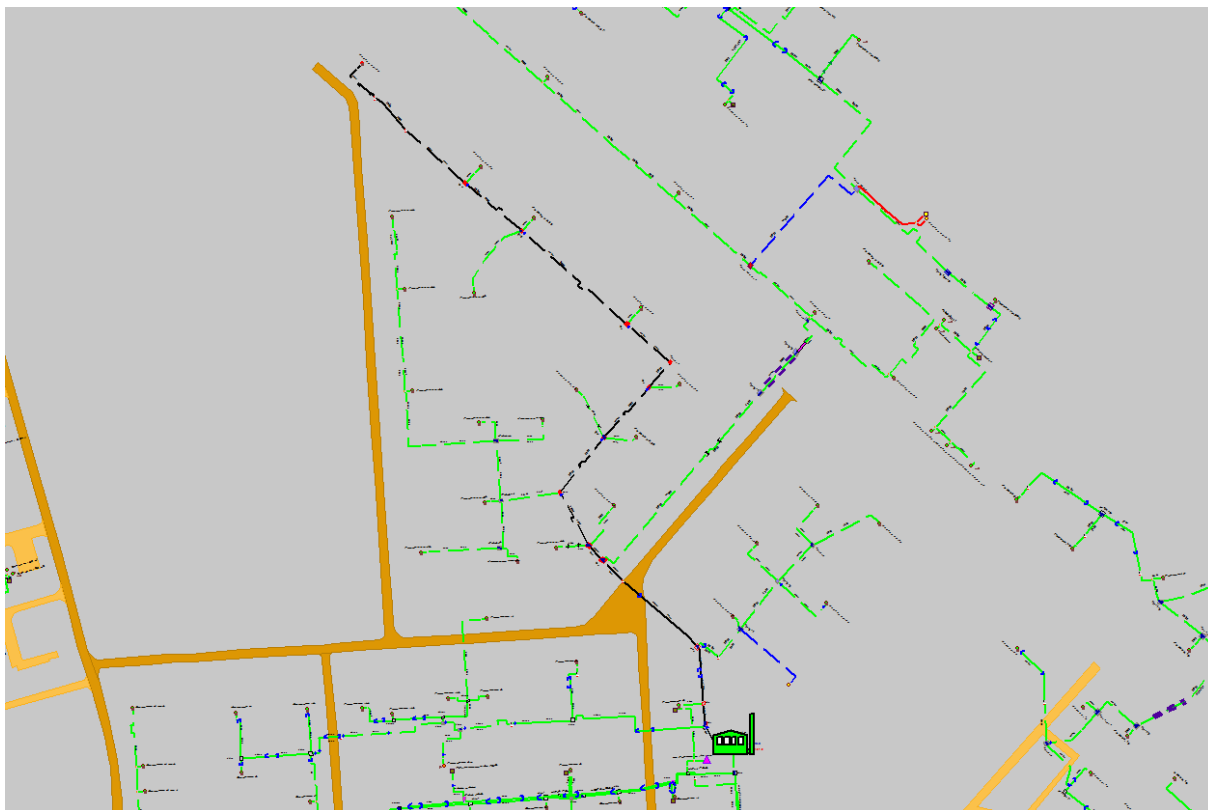


Рисунок 1.139 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Героев пр,52

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.100.

Таблица 1.100 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Героев пр,52)

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.Гастелло, 1а	ОТВ-003307	подающий	250	1	46	45,6	457,9	2,49	0,3592	78	0,36
ул.Гастелло, 1а	ОТВ-003307	обратный	250	1	20	20,4	457,9	2,49	0,3592	78	-0,36
ОТВ-003307	ВД-003594	подающий	250	10	45,6	45,3	284,7	1,55	0,03222	78	0,32
ОТВ-003307	ВД-003594	обратный	250	10	20,4	20,7	284,7	1,55	0,03222	78	-0,32
ВД-003594	УТ-616-1	подающий	300	16	45,3	45	284,7	1,07	0,02176	78	0,35
ВД-003594	УТ-616-1	обратный	300	16	20,7	21	284,7	1,07	0,02176	78	-0,35
УТ-616-1	УТ-616-2	подающий	300	14	45	44,8	216,4	0,81	0,00906	78	0,13
УТ-616-1	УТ-616-2	обратный	300	14	21	21,2	216,4	0,81	0,00906	78	-0,13
УТ-616-2	УТ-616-3	подающий	300	46	44,8	44,5	213,1	0,8	0,00771	78	0,35
УТ-616-2	УТ-616-3	обратный	300	46	21,2	21,5	213,1	0,8	0,00771	78	-0,35
УТ-616-3	ШО-001889	подающий	250	77	44,5	43,6	181,7	0,99	0,01143	78	0,88
УТ-616-3	ШО-001889	обратный	250	77	21,5	22,4	181,7	0,99	0,01143	78	-0,88
ШО-001889	ТК-616-4	подающий	250	19	43,6	43,4	181,7	0,99	0,01337	78	0,25
ШО-001889	ТК-616-4	обратный	250	19	22,4	22,6	181,7	0,99	0,01337	78	-0,25
ТК-616-4	ТК-616-5	подающий	250	14	43,4	43,3	108,9	0,59	0,00546	78	0,08
ТК-616-4	ТК-616-5	обратный	250	14	22,6	22,7	108,9	0,59	0,00546	78	-0,08
ТК-616-5	ТК-616-6	подающий	250	45	43,3	43,1	98,4	0,53	0,00338	78	0,15
ТК-616-5	ТК-616-6	обратный	250	45	22,7	22,9	98,4	0,53	0,00338	78	-0,15
ТК-616-6	ТК-616-7	подающий	150	52	43,1	42,2	51,9	0,86	0,01723	78	0,9
ТК-616-6	ТК-616-7	обратный	150	52	22,9	23,8	51,9	0,86	0,01723	78	-0,9
ТК-616-7	ТК-616-8	подающий	150	50	42,2	41,7	39,5	0,66	0,01009	78	0,5
ТК-616-7	ТК-616-8	обратный	150	50	23,8	24,3	39,5	0,66	0,01009	78	-0,5
ТК-616-8	ТК-616-8-1	подающий	150	24	41,7	41,6	33,3	0,55	0,00629	78	0,15
ТК-616-8	ТК-616-8-1	обратный	150	24	24,3	24,4	33,3	0,55	0,00629	78	-0,15
ТК-616-8-1	ТК-616-9	подающий	150	40	41,6	42,3	33,3	0,55	0,00604	78	0,24
ТК-616-8-1	ТК-616-9	обратный	150	40	24,4	25,7	33,3	0,55	0,00604	78	-0,24
ТК-616-9	ТК-616-10	подающий	150	100	42,3	41,1	25,6	0,43	0,00248	77	0,25
ТК-616-9	ТК-616-10	обратный	150	100	25,7	24,9	25,6	0,43	0,00248	77	-0,25
ТК-616-10	ТК-616-11	подающий	100	54	41,1	40,7	14,5	0,54	0,00731	78	0,4
ТК-616-10	ТК-616-11	обратный	100	54	24,9	25,3	14,5	0,54	0,00731	78	-0,39
ТК-616-11	ШО-001915	подающий	80	56	40,7	40,4	7	0,4	0,00454	78	0,25
ТК-616-11	ШО-001915	обратный	80	56	25,3	25,6	7	0,4	0,00454	78	-0,25
ШО-001915	ШО-001916	подающий	100	36	40,4	40,4	7	0,25	0,00234	78	0,08
ШО-001915	ШО-001916	обратный	100	36	25,6	25,6	7	0,25	0,00234	78	-0,08
ШО-001916	ВД-004308	подающий	80	30	40,4	40,1	7	0,4	0,00713	78	0,21
ШО-001916	ВД-004308	обратный	80	30	25,6	25,9	7	0,4	0,00713	78	-0,21
ВД-004308	ПТ-Героев пр,52	подающий	100	2	40,1	40,1	7	0,25	0,0236	78	0,05
ВД-004308	ПТ-Героев пр,52	обратный	100	2	25,9	25,9	7	0,25	0,0236	78	-0,05

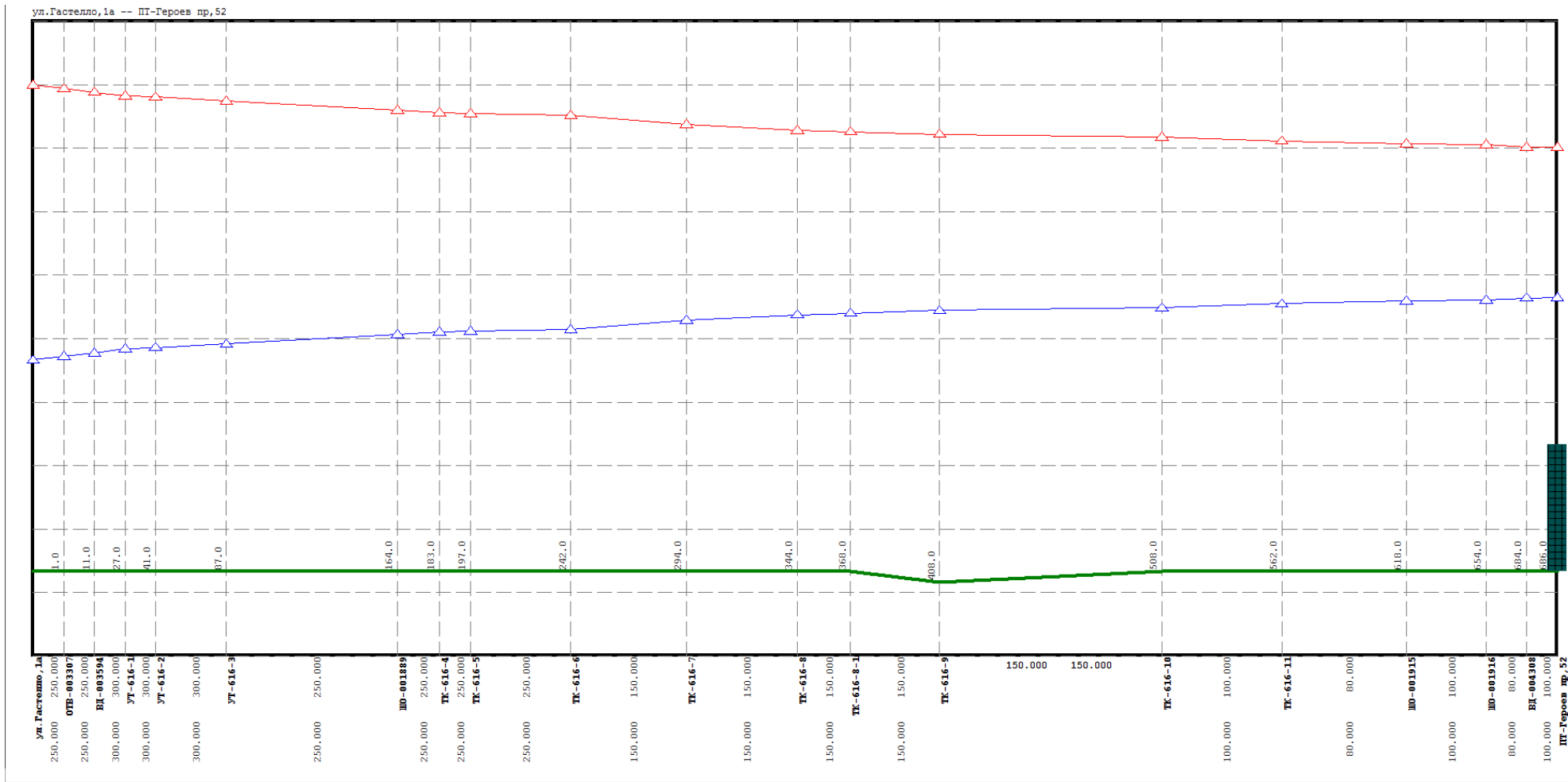


Рисунок 1.140 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гастелло, 1-а до ПТ-Героев пр,52

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Гастелло, д. 1-а до ПТ-Героев пр,39 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.34 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по пер. Плотничный, д. 11

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.101.

Таблица 1.101 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Плотничный, д. 11

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной пер. Плотничный, 11	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пер. Плотничный, 11	ПТ-Ильин,78
2	пер. Плотничный, 11	ЦТП-602

1.34.1 Магистральный теплопровод котельной Плотничный, 11 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.141 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Плотничный, 11 до ПТ-Ильин,78.

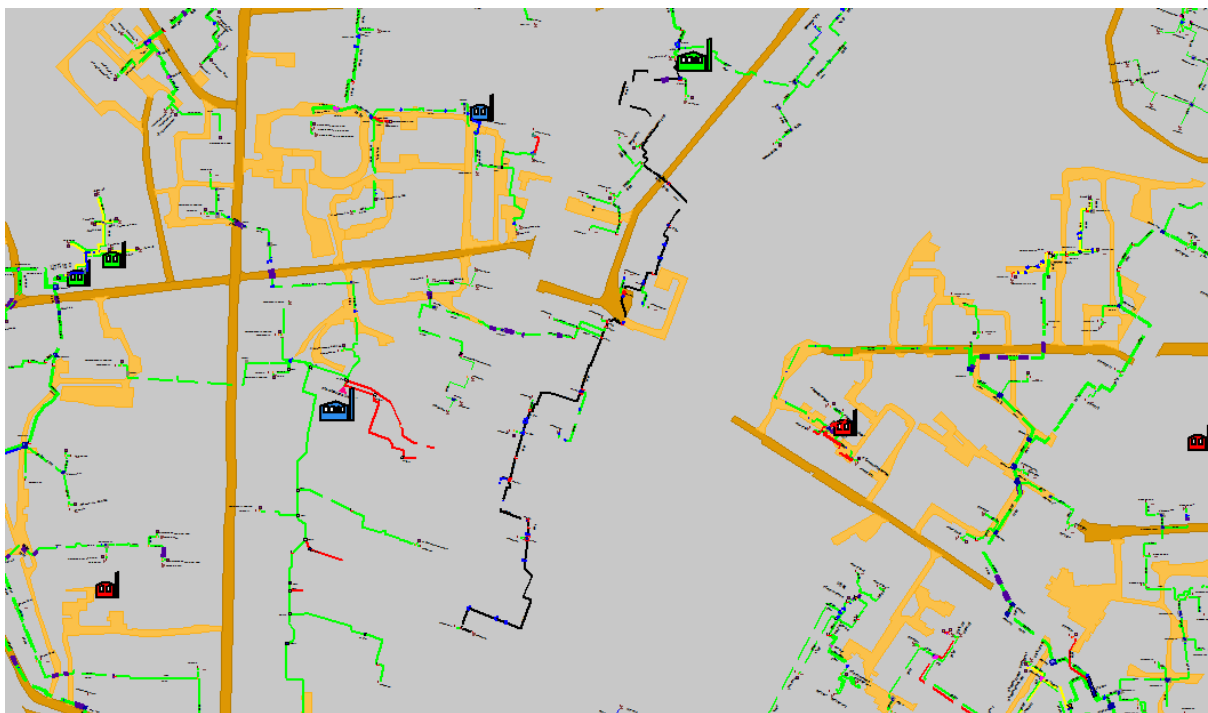


Рисунок 1.141 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ПТ-Ильин,78

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.102.

Таблица 1.102 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ПТ-Ильин,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
пер.Плотничный,11а	ОТВ-002922	подающий	300	11	60	59,4	376,3	1,41	0,05828	148	0,64
пер.Плотничный,11а	ОТВ-002922	обратный	300	11	28	28,6	376,3	1,41	0,05828	148	-0,64
ОТВ-002922	ВД-012695	подающий	250	15	59,4	59,2	123,5	0,66	0,01089	148	0,16
ОТВ-002922	ВД-012695	обратный	250	15	28,6	28,8	123,5	0,66	0,01089	148	-0,16
ВД-012695	ТК-511-15	подающий	250	4	59,2	59,1	123,5	0,66	0,0145	148	0,06
ВД-012695	ТК-511-15	обратный	250	4	28,8	28,9	123,5	0,66	0,0145	148	-0,06
ТК-511-15	ВД-004705	подающий	200	140	59,1	56,5	61,6	0,52	0,00428	148	0,6
ТК-511-15	ВД-004705	обратный	200	140	28,9	27,5	61,6	0,52	0,00428	148	-0,6
ВД-004705	ОТВ-002978	подающий	200	8	56,5	56,5	61,6	0,53	0,00836	150	0,07
ВД-004705	ОТВ-002978	обратный	200	8	27,5	27,5	61,6	0,53	0,00836	150	-0,07
ОТВ-002978	ОТВ-002979	подающий	200	18	56,5	55,4	48,7	0,42	0,00486	150	0,09
ОТВ-002978	ОТВ-002979	обратный	200	18	27,5	26,6	48,7	0,42	0,00486	150	-0,09
ОТВ-002979	ВД-005442	подающий	150	12	55,4	55,3	35,8	0,57	0,00989	151	0,12
ОТВ-002979	ВД-005442	обратный	150	12	26,6	26,7	35,8	0,57	0,00989	151	-0,12
ВД-005442	ТК-511-15а	подающий	150	17	55,3	55,1	35,8	0,57	0,00869	151	0,15
ВД-005442	ТК-511-15а	обратный	150	17	26,7	26,9	35,8	0,57	0,00869	151	-0,15
ТК-511-15а	УТ-511-156	подающий	150	46	55,1	55,8	35,8	0,57	0,0069	151	0,32
ТК-511-15а	УТ-511-156	обратный	150	46	26,9	28,2	35,8	0,57	0,0069	151	-0,32
УТ-511-156	ШО-002191	подающий	150	50	55,8	52,4	35,8	0,57	0,00843	150	0,42
УТ-511-156	ШО-002191	обратный	150	50	28,2	25,6	35,8	0,57	0,00843	150	-0,42
ШО-002191	ТК-511-16	подающий	150	14	52,4	52,3	35,8	0,54	0,00819	153	0,11
ШО-002191	ТК-511-16	обратный	150	14	25,6	25,7	35,8	0,54	0,00819	153	-0,11
ТК-511-16	ТК-511-16а	подающий	150	23	52,3	52,1	30,5	0,46	0,00505	153	0,12
ТК-511-16	ТК-511-16а	обратный	150	23	25,7	25,9	30,5	0,46	0,00505	153	-0,12
ТК-511-16а	ШО-002192	подающий	150	27	52,1	50	27,9	0,42	0,00438	153	0,12
ТК-511-16а	ШО-002192	обратный	150	27	25,9	24	27,9	0,42	0,00438	153	-0,12
ШО-002192	УТ-511-17	подающий	100	19,1	50	49,3	27,9	0,92	0,03693	155	0,7
ШО-002192	УТ-511-17	обратный	100	19,1	24	24,7	27,9	0,92	0,03693	155	-0,7
УТ-511-17	УТ-511-17а	подающий	100	2,5	49,3	49,2	26,4	0,95	0,03768	155	0,1
УТ-511-17	УТ-511-17а	обратный	100	2,5	24,7	24,8	26,4	0,95	0,03768	155	-0,1
УТ-511-17а	УТ-511-18	подающий	100	7,5	49,2	49,1	14,5	0,52	0,01137	155	0,08
УТ-511-17а	УТ-511-18	обратный	100	7,5	24,8	24,9	14,5	0,52	0,01137	155	-0,08
УТ-511-18	ТК-511-18а	подающий	100	58	49,1	46,6	13,9	0,5	0,00984	155	0,57
УТ-511-18	ТК-511-18а	обратный	100	58	24,9	23,4	13,9	0,5	0,00984	155	-0,57
ТК-511-18а	УТ-511-19	подающий	100	67	46,6	46,3	8,5	0,3	0,00357	157	0,24
ТК-511-18а	УТ-511-19	обратный	100	67	23,4	23,7	8,5	0,3	0,00357	157	-0,24
УТ-511-19	УТ-511-20	подающий	100	23	46,3	48,3	6,2	0,2	0,00171	157	0,04
УТ-511-19	УТ-511-20	обратный	100	23	23,7	25,7	6,2	0,2	0,00171	157	-0,04
УТ-511-20	ШО-001920	подающий	100	23	48,3	46,3	4,3	0,14	0,00077	155	0,02
УТ-511-20	ШО-001920	обратный	100	23	25,7	23,7	4,3	0,14	0,00076	155	-0,02
ШО-001920	ТК-511-20-1	подающий	80	20	46,3	45,2	4,3	0,24	0,00146	157	0,03
ШО-001920	ТК-511-20-1	обратный	80	20	23,7	22,8	4,3	0,24	0,00146	157	-0,03
ТК-511-20-1	ТК-511-20а	подающий	80	58	45,2	45,2	4,3	0,24	0,00142	158	0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-511-20-1	ТК-511-20а	обратный	80	58	22,8	22,8	4,3	0,24	0,00142	158	-0,08
ТК-511-20а	ШО-002514	подающий	80	7	45,2	45,2	4,3	0,24	0,00231	158	0,02
ТК-511-20а	ШО-002514	обратный	80	7	22,8	22,8	4,3	0,24	0,00232	158	-0,02
ШО-002514	УТ-511-21	подающий	80	9,4	45,2	44,1	4,3	0,23	0,00286	158	0,03
ШО-002514	УТ-511-21	обратный	80	9,4	22,8	21,9	4,3	0,23	0,00286	158	-0,03
УТ-511-21	ВД-012700	подающий	80	165	44,1	42,9	3,3	0,19	0,00157	159	0,26
УТ-511-21	ВД-012700	обратный	80	165	21,9	21,1	3,3	0,19	0,00157	159	-0,26
ВД-012700	ОТВ-011691	подающий	80	2	42,9	42,9	3,3	0,19	0,005	160	0,01
ВД-012700	ОТВ-011691	обратный	80	2	21,1	21,1	3,3	0,19	0,005	160	-0,01
ОТВ-011691	ПТ-Ильин, 78	подающий	70	10	42,9	42,8	2,2	0,18	0,00417	160	0,04
ОТВ-011691	ПТ-Ильин, 78	обратный	70	10	21,1	21,2	2,2	0,18	0,00417	160	-0,04

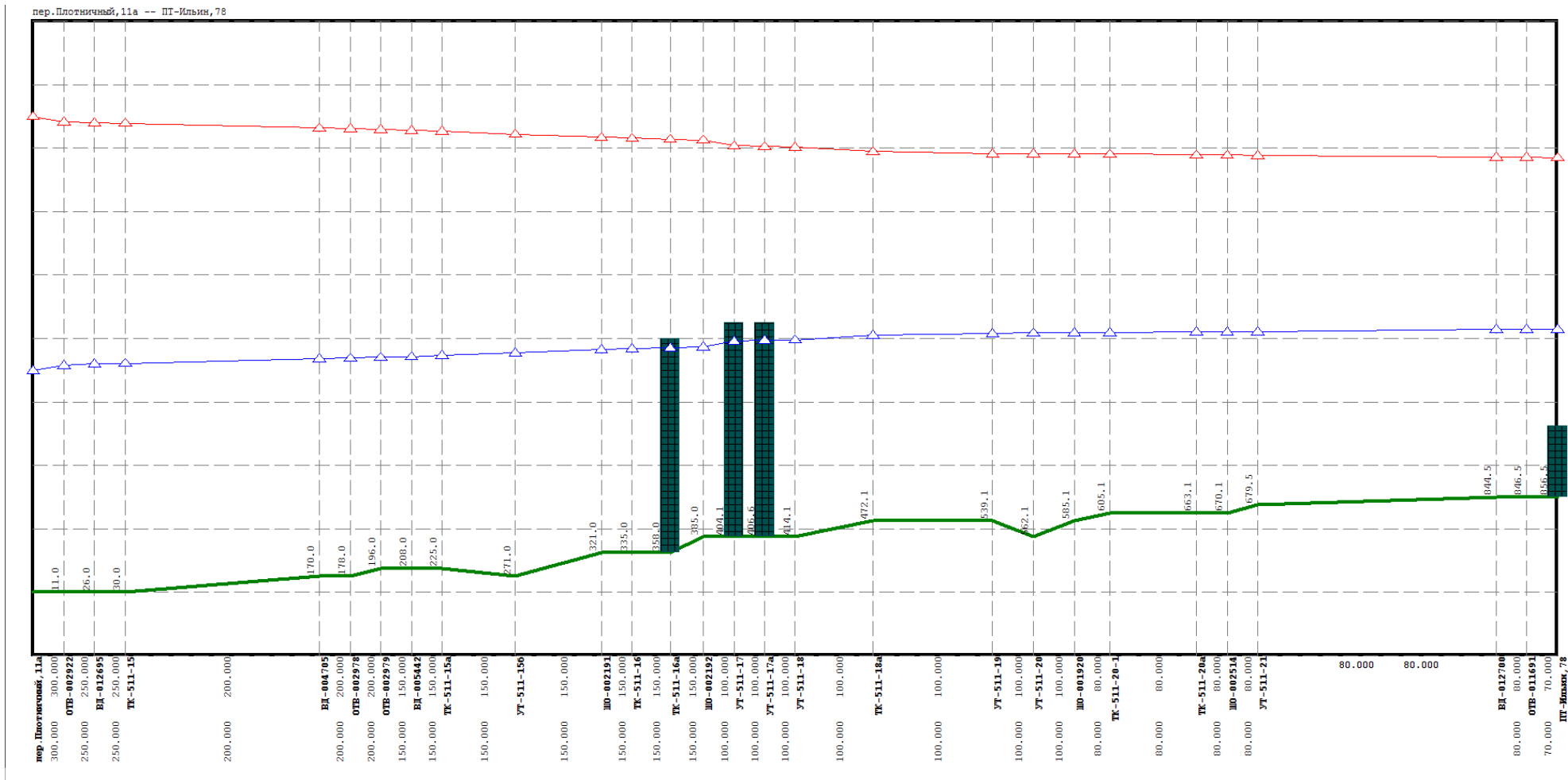


Рисунок 1.142 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Плотничьий, 11 до ПТ-Ильин, 78

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по пер. Плотничный, д. 11 до ПТ-Ильин,78 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.34.2 Магистральный теплопровод котельной Плотничный, 11 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.143 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Плотничный, 11 до ЦТП-602.

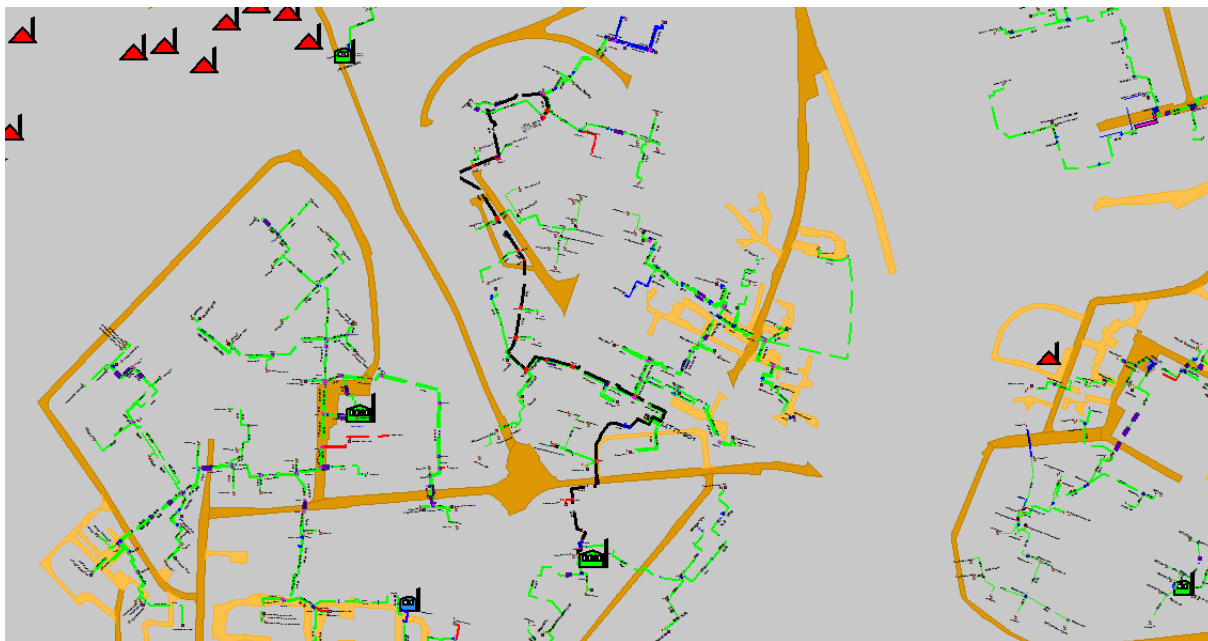


Рисунок 1.143 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ЦТП-602

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.103.

Таблица 1.103 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Плотничный, 11 до ЦТП-602)

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.Плотничный,11а	ОТВ-002922	подающий	300	11	60	59,4	376,3	1,41	0,05828	148	0,64
пер.Плотничный,11а	ОТВ-002922	обратный	300	11	28	28,6	376,3	1,41	0,05828	148	-0,64
ОТВ-002922	ОТВ-002923	подающий	350	5	59,4	59,3	252,8	0,7	0,01254	148	0,06
ОТВ-002922	ОТВ-002923	обратный	350	5	28,6	28,7	252,8	0,7	0,01254	148	-0,06
ОТВ-002923	ВД-001260	подающий	350	12	59,3	59,2	252,6	0,7	0,00808	148	0,1
ОТВ-002923	ВД-001260	обратный	350	12	28,7	28,8	252,6	0,7	0,00808	148	-0,1
ВД-001260	УТ-511-16	подающий	300	1	59,2	59,1	252,6	0,95	0,0953	148	0,1
ВД-001260	УТ-511-16	обратный	300	1	28,8	28,9	252,6	0,95	0,0953	148	-0,1
УТ-511-16	УТ-511-1а	подающий	300	16	59,1	60	221,7	0,83	0,00889	148	0,14
УТ-511-16	УТ-511-1а	обратный	300	16	28,9	30	221,7	0,83	0,00889	148	-0,14
УТ-511-1а	ШО-000086	подающий	300	12	60	59,8	221,7	0,83	0,01033	147	0,12
УТ-511-1а	ШО-000086	обратный	300	12	30	30,2	221,7	0,83	0,01032	147	-0,12
ШО-000086	ТК-511-1	подающий	300	38	59,8	59,6	221,7	0,83	0,00731	147	0,28
ШО-000086	ТК-511-1	обратный	300	38	30,2	30,4	221,7	0,83	0,00731	147	-0,28
ТК-511-1	И.П.-000634	подающий	250	37	59,6	59,1	221,7	1,2	0,01377	147	0,51
ТК-511-1	И.П.-000634	обратный	250	37	30,4	30,9	221,7	1,2	0,01377	147	-0,51
И.П.-000634	УТ-511-2	подающий	250	23	59,1	60,7	221,7	1,2	0,01618	147	0,37
И.П.-000634	УТ-511-2	обратный	250	23	30,9	33,3	221,7	1,2	0,01618	147	-0,37
УТ-511-2	ВД-012689	подающий	250	91	60,7	63	215,3	1,17	0,01836	145	1,67
УТ-511-2	ВД-012689	обратный	250	91	33,3	39	215,3	1,17	0,01836	145	-1,67
ВД-012689	ОТВ-002927	подающий	250	1	63	62,9	215,3	1,17	0,14721	141	0,15
ВД-012689	ОТВ-002927	обратный	250	1	39	39,1	215,3	1,17	0,14721	141	-0,15
ОТВ-002927	ВД-001262	подающий	200	13	62,9	62	169,2	1,44	0,06402	141	0,83
ОТВ-002927	ВД-001262	обратный	200	13	39,1	40	169,2	1,44	0,06402	141	-0,83
ВД-001262	ТК-511-3	подающий	300	42	62	62,9	169,2	0,64	0,00411	141	0,17
ВД-001262	ТК-511-3	обратный	300	42	40	41,1	169,2	0,64	0,00411	141	-0,17
ТК-511-3	ТК-511-4	подающий	200	36	62,9	62,5	104,5	0,89	0,00913	140	0,33
ТК-511-3	ТК-511-4	обратный	200	36	41,1	41,5	104,5	0,89	0,00913	140	-0,33
ТК-511-4	ТК-511-4а	подающий	200	40	62,5	61,2	98,7	0,84	0,00775	140	0,31
ТК-511-4	ТК-511-4а	обратный	200	40	41,5	40,8	98,7	0,84	0,00775	140	-0,31
ТК-511-4а	ТК-511-4б	подающий	200	30	61,2	59,9	98,7	0,83	0,01009	141	0,3
ТК-511-4а	ТК-511-4б	обратный	200	30	40,8	40,1	98,7	0,83	0,01009	141	-0,3
ТК-511-4б	ТК-511-5	подающий	200	27	59,9	59,6	98,7	0,84	0,01216	142	0,33
ТК-511-4б	ТК-511-5	обратный	200	27	40,1	40,4	98,7	0,84	0,01216	142	-0,33
ТК-511-5	ВД-012723	подающий	200	6	59,6	59,5	93,5	0,8	0,0179	142	0,11
ТК-511-5	ВД-012723	обратный	200	6	40,4	40,5	93,5	0,8	0,0179	142	-0,11
ВД-012723	ОТВ-002928	подающий	200	16	59,5	59,3	93,5	0,8	0,01332	142	0,21
ВД-012723	ОТВ-002928	обратный	200	16	40,5	40,7	93,5	0,8	0,01332	142	-0,21
ОТВ-002928	ВД-012725	подающий	200	10	59,3	59,1	89,8	0,77	0,01266	142	0,13
ОТВ-002928	ВД-012725	обратный	200	10	40,7	40,9	89,8	0,77	0,01266	142	-0,13
ВД-012725	ТК-511-6	подающий	200	10	59,1	60	89,8	0,77	0,01266	142	0,13
ВД-012725	ТК-511-6	обратный	200	10	40,9	42	89,8	0,77	0,01266	142	-0,13
ТК-511-6	ТК-511-7	подающий	200	30	60	60,8	88,4	0,75	0,0085	141	0,26

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-511-6	ТК-511-7	обратный	200	30	42	43,2	88,4	0,75	0,0085	141	-0,26
ТК-511-7	ТК-511-7а	подающий	200	50	60,8	60,3	87,5	0,75	0,00815	140	0,41
ТК-511-7	ТК-511-7а	обратный	200	50	43,2	43,7	87,5	0,75	0,00815	140	-0,41
ТК-511-7а	ТК-511-8	подающий	200	10	60,3	61,2	87,5	0,75	0,01202	140	0,12
ТК-511-7а	ТК-511-8	обратный	200	10	43,7	44,8	87,5	0,75	0,01202	140	-0,12
ТК-511-8	ТК-511-9	подающий	200	39	61,2	60,9	84,6	0,72	0,0074	139	0,29
ТК-511-8	ТК-511-9	обратный	200	39	44,8	45,1	84,6	0,72	0,0074	139	-0,29
ТК-511-9	ТК-511-10	подающий	200	79	60,9	62,5	75,9	0,65	0,0062	139	0,49
ТК-511-9	ТК-511-10	обратный	200	79	45,1	47,5	75,9	0,65	0,0062	139	-0,49
ТК-511-10	ТК-511-11	подающий	200	27	62,5	62,3	75,2	0,64	0,0063	137	0,17
ТК-511-10	ТК-511-11	обратный	200	27	47,5	47,7	75,2	0,64	0,0063	137	-0,17
ТК-511-11	ТК-511-12	подающий	200	67	62,3	66	74,9	0,64	0,00468	137	0,31
ТК-511-11	ТК-511-12	обратный	200	67	47,7	52	74,9	0,64	0,00468	137	-0,31
ТК-511-12	И.П.-000831	подающий	200	30	66	68,8	64,6	0,55	0,00392	133	0,12
ТК-511-12	И.П.-000831	обратный	200	30	52	55,2	64,6	0,55	0,00392	133	-0,12
И.П.-000831	ТК-511-13	подающий	200	20	68,8	69,8	64,6	0,55	0,00332	130	0,07
И.П.-000831	ТК-511-13	обратный	200	20	55,2	56,2	64,6	0,55	0,00332	130	-0,07
ТК-511-13	ТК-511-14	подающий	200	19	69,8	67,7	64,6	0,55	0,00419	129	0,08
ТК-511-13	ТК-511-14	обратный	200	19	56,2	54,3	64,6	0,55	0,00419	129	-0,08
ТК-511-14	ВД-012739	подающий	200	6	67,7	67,7	64,6	0,55	0,00433	131	0,03
ТК-511-14	ВД-012739	обратный	200	6	54,3	54,3	64,6	0,55	0,00433	131	-0,03
ВД-012739	ЦТП-602	подающий	200	3	67,7	67,6	64,6	0,55	0,01863	131	0,06
ВД-012739	ЦТП-602	обратный	200	3	54,3	54,4	64,6	0,55	0,01863	131	-0,06

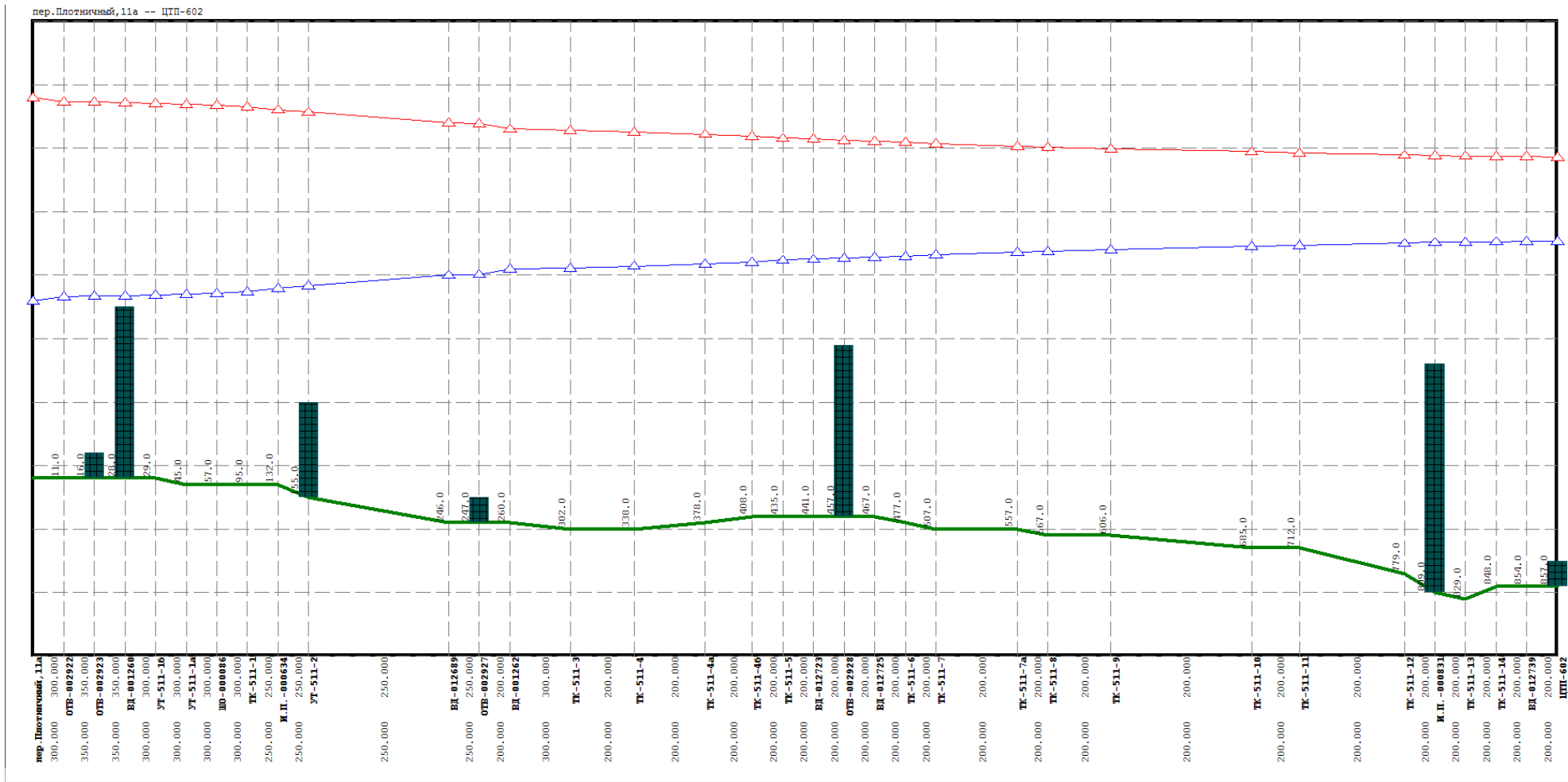


Рисунок 1.144 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Плотничьей, 11 до ЦТП-602

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по пер. Плотничный, д. 11 до ЦТП-602 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.35 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Углова, 7

На рисунке 1.145 представлена трассировка расчетного пути от котельной Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 э2.



Рисунок 1.145 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.104.

Таблица 1.104 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 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.Углова,7	ОТВ-001923	подающий	300	4	76	75,9	422,4	1,59	0,01673	140	0,07
ул.Углова,7	ОТВ-001923	обратный	300	4	40	40,1	422,4	1,59	0,01672	140	-0,07
ОТВ-001923	ВД-005213	подающий	300	20	75,9	75,5	288,1	1,08	0,01939	140	0,39
ОТВ-001923	ВД-005213	обратный	300	20	40,1	40,5	288,1	1,08	0,01939	140	-0,39
ВД-005213	ТК-210-1	подающий	300	22	75,5	74,3	288,1	1,08	0,01305	140	0,29
ВД-005213	ТК-210-1	обратный	300	22	40,5	39,7	288,1	1,08	0,01305	140	-0,29
ТК-210-1	УТ-210-ПУ 1	подающий	300	36	74,3	73	179,1	0,67	0,00675	141	0,24
ТК-210-1	УТ-210-ПУ 1	обратный	300	36	39,7	39	179,1	0,67	0,00675	141	-0,24
УТ-210-ПУ 1	УТ-210-1а	подающий	300	18	73	72,9	179,1	0,67	0,00675	142	0,12
УТ-210-ПУ 1	УТ-210-1а	обратный	300	18	39	39,1	179,1	0,67	0,00674	142	-0,12
УТ-210-1а	ШО-001940	подающий	300	108	72,9	70,3	179,1	0,67	0,00592	142	0,64
УТ-210-1а	ШО-001940	обратный	300	108	39,1	37,7	179,1	0,67	0,00592	142	-0,64
ШО-001940	ТК-210-2	подающий	300	67	70,3	69,9	179,1	0,66	0,00486	144	0,33
ШО-001940	ТК-210-2	обратный	300	67	37,7	38,1	179,1	0,66	0,00486	144	-0,33
ТК-210-2	ТК-210-3	подающий	300	187	69,9	61,4	170,5	0,64	0,00305	144	0,57
ТК-210-2	ТК-210-3	обратный	300	187	38,1	30,6	170,5	0,64	0,00305	144	-0,57
ТК-210-3	ТК-210-3а	подающий	250	67	61,4	57,8	153,3	0,83	0,00847	152	0,57
ТК-210-3	ТК-210-3а	обратный	250	67	30,6	28,2	153,3	0,83	0,00847	152	-0,57
ТК-210-3а	ТК-210-4	подающий	250	70	57,8	56,3	146,5	0,8	0,00764	155	0,53
ТК-210-3а	ТК-210-4	обратный	250	70	28,2	27,7	146,5	0,8	0,00764	155	-0,53
ТК-210-4	ТК-210-5	подающий	250	132	56,3	54,6	126,2	0,67	0,00504	156	0,67
ТК-210-4	ТК-210-5	обратный	250	132	27,7	27,4	126,2	0,67	0,00504	156	-0,67
ТК-210-5	ШО-001948	подающий	250	7	54,6	54,5	113,1	0,61	0,01123	157	0,08
ТК-210-5	ШО-001948	обратный	250	7	27,4	27,5	113,1	0,61	0,01123	157	-0,08
ШО-001948	ТК-210-6	подающий	250	32	54,5	52,3	113,1	0,61	0,00614	157	0,2
ШО-001948	ТК-210-6	обратный	250	32	27,5	25,7	113,1	0,61	0,00614	157	-0,2
ТК-210-6	ТК-210-7	подающий	250	53	52,3	55,1	95,6	0,51	0,00318	159	0,17
ТК-210-6	ТК-210-7	обратный	250	53	25,7	28,9	95,6	0,51	0,00318	159	-0,17
ТК-210-7	ТК-210-8	подающий	200	98	55,1	56,7	64,8	0,54	0,00456	156	0,45
ТК-210-7	ТК-210-8	обратный	200	98	28,9	31,3	64,8	0,54	0,00456	156	-0,45
ТК-210-8	ТК-210-8-1	подающий	150	20	56,7	56,5	50,4	0,81	0,01224	154	0,24
ТК-210-8	ТК-210-8-1	обратный	150	20	31,3	31,5	50,4	0,81	0,01224	154	-0,24
ТК-210-8-1	УТ-210-8-1а	подающий	150	23	56,5	56	50,4	0,81	0,01772	154	0,41
ТК-210-8-1	УТ-210-8-1а	обратный	150	23	31,5	32	50,4	0,81	0,01772	154	-0,41
УТ-210-8-1а	УТ-210-8-2	подающий	150	98	56	56,8	47,1	0,76	0,01286	154	1,26
УТ-210-8-1а	УТ-210-8-2	обратный	150	98	32	35,2	47,1	0,76	0,01286	154	-1,26
УТ-210-8-2	УТ-210-8-3	подающий	150	50	56,8	52,2	44,3	0,72	0,01182	152	0,59
УТ-210-8-2	УТ-210-8-3	обратный	150	50	35,2	31,8	44,3	0,72	0,01182	152	-0,59
УТ-210-8-3	УТ-210-8-4	подающий	150	45	52,2	51,9	30,5	0,49	0,00576	156	0,26
УТ-210-8-3	УТ-210-8-4	обратный	150	45	31,8	32,1	30,5	0,49	0,00576	156	-0,26
УТ-210-8-4	УТ-210-8-5	подающий	125	23	51,9	49,7	26	0,6	0,01135	156	0,26
УТ-210-8-4	УТ-210-8-5	обратный	125	23	32,1	30,3	26	0,6	0,01135	156	-0,26
УТ-210-8-5	УТ-210-8-5а	подающий	100	8	49,7	49,6	10	0,36	0,00645	158	0,05

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-210-8-5	УТ-210-8-5а	обратный	100	8	30,3	30,4	10	0,36	0,00645	158	-0,05
УТ-210-8-5а	ШО-000841	подающий	100	85	49,6	53,2	10	0,36	0,00468	158	0,4
УТ-210-8-5а	ШО-000841	обратный	100	85	30,4	34,8	10	0,36	0,00468	158	-0,4
ШО-000841	ВД-008027	подающий	100	2	53,2	53,2	10	0,36	0,0104	154	0,02
ШО-000841	ВД-008027	обратный	100	2	34,8	34,8	10	0,36	0,0104	154	-0,02
ВД-008027	ОТВ-001985	подающий	100	10	53,2	53,2	10	0,36	0,00534	154	0,05
ВД-008027	ОТВ-001985	обратный	100	10	34,8	34,8	10	0,36	0,00534	154	-0,05
ОТВ-001985	ВД-008028	подающий	80	40	53,2	51,9	7,4	0,39	0,00717	154	0,29
ОТВ-001985	ВД-008028	обратный	80	40	34,8	34,1	7,4	0,39	0,00717	154	-0,29
ВД-008028	ВД-008029	подающий	80	21	51,9	51,7	7,4	0,39	0,00769	155	0,16
ВД-008028	ВД-008029	обратный	80	21	34,1	34,3	7,4	0,39	0,00769	155	-0,16
ВД-008029	ОТВ-001987	подающий	80	35	51,7	51,5	7,4	0,39	0,00725	155	0,25
ВД-008029	ОТВ-001987	обратный	80	35	34,3	34,5	7,4	0,39	0,00725	155	-0,25
ОТВ-001987	ПЕР-000178	подающий	80	35	51,5	51,4	3,7	0,2	0,00187	155	0,07
ОТВ-001987	ПЕР-000178	обратный	80	35	34,5	34,6	3,7	0,2	0,00187	155	-0,07
ПЕР-000178	ПТ-Гагар.пр,104 э2	подающий	50	5	51,4	51,1	3,7	0,51	0,05562	155	0,28
ПЕР-000178	ПТ-Гагар.пр,104 э2	обратный	50	5	34,6	34,9	3,7	0,51	0,05562	155	-0,28

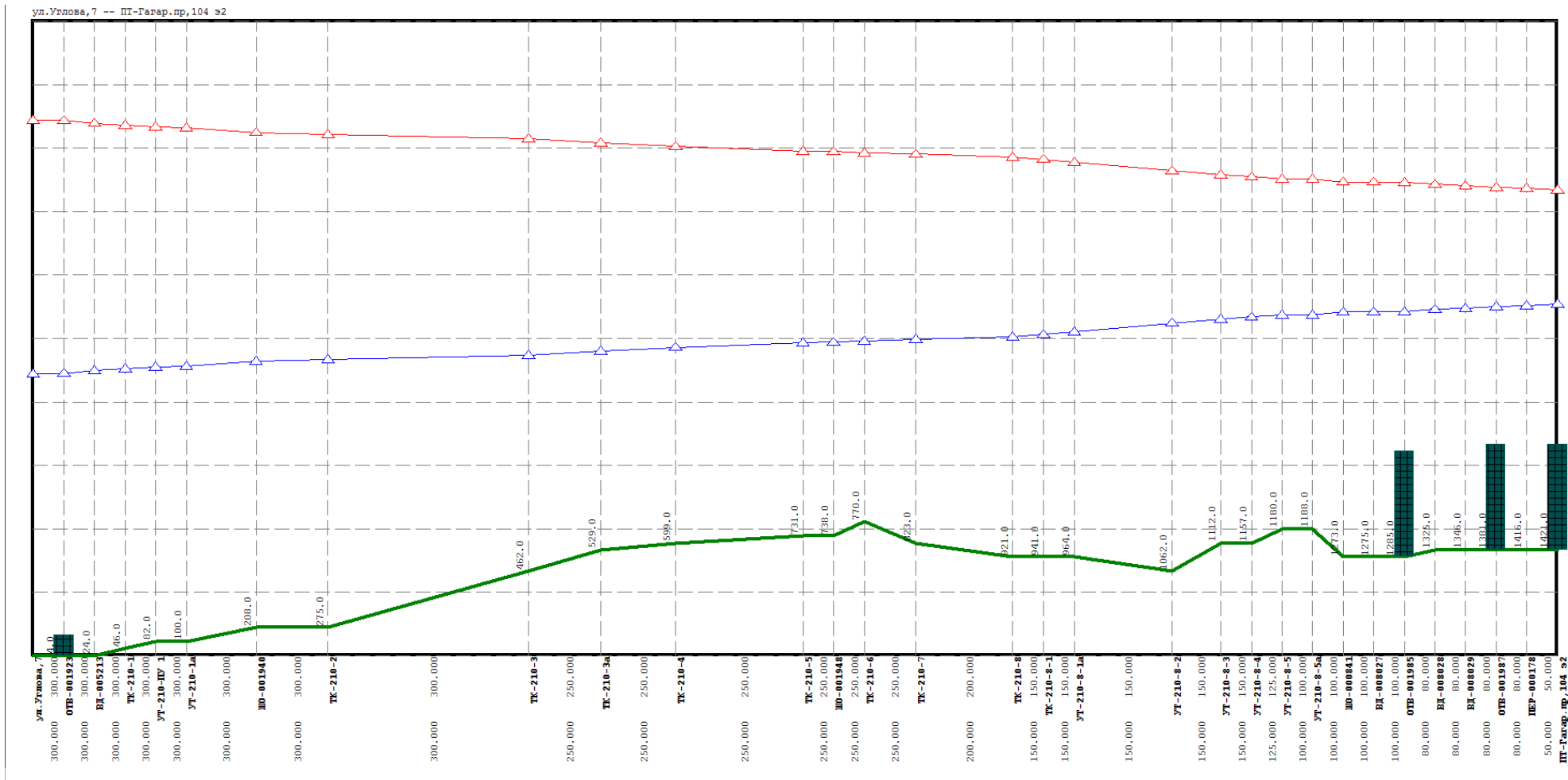


Рисунок 1.146 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Углова, 7 до ПТ-Гагар.пр,104 э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.36 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Щербинки МР 2» по ул. Военных комиссаров, д. 9

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.105.

Таблица 1.105 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Военных комиссаров, д. 9

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Военных комиссаров, 9	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Военных комиссаров, 9	ПТ-Гагар.пр,226 пристр
2	ул. Военных комиссаров, 9	ПТ-Гагар.пр,206

1.36.1 Магистральный теплопровод котельной Военных комиссаров, 9 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.147 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,226 пристр.

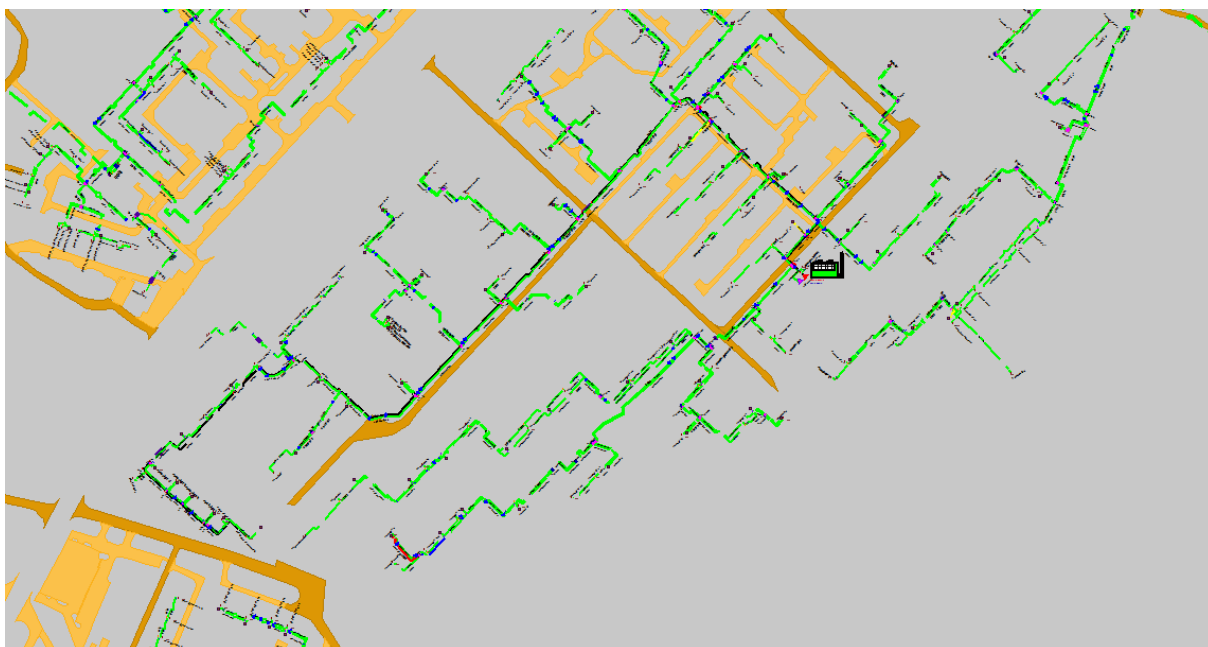


Рисунок 1.147 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,226 пристр

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.106.

Таблица 1.106 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,226 пристр)

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.Военных Комиссаров,9	ОТВ-002263	подающий	300	1	81	80,8	362,4	1,33	0,186	178	0,19
ул.Военных Комиссаров,9	ОТВ-002263	обратный	300	1	45	45,2	362,4	1,33	0,186	178	-0,19
ОТВ-002263	ОТВ-002269	подающий	300	1	80,8	80,8	362,1	1,34	0,01189	178	0,01
ОТВ-002263	ОТВ-002269	обратный	300	1	45,2	45,2	362,1	1,34	0,01189	178	-0,01
ОТВ-002269	ВД-010559	подающий	300	1	80,8	80,7	361,9	1,34	0,10079	178	0,1
ОТВ-002269	ВД-010559	обратный	300	1	45,2	45,3	361,9	1,34	0,10079	178	-0,1
ВД-010559	ТК-220-1	подающий	300	8	80,7	80,5	361,9	1,34	0,02309	178	0,18
ВД-010559	ТК-220-1	обратный	300	8	45,3	45,5	361,9	1,34	0,02309	178	-0,18
ТК-220-1	УТ-220-2	подающий	300	15	80,5	80,2	275,3	1,03	0,02123	178	0,32
ТК-220-1	УТ-220-2	обратный	300	15	45,5	45,8	275,3	1,03	0,02123	178	-0,32
УТ-220-2	УТ-220-3	подающий	300	35	80,2	80,9	267,3	0,99	0,00925	178	0,32
УТ-220-2	УТ-220-3	обратный	300	35	45,8	47,1	267,3	0,99	0,00925	178	-0,32
УТ-220-3	УТ-220-4	подающий	300	29	80,9	79,5	267,3	0,99	0,01151	177	0,33
УТ-220-3	УТ-220-4	обратный	300	29	47,1	46,5	267,3	0,99	0,01151	177	-0,33
УТ-220-4	УТ-220-5	подающий	300	5	79,5	80,5	255	0,95	0,01474	178	0,07
УТ-220-4	УТ-220-5	обратный	300	5	46,5	47,5	255	0,95	0,01474	178	-0,07
УТ-220-5	ШО-000805	подающий	300	62	80,5	77	235,5	0,87	0,00806	177	0,5
УТ-220-5	ШО-000805	обратный	300	62	47,5	45	235,5	0,87	0,00806	177	-0,5
ШО-000805	ТК-220-6	подающий	300	15	77	75,9	235,5	0,88	0,0055	180	0,08
ШО-000805	ТК-220-6	обратный	300	15	45	44,1	235,5	0,88	0,0055	180	-0,08
ТК-220-6	ТК-220-7	подающий	300	43	75,9	73,6	212,1	0,8	0,00566	181	0,24
ТК-220-6	ТК-220-7	обратный	300	43	44,1	42,4	212,1	0,8	0,00566	181	-0,24
ТК-220-7	ТК-220-8	подающий	300	52	73,6	68,4	204,2	0,77	0,00472	183	0,25
ТК-220-7	ТК-220-8	обратный	300	52	42,4	37,6	204,2	0,77	0,00472	183	-0,25
ТК-220-8	ТК-220-9	подающий	300	23	68,4	69,2	196,3	0,74	0,00671	188	0,15
ТК-220-8	ТК-220-9	обратный	300	23	37,6	38,8	196,3	0,74	0,00671	188	-0,15
ТК-220-9	УТ-220-9А	подающий	300	26	69,2	69,1	184,4	0,68	0,00529	187	0,14
ТК-220-9	УТ-220-9А	обратный	300	26	38,8	38,9	184,4	0,68	0,00529	187	-0,14
УТ-220-9А	УТ-220-10	подающий	300	9	69,1	69,1	160,4	0,6	0,00536	187	0,05
УТ-220-9А	УТ-220-10	обратный	300	9	38,9	38,9	160,4	0,6	0,00536	187	-0,05
УТ-220-10	УТ-220-11	подающий	250	98	69,1	65,5	127,5	0,69	0,0053	187	0,52
УТ-220-10	УТ-220-11	обратный	250	98	38,9	36,5	127,5	0,69	0,0053	187	-0,52
УТ-220-11	ШО-000815	подающий	250	47	65,5	64,4	107,5	0,57	0,00369	190	0,17
УТ-220-11	ШО-000815	обратный	250	47	36,5	35,6	107,5	0,57	0,00369	190	-0,17
ШО-000815	ШО-000813	подающий	250	15	64,4	64,3	107,5	0,57	0,00497	191	0,07
ШО-000815	ШО-000813	обратный	250	15	35,6	35,7	107,5	0,57	0,00497	191	-0,07
ШО-000813	УТ-220-12	подающий	250	9	64,3	64,2	107,5	0,57	0,00461	191	0,04
ШО-000813	УТ-220-12	обратный	250	9	35,7	35,8	107,5	0,57	0,00461	191	-0,04
УТ-220-12	УТ-220-13	подающий	250	50	64,2	64	104,8	0,57	0,00532	191	0,27
УТ-220-12	УТ-220-13	обратный	250	50	35,8	36	104,8	0,57	0,00532	191	-0,27
УТ-220-13	ПЕР-001140	подающий	250	3	64	64	92,9	0,5	0,00616	191	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-220-13	ПЕР-001140	обратный	250	3	36	36	92,9	0,5	0,00616	191	-0,02
ПЕР-001140	ТК-220-14	подающий	200	64	64	65,4	92,9	0,78	0,00928	191	0,59
ПЕР-001140	ТК-220-14	обратный	200	64	36	38,6	92,9	0,78	0,00928	191	-0,59
ТК-220-14	УТ-220-14А	подающий	200	4	65,4	64,3	82,2	0,7	0,01183	189	0,05
ТК-220-14	УТ-220-14А	обратный	200	4	38,6	37,7	82,2	0,7	0,01182	189	-0,05
УТ-220-14А	УТ-220-15	подающий	200	70	64,3	64,9	75,5	0,63	0,00656	190	0,46
УТ-220-14А	УТ-220-15	обратный	200	70	37,7	39,1	75,5	0,63	0,00656	190	-0,46
УТ-220-15	УТ-220-16	подающий	200	75	64,9	66,6	56,9	0,48	0,0032	189	0,24
УТ-220-15	УТ-220-16	обратный	200	75	39,1	41,4	56,9	0,48	0,0032	189	-0,24
УТ-220-16	ВД-007981	подающий	200	75	66,6	63,4	54,1	0,45	0,00303	187	0,23
УТ-220-16	ВД-007981	обратный	200	75	41,4	38,6	54,1	0,45	0,00303	187	-0,23
ВД-007981	ОТВ-002204	подающий	200	21	63,4	62,3	54,1	0,45	0,00332	190	0,07
ВД-007981	ОТВ-002204	обратный	200	21	38,6	37,7	54,1	0,45	0,00332	190	-0,07
ОТВ-002204	ОТВ-002205	подающий	200	19	62,3	62,3	50,1	0,42	0,00385	191	0,07
ОТВ-002204	ОТВ-002205	обратный	200	19	37,7	37,7	50,1	0,42	0,00385	191	-0,07
ОТВ-002205	ОТВ-002206	подающий	150	27	62,3	61,9	47,1	0,76	0,01368	191	0,37
ОТВ-002205	ОТВ-002206	обратный	150	27	37,7	38,1	47,1	0,76	0,01368	191	-0,37
ОТВ-002206	ВД-000582	подающий	150	11	61,9	60,6	43,1	0,7	0,02186	191	0,24
ОТВ-002206	ВД-000582	обратный	150	11	38,1	37,4	43,1	0,7	0,02186	191	-0,24
ВД-000582	УТ-220-17	подающий	150	5	60,6	61,6	43,1	0,7	0,01358	192	0,07
ВД-000582	УТ-220-17	обратный	150	5	37,4	38,4	43,1	0,7	0,01358	192	-0,07
УТ-220-17	УТ-220-18	подающий	125	5	61,6	59,5	32,1	0,74	0,0234	191	0,12
УТ-220-17	УТ-220-18	обратный	125	5	38,4	36,5	32,1	0,74	0,0234	191	-0,12
УТ-220-18	ВД-007966	подающий	125	55	59,5	58,9	26,6	0,61	0,01019	193	0,56
УТ-220-18	ВД-007966	обратный	125	55	36,5	37,1	26,6	0,61	0,01019	193	-0,56
ВД-007966	ОТВ-002208	подающий	100	2	58,9	58,7	26,6	0,95	0,07425	193	0,15
ВД-007966	ОТВ-002208	обратный	100	2	37,1	37,3	26,6	0,95	0,07425	193	-0,15
ОТВ-002208	ПЕР-001226	подающий	100	3	58,7	251,5	23,1	0,83	0,08537	193	0,26
ОТВ-002208	ПЕР-001226	обратный	100	3	37,3	230,5	23,1	0,83	0,08537	193	-0,26
ПЕР-001226	ОТВ-002212	подающий	125	34	251,5	58,2	23,1	0,53	0,00898	0	0,31
ПЕР-001226	ОТВ-002212	обратный	125	34	230,5	37,8	23,1	0,53	0,00898	0	-0,31
ОТВ-002212	ОТВ-002214	подающий	125	40	58,2	57,9	19,6	0,45	0,00618	193	0,25
ОТВ-002212	ОТВ-002214	обратный	125	40	37,8	38,1	19,6	0,45	0,00618	193	-0,25
ОТВ-002214	ВД-000586	подающий	125	56	57,9	56,7	16	0,37	0,00387	193	0,22
ОТВ-002214	ВД-000586	обратный	125	56	38,1	37,3	16	0,37	0,00387	193	-0,22
ВД-000586	ТК-220-19	подающий	100	34	56,7	57,3	16	0,58	0,01154	194	0,39
ВД-000586	ТК-220-19	обратный	100	34	37,3	38,7	16	0,58	0,01154	194	-0,39
ТК-220-19	ШО-000486	подающий	100	10	57,3	58,2	13,3	0,48	0,00956	193	0,1
ТК-220-19	ШО-000486	обратный	100	10	38,7	39,8	13,3	0,48	0,00956	193	-0,1
ШО-000486	УТ-220-20	подающий	100	3	58,2	58,2	13,3	0,48	0,0111	192	0,03
ШО-000486	УТ-220-20	обратный	100	3	39,8	39,8	13,3	0,48	0,0111	192	-0,03
УТ-220-20	УТ-220-21	подающий	100	30	58,2	59,1	10,3	0,37	0,00483	192	0,14
УТ-220-20	УТ-220-21	обратный	100	30	39,8	40,9	10,3	0,37	0,00483	192	-0,14
УТ-220-21	УТ-220-22	подающий	100	26	59,1	61	7,6	0,27	0,00309	191	0,08
УТ-220-21	УТ-220-22	обратный	100	26	40,9	43	7,6	0,27	0,00309	191	-0,08
УТ-220-22	УТ-220-23	подающий	100	32	61	63,9	4,9	0,18	0,00113	189	0,04

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-220-22	УТ-220-23	обратный	100	32	43	46,1	4,9	0,18	0,00113	189	-0,04
УТ-220-23	УТ-220-24	подающий	100	4	63,9	63,9	2,9	0,1	0,00047	186	0
УТ-220-23	УТ-220-24	обратный	100	4	46,1	46,1	2,9	0,1	0,00047	186	0
УТ-220-24	ВД-006847	подающий	100	24	63,9	63,9	2,9	0,1	0,00038	186	0,01
УТ-220-24	ВД-006847	обратный	100	24	46,1	46,1	2,9	0,1	0,00038	186	-0,01
ВД-006847	ОТВ-002220	подающий	70	2	63,9	63,9	2,9	0,1	0,00089	186	0
ВД-006847	ОТВ-002220	обратный	70	2	46,1	46,1	2,9	0,1	0,00089	186	0
ОТВ-002220	ВД-007967	подающий	70	17	63,9	63,9	0,9	0,07	0,00029	186	0,01
ОТВ-002220	ВД-007967	обратный	70	17	46,1	46,1	0,9	0,07	0,00029	186	-0,01
ВД-007967	ПТ-Гагар.пр,226 пристр	подающий	70	30	63,9	66,9	0,9	0,07	0,00037	186	0,01
ВД-007967	ПТ-Гагар.пр,226 пристр	обратный	70	30	46,1	49,1	0,9	0,07	0,00037	186	-0,01

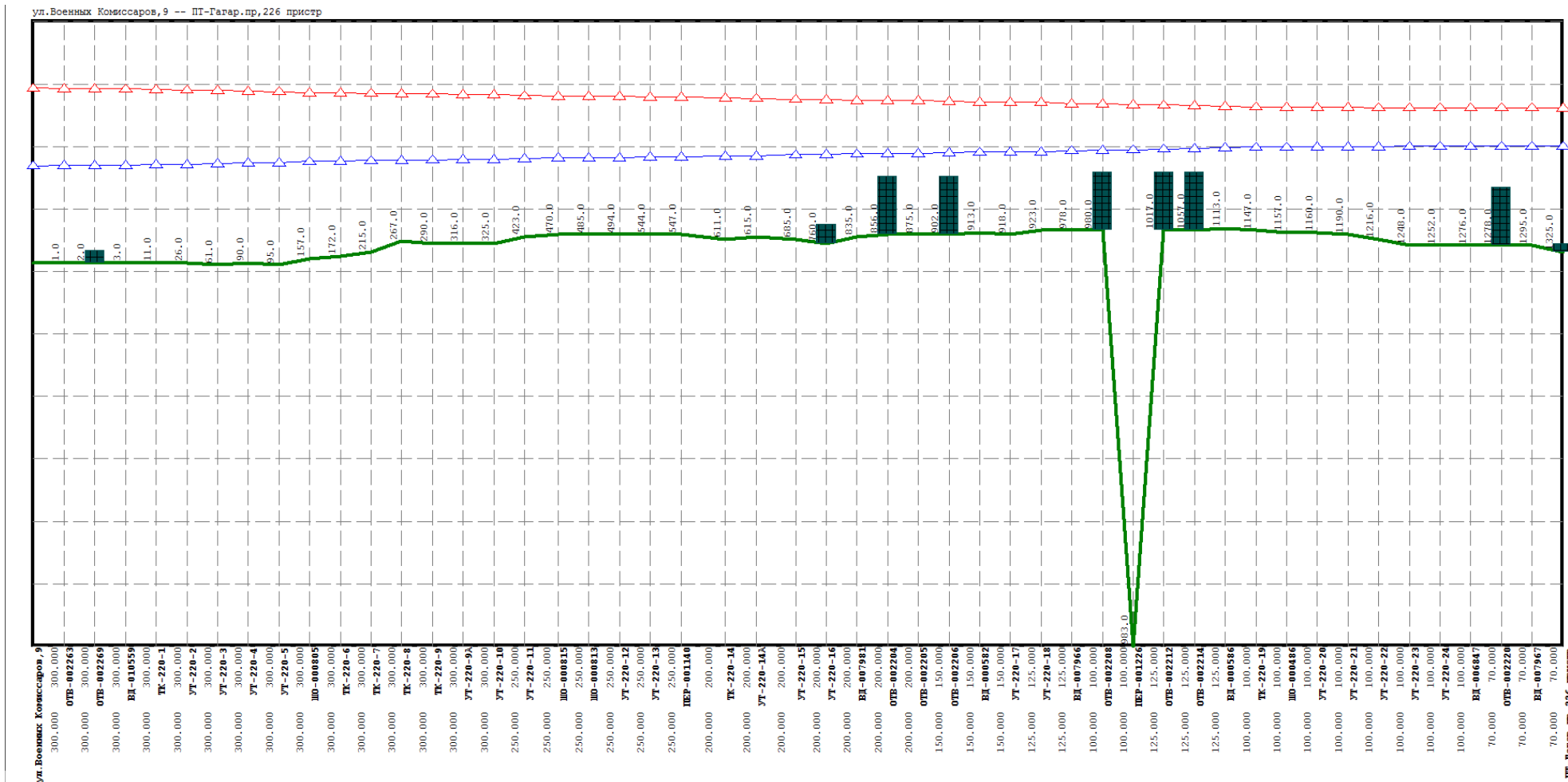


Рисунок 1.148 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,226 пристр

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Щербинки МР 2» по ул. Военных комиссаров, д. 9 до ПТ-Гагар.пр,226 пристр достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.36.2 Магистральный теплопровод котельной Военных комиссаров, 9 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.149 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,206.

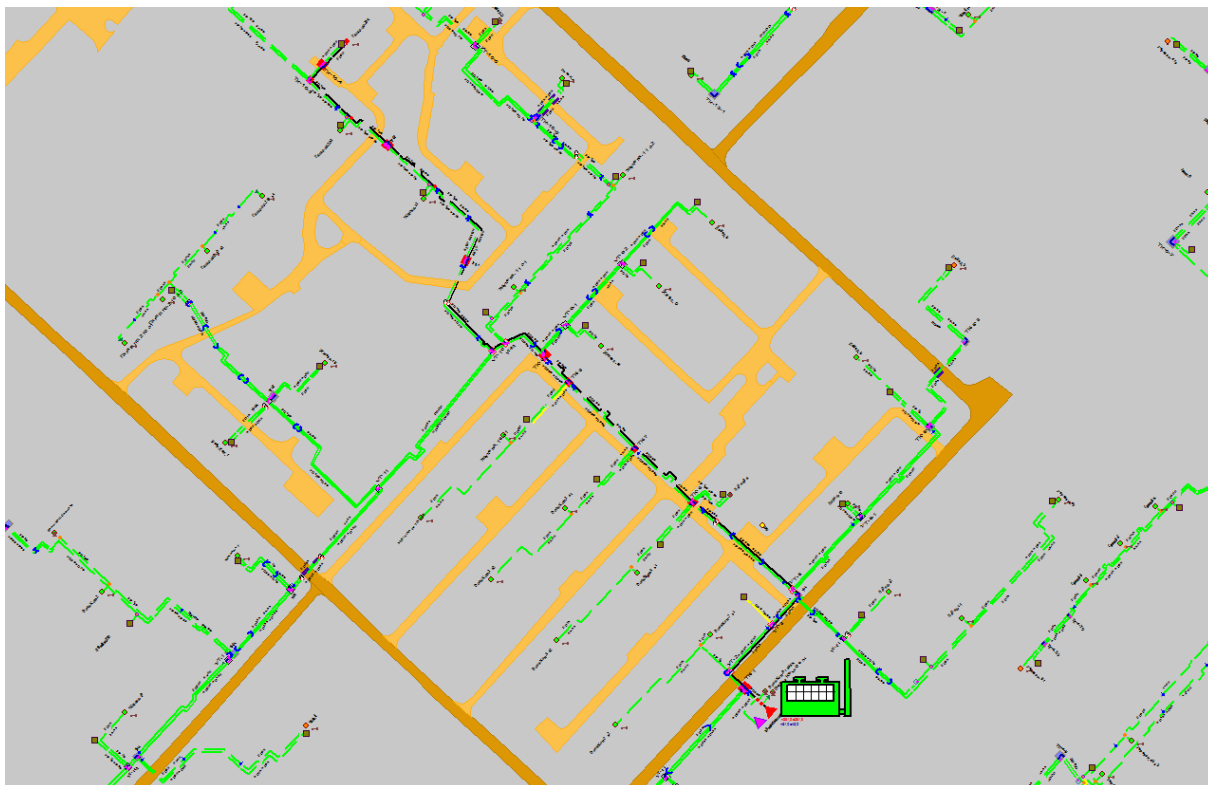


Рисунок 1.149 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,206

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.107.

Таблица 1.107 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,206)

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.Военных Комиссаров,9	ОТВ-002263	подающий	300	1	81	80,8	362,4	1,33	0,186	178	0,19
ул.Военных Комиссаров,9	ОТВ-002263	обратный	300	1	45	45,2	362,4	1,33	0,186	178	-0,19
ОТВ-002263	ОТВ-002269	подающий	300	1	80,8	80,8	362,1	1,34	0,01189	178	0,01
ОТВ-002263	ОТВ-002269	обратный	300	1	45,2	45,2	362,1	1,34	0,01189	178	-0,01
ОТВ-002269	ВД-010559	подающий	300	1	80,8	80,7	361,9	1,34	0,10079	178	0,1
ОТВ-002269	ВД-010559	обратный	300	1	45,2	45,3	361,9	1,34	0,10079	178	-0,1
ВД-010559	ТК-220-1	подающий	300	8	80,7	80,5	361,9	1,34	0,02309	178	0,18
ВД-010559	ТК-220-1	обратный	300	8	45,3	45,5	361,9	1,34	0,02309	178	-0,18
ТК-220-1	УТ-220-2	подающий	300	15	80,5	80,2	275,3	1,03	0,02123	178	0,32
ТК-220-1	УТ-220-2	обратный	300	15	45,5	45,8	275,3	1,03	0,02123	178	-0,32
УТ-220-2	УТ-220-3	подающий	300	35	80,2	80,9	267,3	0,99	0,00925	178	0,32
УТ-220-2	УТ-220-3	обратный	300	35	45,8	47,1	267,3	0,99	0,00925	178	-0,32
УТ-220-3	УТ-220-4	подающий	300	29	80,9	79,5	267,3	0,99	0,01151	177	0,33
УТ-220-3	УТ-220-4	обратный	300	29	47,1	46,5	267,3	0,99	0,01151	177	-0,33
УТ-220-4	УТ-220-5	подающий	300	5	79,5	80,5	255	0,95	0,01474	178	0,07
УТ-220-4	УТ-220-5	обратный	300	5	46,5	47,5	255	0,95	0,01474	178	-0,07
УТ-220-5	ШО-000805	подающий	300	62	80,5	77	235,5	0,87	0,00806	177	0,5
УТ-220-5	ШО-000805	обратный	300	62	47,5	45	235,5	0,87	0,00806	177	-0,5
ШО-000805	ТК-220-6	подающий	300	15	77	75,9	235,5	0,88	0,0055	180	0,08
ШО-000805	ТК-220-6	обратный	300	15	45	44,1	235,5	0,88	0,0055	180	-0,08
ТК-220-6	ТК-220-7	подающий	300	43	75,9	73,6	212,1	0,8	0,00566	181	0,24
ТК-220-6	ТК-220-7	обратный	300	43	44,1	42,4	212,1	0,8	0,00566	181	-0,24
ТК-220-7	ТК-220-8	подающий	300	52	73,6	68,4	204,2	0,77	0,00472	183	0,25
ТК-220-7	ТК-220-8	обратный	300	52	42,4	37,6	204,2	0,77	0,00472	183	-0,25
ТК-220-8	ТК-220-9	подающий	300	23	68,4	69,2	196,3	0,74	0,00671	188	0,15
ТК-220-8	ТК-220-9	обратный	300	23	37,6	38,8	196,3	0,74	0,00671	188	-0,15
ТК-220-9	УТ-220-9А	подающий	300	26	69,2	69,1	184,4	0,68	0,00529	187	0,14
ТК-220-9	УТ-220-9А	обратный	300	26	38,8	38,9	184,4	0,68	0,00529	187	-0,14
УТ-220-9А	УТ-220-10	подающий	300	9	69,1	69,1	160,4	0,6	0,00536	187	0,05
УТ-220-9А	УТ-220-10	обратный	300	9	38,9	38,9	160,4	0,6	0,00536	187	-0,05
УТ-220-10	ШО-001545	подающий	150	36	69,1	68,8	32,9	0,55	0,00575	187	0,21
УТ-220-10	ШО-001545	обратный	150	36	38,9	39,2	32,9	0,55	0,00575	187	-0,21
ШО-001545	ТК-220-10-1	подающий	150	23	68,8	68,8	32,9	0,55	0,00352	187	0,08
ШО-001545	ТК-220-10-1	обратный	150	23	39,2	39,2	32,9	0,55	0,00352	187	-0,08
ТК-220-10-1	ВД-000559	подающий	150	27	68,8	67,7	32,9	0,55	0,00342	187	0,09
ТК-220-10-1	ВД-000559	обратный	150	27	39,2	38,3	32,9	0,55	0,00342	187	-0,09
ВД-000559	ОТВ-002189	подающий	150	25	67,7	67,6	32,9	0,55	0,00465	188	0,12
ВД-000559	ОТВ-002189	обратный	150	25	38,3	38,4	32,9	0,55	0,00465	188	-0,12
ОТВ-002189	ВД-000558	подающий	150	25	67,6	67,5	28,5	0,47	0,00437	188	0,11
ОТВ-002189	ВД-000558	обратный	150	25	38,4	38,5	28,5	0,47	0,00437	188	-0,11
ВД-000558	ТК-220-10-2	подающий	150	8	67,5	66,4	28,5	0,47	0,00354	188	0,03

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-000558	ТК-220-10-2	обратный	150	8	38,5	37,6	28,5	0,47	0,00354	188	-0,03
ТК-220-10-2	ВД-005464	подающий	150	17	66,4	64,4	28,5	0,47	0,00281	189	0,05
ТК-220-10-2	ВД-005464	обратный	150	17	37,6	35,6	28,5	0,47	0,00281	189	-0,05
ВД-005464	ОТВ-002190	подающий	150	7	64,4	64,3	28,5	0,46	0,00686	191	0,05
ВД-005464	ОТВ-002190	обратный	150	7	35,6	35,7	28,5	0,46	0,00686	191	-0,05
ОТВ-002190	ВД-000560	подающий	150	7	64,3	64,3	24,1	0,39	0,00381	191	0,03
ОТВ-002190	ВД-000560	обратный	150	7	35,7	35,7	24,1	0,39	0,00381	191	-0,03
ВД-000560	ТК-220-10-3	подающий	150	22	64,3	65,2	24,1	0,4	0,00332	191	0,07
ВД-000560	ТК-220-10-3	обратный	150	22	35,7	36,8	24,1	0,4	0,00332	191	-0,07
ТК-220-10-3	ТК-220-10-4	подающий	80	11	65,2	64,1	7,1	0,41	0,00862	190	0,09
ТК-220-10-3	ТК-220-10-4	обратный	80	11	36,8	35,9	7,1	0,41	0,00862	190	-0,09
ТК-220-10-4	ВД-010610	подающий	80	4	64,1	64,1	7,1	0,38	0,00922	191	0,04
ТК-220-10-4	ВД-010610	обратный	80	4	35,9	35,9	7,1	0,38	0,00922	191	-0,04
ВД-010610	ПТ-Гагар.пр,206	подающий	70	8	64,1	64,8	7,1	0,52	0,0404	191	0,32
ВД-010610	ПТ-Гагар.пр,206	обратный	70	8	35,9	37,2	7,1	0,52	0,0404	191	-0,32

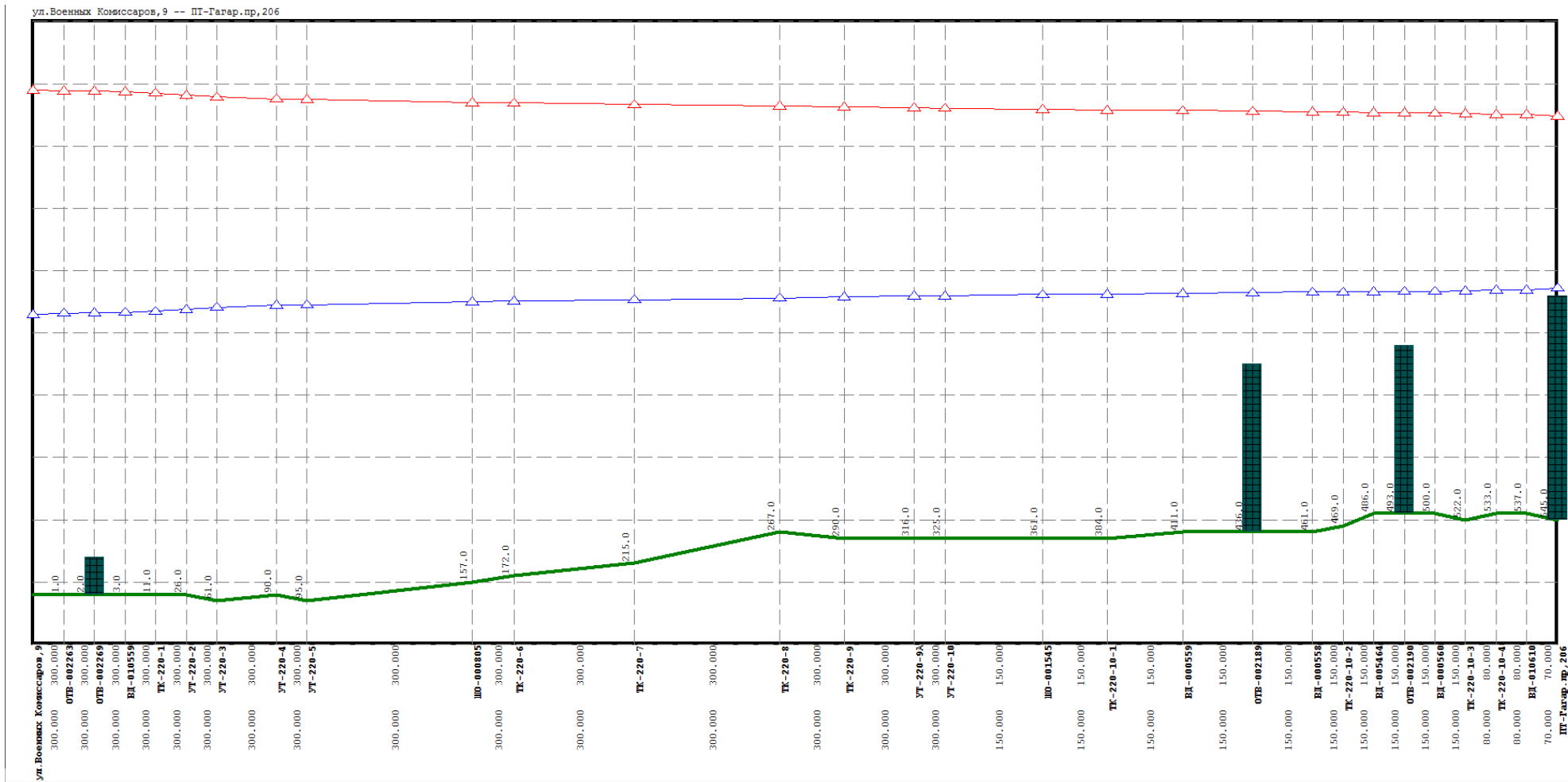


Рисунок 1.150 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Военных комиссаров, 9 до ПТ-Гагар.пр,206

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Щербинки МР 2» по ул. Военных комиссаров, д. 9 до ПТ-Гагар.пр,206 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.37 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Вятская» по ул. Голованова, д.25-а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.108.

Таблица 1.108 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Голованова, д.25-а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Голованова, 25-а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Голованова, 25-а	ПТ-Гагар.пр,184 э2
2	ул. Голованова, 25-а	ПТ-Голован,57 э2

1.37.1 Магистральный теплопровод котельной ул. Голованова, 25-а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.151 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 э2.



Рисунок 1.151 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.109.

Таблица 1.109 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 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.Голованова,25а	ОТВ-001997	подающий	350	20	75	74,6	387,3	1,05	0,01973	183	0,39
ул.Голованова,25а	ОТВ-001997	обратный	350	20	30	30,4	387,3	1,05	0,01973	183	-0,39
ОТВ-001997	ВД-007238	подающий	350	5	74,6	74,5	387	1,05	0,02786	183	0,14
ОТВ-001997	ВД-007238	обратный	350	5	30,4	30,5	387	1,05	0,02786	183	-0,14
ВД-007238	ТК-211-1	подающий	350	8	74,5	74,3	387	1,08	0,02066	183	0,17
ВД-007238	ТК-211-1	обратный	350	8	30,5	30,7	387	1,08	0,02066	183	-0,17
ТК-211-1	УТ-211-2	подающий	300	16	74,3	73,7	387	1,45	0,04022	183	0,64
ТК-211-1	УТ-211-2	обратный	300	16	30,7	31,3	387	1,45	0,04022	183	-0,64
УТ-211-2	ТК-211-3	подающий	300	104	73,7	69,5	386,3	1,45	0,02101	183	2,18
УТ-211-2	ТК-211-3	обратный	300	104	31,3	31,5	386,3	1,45	0,02101	183	-2,18
ТК-211-3	ТК-211-4	подающий	300	20	69,5	69	349,9	1,31	0,0243	185	0,49
ТК-211-3	ТК-211-4	обратный	300	20	31,5	32	349,9	1,31	0,0243	185	-0,49
ТК-211-4	ТК-211-5	подающий	300	55	69	66,7	201,9	0,76	0,00505	185	0,28
ТК-211-4	ТК-211-5	обратный	300	55	32	30,3	201,9	0,76	0,00505	185	-0,28
ТК-211-5	ТК-211-6	подающий	300	120	66,7	64,2	201,9	0,76	0,00453	187	0,54
ТК-211-5	ТК-211-6	обратный	300	120	30,3	28,8	201,9	0,76	0,00453	187	-0,54
ТК-211-6	ШО-001117	подающий	300	6	64,2	64,1	142,2	0,53	0,00692	189	0,04
ТК-211-6	ШО-001117	обратный	300	6	28,8	28,9	142,2	0,53	0,00692	189	-0,04
ШО-001117	ТК-211-7	подающий	300	37	64,1	63	142,2	0,53	0,00381	189	0,14
ШО-001117	ТК-211-7	обратный	300	37	28,9	28	142,2	0,53	0,00381	189	-0,14
ТК-211-7	ТК-211-7-1	подающий	150	30	63	63,6	50,1	0,81	0,01406	190	0,42
ТК-211-7	ТК-211-7-1	обратный	150	30	28	29,4	50,1	0,81	0,01406	190	-0,42
ТК-211-7-1	ТК-211-7-2	подающий	200	35	63,6	63,4	50,1	0,43	0,00329	189	0,12
ТК-211-7-1	ТК-211-7-2	обратный	200	35	29,4	29,6	50,1	0,43	0,00329	189	-0,12
ТК-211-7-2	УТ-211-7-3	подающий	150	88	63,4	66,3	19,5	0,32	0,00202	189	0,18
ТК-211-7-2	УТ-211-7-3	обратный	150	88	29,6	32,7	19,5	0,32	0,00202	189	-0,18
УТ-211-7-3	ШО-000340	подающий	150	52	66,3	66,2	19,3	0,31	0,00213	186	0,11
УТ-211-7-3	ШО-000340	обратный	150	52	32,7	32,8	19,3	0,31	0,00213	186	-0,11
ШО-000340	ШО-000341	подающий	150	27	66,2	67,1	19,3	0,31	0,00212	186	0,06
ШО-000340	ШО-000341	обратный	150	27	32,8	33,9	19,3	0,31	0,00212	186	-0,06
ШО-000341	ШО-000342	подающий	150	85	67,1	66,9	19,3	0,31	0,0021	185	0,18
ШО-000341	ШО-000342	обратный	150	85	33,9	34,1	19,3	0,31	0,0021	185	-0,18
ШО-000342	ТК-211-7-4	подающий	150	2	66,9	66,9	19,3	0,31	0,0066	185	0,01
ШО-000342	ТК-211-7-4	обратный	150	2	34,1	34,1	19,3	0,31	0,0066	185	-0,01
ТК-211-7-4	ШО-000613	подающий	100	33	66,9	64,3	19,3	0,69	0,01748	185	0,58
ТК-211-7-4	ШО-000613	обратный	100	33	34,1	32,7	19,3	0,69	0,01748	185	-0,58
ШО-000613	УТ-211-7-5	подающий	100	35	64,3	63,7	19,3	0,69	0,01872	187	0,66
ШО-000613	УТ-211-7-5	обратный	100	35	32,7	33,3	19,3	0,69	0,01872	187	-0,66
УТ-211-7-5	ШО-000533	подающий	100	56	63,7	63,3	12,2	0,44	0,00749	187	0,42
УТ-211-7-5	ШО-000533	обратный	100	56	33,3	33,7	12,2	0,44	0,00749	187	-0,42
ШО-000533	ТК-211-7-6	подающий	100	25	63,3	63,1	12,2	0,44	0,00689	187	0,17
ШО-000533	ТК-211-7-6	обратный	100	25	33,7	33,9	12,2	0,44	0,00689	187	-0,17
ТК-211-7-6	ВД-000780	подающий	80	13	63,1	63	8,4	0,45	0,01006	187	0,13

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-211-7-6	ВД-000780	обратный	80	13	33,9	34	8,4	0,45	0,01006	187	-0,13
ВД-000780	ОТВ-002337	подающий	80	60	63	62,3	8,4	0,48	0,01092	187	0,65
ВД-000780	ОТВ-002337	обратный	80	60	34	34,7	8,4	0,48	0,01092	187	-0,65
ОТВ-002337	ПТ-Гагар.пр,184 э2	подающий	80	60	62,3	62,1	4,3	0,25	0,00339	187	0,2
ОТВ-002337	ПТ-Гагар.пр,184 э2	обратный	80	60	34,7	34,9	4,3	0,25	0,00339	187	-0,2

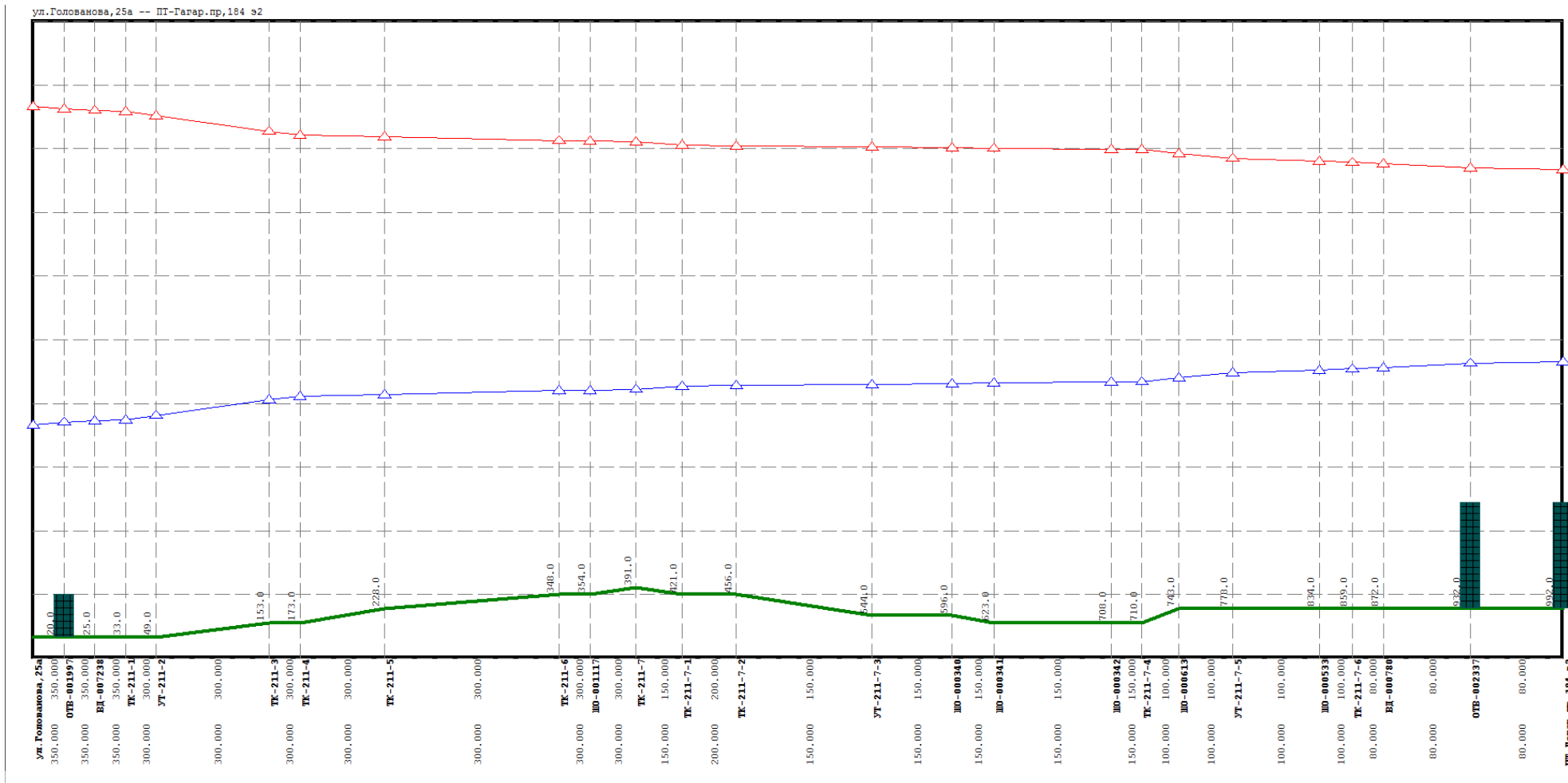


Рисунок 1.152 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Вятская» по ул. Голованова, д. 25-а до ПТ-Гагар.пр,184 э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.37.2 Магистральный теплопровод котельной ул. Голованова, 25-а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.153 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Голован,57 э2.



Рисунок 1.153 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул.
Голованова, 25-а до ПТ-Голован,57 э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.110.

Таблица 1.110 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Голован, 57 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.Голованова,25а	ОТВ-001997	подающий	350	20	75	74,6	387,3	1,05	0,01973	183	0,39
ул.Голованова,25а	ОТВ-001997	обратный	350	20	30	30,4	387,3	1,05	0,01973	183	-0,39
ОТВ-001997	ВД-007238	подающий	350	5	74,6	74,5	387	1,05	0,02786	183	0,14
ОТВ-001997	ВД-007238	обратный	350	5	30,4	30,5	387	1,05	0,02786	183	-0,14
ВД-007238	ТК-211-1	подающий	350	8	74,5	74,3	387	1,08	0,02066	183	0,17
ВД-007238	ТК-211-1	обратный	350	8	30,5	30,7	387	1,08	0,02066	183	-0,17
ТК-211-1	УТ-211-2	подающий	300	16	74,3	73,7	387	1,45	0,04022	183	0,64
ТК-211-1	УТ-211-2	обратный	300	16	30,7	31,3	387	1,45	0,04022	183	-0,64
УТ-211-2	ТК-211-3	подающий	300	104	73,7	69,5	386,3	1,45	0,02101	183	2,18
УТ-211-2	ТК-211-3	обратный	300	104	31,3	31,5	386,3	1,45	0,02101	183	-2,18
ТК-211-3	ТК-211-4	подающий	300	20	69,5	69	349,9	1,31	0,0243	185	0,49
ТК-211-3	ТК-211-4	обратный	300	20	31,5	32	349,9	1,31	0,0243	185	-0,49
ТК-211-4	УТ-211-4-1	подающий	250	111	69	69,1	148	0,79	0,00766	185	0,85
ТК-211-4	УТ-211-4-1	обратный	250	111	32	33,9	148	0,79	0,00766	185	-0,85
УТ-211-4-1	УТ-211-4-2	подающий	200	86	69,1	68,3	140	1,17	0,0213	184	1,83
УТ-211-4-1	УТ-211-4-2	обратный	200	86	33,9	36,7	140	1,17	0,0213	184	-1,83
УТ-211-4-2	ТК-211-4-3	подающий	200	4	68,3	68,1	132	1,1	0,05935	183	0,24
УТ-211-4-2	ТК-211-4-3	обратный	200	4	36,7	36,9	132	1,1	0,05935	183	-0,24
ТК-211-4-3	ШО-001119	подающий	200	65	68,1	71,8	56,1	0,48	0,00337	183	0,22
ТК-211-4-3	ШО-001119	обратный	200	65	36,9	41,2	56,1	0,48	0,00337	183	-0,22
ШО-001119	УТ-211-4-4	подающий	200	85	71,8	76,6	56,1	0,47	0,00318	179	0,27
ШО-001119	УТ-211-4-4	обратный	200	85	41,2	46,4	56,1	0,47	0,00318	179	-0,27
УТ-211-4-4	ТК-211-4-5	подающий	200	10	76,6	77,5	47,6	0,41	0,00355	174	0,04
УТ-211-4-4	ТК-211-4-5	обратный	200	10	46,4	47,5	47,6	0,41	0,00355	174	-0,04
ТК-211-4-5	ШО-001574	подающий	200	12	77,5	80,5	42,9	0,37	0,00191	173	0,02
ТК-211-4-5	ШО-001574	обратный	200	12	47,5	50,5	42,9	0,37	0,00191	173	-0,02
ШО-001574	УТ-211-4-6	подающий	200	60	80,5	83,5	42,9	0,37	0,00113	170	0,07
ШО-001574	УТ-211-4-6	обратный	200	60	50,5	53,5	42,9	0,37	0,00113	170	-0,07
УТ-211-4-6	УТ-211-4-7	подающий	200	24	83,5	83,4	42,9	0,37	0,00163	167	0,04
УТ-211-4-6	УТ-211-4-7	обратный	200	24	53,5	53,6	42,9	0,37	0,00163	167	-0,04
УТ-211-4-7	ВД-000624	подающий	125	32	83,4	83,2	25,7	0,63	0,00775	167	0,25
УТ-211-4-7	ВД-000624	обратный	125	32	53,6	53,8	25,7	0,63	0,00775	167	-0,25
ВД-000624	ОТВ-002249	подающий	125	22	83,2	77,9	25,7	0,6	0,01092	167	0,24
ВД-000624	ОТВ-002249	обратный	125	22	53,8	49,1	25,7	0,6	0,01092	167	-0,24
ОТВ-002249	ОТВ-002250	подающий	125	23	77,9	77,7	22	0,51	0,00791	172	0,18
ОТВ-002249	ОТВ-002250	обратный	125	23	49,1	49,3	22	0,51	0,00791	172	-0,18
ОТВ-002250	ОТВ-002252	подающий	125	71	77,7	77,4	18,3	0,42	0,00546	172	0,39
ОТВ-002250	ОТВ-002252	обратный	125	71	49,3	49,6	18,3	0,42	0,00546	172	-0,39
ОТВ-002252	ОТВ-002253	подающий	125	38	77,4	77,2	14,6	0,33	0,00304	172	0,12
ОТВ-002252	ОТВ-002253	обратный	125	38	49,6	49,8	14,6	0,33	0,00304	172	-0,12
ОТВ-002253	ОТВ-002254	подающий	125	5	77,2	81,2	8,9	0,2	0,0022	172	0,01
ОТВ-002253	ОТВ-002254	обратный	125	5	49,8	53,8	8,9	0,2	0,0022	172	-0,01
ОТВ-002254	ВД-010732	подающий	100	4	81,2	81,2	8,6	0,31	0,00777	168	0,03

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-002254	ВД-010732	обратный	100	4	53,8	53,8	8,6	0,31	0,00777	168	-0,03
ВД-010732	ТК-211-4-8	подающий	100	14	81,2	77,1	8,6	0,31	0,00373	168	0,05
ВД-010732	ТК-211-4-8	обратный	100	14	53,8	49,9	8,6	0,31	0,00373	168	-0,05
ТК-211-4-8	ВД-010734	подающий	100	40	77,1	77	8,6	0,31	0,00353	172	0,14
ТК-211-4-8	ВД-010734	обратный	100	40	49,9	50	8,6	0,31	0,00352	172	-0,14
ВД-010734	ОТВ-002256	подающий	100	10	77	77	8,6	0,31	0,00447	172	0,04
ВД-010734	ОТВ-002256	обратный	100	10	50	50	8,6	0,31	0,00447	172	-0,04
ОТВ-002256	ОТВ-002257	подающий	100	15	77	76,9	6,1	0,22	0,00187	172	0,03
ОТВ-002256	ОТВ-002257	обратный	100	15	50	50,1	6,1	0,22	0,00187	172	-0,03
ОТВ-002257	КП-Голован,55 ТТО	подающий	80	17	76,9	76,9	4,1	0,22	0,00249	172	0,04
ОТВ-002257	КП-Голован,55 ТТО	обратный	80	17	50,1	50,1	4,1	0,22	0,00249	172	-0,04
КП-Голован,55 ТТО	ВД-000629	подающий	70	3	76,9	76,9	4,1	0,3	0,00944	172	0,03
КП-Голован,55 ТТО	ВД-000629	обратный	70	3	50,1	50,1	4,1	0,3	0,00944	172	-0,03
ВД-000629	ТК-211-4-9	подающий	70	14	76,9	74,8	4,1	0,3	0,00524	172	0,07
ВД-000629	ТК-211-4-9	обратный	70	14	50,1	48,2	4,1	0,3	0,00524	172	-0,07
ТК-211-4-9	ВД-000628	подающий	70	55	74,8	75,5	4,1	0,3	0,00524	174	0,29
ТК-211-4-9	ВД-000628	обратный	70	55	48,2	49,5	4,1	0,3	0,00524	174	-0,29
ВД-000628	ОТВ-002259	подающий	70	15	75,5	75,4	4,1	0,34	0,00707	173	0,11
ВД-000628	ОТВ-002259	обратный	70	15	49,5	49,6	4,1	0,34	0,00707	173	-0,11
ОТВ-002259	ПЕР-000221	подающий	65	25	75,4	75,4	2,1	0,15	0,00151	173	0,04
ОТВ-002259	ПЕР-000221	обратный	65	25	49,6	49,6	2,1	0,15	0,00151	173	-0,04
ПЕР-000221	ПТ-Голован,57 э2	подающий	50	8	75,4	75,2	2,1	0,28	0,01326	173	0,11
ПЕР-000221	ПТ-Голован,57 э2	обратный	50	8	49,6	49,8	2,1	0,28	0,01326	173	-0,11

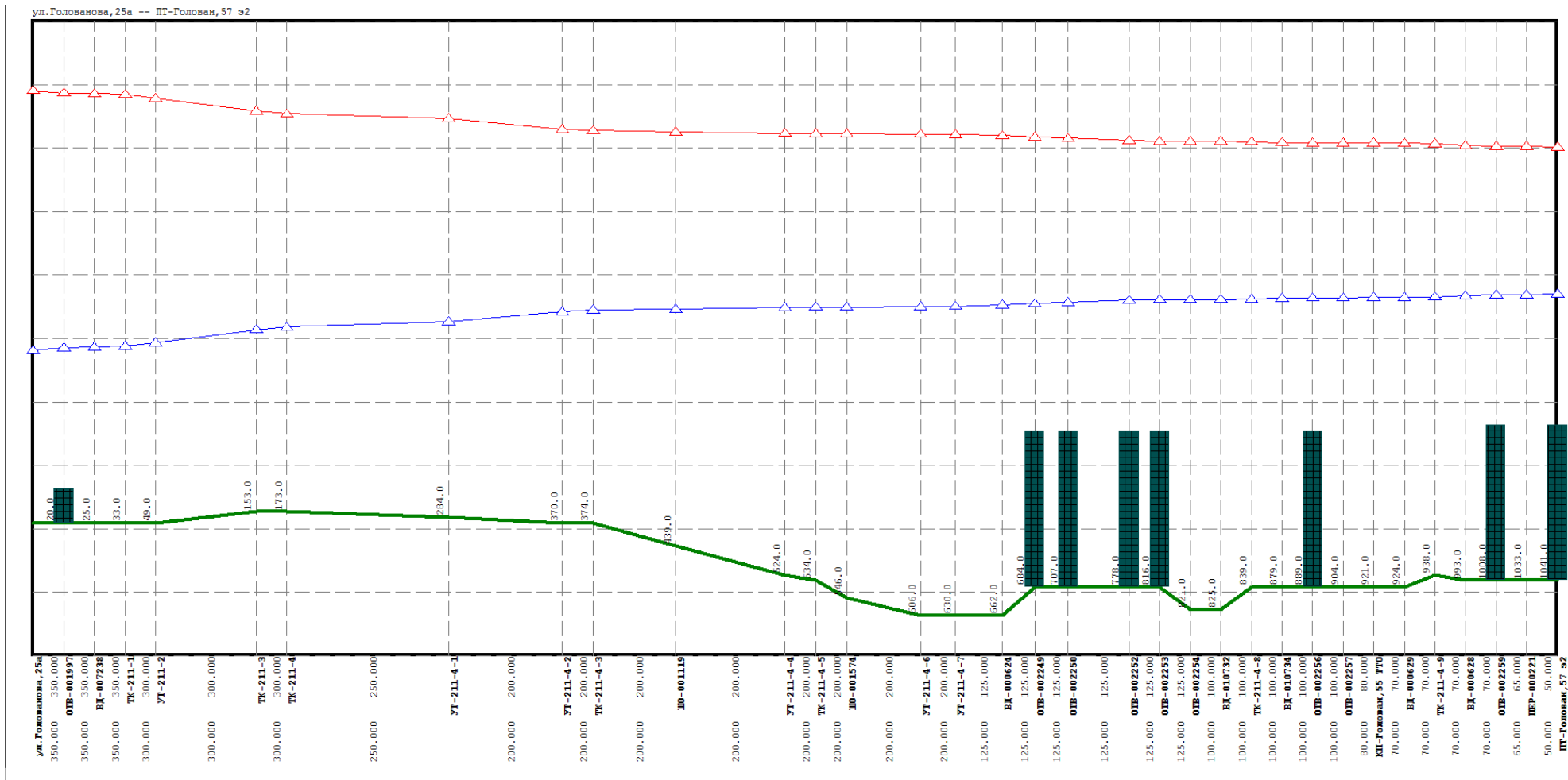


Рисунок 1.154 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Голованова, 25-а до ПТ-Голован, 57 э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Вятская» по ул. Голованова, д. 25-а до ПТ-Голован,57 э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.38 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Кварц» по ул. Горная, д.13

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.111.

Таблица 1.111 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Горная, д.13

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Горная, 13	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Горная, 13	ПТ-Горная,2а
2	ул. Горная, 13	ПТ-Окт.40лет,5б

1.38.1 Магистральный теплопровод котельной Горная, 13 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.155 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Горная, 13 до ПТ-Горная,2а.

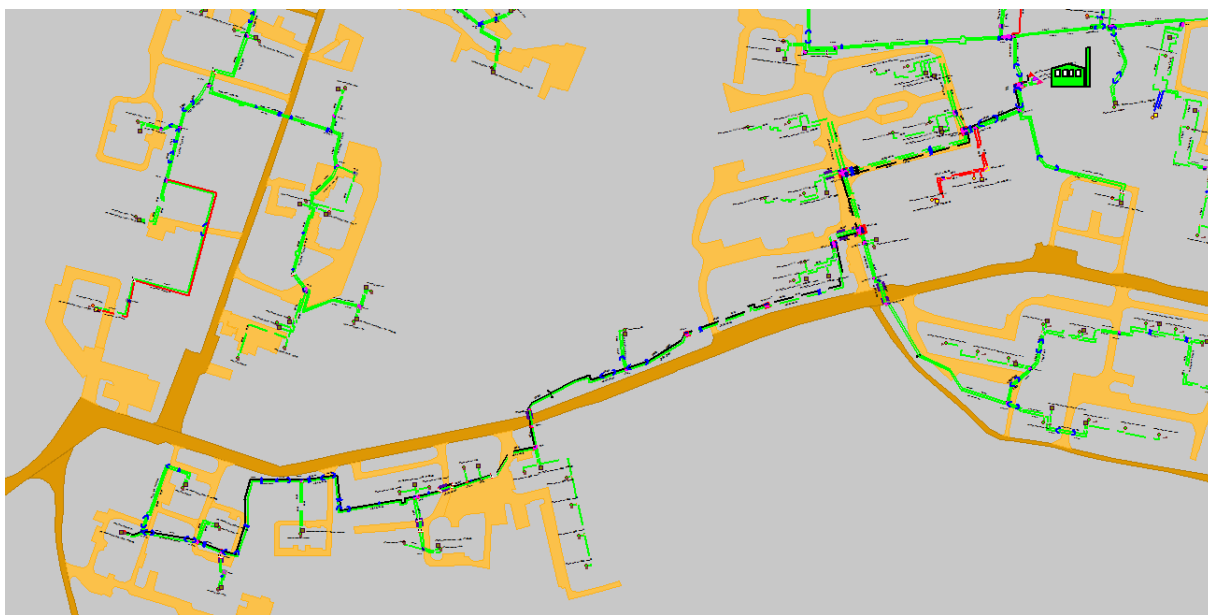


Рисунок 1.155 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Горная,2а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.112.

Таблица 1.112 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Горная,2а)

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.Горная,13а (95-70)	ВД-008750	подающий	200	2	48	47,9	125,3	1,07	0,0367	152	0,07
ул.Горная,13а (95-70)	ВД-008750	обратный	200	2	8	8,1	125,3	1,07	0,0367	152	-0,07
ВД-008750	УТ-212-1	подающий	200	5	47,9	47,6	125,3	1,07	0,05868	152	0,29
ВД-008750	УТ-212-1	обратный	200	5	8,1	8,4	125,3	1,07	0,05868	152	-0,29
УТ-212-1	ТК-212-1-3	подающий	200	88	47,6	50,9	125,3	1,07	0,01975	152	1,74
УТ-212-1	ТК-212-1-3	обратный	200	88	8,4	15,1	125,3	1,07	0,01975	152	-1,74
ТК-212-1-3	ТК-212-1-4	подающий	200	100	50,9	55,3	125,3	1,07	0,01614	147	1,61
ТК-212-1-3	ТК-212-1-4	обратный	200	100	15,1	22,7	125,3	1,07	0,01614	147	-1,61
ТК-212-1-4	ТК-212-1-5	подающий	200	50	55,3	55,4	125,3	1,07	0,01785	141	0,89
ТК-212-1-4	ТК-212-1-5	обратный	200	50	22,7	24,6	125,3	1,07	0,01785	141	-0,89
ТК-212-1-5	ТК-212-1-6	подающий	200	27	55,4	55,9	125,3	1,07	0,01961	140	0,53
ТК-212-1-5	ТК-212-1-6	обратный	200	27	24,6	26,1	125,3	1,07	0,01961	140	-0,53
ТК-212-1-6	ВД-003997	подающий	200	6	55,9	55,7	125,3	1,07	0,02275	139	0,14
ТК-212-1-6	ВД-003997	обратный	200	6	26,1	26,3	125,3	1,07	0,02275	139	-0,14
ВД-003997	ВД-004007	подающий	200	22	55,7	56,3	125,3	1,07	0,01846	139	0,41
ВД-003997	ВД-004007	обратный	200	22	26,3	27,7	125,3	1,07	0,01846	139	-0,41
ВД-004007	ТК-212-1н*	подающий	200	67	56,3	59,3	125,3	1,07	0,015	138	1
ВД-004007	ТК-212-1н*	обратный	200	67	27,7	32,7	125,3	1,07	0,015	138	-1
ТК-212-1н*	ТК-212-1н	подающий	200	69	59,3	63,2	125,3	1,07	0,0166	134	1,15
ТК-212-1н*	ТК-212-1н	обратный	200	69	32,7	38,8	125,3	1,07	0,0166	134	-1,15
ТК-212-1н	УТ-212-2н	подающий	200	60	63,2	67,1	125,3	1,07	0,01804	129	1,08
ТК-212-1н	УТ-212-2н	обратный	200	60	38,8	44,9	125,3	1,07	0,01804	129	-1,08
УТ-212-2н	И.П.-000009	подающий	200	68	67,1	67	124,1	1,06	0,01664	124	1,13
УТ-212-2н	И.П.-000009	обратный	200	68	44,9	47	124,1	1,06	0,01664	124	-1,13
И.П.-000009	ТК-212-2н*	подающий	200	26	67	66,5	124,1	1,06	0,01733	123	0,45
И.П.-000009	ТК-212-2н*	обратный	200	26	47	47,5	124,1	1,06	0,01733	123	-0,45
ТК-212-2н*	ТК-212-ш.о.	подающий	200	14	66,5	66,4	124,1	1,06	0,01067	123	0,15
ТК-212-2н*	ТК-212-ш.о.	обратный	200	14	47,5	47,6	124,1	1,06	0,01067	123	-0,15
ТК-212-ш.о.	ТК-212-3н	подающий	200	21	66,4	65,9	124,1	1,06	0,021	123	0,44
ТК-212-ш.о.	ТК-212-3н	обратный	200	21	47,6	48,1	124,1	1,06	0,021	123	-0,44
ТК-212-3н	ШО-000409	подающий	200	43	65,9	65,5	92,8	0,79	0,01018	123	0,44
ТК-212-3н	ШО-000409	обратный	200	43	48,1	48,5	92,8	0,79	0,01018	123	-0,44
ШО-000409	УТ-212-5н	подающий	200	20	65,5	64,2	92,8	0,79	0,01506	123	0,3
ШО-000409	УТ-212-5н	обратный	200	20	48,5	47,8	92,8	0,79	0,01506	123	-0,3
УТ-212-5н	ШО-000408	подающий	200	12	64,2	64	90,2	0,77	0,0118	124	0,14
УТ-212-5н	ШО-000408	обратный	200	12	47,8	48	90,2	0,77	0,0118	124	-0,14
ШО-000408	ШО-000407	подающий	200	10	64	63,9	90,2	0,76	0,01221	124	0,12
ШО-000408	ШО-000407	обратный	200	10	48	48,1	90,2	0,76	0,01221	124	-0,12
ШО-000407	УТ-212-6н	подающий	200	18	63,9	61,7	90,2	0,73	0,00903	124	0,16
ШО-000407	УТ-212-6н	обратный	200	18	48,1	46,3	90,2	0,73	0,00903	124	-0,16
УТ-212-6н	УТ-212-8н	подающий	200	130	61,7	59,1	62,9	0,54	0,005	126	0,65

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-212-6н	УТ-212-8н	обратный	200	130	46,3	44,9	62,9	0,54	0,005	126	-0,65
УТ-212-8н	УТ-212-9н	подающий	200	117	59,1	60,6	60,7	0,52	0,00415	128	0,49
УТ-212-8н	УТ-212-9н	обратный	200	117	44,9	47,4	60,7	0,52	0,00415	128	-0,49
УТ-212-9н	УТ-212-10н	подающий	200	18	60,6	60,6	25	0,21	0,00078	126	0,01
УТ-212-9н	УТ-212-10н	обратный	200	18	47,4	47,4	25	0,21	0,00078	126	-0,01
УТ-212-10н	УТ-212-11н	подающий	100	60	60,6	59,7	17,6	0,63	0,01504	126	0,9
УТ-212-10н	УТ-212-11н	обратный	100	60	47,4	48,3	17,6	0,63	0,01504	126	-0,9
УТ-212-11н	ВД-008817	подающий	100	10	59,7	59,6	10,3	0,37	0,00709	126	0,07
УТ-212-11н	ВД-008817	обратный	100	10	48,3	48,4	10,3	0,37	0,00709	126	-0,07
ВД-008817	ПТ-Горная,2а	подающий	100	4	59,6	59,5	10,3	0,37	0,0281	126	0,11
ВД-008817	ПТ-Горная,2а	обратный	100	4	48,4	48,5	10,3	0,37	0,0281	126	-0,11

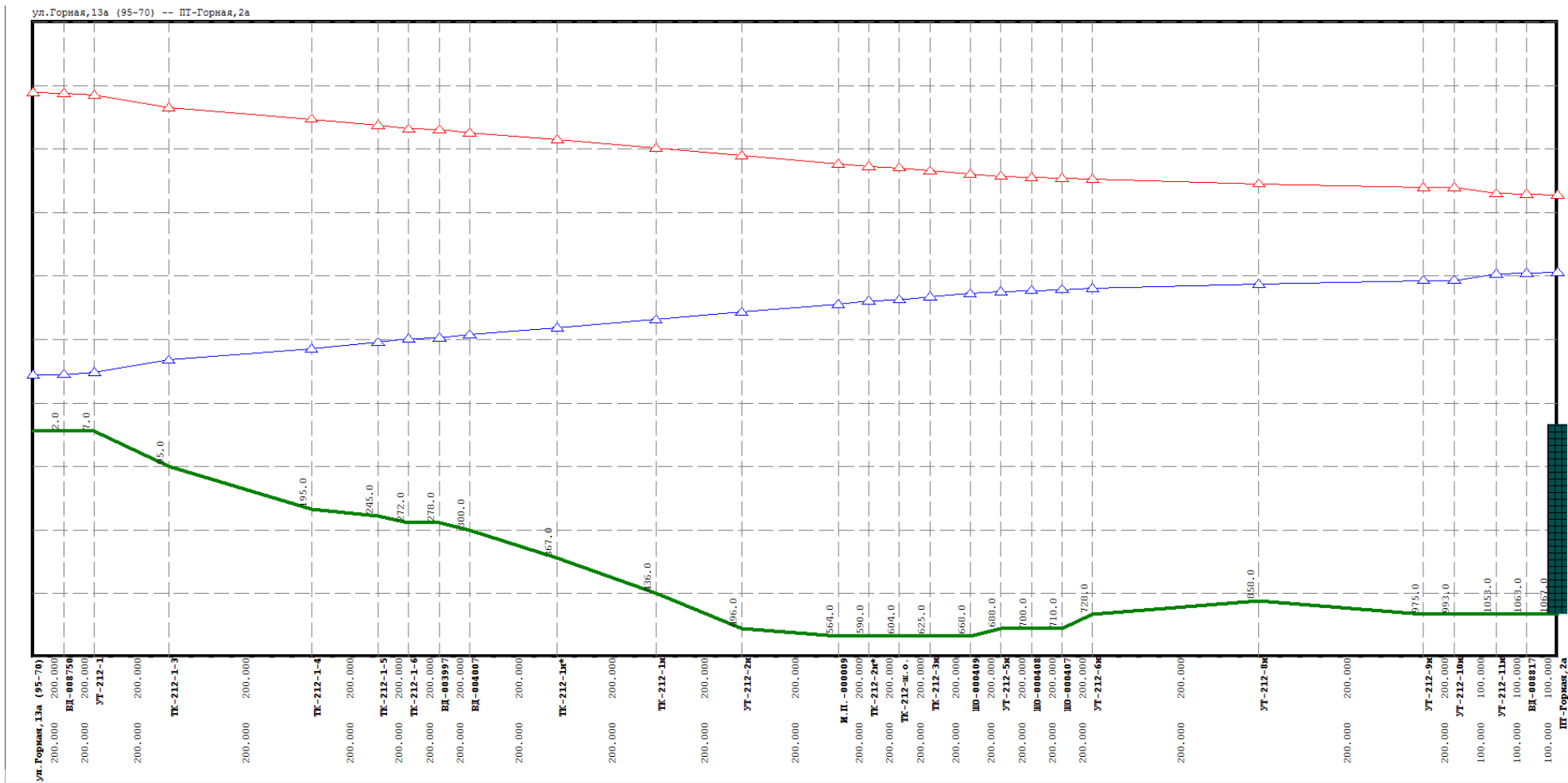


Рисунок 1.156 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Горная, 2а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Кварц» по Горная, д. 13 до ПТ-Горная,2а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.38.2 Магистральный теплопровод котельной Горная, 13 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.157 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Горная, 13 до ПТ-Окт.40лет,56.

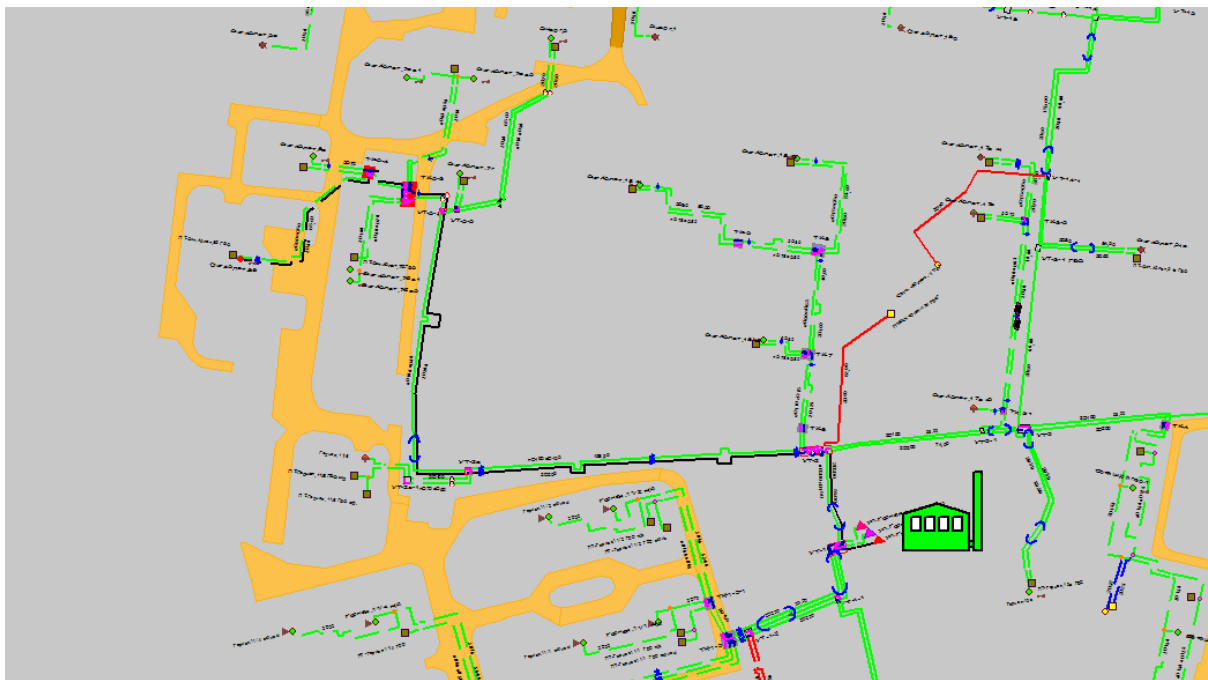


Рисунок 1.157 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Окт.40лет,56

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.113.

Таблица 1.113 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Окт.40лет,5б)

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.Горная,13а (130-70)	ВД-004108	подающий	200	2	65	64,8	190,7	1,63	0,0849	152	0,17
ул.Горная,13а (130-70)	ВД-004108	обратный	200	2	38	38,2	190,7	1,63	0,0849	152	-0,17
ВД-004108	УТ-212-1	подающий	200	5	64,8	64,2	190,7	1,63	0,1358	152	0,68
ВД-004108	УТ-212-1	обратный	200	5	38,2	38,8	190,7	1,63	0,1358	152	-0,68
УТ-212-1	УТ-212-2	подающий	200	54	64,2	63,2	109,1	0,93	0,01725	152	0,93
УТ-212-1	УТ-212-2	обратный	200	54	38,8	39,8	109,1	0,93	0,01725	152	-0,93
УТ-212-2	УТ-212-2а	подающий	200	137	63,2	71	41,7	0,36	0,00189	152	0,26
УТ-212-2	УТ-212-2а	обратный	200	137	39,8	48	41,7	0,36	0,00189	152	-0,26
УТ-212-2а	УТ-212-2-1	подающий	200	142	71	67,9	27,6	0,24	0,00076	144	0,11
УТ-212-2а	УТ-212-2-1	обратный	200	142	48	45,1	27,6	0,24	0,00076	144	-0,11
УТ-212-2-1	ШО-000333	подающий	150	7	67,9	67,8	24,2	0,39	0,00493	147	0,03
УТ-212-2-1	ШО-000333	обратный	150	7	45,1	45,2	24,2	0,39	0,00493	147	-0,03
ШО-000333	ТК-212-2-3	подающий	150	12	67,8	68,8	24,2	0,39	0,00339	147	0,04
ШО-000333	ТК-212-2-3	обратный	150	12	45,2	46,2	24,2	0,39	0,00339	147	-0,04
ТК-212-2-3	ТК-212-2-4	подающий	100	16	68,8	70,7	8,1	0,29	0,00402	146	0,06
ТК-212-2-3	ТК-212-2-4	обратный	100	16	46,2	48,3	8,1	0,29	0,00402	146	-0,06
ТК-212-2-4	ВД-010863	подающий	80	65	70,7	71,5	5,6	0,32	0,00276	144	0,18
ТК-212-2-4	ВД-010863	обратный	80	65	48,3	49,5	5,6	0,32	0,00276	144	-0,18
ВД-010863	ПТ-Окт.40лет,5б	подающий	100	2	71,5	71,5	5,6	0,2	0,01535	143	0,03
ВД-010863	ПТ-Окт.40лет,5б	обратный	100	2	49,5	49,5	5,6	0,2	0,01535	143	-0,03

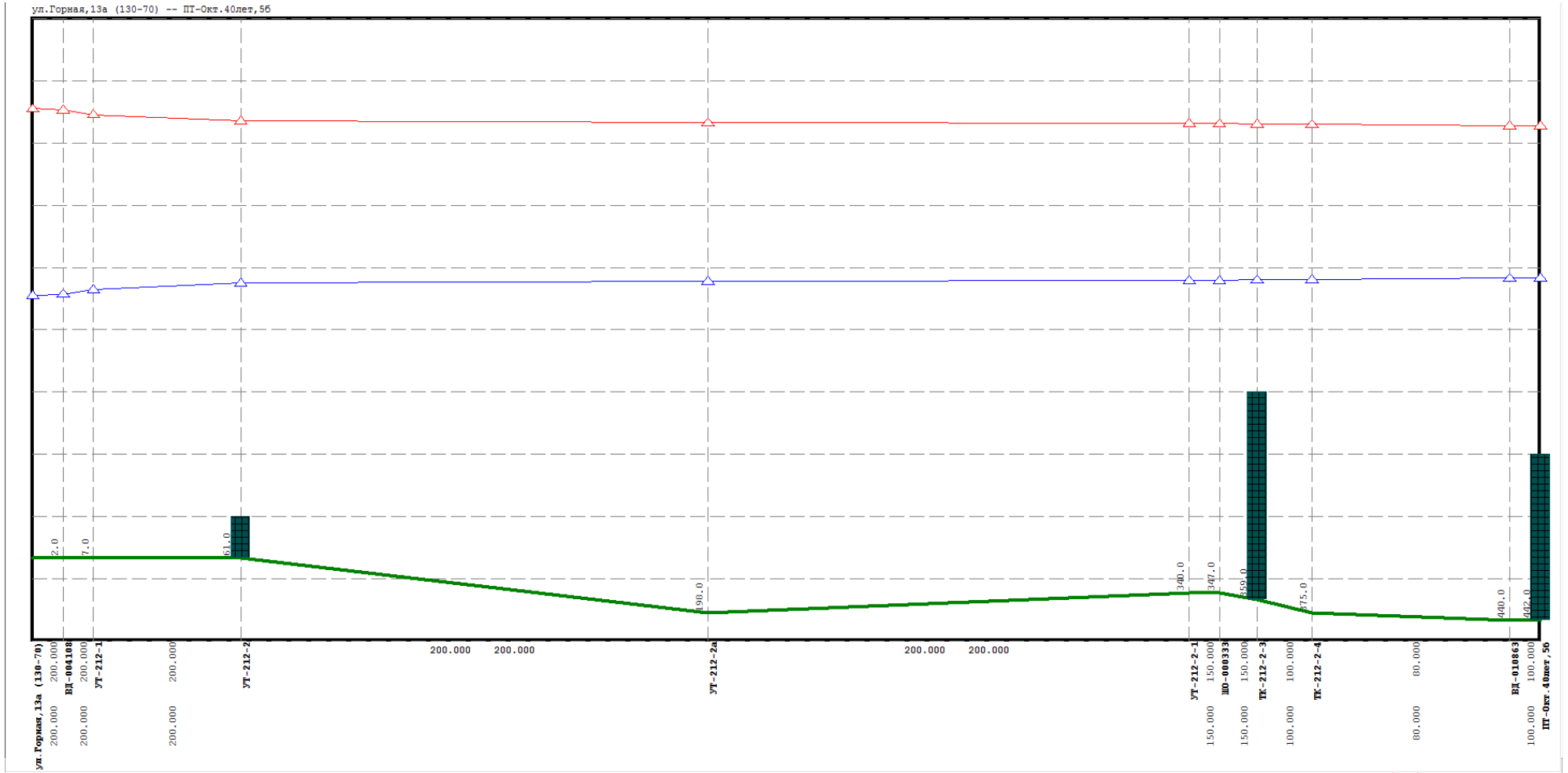


Рисунок 1.158 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Горная, 13 до ПТ-Окт.40лет,56

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Кварц» по ул. Горная, д. 13 до ПТ-Окт.40лет,5б достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.39 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «МР Юго-Запад» по ул. 40 лет Победы, д.15

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.114.

Таблица 1.114 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной 40 лет Победы, д.15

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной 40 лет Победы, 15	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. 40 лет Победы, 15	ПТ-Победы 40лет,1 э10
2	ул. 40 лет Победы, 15	ПТ-Победы 40лет,22

1.39.1 Магистральный теплопровод котельной 40 лет Победы, 15 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.159 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,1 э10.

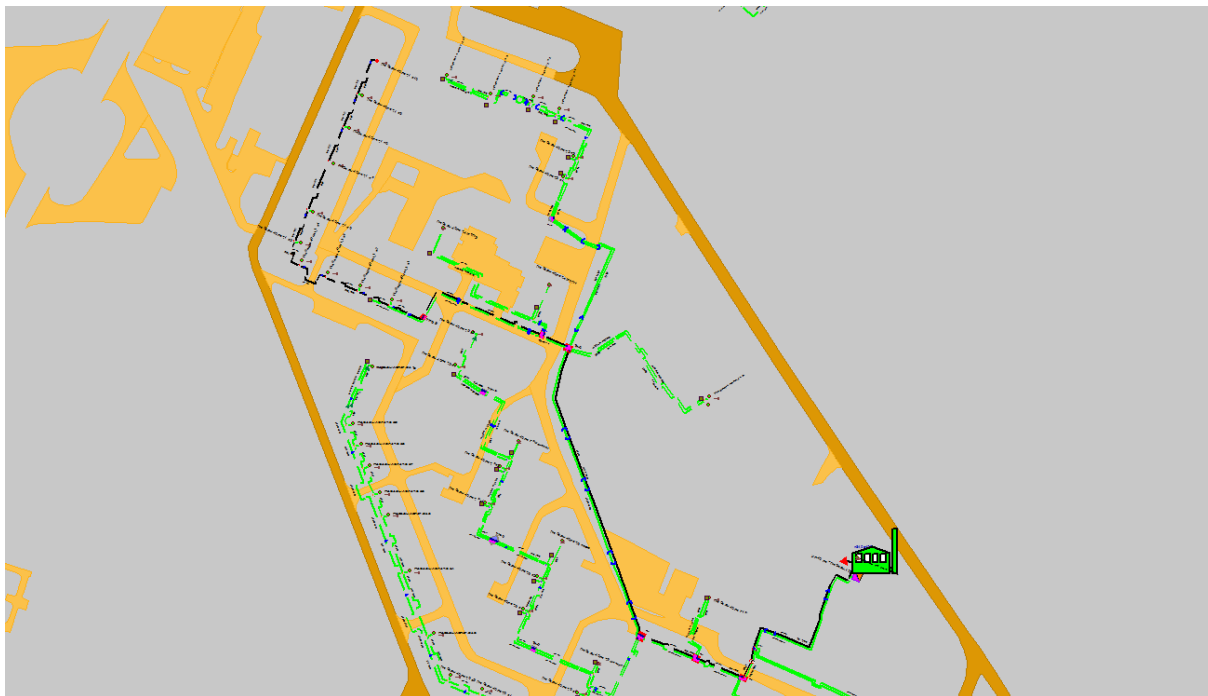


Рисунок 1.159 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,1 э10

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.115.

Таблица 1.115 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,1 з10)

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.40 лет Победы,15	ОТВ-001884	подающий	400	1	84	84	314,9	0,67	0,002	183	0
ул.40 лет Победы,15	ОТВ-001884	обратный	400	1	45	45	314,9	0,67	0,002	183	0
ОТВ-001884	ВД-000378	подающий	300	15	84	82,9	240	0,89	0,00783	183	0,12
ОТВ-001884	ВД-000378	обратный	300	15	45	44,1	240	0,89	0,00783	183	-0,12
ВД-000378	УТ-205-1	подающий	300	121	82,9	79,9	240	0,89	0,00845	184	1,02
ВД-000378	УТ-205-1	обратный	300	121	44,1	43,1	240	0,89	0,00845	184	-1,02
УТ-205-1	ШО-000540	подающий	300	10	79,9	78,8	199,4	0,74	0,00902	186	0,09
УТ-205-1	ШО-000540	обратный	300	10	43,1	42,2	199,4	0,74	0,00902	186	-0,09
ШО-000540	ТК-205-2	подающий	300	12	78,8	77,6	199,4	0,74	0,01038	187	0,12
ШО-000540	ТК-205-2	обратный	300	12	42,2	41,4	199,4	0,74	0,01038	187	-0,12
ТК-205-2	ТК-205-3	подающий	300	34	77,6	75,4	182,6	0,68	0,00635	188	0,22
ТК-205-2	ТК-205-3	обратный	300	34	41,4	39,6	182,6	0,68	0,00635	188	-0,22
ТК-205-3	ТК-205-4	подающий	300	39	75,4	73,2	181,4	0,67	0,00586	190	0,23
ТК-205-3	ТК-205-4	обратный	300	39	39,6	37,8	181,4	0,67	0,00586	190	-0,23
ТК-205-4	ТК-205-8	подающий	200	231	73,2	75,1	93,5	0,78	0,00913	192	2,11
ТК-205-4	ТК-205-8	обратный	200	231	37,8	43,9	93,5	0,78	0,00913	192	-2,11
ТК-205-8	ТК-205-8-1	подающий	200	18	75,1	75	63,8	0,53	0,00562	188	0,1
ТК-205-8	ТК-205-8-1	обратный	200	18	43,9	44	63,8	0,53	0,00562	188	-0,1
ТК-205-8-1	И.П.-000427	подающий	200	58	75	72,9	26,9	0,23	0,0008	188	0,05
ТК-205-8-1	И.П.-000427	обратный	200	58	44	42,1	26,9	0,23	0,0008	188	-0,05
И.П.-000427	ТК-205-8-2	подающий	200	38	72,9	72,9	26,9	0,23	0,00085	190	0,03
И.П.-000427	ТК-205-8-2	обратный	200	38	42,1	42,1	26,9	0,23	0,00085	190	-0,03
ТК-205-8-2	ВД-000349	подающий	150	11	72,9	72,8	26,9	0,46	0,00588	190	0,06
ТК-205-8-2	ВД-000349	обратный	150	11	42,1	42,2	26,9	0,46	0,00588	190	-0,06
ВД-000349	ОТВ-001824	подающий	125	15	72,8	72,6	26,9	0,62	0,01395	190	0,21
ВД-000349	ОТВ-001824	обратный	125	15	42,2	42,4	26,9	0,62	0,01395	190	-0,21
ОТВ-001824	ОТВ-001825	подающий	125	25	72,6	72,4	24,2	0,56	0,00966	190	0,24
ОТВ-001824	ОТВ-001825	обратный	125	25	42,4	42,6	24,2	0,56	0,00966	190	-0,24
ОТВ-001825	ОТВ-001826	подающий	125	25	72,4	72,2	21,5	0,49	0,00763	190	0,19
ОТВ-001825	ОТВ-001826	обратный	125	25	42,6	42,8	21,5	0,49	0,00763	190	-0,19
ОТВ-001826	ВД-005340	подающий	125	9	72,2	72,1	18,9	0,43	0,00642	190	0,06
ОТВ-001826	ВД-005340	обратный	125	9	42,8	42,9	18,9	0,43	0,00642	190	-0,06
ВД-005340	ВД-005341	подающий	125	14	72,1	72,1	18,9	0,43	0,00568	190	0,08
ВД-005340	ВД-005341	обратный	125	14	42,9	42,9	18,9	0,43	0,00568	190	-0,08
ВД-005341	ОТВ-001827	подающий	125	14	72,1	73	18,9	0,43	0,00569	190	0,08
ВД-005341	ОТВ-001827	обратный	125	14	42,9	44	18,9	0,43	0,00569	190	-0,08
ОТВ-001827	ОТВ-001829	подающий	100	22	73	72,7	16,2	0,58	0,01378	189	0,3
ОТВ-001827	ОТВ-001829	обратный	100	22	44	44,3	16,2	0,58	0,01378	189	-0,3
ОТВ-001829	ОТВ-001830	подающий	100	26	72,7	73,4	13,5	0,48	0,00925	189	0,24
ОТВ-001829	ОТВ-001830	обратный	100	26	44,3	45,6	13,5	0,48	0,00925	189	-0,24
ОТВ-001830	ОТВ-001850	подающий	80	45	73,4	72,7	10,8	0,59	0,0166	188	0,75

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-001830	ОТВ-001850	обратный	80	45	45,6	46,3	10,8	0,59	0,0166	188	-0,75
ОТВ-001850	ОТВ-001851	подающий	70	22	72,7	72,3	8,1	0,54	0,01739	188	0,38
ОТВ-001850	ОТВ-001851	обратный	70	22	46,3	46,7	8,1	0,54	0,01739	188	-0,38
ОТВ-001851	ОТВ-001852	подающий	70	21	72,3	73,1	5,4	0,39	0,00984	188	0,21
ОТВ-001851	ОТВ-001852	обратный	70	21	46,7	47,9	5,4	0,39	0,00984	188	-0,21
ОТВ-001852	ПТ-Победы 40лет, 1 э10	подающий	50	22	73,1	72,7	2,7	0,37	0,01723	187	0,38
ОТВ-001852	ПТ-Победы 40лет, 1 э10	обратный	50	22	47,9	48,3	2,7	0,37	0,01723	187	-0,38

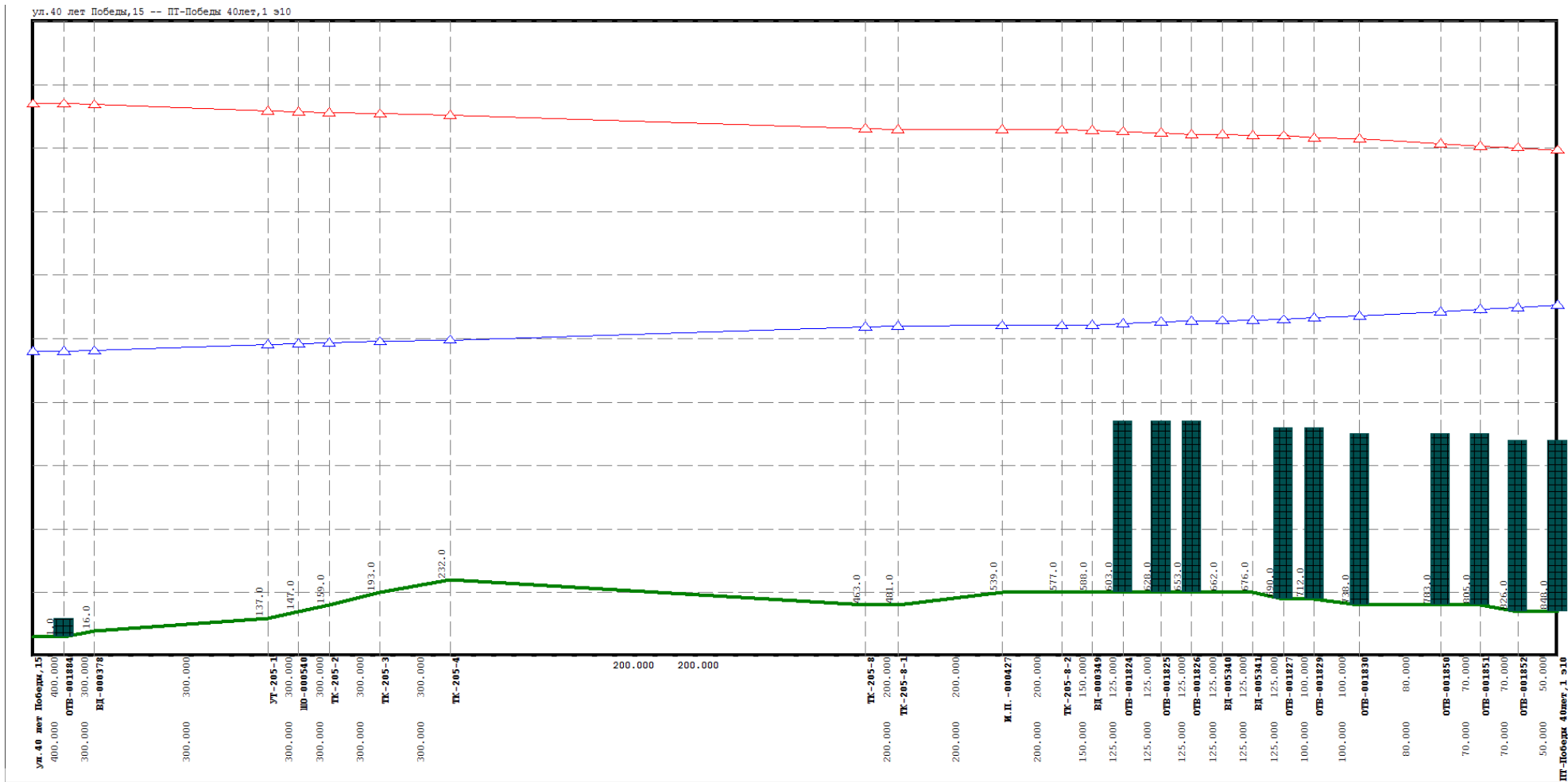


Рисунок 1.160 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,1 э10

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «МР Юго-Запад» по ул. 40 лет Победы, д. 15 до ПТ-Победы 40лет,1 э10 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.39.2 Магистральный теплопровод котельной 40 лет Победы, 15 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.161 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,22.



Рисунок 1.161 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,22

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.116.

Таблица 1.116 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,22)

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.40 лет Победы,15	ОТВ-001884	подающий	400	1	84	84	314,9	0,67	0,002	183	0
ул.40 лет Победы,15	ОТВ-001884	обратный	400	1	45	45	314,9	0,67	0,002	183	0
ОТВ-001884	ВД-000378	подающий	300	15	84	82,9	240	0,89	0,00783	183	0,12
ОТВ-001884	ВД-000378	обратный	300	15	45	44,1	240	0,89	0,00783	183	-0,12
ВД-000378	УТ-205-1	подающий	300	121	82,9	79,9	240	0,89	0,00845	184	1,02
ВД-000378	УТ-205-1	обратный	300	121	44,1	43,1	240	0,89	0,00845	184	-1,02
УТ-205-1	ШО-000538	подающий	125	124	79,9	77	40,6	0,93	0,02295	186	2,85
УТ-205-1	ШО-000538	обратный	125	124	43,1	46	40,6	0,93	0,02295	186	-2,85
ШО-000538	ТК-205-1-1	подающий	125	95	77	70,9	40,6	0,93	0,02199	186	2,09
ШО-000538	ТК-205-1-1	обратный	125	95	46	44,1	40,6	0,93	0,02199	186	-2,09
ТК-205-1-1	ТК-205-1-2	подающий	125	77	70,9	67,9	30,6	0,7	0,01304	190	1
ТК-205-1-1	ТК-205-1-2	обратный	125	77	44,1	43,1	30,6	0,7	0,01304	190	-1
ТК-205-1-2	ТК-205-1-3	подающий	100	42	67,9	66,7	25,7	0,92	0,02927	192	1,23
ТК-205-1-2	ТК-205-1-3	обратный	100	42	43,1	44,3	25,7	0,92	0,02927	192	-1,23
ТК-205-1-3	ТК-205-1-4	подающий	80	46	66,7	62,8	11,9	0,65	0,01932	192	0,89
ТК-205-1-3	ТК-205-1-4	обратный	80	46	44,3	42,2	11,9	0,65	0,01932	192	-0,89
ТК-205-1-4	ВД-005737	подающий	70	83	62,8	61,1	5,2	0,38	0,00803	195	0,67
ТК-205-1-4	ВД-005737	обратный	70	83	42,2	41,9	5,2	0,38	0,00803	195	-0,67
ВД-005737	ПТ-Победы 40лет,22	подающий	70	13	61,1	60,9	5,2	0,38	0,01539	196	0,2
ВД-005737	ПТ-Победы 40лет,22	обратный	70	13	41,9	42,1	5,2	0,38	0,01539	196	-0,2

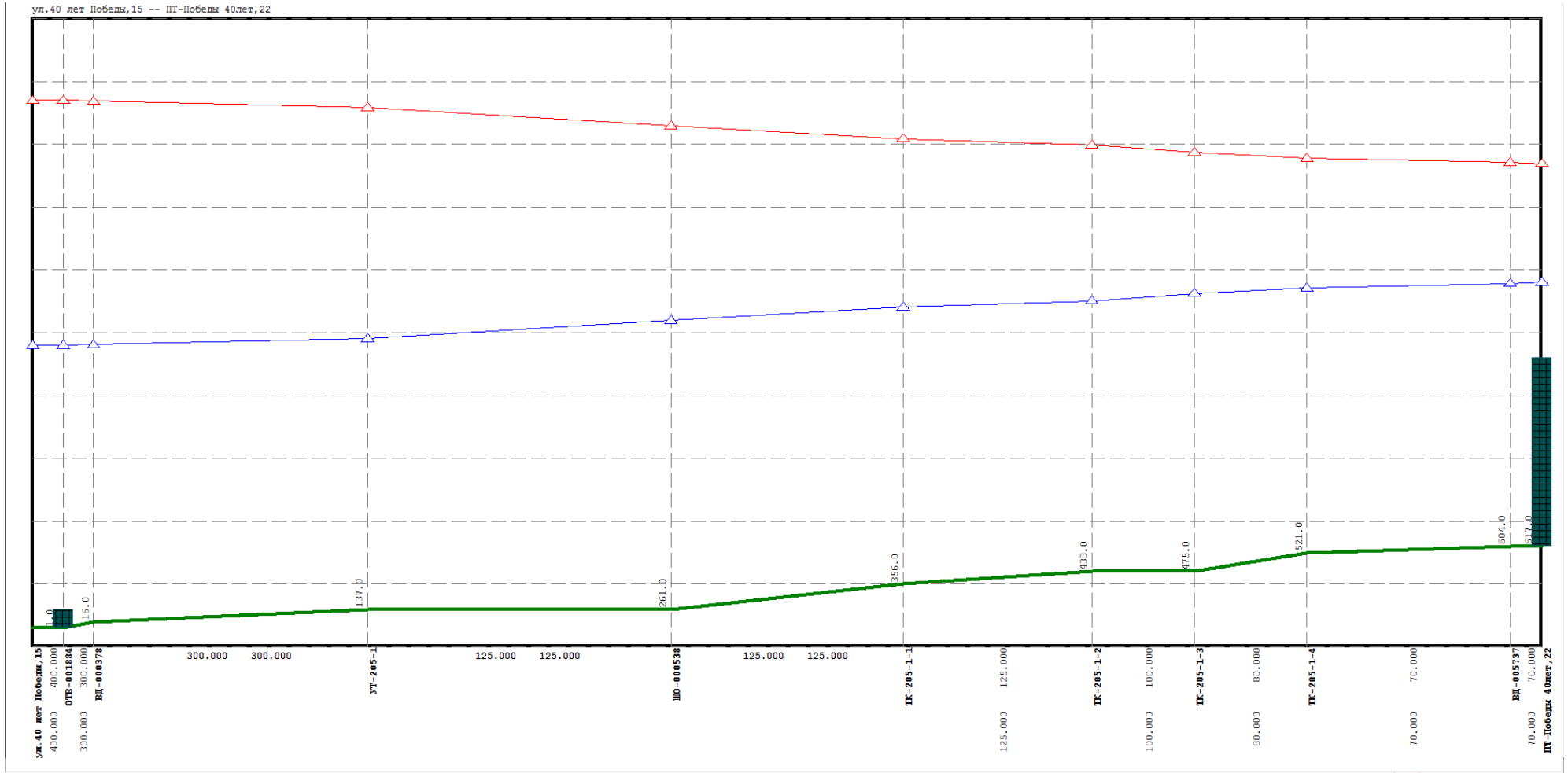


Рисунок 1.162 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной 40 лет Победы, 15 до ПТ-Победы 40лет,22

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «МР Юго-Запад» по ул. 40 лет Победы, д. 15 до ПТ-Победы 40лет,22 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.40 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Совхоз «Цветы» по ул. Цветочная, д.3-а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.117.

Таблица 1.117 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Цветочная, д.3-а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Цветочная, 3-а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Цветочная, 3-а	ПТ-Цветочная,7/2
2	ул. Цветочная, 3-а	ПТ-Сахарова,117

1.40.1 Магистральный теплопровод котельной Цветочная, 3-а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.163 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Цветочная,7/2.



Рисунок 1.163 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Цветочная,7/2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.118.

Таблица 1.118 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Цветочная,7/2)

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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ПТЭ_ул.Цветочная,3в	ВД-014031	подающий	250	20	53	52,7	116,9	0,63	0,01343	184	0,27
ПТЭ_ул.Цветочная,3в	ВД-014031	обратный	250	20	28	28,3	116,9	0,63	0,01342	184	-0,27
ВД-014031	ШО-002162	подающий	250	6	52,7	52,6	116,9	0,63	0,01675	184	0,1
ВД-014031	ШО-002162	обратный	250	6	28,3	28,4	116,9	0,63	0,01675	184	-0,1
ШО-002162	ТК-218-1	подающий	250	16	52,6	53,5	116,9	0,63	0,00593	184	0,09
ШО-002162	ТК-218-1	обратный	250	16	28,4	29,5	116,9	0,63	0,00593	184	-0,09
УТ-218-1	ТК-218-1	подающий	250	33	53,4	53,5	84,3	0,45	0,00293	183	-0,1
УТ-218-1	ТК-218-1	обратный	250	33	29,6	29,5	84,3	0,45	0,00293	183	0,1
УТ-218-1	ТК-218-1*	подающий	200	40	53,4	236,3	63,3	0,54	0,0037	183	0,15
УТ-218-1	ТК-218-1*	обратный	200	40	29,6	212,7	63,3	0,54	0,0037	183	-0,15
ТК-218-1*	ТК-218-2	подающий			236,3	236,3	63,3		0	0	0
ТК-218-1*	ТК-218-2	обратный			212,7	212,7	63,3		0	0	0
ТК-218-2	ТК-218-2а	подающий			236,3	236,3	47,3		0	0	0
ТК-218-2	ТК-218-2а	обратный			212,7	212,7	47,3		0	0	0
ТК-218-2а	ТК-218-2б	подающий			236,3	57,3	47,3		0,0001	0	0
ТК-218-2а	ТК-218-2б	обратный			212,7	33,7	47,3		0,0001	0	0
ТК-218-2б	ТК-218-3	подающий			57,3	58,3	47,3		0	179	0
ТК-218-2б	ТК-218-3	обратный			33,7	34,7	47,3		0	179	0
ТК-218-3	УТ-218-3	подающий	250	64	58,3	60,3	47,3	0,26	0,00061	178	0,04
ТК-218-3	УТ-218-3	обратный	250	64	34,7	36,7	47,3	0,26	0,00061	178	-0,04
УТ-218-3	ВД-002808	подающий	200	52	60,3	60,2	32,2	0,27	0,00105	176	0,05
УТ-218-3	ВД-002808	обратный	200	52	36,7	36,8	32,2	0,27	0,00105	176	-0,05
ВД-002808	ТК-218-4	подающий	200	50	60,2	61,2	32,2	0,26	0,00084	176	0,04
ВД-002808	ТК-218-4	обратный	200	50	36,8	37,8	32,2	0,26	0,00084	176	-0,04
ТК-218-4	ШО-001161	подающий	200	43	61,2	64,1	32,2	0,26	0,00101	175	0,04
ТК-218-4	ШО-001161	обратный	200	43	37,8	40,9	32,2	0,26	0,00101	175	-0,04
ШО-001161	ТК-218-5	подающий	200	15	64,1	64,1	32,2	0,26	0,00123	172	0,02
ШО-001161	ТК-218-5	обратный	200	15	40,9	40,9	32,2	0,26	0,00123	172	-0,02
ТК-218-5	ВД-002805	подающий	150	19	64,1	66	21,7	0,35	0,00261	172	0,05
ТК-218-5	ВД-002805	обратный	150	19	40,9	43	21,7	0,35	0,00261	172	-0,05
ВД-002805	ВД-002806	подающий	150	13	66	66	21,7	0,35	0,00215	170	0,03
ВД-002805	ВД-002806	обратный	150	13	43	43	21,7	0,35	0,00215	170	-0,03
ВД-002806	ТК-218-6	подающий	150	8	66	64	21,7	0,35	0,00287	170	0,02
ВД-002806	ТК-218-6	обратный	150	8	43	41	21,7	0,35	0,00287	170	-0,02
ТК-218-6	ВД-002807	подающий	125	50	64	65,9	10,7	0,25	0,00175	172	0,09
ТК-218-6	ВД-002807	обратный	125	50	41	43,1	10,7	0,25	0,00175	172	-0,09
ВД-002807	ТК-218-7	подающий	125	12	65,9	66,9	10,7	0,25	0,00142	170	0,02
ВД-002807	ТК-218-7	обратный	125	12	43,1	44,1	10,7	0,25	0,00142	170	-0,02
ТК-218-7	ВД-001298	подающий	125	12	66,9	66,9	10,7	0,25	0,00166	169	0,02
ТК-218-7	ВД-001298	обратный	125	12	44,1	44,1	10,7	0,25	0,00166	169	-0,02
ВД-001298	ОТВ-006405	подающий	125	2	66,9	66,8	10,7	0,25	0,04126	169	0,08
ВД-001298	ОТВ-006405	обратный	125	2	44,1	44,2	10,7	0,25	0,04125	169	-0,08
ОТВ-006405	ПТ-Цветочная,7/2	подающий	100	2	66,8	66,8	8,8	0,31	0,01049	169	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-006405	ПТ-Цветочная, 7/2	обратный	100	2	44,2	44,2	8,8	0,31	0,0105	169	-0,02

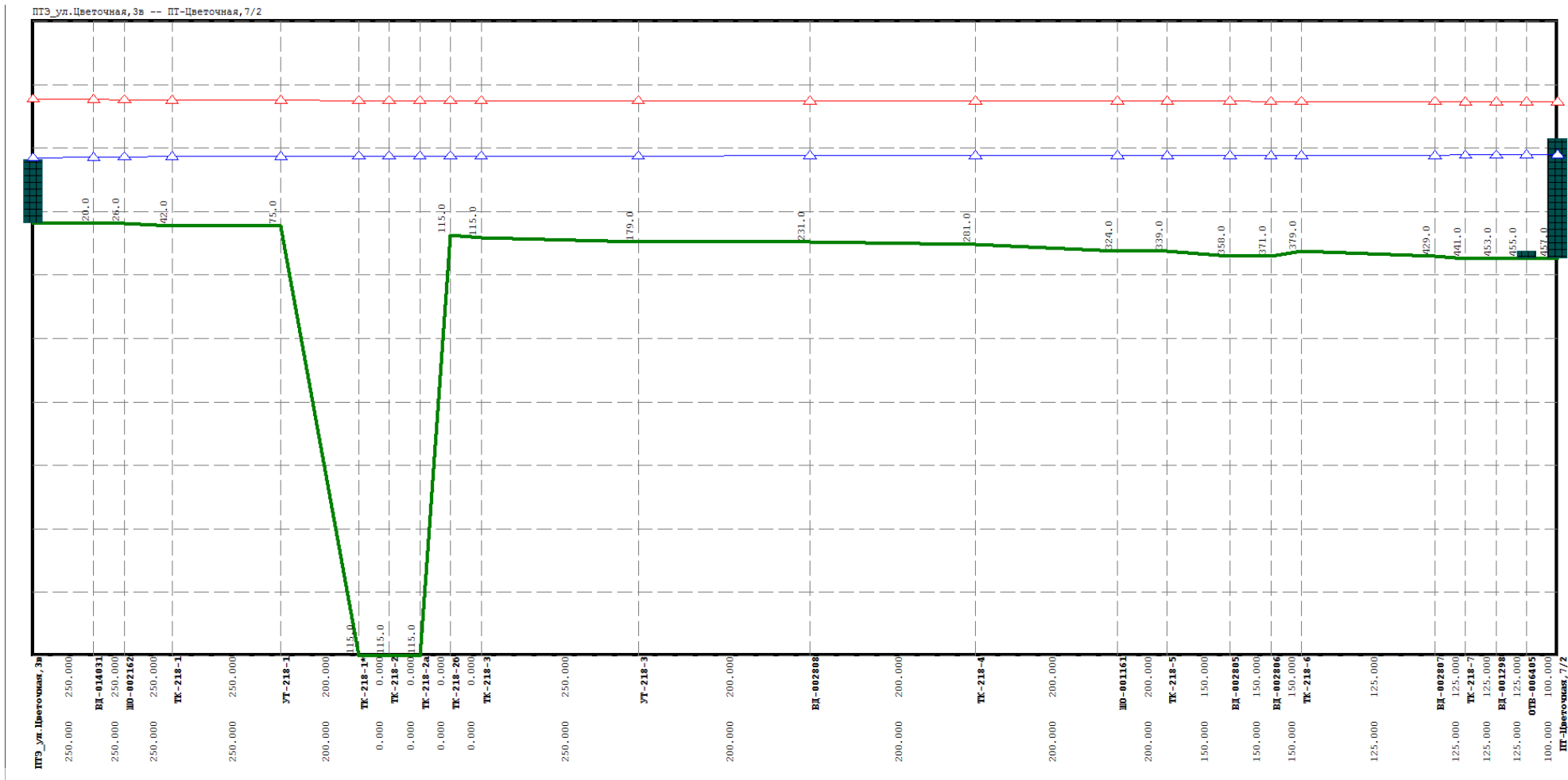


Рисунок 1.164 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Цветочная,7/2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Совхоз «Цветы» по ул. Цветочная, д. 3-а до ПТ-Цветочная,7/2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.40.2 Магистральный теплопровод котельной Цветочная, 3-а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.165 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Сахарова,117.



Рисунок 1.165 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Сахарова,117

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.119.

Таблица 1.119 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Сахарова,117)

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)
ПТЭ_ул.Цветочная,3в	ВД-014031	подающий	250	20	53	52,7	116,9	0,63	0,01343	184	0,27
ПТЭ_ул.Цветочная,3в	ВД-014031	обратный	250	20	28	28,3	116,9	0,63	0,01342	184	-0,27
	ВД-014031	подающий	250	6	52,7	52,6	116,9	0,63	0,01675	184	0,1
	ВД-014031	обратный	250	6	28,3	28,4	116,9	0,63	0,01675	184	-0,1
	ШО-002162	подающий	250	16	52,6	53,5	116,9	0,63	0,00593	184	0,09
	ШО-002162	обратный	250	16	28,4	29,5	116,9	0,63	0,00593	184	-0,09
	ТК-218-1	подающий	200	78	53,5	53,5	32,6	0,27	0,00081	183	0,06
	ТК-218-1	обратный	200	78	29,5	29,5	32,6	0,27	0,00081	183	-0,06
	ТК-218-1а-2	подающий	200	116	53,5	54,4	32,6	0,27	0,00071	183	0,08
	ТК-218-1а-2	обратный	200	116	29,5	30,6	32,6	0,27	0,00071	183	-0,08
	ТК-218-1а-3	подающий	200	74	54,4	54,3	32,6	0,27	0,00092	182	0,07
	ТК-218-1а-3	обратный	200	74	30,6	30,7	32,6	0,27	0,00092	182	-0,07
	ТК-218-1а-4	подающий	150	104	54,3	56,2	16,3	0,27	0,00114	182	0,12
	ТК-218-1а-4	обратный	150	104	30,7	32,8	16,3	0,27	0,00114	182	-0,12
	ТК-218-1а-5	подающий	150	18	56,2	58,2	16,3	0,27	0,00157	180	0,03
	ТК-218-1а-5	обратный	150	18	32,8	34,8	16,3	0,27	0,00157	180	-0,03
	ВД-004688	подающий	150	2	58,2	58,1	16,3	0,26	0,03565	178	0,07
	ВД-004688	обратный	150	2	34,8	34,9	16,3	0,26	0,03565	178	-0,07
	ОТВ-008476	подающий	125	2	58,1	58,1	13,8	0,32	0,00725	178	0,01
	ОТВ-008476	обратный	125	2	34,9	34,9	13,8	0,32	0,00725	178	-0,01

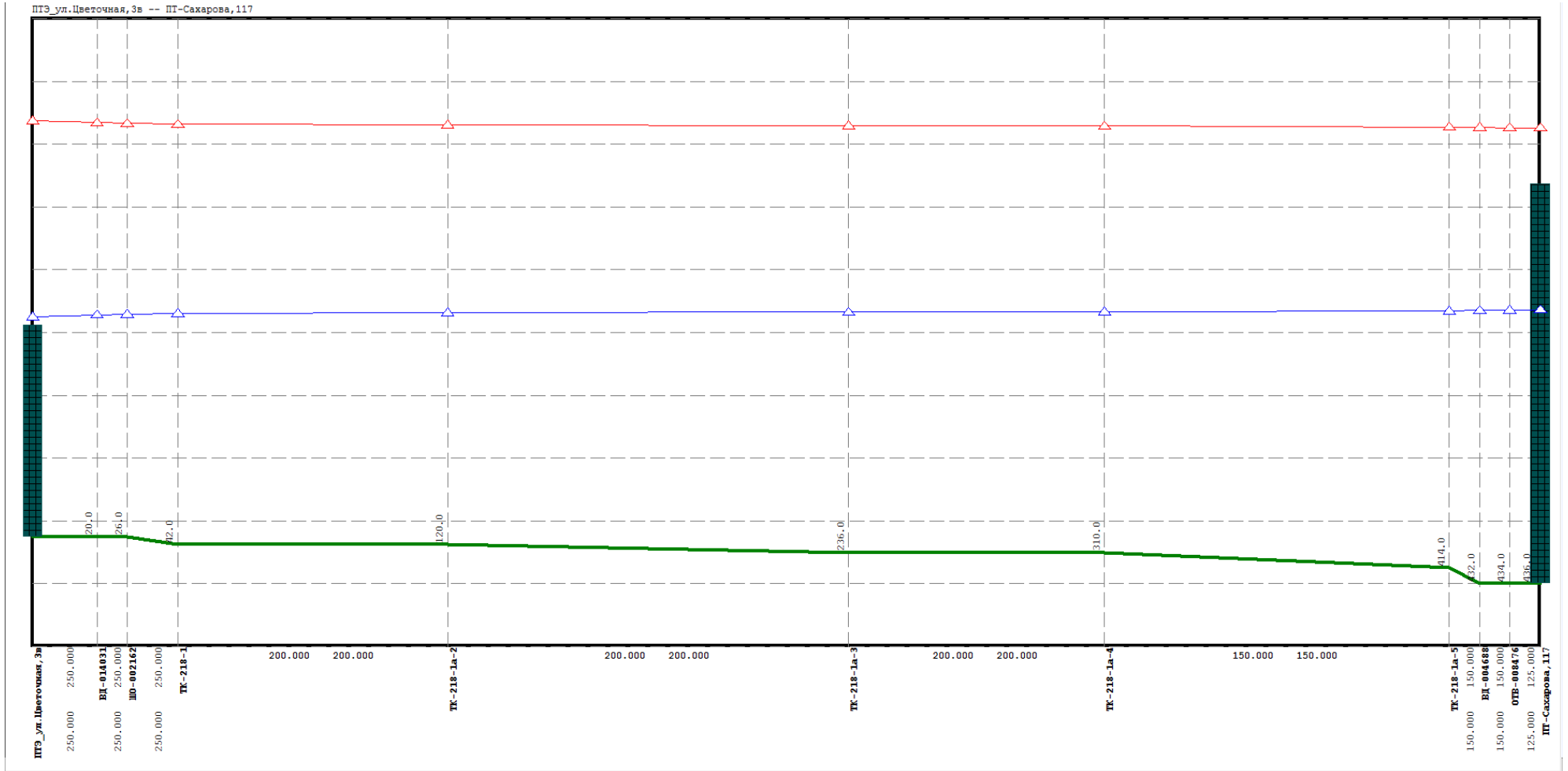


Рисунок 1.166 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Цветочная, 3-а до ПТ-Сахарова,117

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Совхоз «Цветы» по ул. Цветочная, д. 3-а до ПТ-Сахарова,117 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.41 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Кардиоцентр» по ул. Ванеева, д.209-б

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.120.

Таблица 1.120 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Ванеева, д.209-б

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Ванеева, 209-б	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Ванеева, 209-б	ПТ-Королева б-р,10

1.41.1 Магистральный теплопровод котельной Ванеева, 209-б (расчетный путь №1)

На рисунке 1.167 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Ванеева, 209-б до ПТ-Королева б-р,10.

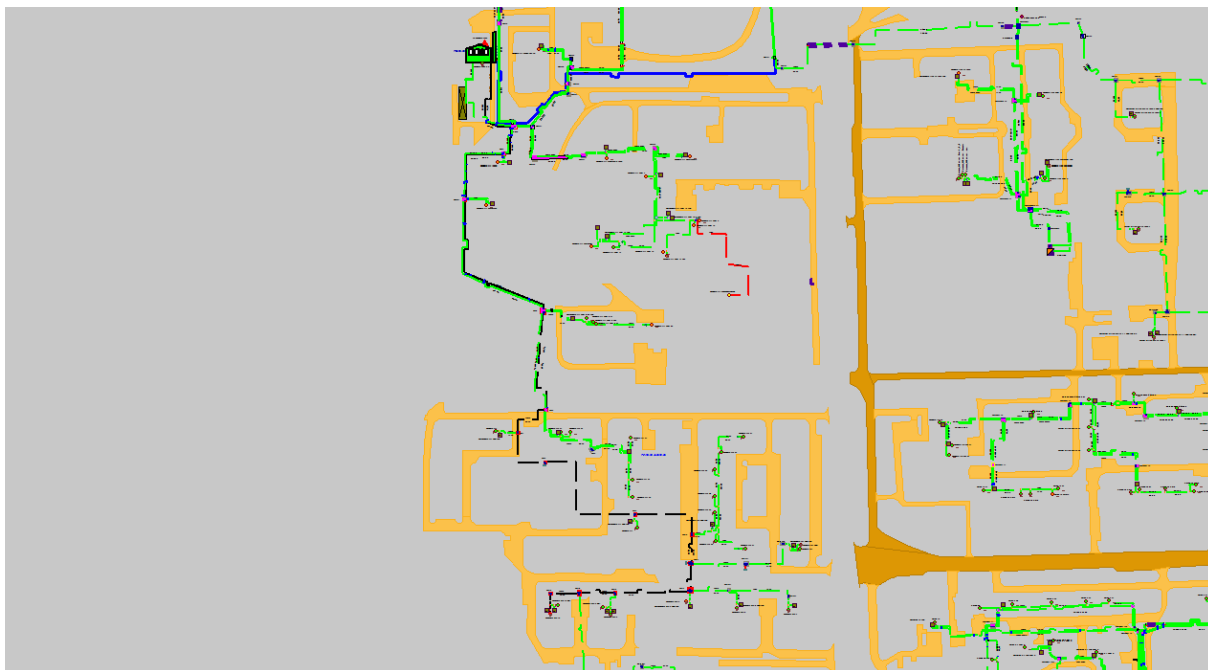


Рисунок 1.167 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Ванеева, 209-б до ПТ-Королева б-р,10

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.121.

Таблица 1.121 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Ванеева, 209-б до ПТ-Королева б-р,10)

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.Ванеева,209б	ОТВ-001872	подающий	300	35	75	74,3	283,2	1,06	0,01873	140	0,66
ул.Ванеева,209б	ОТВ-001872	обратный	300	35	35	35,7	283,2	1,06	0,01873	140	-0,66
ОТВ-001872	ВД-011528	подающий	300	15	74,3	74,1	257,3	0,97	0,01545	140	0,23
ОТВ-001872	ВД-011528	обратный	300	15	35,7	35,9	257,3	0,97	0,01545	140	-0,23
ВД-011528	ТК-402-1	подающий	300	1	74,1	74	257,3	0,97	0,09879	140	0,1
ВД-011528	ТК-402-1	обратный	300	1	35,9	36	257,3	0,97	0,09879	140	-0,1
ТК-402-1	ВД-000358	подающий	300	46	74	73,5	257,3	0,97	0,01223	140	0,56
ТК-402-1	ВД-000358	обратный	300	46	36	36,5	257,3	0,97	0,01223	140	-0,56
ВД-000358	ВД-000359	подающий	300	44	73,5	72,5	257,3	0,97	0,02071	140	0,91
ВД-000358	ВД-000359	обратный	300	44	36,5	37,5	257,3	0,97	0,02071	140	-0,91
ВД-000359	УТ-402-2	подающий	300	30	72,5	75,3	257,3	0,97	0,00959	140	0,29
ВД-000359	УТ-402-2	обратный	300	30	37,5	40,7	257,3	0,97	0,00959	140	-0,29
УТ-402-2	УТ-402-3	подающий	250	32	75,3	76,8	169,7	0,92	0,01513	137	0,48
УТ-402-2	УТ-402-3	обратный	250	32	40,7	43,2	169,7	0,92	0,01513	137	-0,48
УТ-402-3	УТ-402-3-1	подающий	250	80	76,8	76	167,4	0,91	0,0096	135	0,77
УТ-402-3	УТ-402-3-1	обратный	250	80	43,2	44	167,4	0,91	0,0096	135	-0,77
УТ-402-3-1	ТК-402-4	подающий	250	165	76	68,4	162,4	0,88	0,00944	135	1,56
УТ-402-3-1	ТК-402-4	обратный	250	165	44	39,6	162,4	0,88	0,00944	135	-1,56
ТК-402-4	ТК-420-5	подающий	250	105	68,4	61,8	142,9	0,78	0,00599	141	0,63
ТК-402-4	ТК-420-5	обратный	250	105	39,6	34,2	142,9	0,78	0,00599	141	-0,63
ТК-420-5	ТК-402-7	подающий	250	48	61,8	60,5	132,3	0,72	0,00706	147	0,34
ТК-420-5	ТК-402-7	обратный	250	48	34,2	33,5	132,3	0,72	0,00706	147	-0,34
ТК-402-7	ТК-402-8	подающий	250	53	60,5	60,3	122,1	0,66	0,00346	148	0,18
ТК-402-7	ТК-402-8	обратный	250	53	33,5	33,7	122,1	0,66	0,00346	148	-0,18
ТК-402-8	ТК-402-9	подающий	250	134	60,3	60,8	122,1	0,66	0,00354	148	0,47
ТК-402-8	ТК-402-9	обратный	250	134	33,7	35,2	122,1	0,66	0,00354	148	-0,47
ТК-402-9	ТК-402-10	подающий	250	75	60,8	59,6	113,2	0,61	0,00312	147	0,23
ТК-402-9	ТК-402-10	обратный	250	75	35,2	34,4	113,2	0,61	0,00312	147	-0,23
ТК-402-10	ТК-402-11	подающий	250	30	59,6	61,5	97,4	0,51	0,00384	148	0,12
ТК-402-10	ТК-402-11	обратный	250	30	34,4	36,5	97,4	0,51	0,00384	148	-0,12
ТК-402-11	ТК-402-12	подающий	200	29	61,5	60,2	76,7	0,64	0,00769	146	0,22
ТК-402-11	ТК-402-12	обратный	200	29	36,5	35,8	76,7	0,64	0,00769	146	-0,22
ТК-402-12	ТК-402-13	подающий	200	85	60,2	59,1	36,4	0,3	0,00118	147	0,1
ТК-402-12	ТК-402-13	обратный	200	85	35,8	34,9	36,4	0,3	0,00118	147	-0,1
ТК-402-13	ТК-402-14	подающий	150	38	59,1	58	23,9	0,4	0,00301	148	0,11
ТК-402-13	ТК-402-14	обратный	150	38	34,9	34	23,9	0,4	0,00301	148	-0,11
ТК-402-14	ТК-402-15	подающий	150	25	58	58	13,8	0,23	0,00096	149	0,02
ТК-402-14	ТК-402-15	обратный	150	25	34	34	13,8	0,23	0,00096	149	-0,02
ТК-402-15	ВД-003990	подающий	80	8	58	57,8	13,8	0,72	0,02821	149	0,23
ТК-402-15	ВД-003990	обратный	80	8	34	34,2	13,8	0,72	0,02821	149	-0,23
ВД-003990	ОТВ-007617	подающий	100	5	57,8	57,3	13,8	0,5	0,08732	149	0,44
ВД-003990	ОТВ-007617	обратный	100	5	34,2	34,7	13,8	0,5	0,08732	149	-0,44
ОТВ-007617	ОТВ-007618	подающий	80	3	57,3	57,2	11,3	0,62	0,03233	149	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-007617	ОТВ-007618	обратный	80	3	34,7	34,8	11,3	0,62	0,03233	149	-0,1
ОТВ-007618	ПТ-Королева б-р,10	подающий	50	2	57,2	57,1	5,1	0,7	0,073	149	0,15
ОТВ-007618	ПТ-Королева б-р,10	обратный	50	2	34,8	34,9	5,1	0,7	0,073	149	-0,15

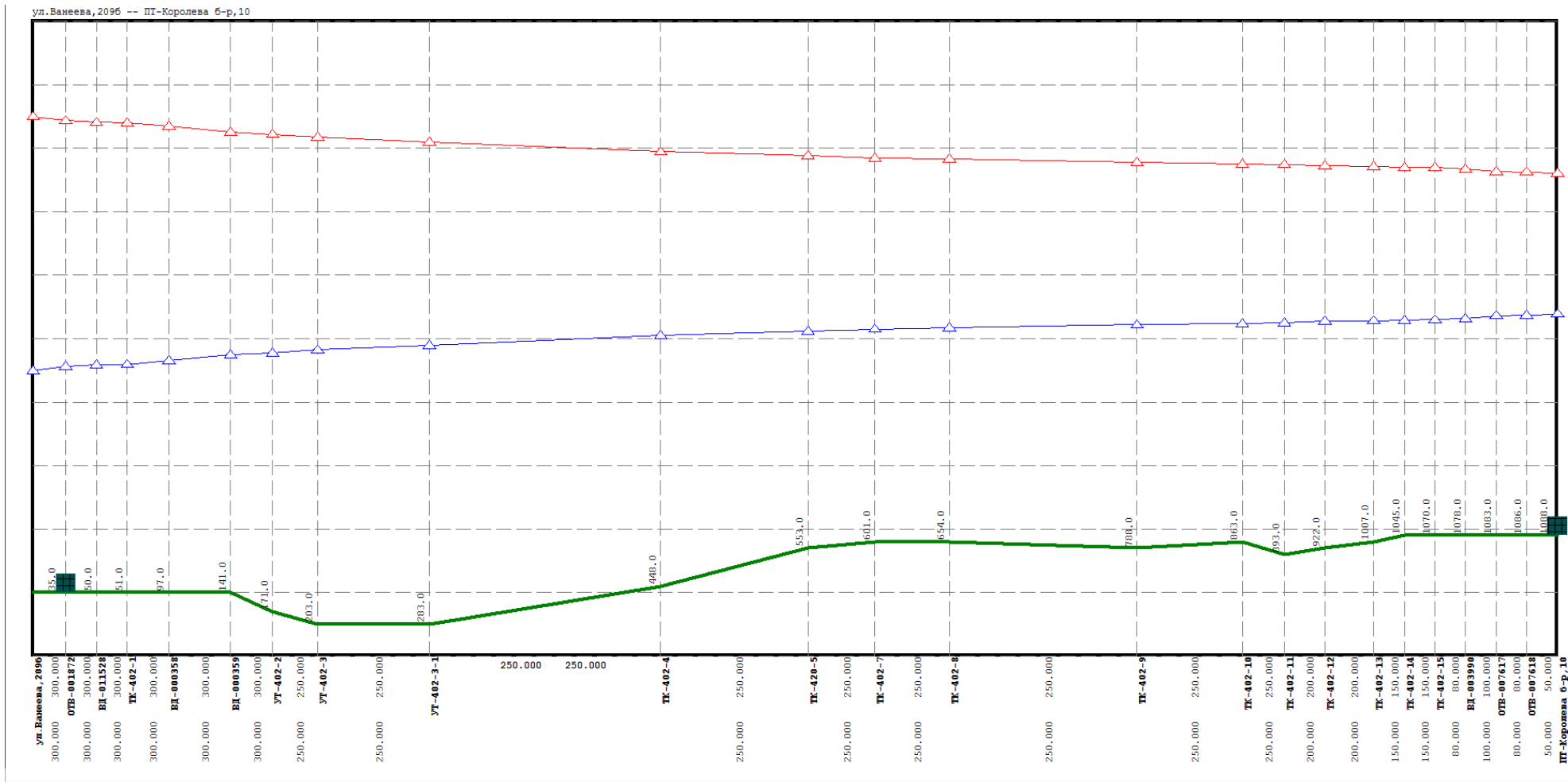


Рисунок 1.168 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Ванеева, 209-б до ПТ-Королева 6-р,10

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «Кардиоцентр» по ул. Ванеева, д. 209-б до ПТ-Королева б-р,10 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.42 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «Дворец Спорта» по пр. Гагарина, д. 25-е

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.122.

Таблица 1.122 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Гагарина, д.25-е

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Гагарина, 25-е	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	пр. Гагарина, 25-е	ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.
2	пр. Гагарина, 25-е	ПТ-Гагар.пр,25к

1.42.1 Магистральный теплопровод котельной Гагарина, 25-е (расчетный путь №1)

На рисунке 1.169 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан..

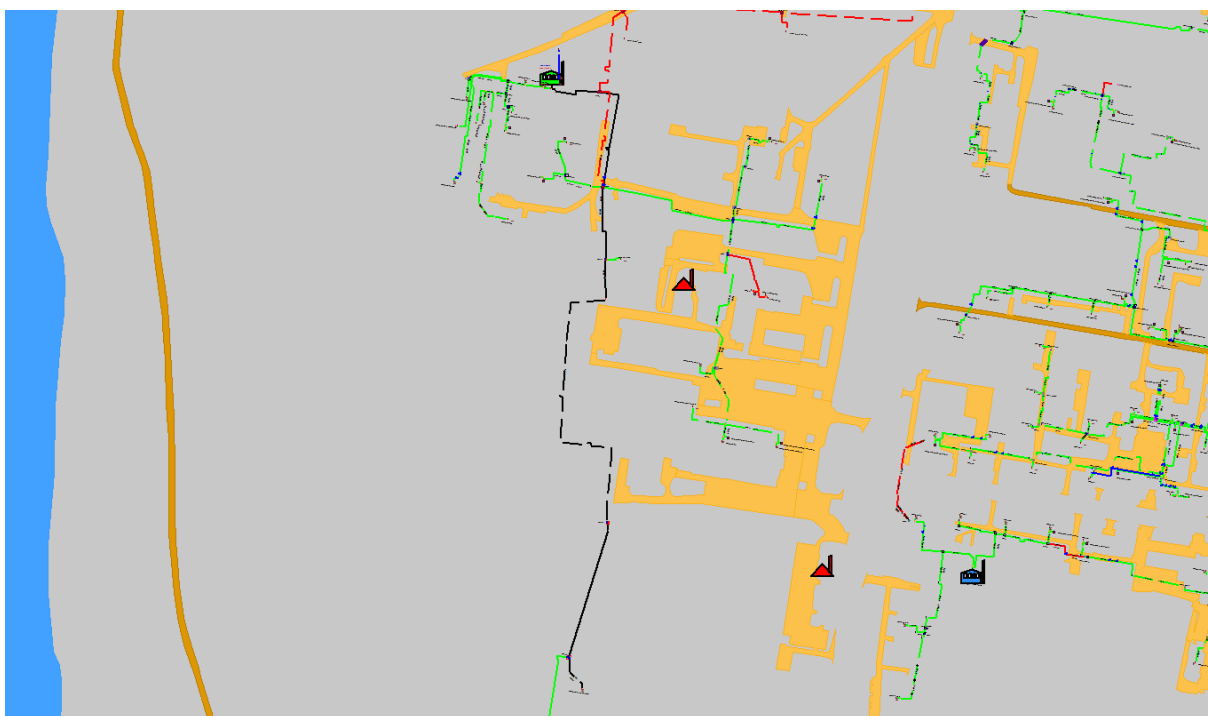


Рисунок 1.169 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.123.

Таблица 1.123 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.)

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,25е	ОТВ-002572	подающий	300	7	60	60	163,2	0,61	0,00251	183	0,02
пр.Гагарина,25е	ОТВ-002572	обратный	300	7	30	30	163,2	0,61	0,00251	183	-0,02
ОТВ-002572	ОТВ-002573	подающий	300	10	60	60	161,7	0,61	0,00245	183	0,02
ОТВ-002572	ОТВ-002573	обратный	300	10	30	30	161,7	0,61	0,00245	183	-0,02
ОТВ-002573	ВД-012451	подающий	300	10	60	59,9	144,5	0,54	0,00331	183	0,03
ОТВ-002573	ВД-012451	обратный	300	10	30	30,1	144,5	0,54	0,00331	183	-0,03
ВД-012451	УТ-201-1	подающий	300	210	59,9	54,4	144,5	0,54	0,00254	183	0,53
ВД-012451	УТ-201-1	обратный	300	210	30,1	25,6	144,5	0,54	0,00254	183	-0,53
УТ-201-1	УТ-201-1-1	подающий	150	90	54,4	49,9	30,8	0,51	0,00546	188	0,49
УТ-201-1	УТ-201-1-1	обратный	150	90	25,6	22,1	30,8	0,51	0,00546	188	-0,49
УТ-201-1-1	ШО-001863	подающий	150	50	49,9	49,7	29	0,48	0,00473	192	0,24
УТ-201-1-1	ШО-001863	обратный	150	50	22,1	22,3	29	0,48	0,00473	192	-0,24
ШО-001863	ТК-201-1-3	подающий	150	380	49,7	44	29	0,48	0,00426	192	1,62
ШО-001863	ТК-201-1-3	обратный	150	380	22,3	20	29	0,48	0,00426	192	-1,62
ТК-201-1-3	ВД-012453	подающий	150	8	44	44	29	0,48	0,00739	196	0,06
ТК-201-1-3	ВД-012453	обратный	150	8	20	20	29	0,48	0,00739	196	-0,06
ВД-012453	УТ-201-1-4	подающий	150	163	44	44,3	29	0,48	0,00409	196	0,67
ВД-012453	УТ-201-1-4	обратный	150	163	20	21,7	29	0,48	0,00409	196	-0,67
УТ-201-1-4	ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.	подающий	150	45	44,3	44,2	16,7	0,27	0,00247	195	0,11
УТ-201-1-4	ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.	обратный	150	45	21,7	21,8	16,7	0,27	0,00247	195	-0,11

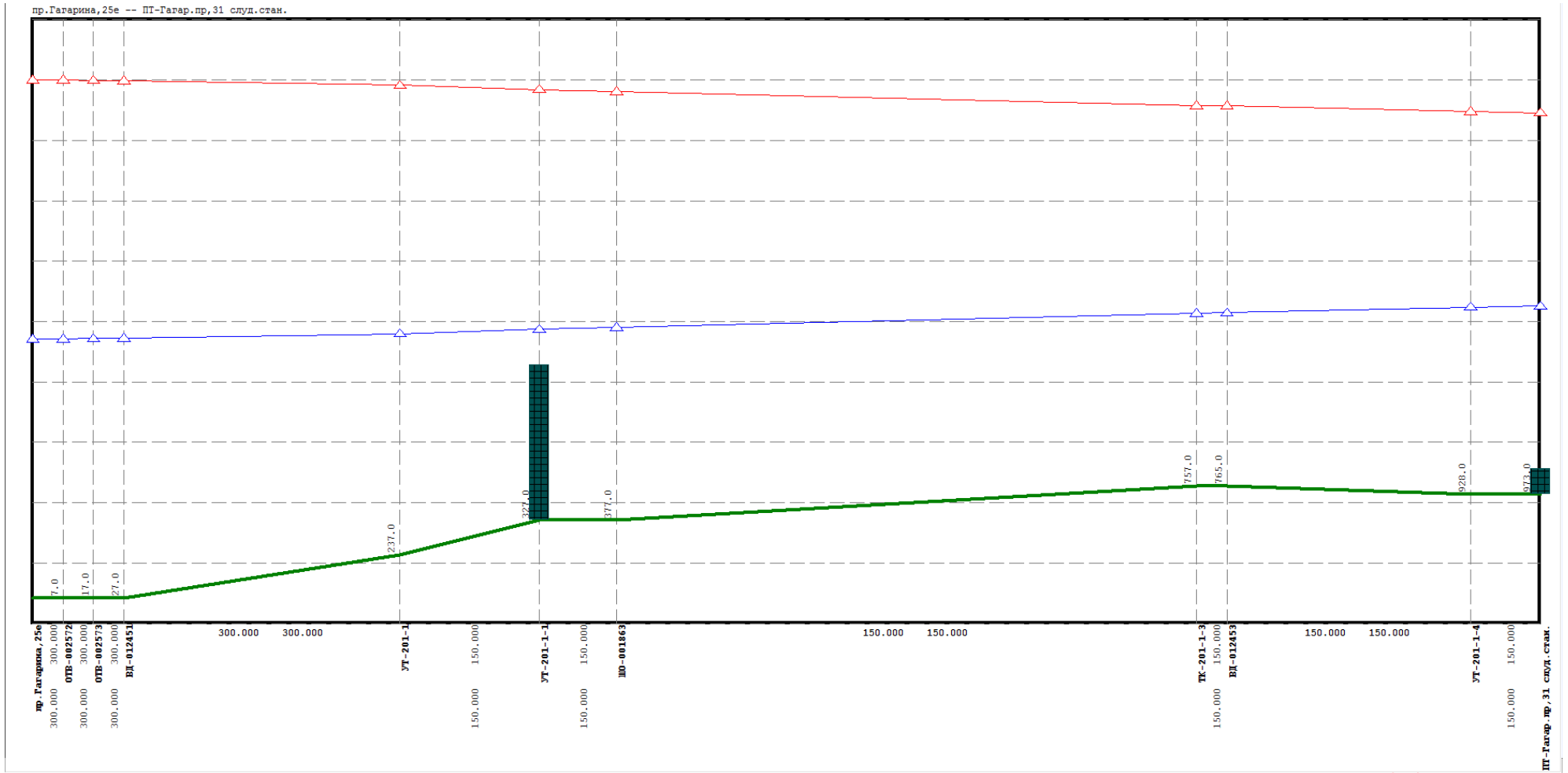


Рисунок 1.170 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан.

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,31 слуд.стан. достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.42.2 Магистральный теплопровод котельной Гагарина, 25-е (расчетный путь №2)

На рисунке 1.171 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к.

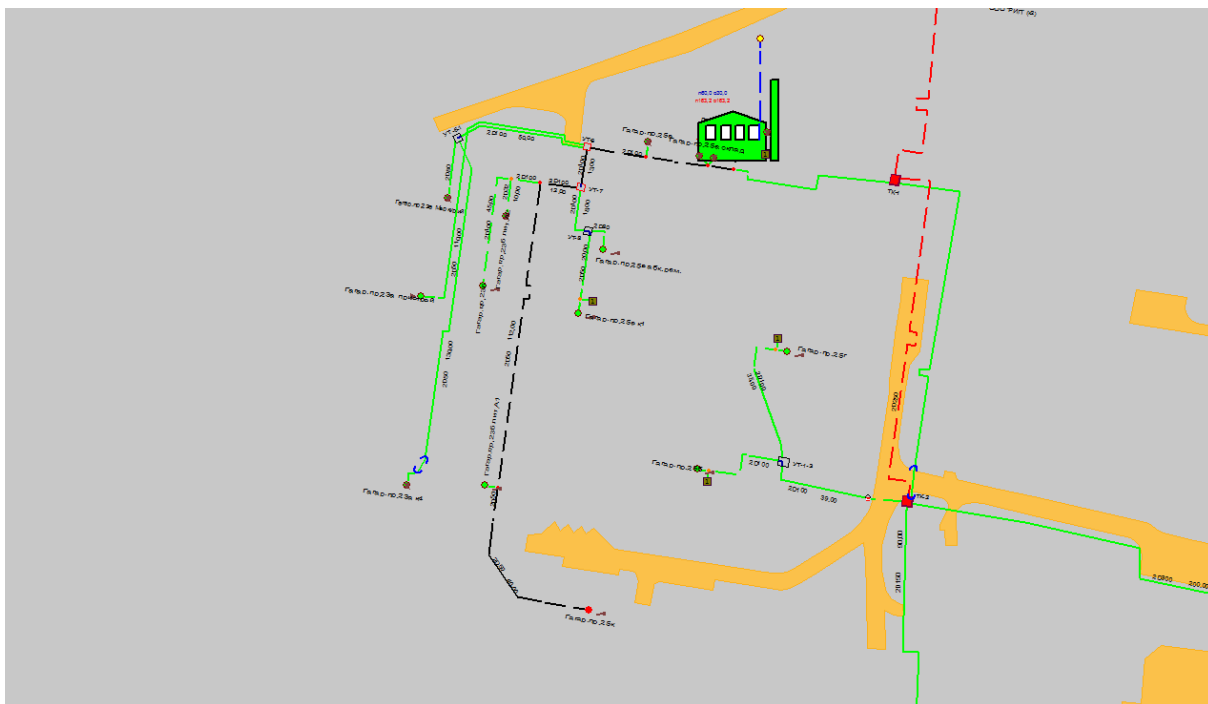


Рисунок 1.171 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.124.

Таблица 1.124 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к)

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,25е	ОТВ-002572	подающий	300	7	60	60	163,2	0,61	0,00251	183	0,02
пр.Гагарина,25е	ОТВ-002572	обратный	300	7	30	30	163,2	0,61	0,00251	183	-0,02
ОТВ-002572	ОТВ-002573	подающий	300	10	60	60	161,7	0,61	0,00245	183	0,02
ОТВ-002572	ОТВ-002573	обратный	300	10	30	30	161,7	0,61	0,00245	183	-0,02
ОТВ-002573	ОТВ-002574	подающий	100	7	60	59,9	17,2	0,62	0,01487	183	0,1
ОТВ-002573	ОТВ-002574	обратный	100	7	30	30,1	17,2	0,62	0,01487	183	-0,1
ОТВ-002574	ВД-013432	подающий	100	13	59,9	59,7	16,6	0,6	0,01404	183	0,18
ОТВ-002574	ВД-013432	обратный	100	13	30,1	30,3	16,6	0,6	0,01404	183	-0,18
ВД-013432	ОТВ-002559	подающий	100	6	59,7	59,6	16,6	0,62	0,01435	183	0,09
ВД-013432	ОТВ-002559	обратный	100	6	30,3	30,4	16,6	0,62	0,01435	183	-0,09
ОТВ-002559	ВД-000982	подающий	100	12	59,6	59,4	15,7	0,56	0,01284	183	0,15
ОТВ-002559	ВД-000982	обратный	100	12	30,4	30,6	15,7	0,56	0,01284	183	-0,15
ВД-000982	УТ-201-6	подающий	100	11	59,4	59,3	15,7	0,56	0,01164	183	0,13
ВД-000982	УТ-201-6	обратный	100	11	30,6	30,7	15,7	0,56	0,01165	183	-0,13
УТ-201-6	УТ-201-7	подающий	100	13	59,3	59,2	9,3	0,33	0,00445	183	0,06
УТ-201-6	УТ-201-7	обратный	100	13	30,7	30,8	9,3	0,33	0,00445	183	-0,06
УТ-201-7	ВД-013436	подающий	100	12	59,2	59,2	3,9	0,14	0,00082	183	0,01
УТ-201-7	ВД-013436	обратный	100	12	30,8	30,8	3,9	0,14	0,00082	183	-0,01
ВД-013436	ОТВ-002544	подающий	100	2	59,2	59,2	3,9	0,14	0,00115	183	0
ВД-013436	ОТВ-002544	обратный	100	2	30,8	30,8	3,9	0,14	0,00115	183	0
ОТВ-002544	ОТВ-002551	подающий	50	112	59,2	58,6	1,8	0,26	0,00575	183	0,64
ОТВ-002544	ОТВ-002551	обратный	50	112	30,8	31,4	1,8	0,26	0,00575	183	-0,64
ОТВ-002551	ВД-000975	подающий	50	12	58,6	57,6	0,7	0,1	0,001	183	0,01
ОТВ-002551	ВД-000975	обратный	50	12	31,4	30,4	0,7	0,1	0,001	183	-0,01
ВД-000975	ВД-000977	подающий	50	40	57,6	57,5	0,7	0,1	0,00085	184	0,03
ВД-000975	ВД-000977	обратный	50	40	30,4	30,5	0,7	0,1	0,00085	184	-0,03
ВД-000977	ПТ-Гагар.пр,25к	подающий	50	20	57,5	57,5	0,7	0,1	0,00124	184	0,02
ВД-000977	ПТ-Гагар.пр,25к	обратный	50	20	30,5	30,5	0,7	0,1	0,00124	184	-0,02

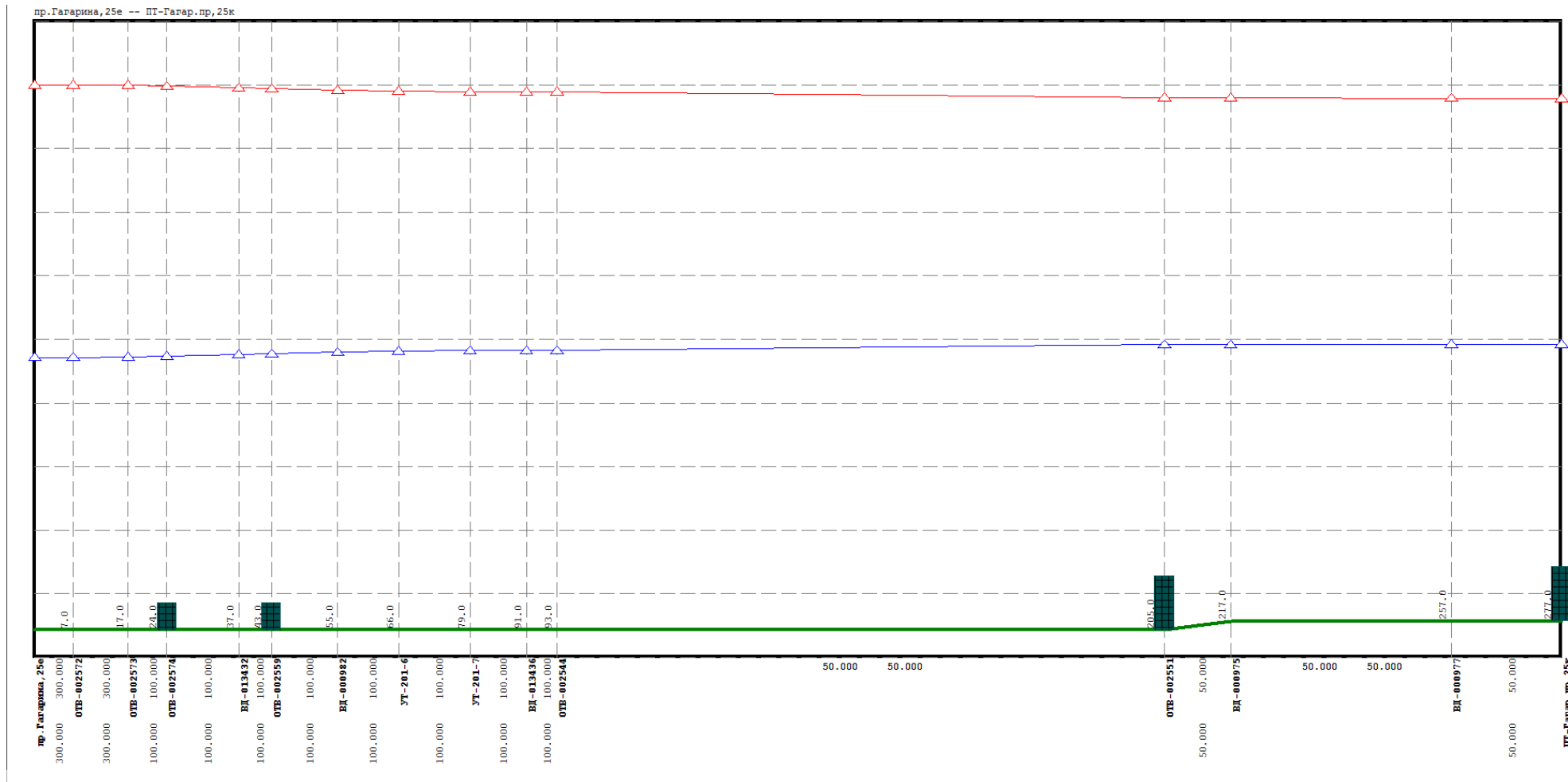


Рисунок 1.172 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной Гагарина, 25-е до ПТ-Гагар.пр,25к достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.43 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» «ГЗРУ» по пр. Гагарина, д. 60 корп. 22

На рисунке 1.173 представлена трассировка расчетного пути от котельной Гагарина, 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв, 12а вв2.

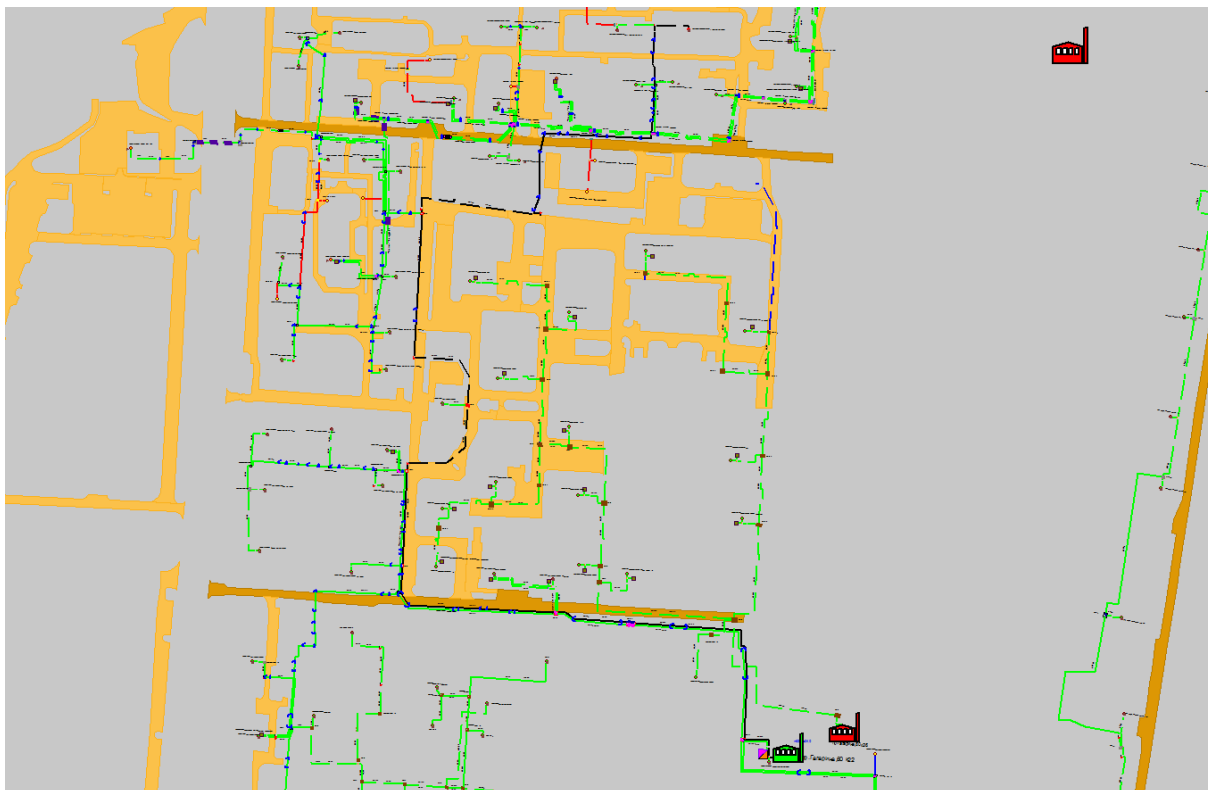


Рисунок 1.173 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Гагарина, 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв, 12а вв2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.125.

Таблица 1.125 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Гагарина, 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв,12а 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)	Полная потеря напора (м)
пр.Гагарина,60 к22	ОТВ-001916	подающий	400	1	62	62	158,6	0,34	0,0061	192	0,01
пр.Гагарина,60 к22	ОТВ-001916	обратный	400	1	24	24	158,6	0,34	0,0061	192	-0,01
ОТВ-001916	ВД-010391	подающий	250	1	62	62	143,8	0,78	0,0336	192	0,03
ОТВ-001916	ВД-010391	обратный	250	1	24	24	143,8	0,78	0,0336	192	-0,03
ВД-010391	УТ-208-1	подающий	250	28	62	61,6	143,8	0,78	0,01167	192	0,33
ВД-010391	УТ-208-1	обратный	250	28	24	24,4	143,8	0,78	0,01167	192	-0,33
УТ-208-1	УТ-208-1а	подающий	250	188	61,6	58,5	135,5	0,74	0,00591	192	1,11
УТ-208-1	УТ-208-1а	обратный	250	188	24,4	23,5	135,5	0,74	0,00591	192	-1,11
УТ-208-1а	УТ-208-2	подающий	300	68	58,5	56,3	135,5	0,51	0,00285	194	0,19
УТ-208-1а	УТ-208-2	обратный	300	68	23,5	21,7	135,5	0,51	0,00285	194	-0,19
УТ-208-2	УТ-208-4	подающий	300	165	56,3	56	125,6	0,47	0,00201	196	0,33
УТ-208-2	УТ-208-4	обратный	300	165	21,7	22	125,6	0,47	0,00201	196	-0,33
УТ-208-4	УТ-208-5	подающий	300	78	56	55,9	115,1	0,43	0,00172	196	0,13
УТ-208-4	УТ-208-5	обратный	300	78	22	22,1	115,1	0,43	0,00172	196	-0,13
УТ-208-5	ШО-000484	подающий	200	7	55,9	55,7	95,2	0,81	0,02173	196	0,15
УТ-208-5	ШО-000484	обратный	200	7	22,1	22,3	95,2	0,81	0,02173	196	-0,15
ШО-000484	ТК-208-6	подающий	200	86	55,7	54	95,2	0,81	0,00845	196	0,73
ШО-000484	ТК-208-6	обратный	200	86	22,3	22	95,2	0,81	0,00845	196	-0,73
ТК-208-6	ШО-000485	подающий	200	76	54	52,3	90	0,77	0,0084	197	0,64
ТК-208-6	ШО-000485	обратный	200	76	22	21,7	90	0,77	0,0084	197	-0,64
ШО-000485	УТ-208-7	подающий	200	126	52,3	52,3	90	0,77	0,00825	198	1,04
ШО-000485	УТ-208-7	обратный	200	126	21,7	23,7	90	0,77	0,00825	198	-1,04
УТ-208-7	ШО-002215	подающий	100	5	52,3	52,2	18,3	0,66	0,0308	197	0,15
УТ-208-7	ШО-002215	обратный	100	5	23,7	23,8	18,3	0,66	0,0308	197	-0,15
ШО-002215	ШО-000558	подающий	100	110	52,2	50,6	18,3	0,66	0,01453	197	1,6
ШО-002215	ШО-000558	обратный	100	110	23,8	25,4	18,3	0,66	0,01453	197	-1,6
ШО-000558	ВД-010410	подающий	100	295	50,6	45,9	18,3	0,66	0,01578	197	4,65
ШО-000558	ВД-010410	обратный	100	295	25,4	30,1	18,3	0,66	0,01578	197	-4,65
ВД-010410	ОТВ-002176	подающий	100	2	45,9	45,8	18,3	0,68	0,03665	197	0,07
ВД-010410	ОТВ-002176	обратный	100	2	30,1	30,2	18,3	0,68	0,03665	197	-0,07
ОТВ-002176	ПТ-Краснозв,12а вв2	подающий	100	32	45,8	45,6	9,1	0,33	0,0061	197	0,2
ОТВ-002176	ПТ-Краснозв,12а вв2	обратный	100	32	30,2	30,4	9,1	0,33	0,0061	197	-0,2

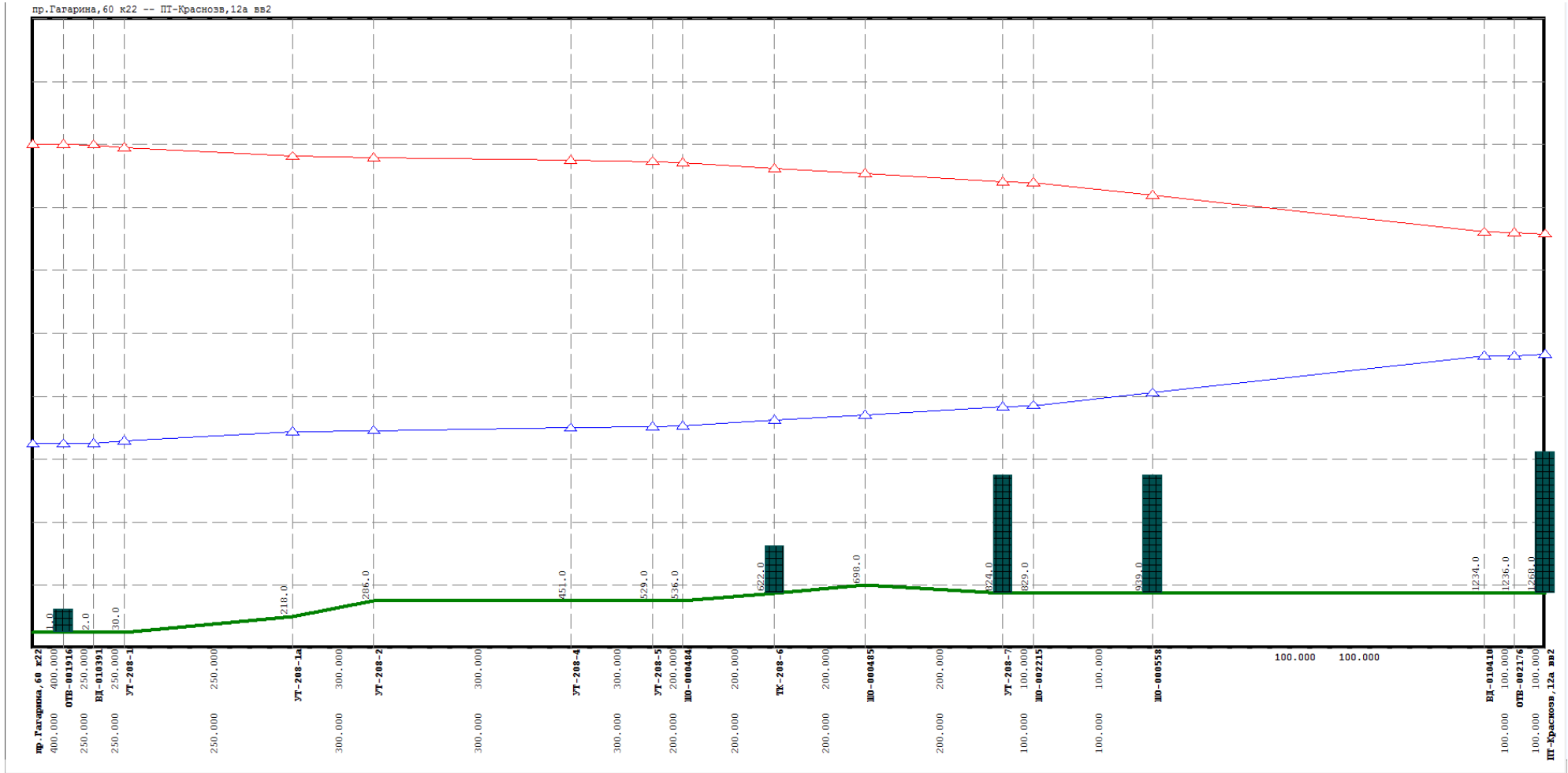


Рисунок 1.174 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Гагарина, 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв,12а вв2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» «ГЗРУ» по пр. Гагарина, д. 60 корп. 22 до ПТ-Краснозв,12а вв2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.44 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «КСК» по ул. Зайцева, д.31

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.126.

Таблица 1.126 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Зайцева, д.31

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Зайцева, 31	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Зайцева, 31	ПТ-Ясная,33 э3
2	ул. Зайцева, 31	ЦТП-504

1.44.1 Магистральный теплопровод котельной Зайцева, 31 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.175 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Зайцева, 31 до ПТ-Ясная,33 э3.

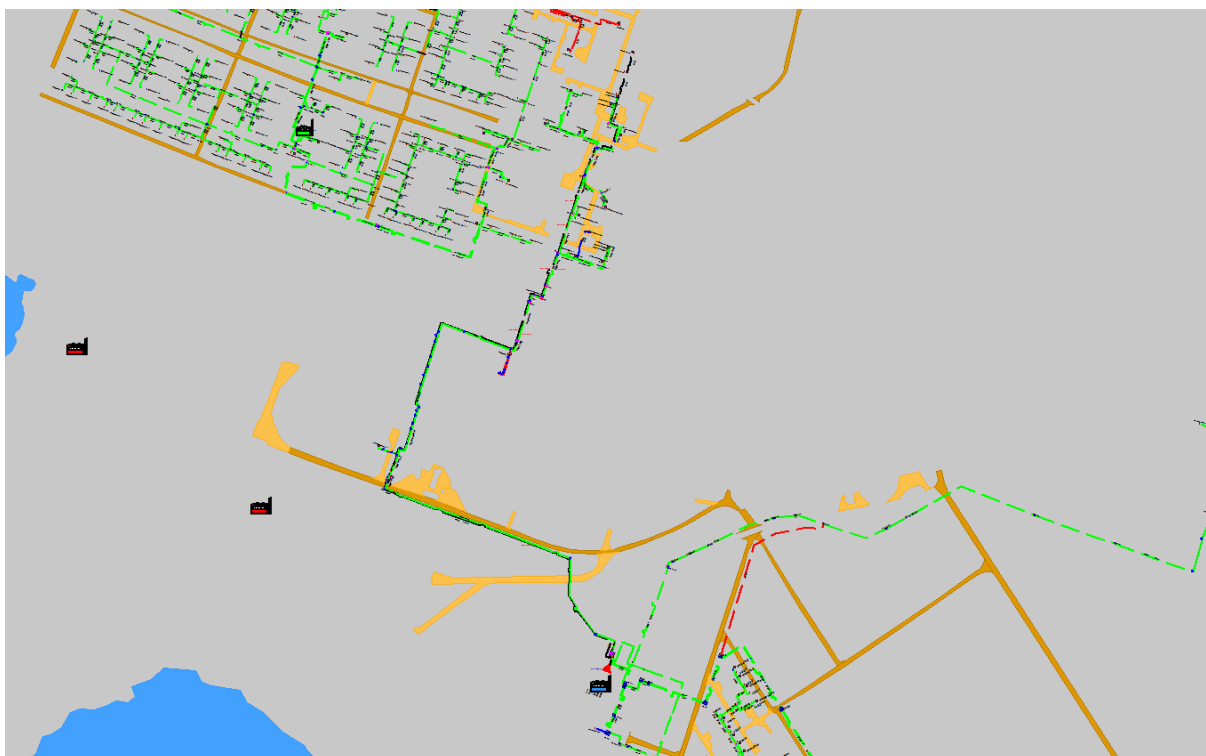


Рисунок 1.175 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ПТ-Ясная,33 э3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.127.

Таблица 1.127 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ПТ-Ясная,33 эз)

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)
ПТЭ - ООО"КСК"	ОТВ-002745	подающий	600	1	71	71	992,1	0,94	0,0098	80	0,01
ПТЭ - ООО"КСК"	ОТВ-002745	обратный	600	1	40	40	941,1	0,9	0,0089	80	-0,01
ОТВ-002745	ВД-002587	подающий	250	40	71	71	50,3	0,27	0,00079	80	0,03
ОТВ-002745	ВД-002587	обратный	250	40	40	40	50,3	0,27	0,00079	80	-0,03
ВД-002587	УТ-026-1	подающий	250	518	71	70,6	50,3	0,27	0,00077	80	0,4
ВД-002587	УТ-026-1	обратный	250	518	40	40,4	50,3	0,27	0,00077	80	-0,4
УТ-026-1	ТК-026-2	подающий	200	20	70,6	70,5	50,3	0,42	0,00314	80	0,06
УТ-026-1	ТК-026-2	обратный	200	20	40,4	40,5	50,3	0,42	0,00314	80	-0,06
ТК-026-2	ТК-026-3	подающий	200	27	70,5	70,4	50,3	0,42	0,00269	80	0,07
ТК-026-2	ТК-026-3	обратный	200	27	40,5	40,6	50,3	0,42	0,00269	80	-0,07
ТК-026-3	ШО-001094	подающий	200	7	70,4	70,4	50,3	0,42	0,00456	80	0,03
ТК-026-3	ШО-001094	обратный	200	7	40,6	40,6	50,3	0,42	0,00456	80	-0,03
ШО-001094	УТ-026-4	подающий	200	26	70,4	70,3	50,3	0,42	0,00272	80	0,07
ШО-001094	УТ-026-4	обратный	200	26	40,6	40,7	50,3	0,42	0,00272	80	-0,07
УТ-026-4	УТ-026-5	подающий	200	405	70,3	68,3	50,3	0,42	0,00249	80	1,01
УТ-026-4	УТ-026-5	обратный	200	405	40,7	40,7	50,3	0,42	0,00249	80	-1,01
УТ-026-5	ТК-026-6	подающий	200	30	68,3	68,2	50,3	0,42	0,00292	81	0,09
УТ-026-5	ТК-026-6	обратный	200	30	40,7	40,8	50,3	0,42	0,00292	81	-0,09
ТК-026-6	ТК-026-7	подающий	200	68	68,2	70,1	50,3	0,42	0,00223	81	0,15
ТК-026-6	ТК-026-7	обратный	200	68	40,8	42,9	50,3	0,42	0,00223	81	-0,15
ТК-026-7	ТК-026-8	подающий	200	18	70,1	70	50,3	0,42	0,00302	79	0,05
ТК-026-7	ТК-026-8	обратный	200	18	42,9	43	50,3	0,42	0,00302	79	-0,05
ТК-026-8	ТК-026-9	подающий	200	8	70	70	50,1	0,42	0,00311	79	0,02
ТК-026-8	ТК-026-9	обратный	200	8	43	43	50,1	0,42	0,00311	79	-0,02
ТК-026-9	ТК-026-10	подающий	200	20	70	69,9	50,1	0,42	0,00246	79	0,05
ТК-026-9	ТК-026-10	обратный	200	20	43	43,1	50,1	0,42	0,00246	79	-0,05
ТК-026-10	ТК-026-11	подающий	200	66	69,9	69,8	50,1	0,42	0,00255	79	0,17
ТК-026-10	ТК-026-11	обратный	200	66	43,1	43,2	50,1	0,42	0,00255	79	-0,17
ТК-026-11	ТК-026-12	подающий	200	74	69,8	69,7	37,4	0,31	0,00139	79	0,1
ТК-026-11	ТК-026-12	обратный	200	74	43,2	43,3	37,4	0,31	0,00139	79	-0,1
ТК-026-12	ТК-026-13	подающий	200	69	69,7	68,6	31,7	0,27	0,00101	79	0,07
ТК-026-12	ТК-026-13	обратный	200	69	43,3	42,4	31,7	0,27	0,00101	79	-0,07
ТК-026-13	ТК-026-14	подающий	200	55	68,6	69,6	29,4	0,25	0,00091	80	0,05
ТК-026-13	ТК-026-14	обратный	200	55	42,4	43,4	29,4	0,25	0,00091	80	-0,05
ТК-026-14	ВД-002309	подающий	100	47	69,6	68	16	0,57	0,01214	79	0,57
ТК-026-14	ВД-002309	обратный	100	47	43,4	43	16	0,57	0,01214	79	-0,57
ВД-002309	ОТВ-004659	подающий	125	17	68	67,9	16	0,37	0,00451	80	0,08
ВД-002309	ОТВ-004659	обратный	125	17	43	43,1	16	0,37	0,00451	80	-0,08
ОТВ-004659	ВД-008467	подающий	100	13	67,9	68,8	10,8	0,39	0,00621	80	0,08
ОТВ-004659	ВД-008467	обратный	100	13	43,1	44,2	10,8	0,39	0,00621	80	-0,08
ВД-008467	ТК-026-15	подающий	100	14	68,8	68,7	10,8	0,39	0,00584	79	0,08
ВД-008467	ТК-026-15	обратный	100	14	44,2	44,3	10,8	0,39	0,00584	79	-0,08
ТК-026-15	ВД-008468	подающий	100	26	68,7	68,7	10,8	0,4	0,00312	79	0,08
ТК-026-15	ВД-008468	обратный	100	26	44,3	44,3	10,8	0,4	0,00312	79	-0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-008468	ОТВ-004650	подающий	100	6	68,7	68,6	10,8	0,39	0,00725	79	0,04
ВД-008468	ОТВ-004650	обратный	100	6	44,3	44,4	10,8	0,39	0,00727	79	-0,04
ОТВ-004650	ВД-008469	подающий	100	10	68,6	68,6	10,4	0,37	0,00585	79	0,06
ОТВ-004650	ВД-008469	обратный	100	10	44,4	44,4	10,4	0,37	0,00584	79	-0,06
ВД-008469	ОТВ-004660	подающий	100	12	68,6	68,5	10,4	0,37	0,00504	79	0,06
ВД-008469	ОТВ-004660	обратный	100	12	44,4	44,5	10,4	0,37	0,00504	79	-0,06
ОТВ-004660	ОТВ-004661	подающий	80	47	68,5	68,2	6,9	0,37	0,00731	79	0,34
ОТВ-004660	ОТВ-004661	обратный	80	47	44,5	44,8	6,9	0,37	0,00731	79	-0,34
ОТВ-004661	ПЕР-000530	подающий	65	47	68,2	67,9	3,5	0,26	0,00442	79	0,21
ОТВ-004661	ПЕР-000530	обратный	65	47	44,8	45,1	3,5	0,26	0,00442	79	-0,21
ПЕР-000530	ПТ-Ясная,33 э3	подающий	80	2	67,9	67,9	3,5	0,19	0,01295	79	0,03
ПЕР-000530	ПТ-Ясная,33 э3	обратный	80	2	45,1	45,1	3,5	0,19	0,01295	79	-0,03

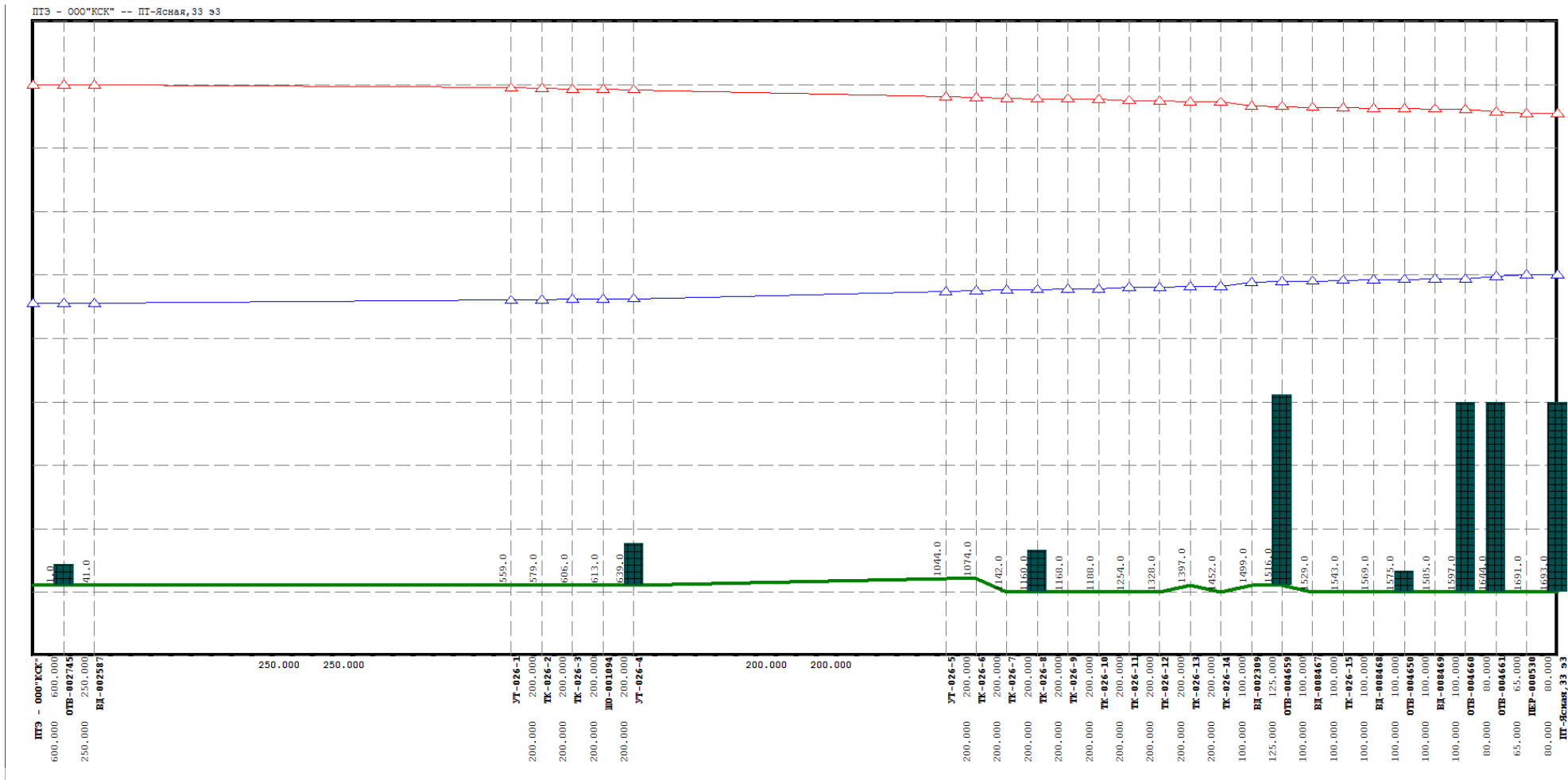


Рисунок 1.176 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ПТ-Ясная, 33 э3

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ООО «КСК» по ул. Зайцева, д. 31 до ПТ-Ясная,33 эЗ достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.44.2 Магистральный теплопровод котельной Зайцева, 31 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.177 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Зайцева, 31 до ЦТП-504.

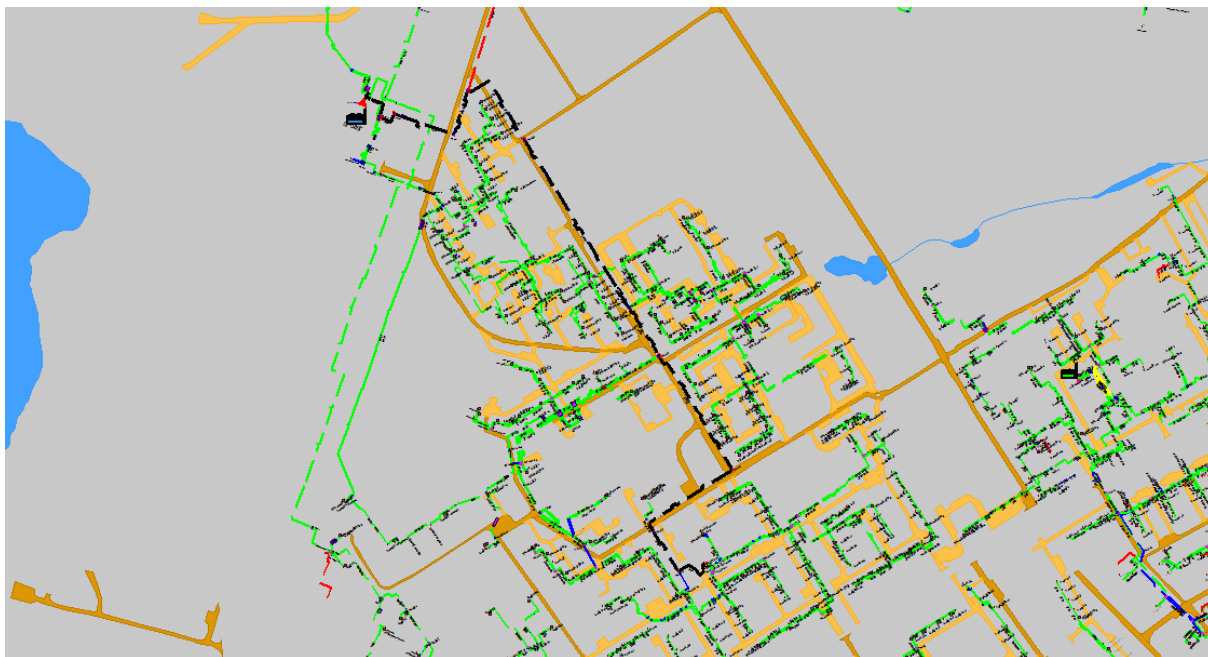


Рисунок 1.177 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной
Зайцева, 31 до ЦТП-504

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.128.

Таблица 1.128 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ЦТП-504)

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)
ПТЭ - ООО"КСК"	ОТВ-002745	подающий	600	1	71	71	992,1	0,94	0,0098	80	0,01
ПТЭ - ООО"КСК"	ОТВ-002745	обратный	600	1	40	40	941,1	0,9	0,0089	80	-0,01
ОТВ-002745	ОТВ-009732	подающий	600	7	71	70,9	863,4	0,82	0,00616	80	0,04
ОТВ-002745	ОТВ-009732	обратный	600	7	40	40,1	863,4	0,82	0,00614	80	-0,04
ОТВ-009732	ВД-008466	подающий	600	10	70,9	70,9	667,5	0,64	0,00686	80	0,07
ОТВ-009732	ВД-008466	обратный	600	10	40,1	40,1	667,5	0,64	0,00687	80	-0,07
ВД-008466	ТК-026-101	подающий	600	51	70,9	70,8	667,5	0,64	0,00166	80	0,08
ВД-008466	ТК-026-101	обратный	600	51	40,1	40,2	667,5	0,64	0,00165	80	-0,08
ТК-026-101	ТК-026-104	подающий	600	37	70,8	70,7	523,6	0,5	0,00153	80	0,06
ТК-026-101	ТК-026-104	обратный	600	37	40,2	40,3	523,6	0,5	0,00154	80	-0,06
ТК-026-104	ТК-026-105	подающий	600	15	70,7	70,7	523,6	0,5	0,00136	80	0,02
ТК-026-104	ТК-026-105	обратный	600	15	40,3	40,3	523,6	0,5	0,00135	80	-0,02
ТК-026-105	ТК-026-106	подающий	600	118	70,7	71,6	523,6	0,5	0,00095	80	0,11
ТК-026-105	ТК-026-106	обратный	600	118	40,3	41,4	523,6	0,5	0,00095	80	-0,11
ТК-026-106	ТК-026-107	подающий	600	98	71,6	71,5	523,6	0,51	0,00133	79	0,13
ТК-026-106	ТК-026-107	обратный	600	98	41,4	41,5	523,6	0,51	0,00133	79	-0,13
ТК-026-107	ТК-026-108	подающий	600	185	71,5	71,3	523,6	0,51	0,00103	79	0,19
ТК-026-107	ТК-026-108	обратный	600	185	41,5	41,7	523,6	0,51	0,00103	79	-0,19
ТК-026-108	ТК-026-109	подающий	500	395	71,3	69,4	523,6	0,72	0,00236	79	0,93
ТК-026-108	ТК-026-109	обратный	500	395	41,7	41,6	523,6	0,72	0,00236	79	-0,93
ТК-026-109	ТК-026-110	подающий	500	110	69,4	69,2	310,9	0,42	0,00103	80	0,11
ТК-026-109	ТК-026-110	обратный	500	110	41,6	41,8	310,9	0,42	0,00103	80	-0,11
ТК-026-110	ТК-026-111	подающий	300	270	69,2	68,1	201	0,75	0,00433	80	1,17
ТК-026-110	ТК-026-111	обратный	300	270	41,8	42,9	201	0,75	0,00433	80	-1,17
ТК-026-111	ТК-026-112	подающий	300	195	68,1	66,3	201	0,75	0,00389	80	0,76
ТК-026-111	ТК-026-112	обратный	300	195	42,9	42,7	201	0,75	0,00389	80	-0,76
ТК-026-112	ТК-026-113	подающий	300	18	66,3	66,2	183,5	0,68	0,00369	81	0,07
ТК-026-112	ТК-026-113	обратный	300	18	42,7	42,8	183,5	0,68	0,00369	81	-0,07
ТК-026-113	ШО-001103	подающий	300	85	66,2	66	183,5	0,68	0,00296	81	0,25
ТК-026-113	ШО-001103	обратный	300	85	42,8	43	183,5	0,68	0,00296	81	-0,25
ШО-001103	ВД-008509	подающий	300	63	66	65,7	183,5	0,68	0,00424	81	0,27
ШО-001103	ВД-008509	обратный	300	63	43	43,3	183,5	0,68	0,00424	81	-0,27
ВД-008509	ПЕР-000555	подающий	300	1	65,7	65,7	183,5	0,68	0,0254	81	0,03
ВД-008509	ПЕР-000555	обратный	300	1	43,3	43,3	183,5	0,68	0,0254	81	-0,03
ПЕР-000555	ОТВ-002734	подающий	250	5	65,7	65,6	183,5	0,98	0,02544	81	0,13
ПЕР-000555	ОТВ-002734	обратный	250	5	43,3	43,4	183,5	0,98	0,02544	81	-0,13
ОТВ-002734	ЦТП-504	подающий	200	15	65,6	65,4	70,1	0,59	0,01445	81	0,22
ОТВ-002734	ЦТП-504	обратный	200	15	43,4	43,6	70,1	0,59	0,01445	81	-0,22

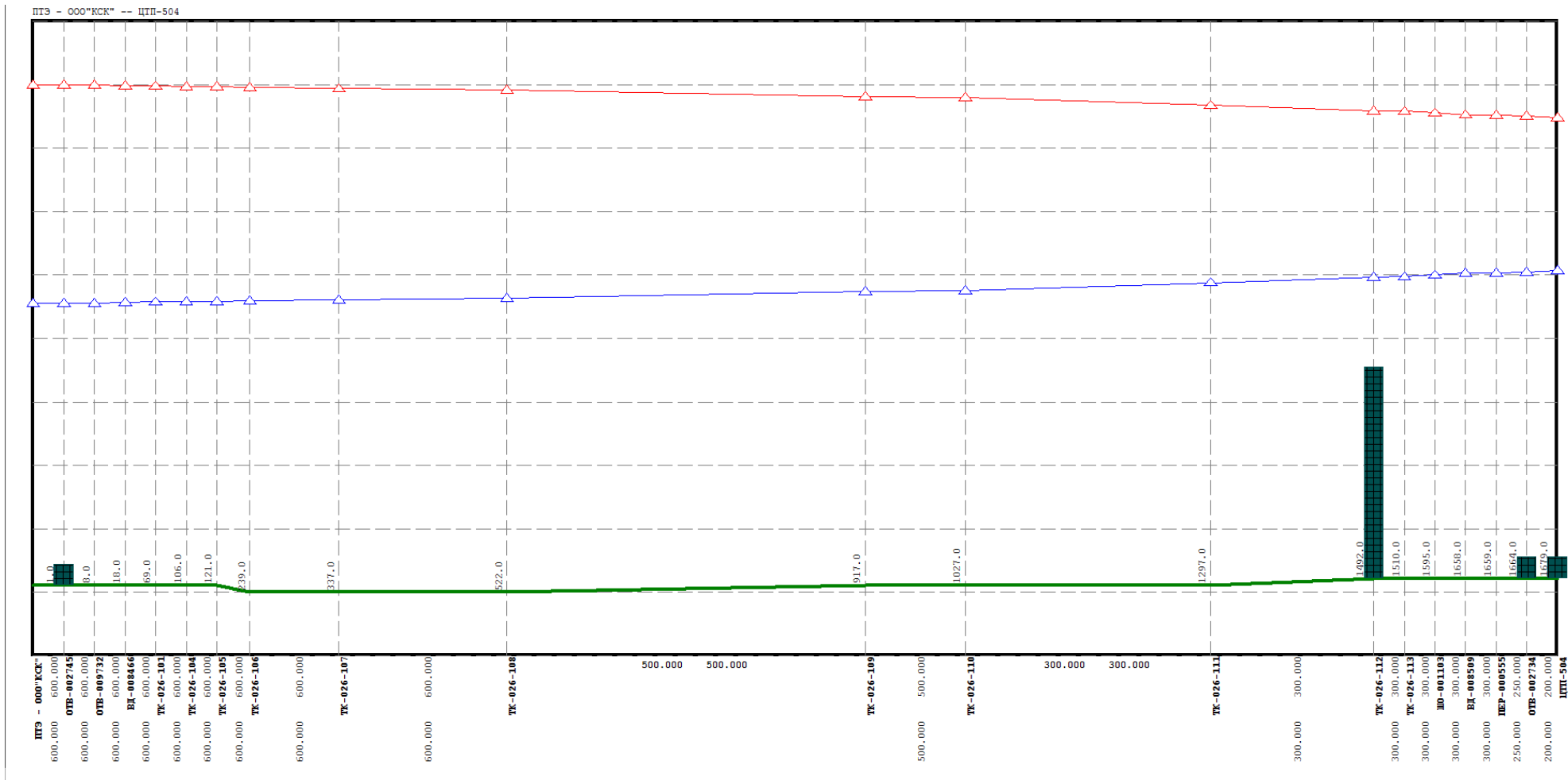


Рисунок 1.178 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Зайцева, 31 до ЦТП-504

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ООО «КСК» по ул. Зайцева, д. 31 до ЦТП-504 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.45 Результаты гидравлических расчетов для котельной ФГУП НПП «Полет» по ул. Заводская, д.19

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.129.

Таблица 1.129 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Заводская, д.19

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Заводская, 19	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Заводская, 19	ПТ-Кашир,70 э3
2	ул. Заводская, 19	ПТ-Комсом.пл,3

1.45.1 Магистральный теплопровод котельной Заводская, 19 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.179 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Заводская, 19 до ПТ-Кашир,70 э3.

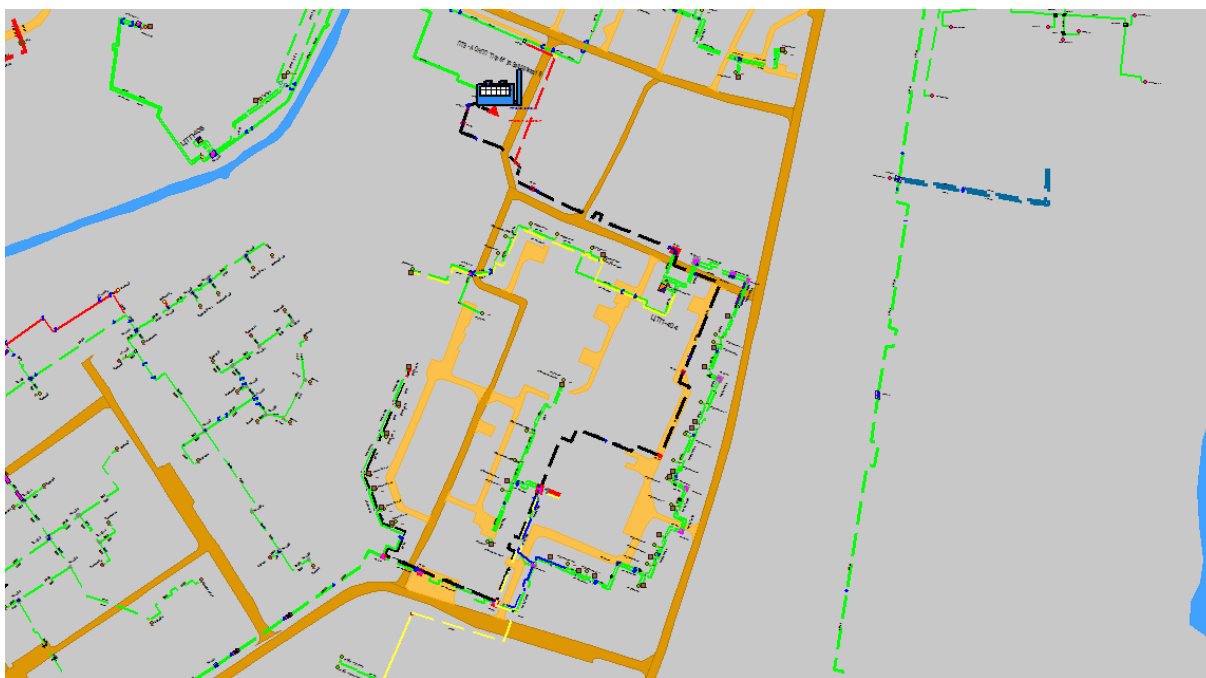


Рисунок 1.179 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Кашир,70 э3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.130.

Таблица 1.130 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Кашир,70 э3)

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)
ПТЭ - АО НПП "Полёт" ул.Заводская,19	ВД-016208	подающий	400	2	73	71,9	729,7	1,57	0,07155	76	0,14
ПТЭ - АО НПП "Полёт" ул.Заводская,19	ВД-016208	обратный	400	2	25	24,1	729,7	1,57	0,07155	76	-0,14
ВД-016208	УТ-015-1	подающий	400	5	71,9	71,6	729,7	1,57	0,05926	77	0,3
ВД-016208	УТ-015-1	обратный	400	5	24,1	24,4	729,7	1,57	0,05926	77	-0,3
УТ-015-1	УТ-015-1-1	подающий	400	16	71,6	72,1	449,1	0,98	0,02608	77	0,42
УТ-015-1	УТ-015-1-1	обратный	400	16	24,4	25,9	449,1	0,98	0,02608	77	-0,42
УТ-015-1-1	ТК-015-1-2	подающий	400	12	72,1	72	449,1	0,98	0,01029	76	0,12
УТ-015-1-1	ТК-015-1-2	обратный	400	12	25,9	26	449,1	0,98	0,01029	76	-0,12
ТК-015-1-2	ТК-015-1-3	подающий	400	90	72	71,6	449,1	0,98	0,00504	76	0,45
ТК-015-1-2	ТК-015-1-3	обратный	400	90	26	26,4	449,1	0,98	0,00504	76	-0,45
ТК-015-1-3	ТК-015-1-4	подающий	400	130	71,6	71,1	449,1	0,98	0,00386	76	0,5
ТК-015-1-3	ТК-015-1-4	обратный	400	130	26,4	26,9	449,1	0,98	0,00386	76	-0,5
ТК-015-1-4	ТК-015-1-5	подающий	350	124	71,1	69,4	386,9	1,08	0,00573	76	0,71
ТК-015-1-4	ТК-015-1-5	обратный	350	124	26,9	26,6	386,9	1,08	0,00573	76	-0,71
ТК-015-1-5	ТК-015-1-6	подающий	350	76	69,4	68,9	386,9	1,08	0,00643	77	0,49
ТК-015-1-5	ТК-015-1-6	обратный	350	76	26,6	27,1	386,9	1,08	0,00643	77	-0,49
ТК-015-1-6	ТК-015-1-7	подающий	350	138	68,9	69,1	386,9	1,08	0,00591	77	0,82
ТК-015-1-6	ТК-015-1-7	обратный	350	138	27,1	28,9	386,9	1,08	0,00591	77	-0,82
ТК-015-1-7	ТК-015-1-8	подающий	350	104	69,1	68,5	377,1	1,05	0,00534	76	0,56
ТК-015-1-7	ТК-015-1-8	обратный	350	104	28,9	29,5	377,1	1,05	0,00534	76	-0,56
ТК-015-1-8	ТК-015-1-9	подающий	350	62	68,5	67,2	377,1	1,05	0,005	76	0,31
ТК-015-1-8	ТК-015-1-9	обратный	350	62	29,5	28,8	377,1	1,05	0,005	76	-0,31
ТК-015-1-9	ТК-015-1-10	подающий	350	30	67,2	67	377,1	1,05	0,00688	77	0,21
ТК-015-1-9	ТК-015-1-10	обратный	350	30	28,8	29	377,1	1,05	0,00688	77	-0,21
ТК-015-1-10	И.П.-000848	подающий	100	15	67	143,9	11	0,43	0,00531	77	0,08
ТК-015-1-10	И.П.-000848	обратный	100	15	29	106,1	11	0,43	0,00531	77	-0,08
И.П.-000848	ВД-008296	подающий	100	14	143,9	66,8	11	0,41	0,00474	0	0,07
И.П.-000848	ВД-008296	обратный	100	14	106,1	29,2	11	0,41	0,00474	0	-0,07
ВД-008296	ОТВ-004699	подающий	125	16	66,8	66,8	11	0,25	0,00207	77	0,03
ВД-008296	ОТВ-004699	обратный	125	16	29,2	29,2	11	0,25	0,00207	77	-0,03
ОТВ-004699	ОТВ-004702	подающий	125	32	66,8	66,8	9,8	0,22	0,00141	77	0,05
ОТВ-004699	ОТВ-004702	обратный	125	32	29,2	29,2	9,8	0,22	0,00141	77	-0,05
ОТВ-004702	ОТВ-004703	подающий	100	30	66,8	66,6	8,6	0,31	0,00352	77	0,11
ОТВ-004702	ОТВ-004703	обратный	100	30	29,2	29,4	8,6	0,31	0,00352	77	-0,11
ОТВ-004703	ОТВ-004707	подающий	100	18	66,6	66,6	7,4	0,27	0,00286	77	0,05
ОТВ-004703	ОТВ-004707	обратный	100	18	29,4	29,4	7,4	0,27	0,00286	77	-0,05
ОТВ-004707	ВД-008297	подающий	100	2	66,6	66,6	6,2	0,22	0,0053	77	0,01
ОТВ-004707	ВД-008297	обратный	100	2	29,4	29,4	6,2	0,22	0,0053	77	-0,01
ВД-008297	ОТВ-004710	подающий	100	32	66,6	66,5	6,2	0,22	0,00182	77	0,06
ВД-008297	ОТВ-004710	обратный	100	32	29,4	29,5	6,2	0,22	0,00182	77	-0,06
ОТВ-004710	ОТВ-004712	подающий	70	23	66,5	66,4	4,1	0,3	0,00557	77	0,13

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-004710	ОТВ-004712	обратный	70	23	29,5	29,6	4,1	0,3	0,00557	77	-0,13
ОТВ-004712	ПЕР-000538	подающий	70	23	66,4	66,4	2,1	0,15	0,00139	77	0,03
ОТВ-004712	ПЕР-000538	обратный	70	23	29,6	29,6	2,1	0,15	0,00139	77	-0,03
ПЕР-000538	ПТ-Кашир,70 э3	подающий	50	2	66,4	66,3	2,1	0,29	0,03345	77	0,07
ПЕР-000538	ПТ-Кашир,70 э3	обратный	50	2	29,6	29,7	2,1	0,29	0,03345	77	-0,07

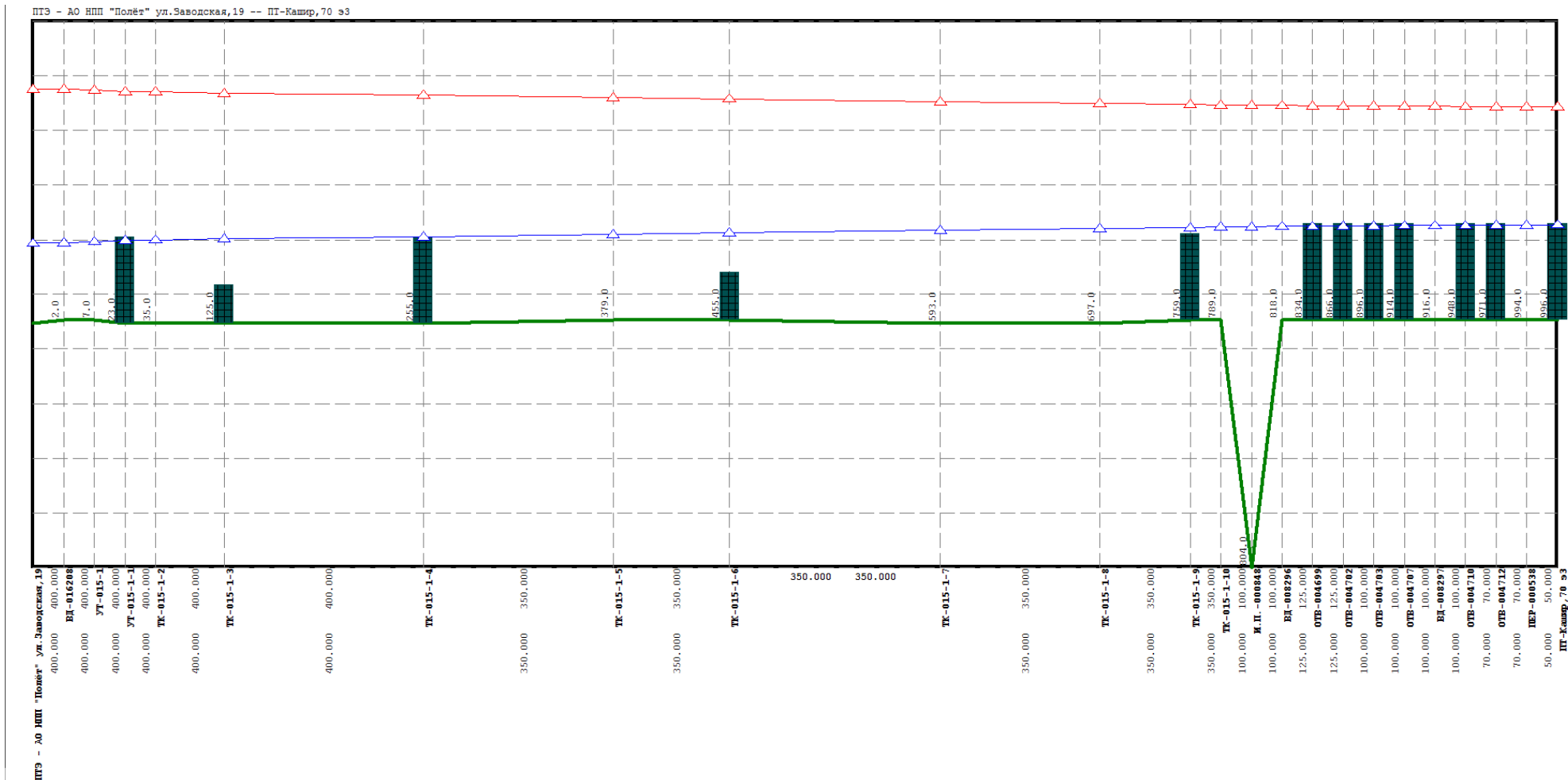


Рисунок 1.180 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Кашир,70 э3

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ФГУП НПП «Полет» по ул. Заводская, д. 19 до ПТ-Кашир,70 эЗ достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.45.2 Магистральный теплопровод котельной Заводская, 19 (расчетный путь №2

На рисунке 1.181 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Заводская, 19 до ПТ-Комсом.пл,3.

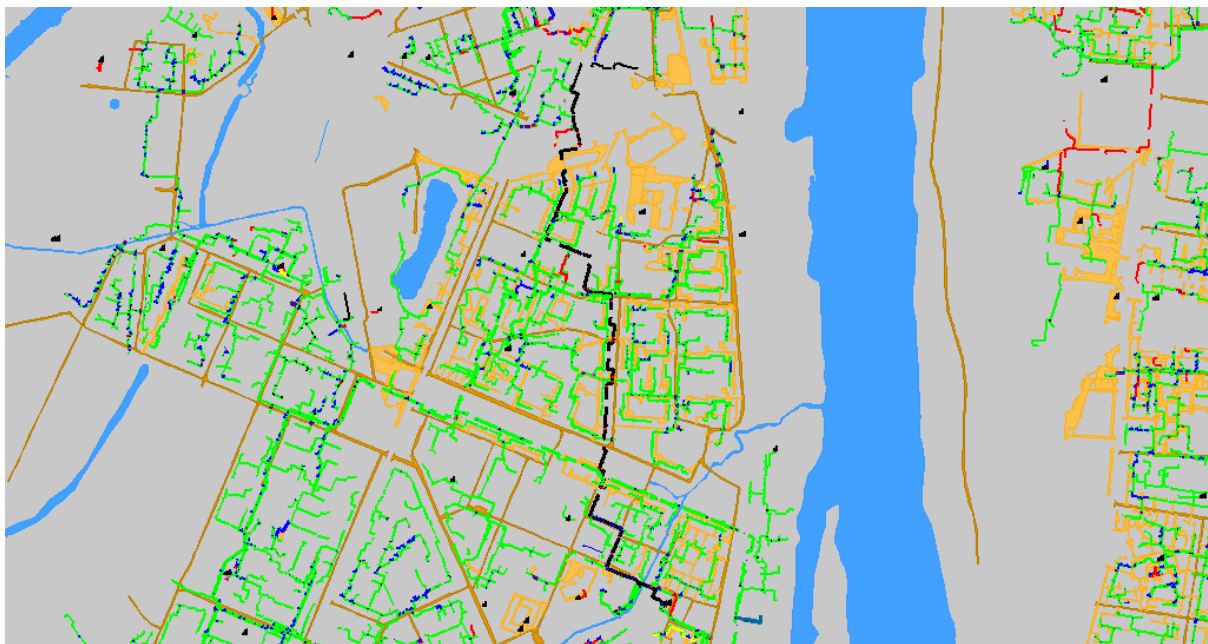


Рисунок 1.181 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Комсом.пл,3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.131.

Таблица 1.131 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Комсом.пл,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)
ПТЭ - АО НПП "Полёт" ул.Заводская,19	ВД-016208	подающий	400	2	73	71,9	729,7	1,57	0,07155	76	0,14
ПТЭ - АО НПП "Полёт" ул.Заводская,19	ВД-016208	обратный	400	2	25	24,1	729,7	1,57	0,07155	76	-0,14
ВД-016208	УТ-015-1	подающий	400	5	71,9	71,6	729,7	1,57	0,05926	77	0,3
ВД-016208	УТ-015-1	обратный	400	5	24,1	24,4	729,7	1,57	0,05926	77	-0,3
УТ-015-1	ПАВ-015-1	подающий	400	140	71,6	72,2	280,6	0,61	0,00262	77	0,37
УТ-015-1	ПАВ-015-1	обратный	400	140	24,4	25,8	280,6	0,61	0,00262	77	-0,37
ПАВ-015-1	УТ-015-2	подающий	400	175	72,2	72	166,7	0,36	0,0009	76	0,16
ПАВ-015-1	УТ-015-2	обратный	400	175	25,8	26	166,7	0,36	0,0009	76	-0,16
УТ-015-2	УТ-015-3	подающий	400	82	72	72	165,1	0,36	0,00077	76	0,06
УТ-015-2	УТ-015-3	обратный	400	82	26	26	165,1	0,36	0,00077	76	-0,06
УТ-015-3	УТ-015-4	подающий	400	83	72	71,9	151,8	0,33	0,00071	76	0,06
УТ-015-3	УТ-015-4	обратный	400	83	26	26,1	151,8	0,33	0,00071	76	-0,06
УТ-015-4	УТ-015-5	подающий	400	82	71,9	71,9	120,3	0,26	0,00033	76	0,03
УТ-015-4	УТ-015-5	обратный	400	82	26,1	26,1	120,3	0,26	0,00033	76	-0,03
УТ-015-5	ШО-001043	подающий	400	36	71,9	71,9	120,3	0,26	0,00052	76	0,02
УТ-015-5	ШО-001043	обратный	400	36	26,1	26,1	120,3	0,26	0,00052	76	-0,02
ШО-001043	ШО-001044	подающий	400	187	71,9	71,8	120,3	0,26	0,00035	76	0,07
ШО-001043	ШО-001044	обратный	400	187	26,1	26,2	120,3	0,26	0,00035	76	-0,07
ШО-001044	ТК-015-6	подающий	400	158	71,8	71,7	120,3	0,26	0,00035	76	0,06
ШО-001044	ТК-015-6	обратный	400	158	26,2	26,3	120,3	0,26	0,00035	76	-0,06
ТК-015-6	ТК-015-7	подающий	400	117	71,7	71,7	120,3	0,26	0,00039	76	0,05
ТК-015-6	ТК-015-7	обратный	400	117	26,3	26,3	120,3	0,26	0,00039	76	-0,05
ТК-015-7	ТК-015-8	подающий	400	220	71,7	70,6	120,3	0,26	0,00038	76	0,08
ТК-015-7	ТК-015-8	обратный	400	220	26,3	25,4	120,3	0,26	0,00038	76	-0,08
ТК-015-8	ТК-015-9	подающий	400	230	70,6	71,5	120,3	0,26	0,00033	77	0,08
ТК-015-8	ТК-015-9	обратный	400	230	25,4	26,5	120,3	0,26	0,00033	77	-0,08
ТК-015-9	ТК-015-10	подающий	400	46	71,5	71,5	120,3	0,26	0,00046	76	0,02
ТК-015-9	ТК-015-10	обратный	400	46	26,5	26,5	120,3	0,26	0,00046	76	-0,02
ТК-015-10	ТК-015-11	подающий	400	20	71,5	71,5	120,3	0,26	0,00058	76	0,01
ТК-015-10	ТК-015-11	обратный	400	20	26,5	26,5	120,3	0,26	0,00058	76	-0,01
ТК-015-11	ТК-015-12	подающий	400	224	71,5	70,4	120,3	0,26	0,00035	76	0,08
ТК-015-11	ТК-015-12	обратный	400	224	26,5	25,6	120,3	0,26	0,00035	76	-0,08
ТК-015-12	ТК-015-13	подающий	400	12	70,4	70,4	120,3	0,26	0,0008	77	0,01
ТК-015-12	ТК-015-13	обратный	400	12	25,6	25,6	120,3	0,26	0,0008	77	-0,01
ТК-015-13	УТ-015-14	подающий	400	196	70,4	68,4	120,3	0,26	0,00035	77	0,07
ТК-015-13	УТ-015-14	обратный	400	196	25,6	23,6	120,3	0,26	0,00035	77	-0,07
УТ-015-14	УТ-015-15	подающий	400	135	68,4	65,3	120,3	0,26	0,00044	79	0,06
УТ-015-14	УТ-015-15	обратный	400	135	23,6	20,7	120,3	0,26	0,00044	79	-0,06
УТ-015-15	ТК-015-16	подающий	400	18	65,3	65,3	120,3	0,26	0,00062	82	0,01
УТ-015-15	ТК-015-16	обратный	400	18	20,7	20,7	120,3	0,26	0,00062	82	-0,01
ТК-015-16	ТК-015-17	подающий	400	22	65,3	65,3	120,3	0,26	0,0007	82	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
TK-015-16	TK-015-17	обратный	400	22	20,7	20,7	120,3	0,26	0,0007	82	-0,02
TK-015-17	TK-015-18	подающий	400	20	65,3	65,3	120,3	0,26	0,00058	82	0,01
TK-015-17	TK-015-18	обратный	400	20	20,7	20,7	120,3	0,26	0,00058	82	-0,01
TK-015-18	TK-015-19	подающий	400	206	65,3	63,2	120,3	0,26	0,00034	82	0,07
TK-015-18	TK-015-19	обратный	400	206	20,7	18,8	120,3	0,26	0,00034	82	-0,07
TK-015-19	ШО-001045	подающий	400	272	63,2	63,1	120,3	0,26	0,00031	84	0,08
TK-015-19	ШО-001045	обратный	400	272	18,8	18,9	120,3	0,26	0,00031	84	-0,08
ШО-001045	УТ-015-20	подающий	400	10	63,1	63,1	120,3	0,26	0,00091	84	0,01
ШО-001045	УТ-015-20	обратный	400	10	18,9	18,9	120,3	0,26	0,00091	84	-0,01
УТ-015-20	УТ-015-21	подающий	400	70	63,1	63,1	120,3	0,26	0,00048	84	0,03
УТ-015-20	УТ-015-21	обратный	400	70	18,9	18,9	120,3	0,26	0,00048	84	-0,03
УТ-015-21	TK-015-22	подающий	400	60	63,1	62	120,3	0,26	0,00036	84	0,02
УТ-015-21	TK-015-22	обратный	400	60	18,9	18	120,3	0,26	0,00036	84	-0,02
TK-015-22	TK-015-23	подающий	400	65	62	62	120,3	0,26	0,00055	85	0,04
TK-015-22	TK-015-23	обратный	400	65	18	18	120,3	0,26	0,00055	85	-0,04
TK-015-23	TK-015-24	подающий	400	285	62	62,9	120,3	0,26	0,00034	85	0,1
TK-015-23	TK-015-24	обратный	400	285	18	19,1	120,3	0,26	0,00034	85	-0,1
TK-015-24	TK-015-25	подающий	400	22	62,9	62,9	120,3	0,26	0,00055	84	0,01
TK-015-24	TK-015-25	обратный	400	22	19,1	19,1	120,3	0,26	0,00055	84	-0,01
TK-015-25	TK-015-26	подающий	350	43	62,9	61,9	120,3	0,33	0,00074	84	0,03
TK-015-25	TK-015-26	обратный	350	43	19,1	18,1	120,3	0,33	0,00074	84	-0,03
TK-015-26	TK-015-27	подающий	350	28	61,9	61,8	120,3	0,33	0,00108	85	0,03
TK-015-26	TK-015-27	обратный	350	28	18,1	18,2	120,3	0,33	0,00108	85	-0,03
TK-015-27	ШО-001046	подающий	300	65	61,8	60,7	118,1	0,44	0,00149	85	0,1
TK-015-27	ШО-001046	обратный	300	65	18,2	17,3	118,1	0,44	0,00149	85	-0,1
ШО-001046	ВД-002437	подающий	300	160	60,7	59,5	118,1	0,44	0,0014	86	0,22
ШО-001046	ВД-002437	обратный	300	160	17,3	16,5	118,1	0,44	0,0014	86	-0,22
ВД-002437	ОТВ-008269	подающий	300	15	59,5	59,5	118,1	0,44	0,00299	87	0,04
ВД-002437	ОТВ-008269	обратный	300	15	16,5	16,5	118,1	0,44	0,00299	87	-0,04
ОТВ-008269	ВД-002442	подающий	100	200	59,5	59,1	6,6	0,23	0,0019	87	0,38
ОТВ-008269	ВД-002442	обратный	100	200	16,5	16,9	6,6	0,23	0,0019	87	-0,38
ВД-002442	TK-015-27 к6	подающий	100	13	59,1	59,1	6,6	0,23	0,00218	87	0,03
ВД-002442	TK-015-27 к6	обратный	100	13	16,9	16,9	6,6	0,23	0,00218	87	-0,03
TK-015-27 к6	TK-015-27 к6-1	подающий	150	100	59,1	60	6,6	0,1	0,00022	87	0,02
TK-015-27 к6	TK-015-27 к6-1	обратный	150	100	16,9	18	6,6	0,1	0,00022	87	-0,02
TK-015-27 к6-1	TK-015-27 к6-2	подающий	150	34	60	60	6,6	0,1	0,00024	86	0,01
TK-015-27 к6-1	TK-015-27 к6-2	обратный	150	34	18	18	6,6	0,1	0,00024	86	-0,01
TK-015-27 к6-2	ВД-013568	подающий	150	121	60	60	6,6	0,1	0,00022	86	0,03
TK-015-27 к6-2	ВД-013568	обратный	150	121	18	18	6,6	0,1	0,00022	86	-0,03
ВД-013568	ОТВ-008273	подающий	150	9	60	60	6,6	0,1	0,00044	86	0
ВД-013568	ОТВ-008273	обратный	150	9	18	18	6,6	0,1	0,00044	86	0
ОТВ-008273	ПТ-Комсом.пл,3	подающий	150	1	60	60	5,3	0,09	0,00481	86	0
ОТВ-008273	ПТ-Комсом.пл,3	обратный	150	1	18	18	5,3	0,09	0,0048	86	0

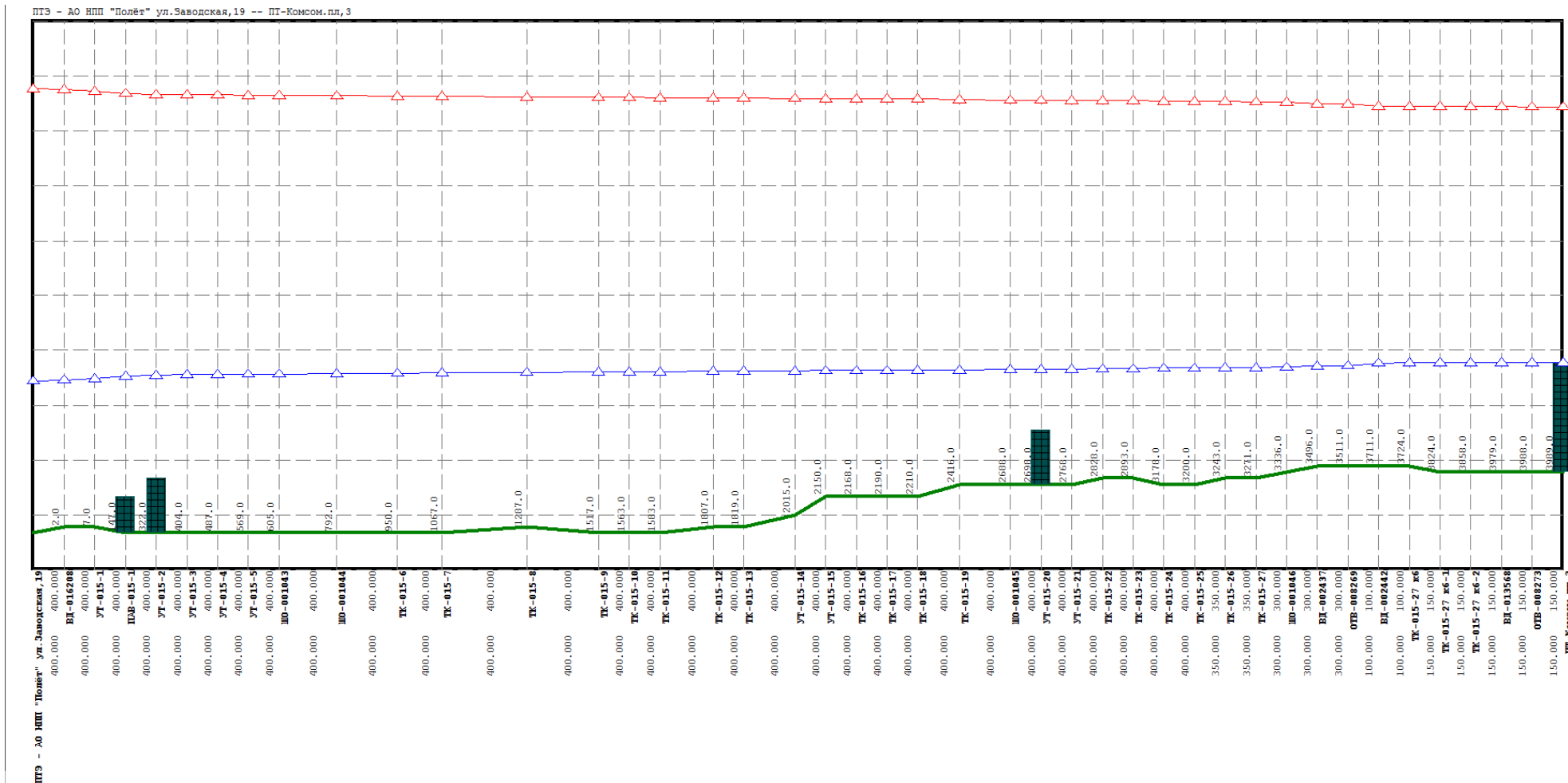


Рисунок 1.182 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Заводская, 19 до ПТ-Комсом.пл,3

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ФГУП НПП «Полет» по ул. Заводская, д. 19 до ПТ-Комсом.пл,3 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.46 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Нормаль» по ул. Литвинова, д.74

На рисунке 1.183 представлена трассировка расчетного пути от котельной Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев,42 вв6.

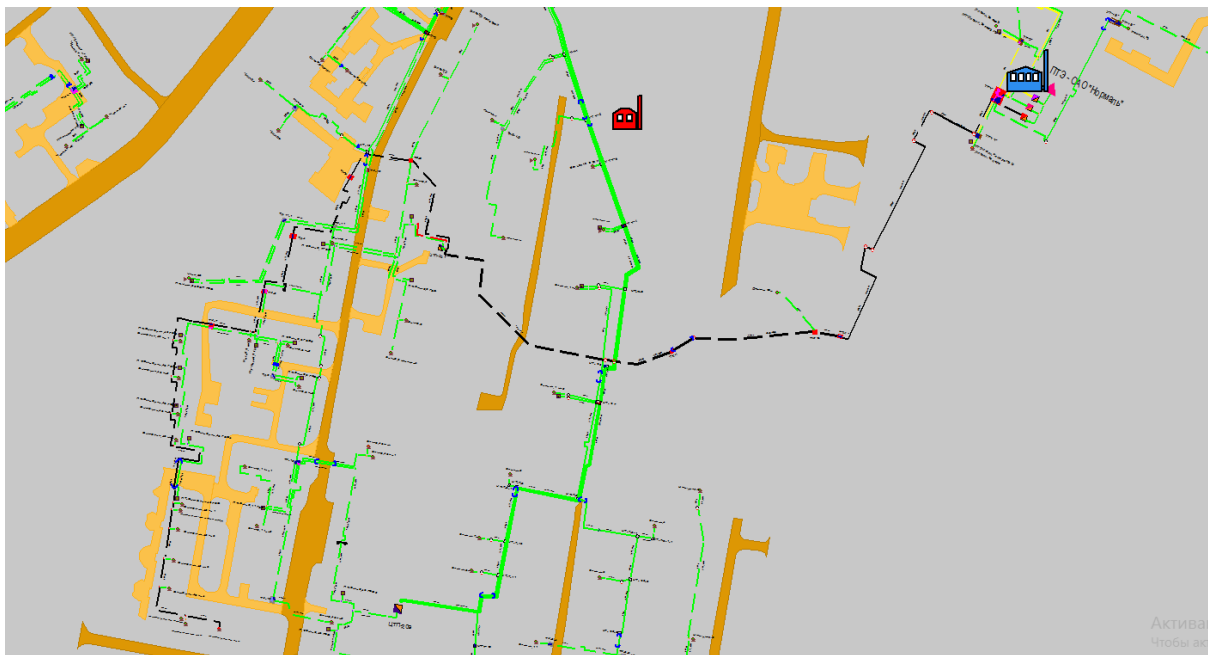


Рисунок 1.183 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев,42 вв6

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.132.

Таблица 1.132 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев,42 вв6)

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)
ПТЭ-ОАО "Нормаль" от излом	ТК-016-1*	подающий			60	60	184,2		0,0003	77	0
ПТЭ-ОАО "Нормаль" от излом	ТК-016-1*	обратный			30	30	184,2		0,0003	77	0
ТК-016-1*	ШО-002295	подающий	250	35	60	136,5	184,2	1	0,01421	77	0,5
ТК-016-1*	ШО-002295	обратный	250	35	30	107,5	184,2	1	0,01421	77	-0,5
ШО-002295	ШО-002296	подающий	250	32	136,5	136,1	184,2	1	0,01319	0	0,42
ШО-002295	ШО-002296	обратный	250	32	107,5	107,9	184,2	1	0,01319	0	-0,42
ШО-002296	ШО-002297	подающий	250	25	136,1	135,8	184,2	1	0,0125	0	0,31
ШО-002296	ШО-002297	обратный	250	25	107,9	108,2	184,2	1	0,0125	0	-0,31
ШО-002297	ШО-002298	подающий	250	90	135,8	53,8	184,2	1	0,01074	0	0,97
ШО-002297	ШО-002298	обратный	250	90	108,2	28,2	184,2	1	0,01074	0	-0,97
ШО-002298	ШО-002299	подающий	250	4	53,8	53,7	184,2	1	0,03333	81	0,13
ШО-002298	ШО-002299	обратный	250	4	28,2	28,3	184,2	1	0,03333	81	-0,13
ШО-002299	УТ-016-1*	подающий	250	88	53,7	50,6	184,2	1	0,01248	81	1,1
ШО-002299	УТ-016-1*	обратный	250	88	28,3	27,4	184,2	1	0,01248	81	-1,1
УТ-016-1*	ТК-016-1а	подающий	250	18	50,6	50,3	184,2	1	0,01404	83	0,25
УТ-016-1*	ТК-016-1а	обратный	250	18	27,4	27,7	184,2	1	0,01404	83	-0,25
ТК-016-1а	ШО-002300	подающий	250	82	50,3	53,5	183,2	0,99	0,00963	83	0,79
ТК-016-1а	ШО-002300	обратный	250	82	27,7	32,5	183,2	0,99	0,00963	83	-0,79
ШО-002300	ТК-016-1	подающий	250	24	53,5	53,1	183,2	1,03	0,01698	79	0,41
ШО-002300	ТК-016-1	обратный	250	24	32,5	32,9	183,2	1,03	0,01698	79	-0,41
ТК-016-1	ШО-000369	подающий	300	42	53,1	55	183,2	0,69	0,00396	79	0,17
ТК-016-1	ШО-000369	обратный	300	42	32,9	35	183,2	0,69	0,00396	79	-0,17
ШО-000369	ШО-000370	подающий	300	7	55	54,8	183,2	0,69	0,01654	77	0,12
ШО-000369	ШО-000370	обратный	300	7	35	35,2	183,2	0,69	0,01654	77	-0,12
ШО-000370	ВД-007780	подающий	300	153	54,8	55,3	183,2	0,69	0,0036	77	0,55
ШО-000370	ВД-007780	обратный	300	153	35,2	36,7	183,2	0,69	0,0036	77	-0,55
ВД-007780	ОТВ-007293	подающий	300	5	55,3	55,2	183,2	0,69	0,01724	76	0,09
ВД-007780	ОТВ-007293	обратный	300	5	36,7	36,8	183,2	0,69	0,01724	76	-0,09
ОТВ-007293	ВД-008599	подающий	200	5	55,2	54,9	160,6	1,37	0,05906	76	0,3
ОТВ-007293	ВД-008599	обратный	200	5	36,8	37,1	160,6	1,37	0,05906	76	-0,3
ВД-008599	ТК-016-2	подающий	200	80	54,9	53,5	160,6	1,37	0,01716	76	1,37
ВД-008599	ТК-016-2	обратный	200	80	37,1	38,5	160,6	1,37	0,01716	76	-1,37
ТК-016-2	ТК-016-3	подающий	200	50	53,5	53,2	92	0,79	0,00633	76	0,32
ТК-016-2	ТК-016-3	обратный	200	50	38,5	38,8	92	0,79	0,00633	76	-0,32
ТК-016-3	ТК-016-4	подающий	200	84	53,2	52,7	92	0,79	0,00631	76	0,53
ТК-016-3	ТК-016-4	обратный	200	84	38,8	39,3	92	0,79	0,00631	76	-0,53
ТК-016-4	ТК-016-5	подающий	200	52	52,7	52,4	92	0,79	0,00567	76	0,29
ТК-016-4	ТК-016-5	обратный	200	52	39,3	39,6	92	0,79	0,00567	76	-0,29
ТК-016-5	ВД-008411	подающий	200	26	52,4	52,2	92	0,79	0,00567	76	0,15

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-016-5	ВД-008411	обратный	200	26	39,6	39,8	92	0,79	0,00567	76	-0,15
ВД-008411	ОТВ-007304	подающий	200	4	52,2	52,2	92	0,79	0,02248	76	0,09
ВД-008411	ОТВ-007304	обратный	200	4	39,8	39,8	92	0,79	0,02248	76	-0,09
ОТВ-007304	ОТВ-007307	подающий	200	2	52,2	52,1	73,6	0,63	0,0242	76	0,05
ОТВ-007304	ОТВ-007307	обратный	200	2	39,8	39,9	73,6	0,63	0,0242	76	-0,05
ОТВ-007307	ВД-004770	подающий	200	20	52,1	52	64,4	0,55	0,00726	76	0,15
ОТВ-007307	ВД-004770	обратный	200	20	39,9	40	64,4	0,55	0,00726	76	-0,15
ВД-004770	ТК-016-7	подающий	200	12	52	51,9	64,4	0,55	0,00477	76	0,06
ВД-004770	ТК-016-7	обратный	200	12	40	40,1	64,4	0,55	0,00477	76	-0,06
ТК-016-7	ВД-004771	подающий	200	12	51,9	51,8	64,4	0,55	0,00476	76	0,06
ТК-016-7	ВД-004771	обратный	200	12	40,1	40,2	64,4	0,55	0,00476	76	-0,06
ВД-004771	ОТВ-007311	подающий	200	25	51,8	51,7	64,4	0,55	0,00532	76	0,13
ВД-004771	ОТВ-007311	обратный	200	25	40,2	40,3	64,4	0,55	0,00532	76	-0,13
ОТВ-007311	ОТВ-007312	подающий	200	30	51,7	51,6	58,1	0,5	0,00448	76	0,13
ОТВ-007311	ОТВ-007312	обратный	200	30	40,3	40,4	58,1	0,5	0,00448	76	-0,13
ОТВ-007312	ОТВ-007313	подающий	200	32	51,6	51,5	51,8	0,44	0,00348	76	0,11
ОТВ-007312	ОТВ-007313	обратный	200	32	40,4	40,5	51,8	0,44	0,00348	76	-0,11
ОТВ-007313	ОТВ-007314	подающий	200	28	51,5	51,4	45,4	0,39	0,00281	76	0,08
ОТВ-007313	ОТВ-007314	обратный	200	28	40,5	40,6	45,4	0,39	0,00281	76	-0,08
ОТВ-007314	ВД-011627	подающий	200	20	51,4	51,3	39,1	0,33	0,00212	76	0,04
ОТВ-007314	ВД-011627	обратный	200	20	40,6	40,7	39,1	0,33	0,00212	76	-0,04
ВД-011627	ВД-011628	подающий	100	52	51,3	48,4	39,1	1,4	0,0567	76	2,95
ВД-011627	ВД-011628	обратный	100	52	40,7	43,6	39,1	1,4	0,0567	76	-2,95
ВД-011628	ОТВ-007321	подающий	100	8	48,4	47,8	39,1	1,4	0,07169	76	0,57
ВД-011628	ОТВ-007321	обратный	100	8	43,6	44,2	39,1	1,4	0,07169	76	-0,57
ОТВ-007321	ОТВ-007681	подающий	100	4	47,8	47,5	33,3	1,2	0,0698	76	0,28
ОТВ-007321	ОТВ-007681	обратный	100	4	44,2	44,5	33,3	1,2	0,0698	76	-0,28
ОТВ-007681	ОТВ-007322	подающий	100	12	47,5	47	31,9	1,14	0,0476	76	0,57
ОТВ-007681	ОТВ-007322	обратный	100	12	44,5	45	31,9	1,14	0,0476	76	-0,57
ОТВ-007322	ОТВ-007323	подающий	100	22	47	46,3	26,1	0,94	0,02896	76	0,64
ОТВ-007322	ОТВ-007323	обратный	100	22	45	45,7	26,1	0,94	0,02896	76	-0,64
ОТВ-007323	ОТВ-007324	подающий	100	20	46,3	46	20,3	0,73	0,01805	76	0,36
ОТВ-007323	ОТВ-007324	обратный	100	20	45,7	46	20,3	0,73	0,01805	76	-0,36
ОТВ-007324	ОТВ-007325	подающий	100	40	46	45,7	14,6	0,52	0,00757	76	0,3
ОТВ-007324	ОТВ-007325	обратный	100	40	46	46,3	14,6	0,52	0,00757	76	-0,3
ОТВ-007325	ПТ-Октяб.рев.42 вв6	подающий	70	30	45,7	45,2	5,8	0,42	0,0149	76	0,45
ОТВ-007325	ПТ-Октяб.рев.42 вв6	обратный	70	30	46,3	46,8	5,8	0,42	0,0149	76	-0,45

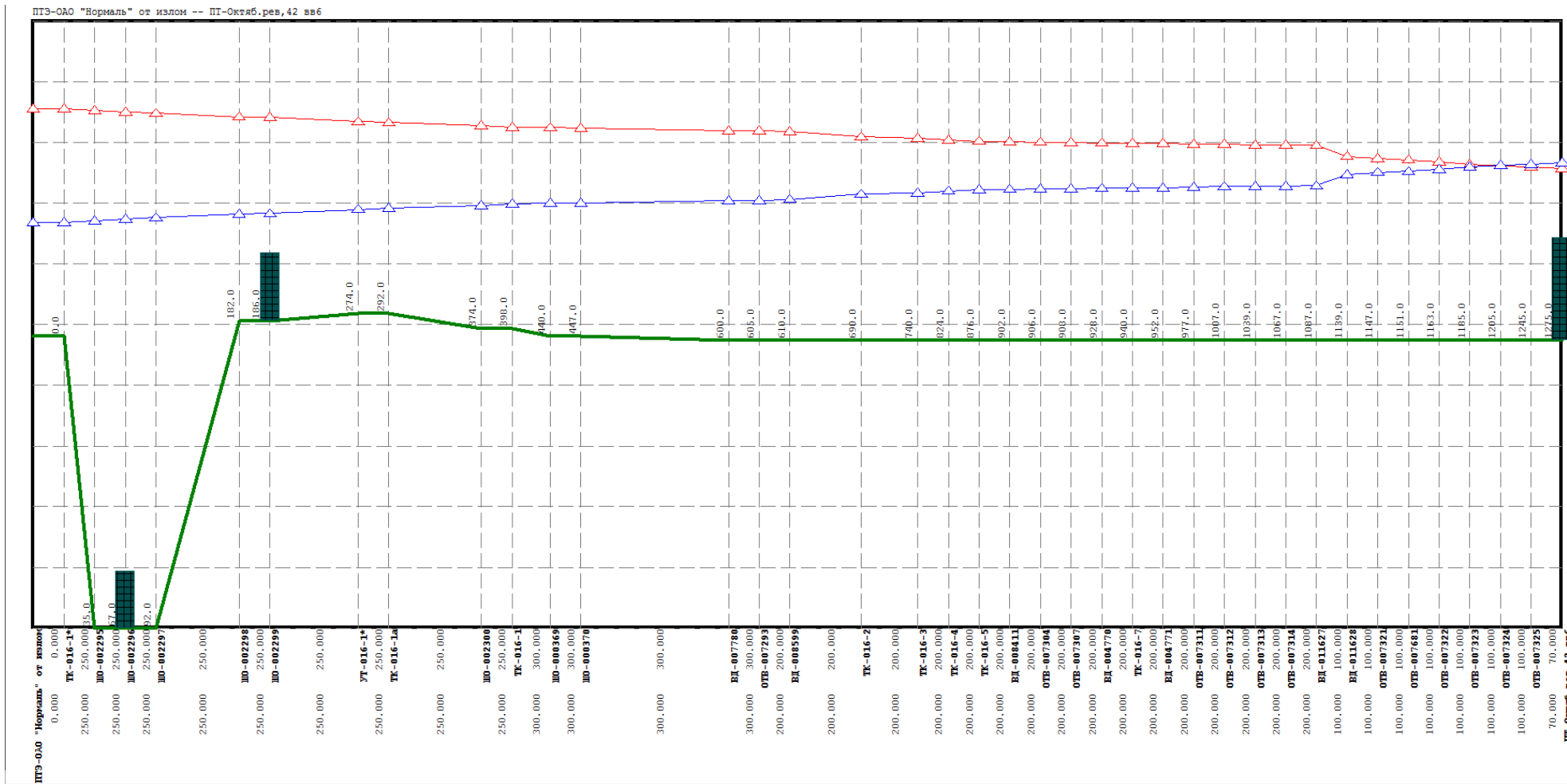


Рисунок 1.184 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев.42 вв6

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ОАО «Нормаль» по ул. Литвинова, 74 до ПТ-Октяб.рев,42 ввб достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.47 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Баренца, д.9а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.133.

Таблица 1.133 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Баренца, д.9а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Баренца, 9а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Баренца, 9а	ПТ-Барен.3а
2	ул. Баренца, 9а	ПТ-Иван.55а

1.47.1 Магистральный теплопровод котельной Баренца, 9а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.185 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Баренца, 9а до ПТ-Барен.3а.

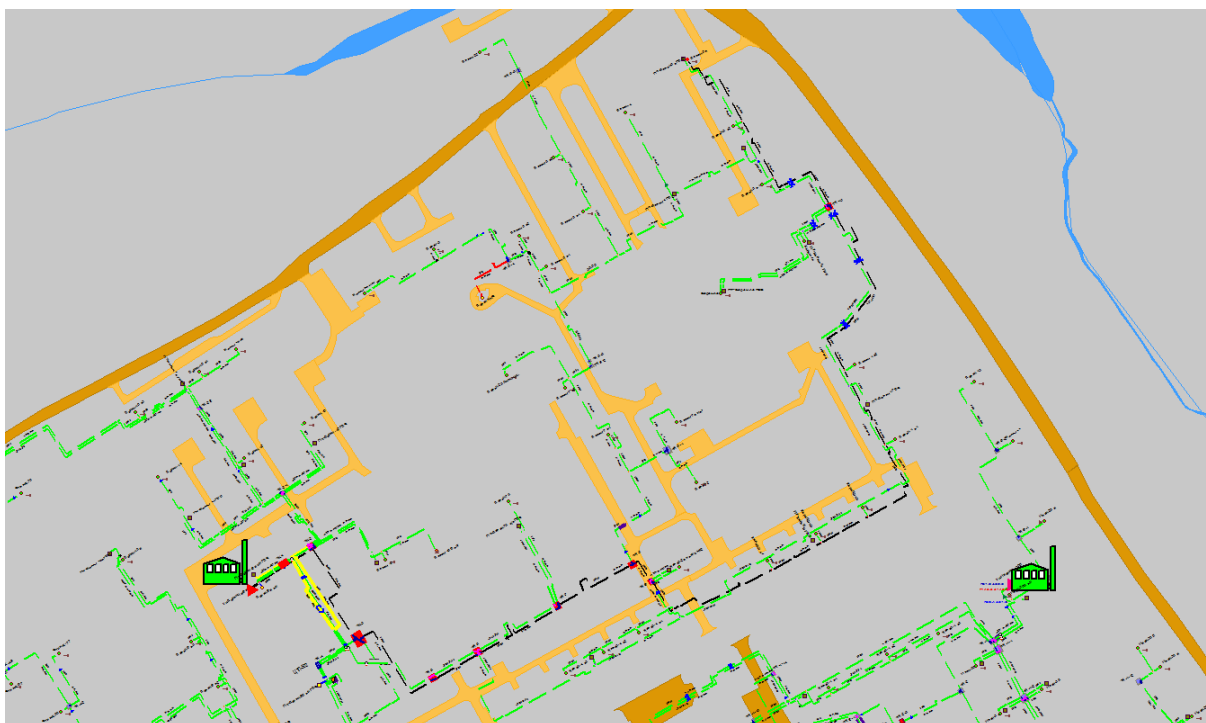


Рисунок 1.185 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Барен.3а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.134.

Таблица 1.134 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Барен.3а)

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.Баренца,9а	ОТВ-006634	подающий	300	1	62	62	306,8	1,14	0,0085	78	0,01
ул.Баренца,9а	ОТВ-006634	обратный	300	1	32	32	306,8	1,14	0,0085	78	-0,01
ОТВ-006634	ВД-005204	подающий	300	12	62	61,9	211,8	0,79	0,00408	78	0,05
ОТВ-006634	ВД-005204	обратный	300	12	32	32,1	211,8	0,79	0,00408	78	-0,05
ВД-005204	ТК-601-1	подающий	300	8	61,9	61,9	211,8	0,79	0,0079	78	0,06
ВД-005204	ТК-601-1	обратный	300	8	32,1	32,1	211,8	0,79	0,0079	78	-0,06
ТК-601-1	ТК-601-2	подающий	300	21	61,9	61,8	211,8	0,79	0,00551	78	0,12
ТК-601-1	ТК-601-2	обратный	300	21	32,1	32,2	211,8	0,79	0,00551	78	-0,12
ТК-601-2	ТК-601-3	подающий	400	76	61,8	61,7	175,5	0,37	0,00089	78	0,07
ТК-601-2	ТК-601-3	обратный	400	76	32,2	32,3	175,5	0,37	0,00089	78	-0,07
ТК-601-3	ТК-601-5	подающий	200	77	61,7	60	96,3	0,81	0,00891	78	0,69
ТК-601-3	ТК-601-5	обратный	200	77	32,3	32	96,3	0,81	0,00891	78	-0,69
ТК-601-5	ТК-601-6	подающий	200	30	60	58,8	96,3	0,81	0,00852	79	0,26
ТК-601-5	ТК-601-6	обратный	200	30	32	31,2	96,3	0,81	0,00852	79	-0,26
ТК-601-6	ТК-601-7	подающий	200	72	58,8	59,1	96,3	0,81	0,00924	80	0,66
ТК-601-6	ТК-601-7	обратный	200	72	31,2	32,9	96,3	0,81	0,00924	80	-0,66
ТК-601-7	ТК-601-8	подающий	200	68	59,1	58,5	94,2	0,79	0,00894	79	0,61
ТК-601-7	ТК-601-8	обратный	200	68	32,9	33,5	94,2	0,79	0,00894	79	-0,61
ТК-601-8	ТК-601-9	подающий	200	20	58,5	58,4	57,3	0,49	0,00426	79	0,09
ТК-601-8	ТК-601-9	обратный	200	20	33,5	33,6	57,3	0,49	0,00426	79	-0,09
ТК-601-9	ВД-008053	подающий	200	19	58,4	57,3	56,4	0,48	0,00329	79	0,06
ТК-601-9	ВД-008053	обратный	200	19	33,6	32,7	56,4	0,48	0,00329	79	-0,06
ВД-008053	ОТВ-003896	подающий	200	6	57,3	57,3	56,4	0,47	0,0044	80	0,03
ВД-008053	ОТВ-003896	обратный	200	6	32,7	32,7	56,4	0,47	0,0044	80	-0,03
ОТВ-003896	ВД-010267	подающий	200	2	57,3	57,3	44,1	0,37	0,0083	80	0,02
ОТВ-003896	ВД-010267	обратный	200	2	32,7	32,7	44,1	0,37	0,0083	80	-0,02
ВД-010267	ВД-008325	подающий	200	36	57,3	57,2	44,1	0,37	0,00194	80	0,07
ВД-010267	ВД-008325	обратный	200	36	32,7	32,8	44,1	0,37	0,00194	80	-0,07
ВД-008325	ОТВ-003897	подающий	200	37	57,2	57,1	44,1	0,37	0,00211	80	0,08
ВД-008325	ОТВ-003897	обратный	200	37	32,8	32,9	44,1	0,37	0,00211	80	-0,08
ОТВ-003897	ОТВ-003898	подающий	200	38	57,1	57,1	39,8	0,33	0,00186	80	0,07
ОТВ-003897	ОТВ-003898	обратный	200	38	32,9	32,9	39,8	0,33	0,00186	80	-0,07
ОТВ-003898	ОТВ-003899	подающий	200	38	57,1	57	35,6	0,3	0,00148	80	0,06
ОТВ-003898	ОТВ-003899	обратный	200	38	32,9	33	35,6	0,3	0,00148	80	-0,06
ОТВ-003899	ВД-008326	подающий	200	30	57	58	31,4	0,26	0,00102	80	0,03
ОТВ-003899	ВД-008326	обратный	200	30	33	34	31,4	0,26	0,00102	80	-0,03
ВД-008326	ВД-008327	подающий	200	25	58	58	31,4	0,26	0,00106	79	0,03
ВД-008326	ВД-008327	обратный	200	25	34	34	31,4	0,26	0,00106	79	-0,03
ВД-008327	ОТВ-003900	подающий	200	10	58	58,9	31,4	0,26	0,00148	79	0,01
ВД-008327	ОТВ-003900	обратный	200	10	34	35,1	31,4	0,26	0,00148	79	-0,01
ОТВ-003900	ОТВ-003901	подающий	150	58	58,9	58,7	27	0,44	0,00475	78	0,28
ОТВ-003900	ОТВ-003901	обратный	150	58	35,1	35,3	27	0,44	0,00475	78	-0,28
ОТВ-003901	ВД-001734	подающий	150	36	58,7	57,6	22,6	0,37	0,00288	78	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-003901	ВД-001734	обратный	150	36	35,3	34,4	22,6	0,37	0,00288	78	-0,1
ВД-001734	ТК-601-10	подающий	125	104	57,6	58,3	22,6	0,55	0,00273	79	0,28
ВД-001734	ТК-601-10	обратный	125	104	34,4	36,2	22,6	0,55	0,0069	79	-0,72
ТК-601-10	ВД-009830	подающий	100	45	58,3	57,2	13	0,49	0,00228	78	0,1
ТК-601-10	ВД-009830	обратный	100	45	36,2	35,3	13	0,49	0,00228	78	-0,1
ВД-009830	ОТВ-003902	подающий	125	2	57,2	57,2	13	0,3	0,0043	79	0,01
ВД-009830	ОТВ-003902	обратный	125	2	35,3	35,3	13	0,3	0,0043	79	-0,01
ОТВ-003902	ОТВ-003903	подающий	100	46	57,2	58	8,8	0,31	0,0037	79	0,17
ОТВ-003902	ОТВ-003903	обратный	100	46	35,3	36,4	8,8	0,31	0,0037	79	-0,17
ОТВ-003903	ВД-009829	подающий	80	50	58	57,9	4,5	0,25	0,00286	78	0,14
ОТВ-003903	ВД-009829	обратный	80	50	36,4	36,6	4,5	0,25	0,00286	78	-0,14
ВД-009829	ВД-009831	подающий	80	14	57,9	57,8	4,5	0,25	0,00308	78	0,04
ВД-009829	ВД-009831	обратный	80	14	36,6	36,6	4,5	0,25	0,00308	78	-0,04
ВД-009831	ПТ-Барен,3а	подающий	80	2	57,8	57,8	4,5	0,25	0,0227	78	0,05
ВД-009831	ПТ-Барен,3а	обратный	80	2	36,6	36,7	4,5	0,25	0,0227	78	-0,05

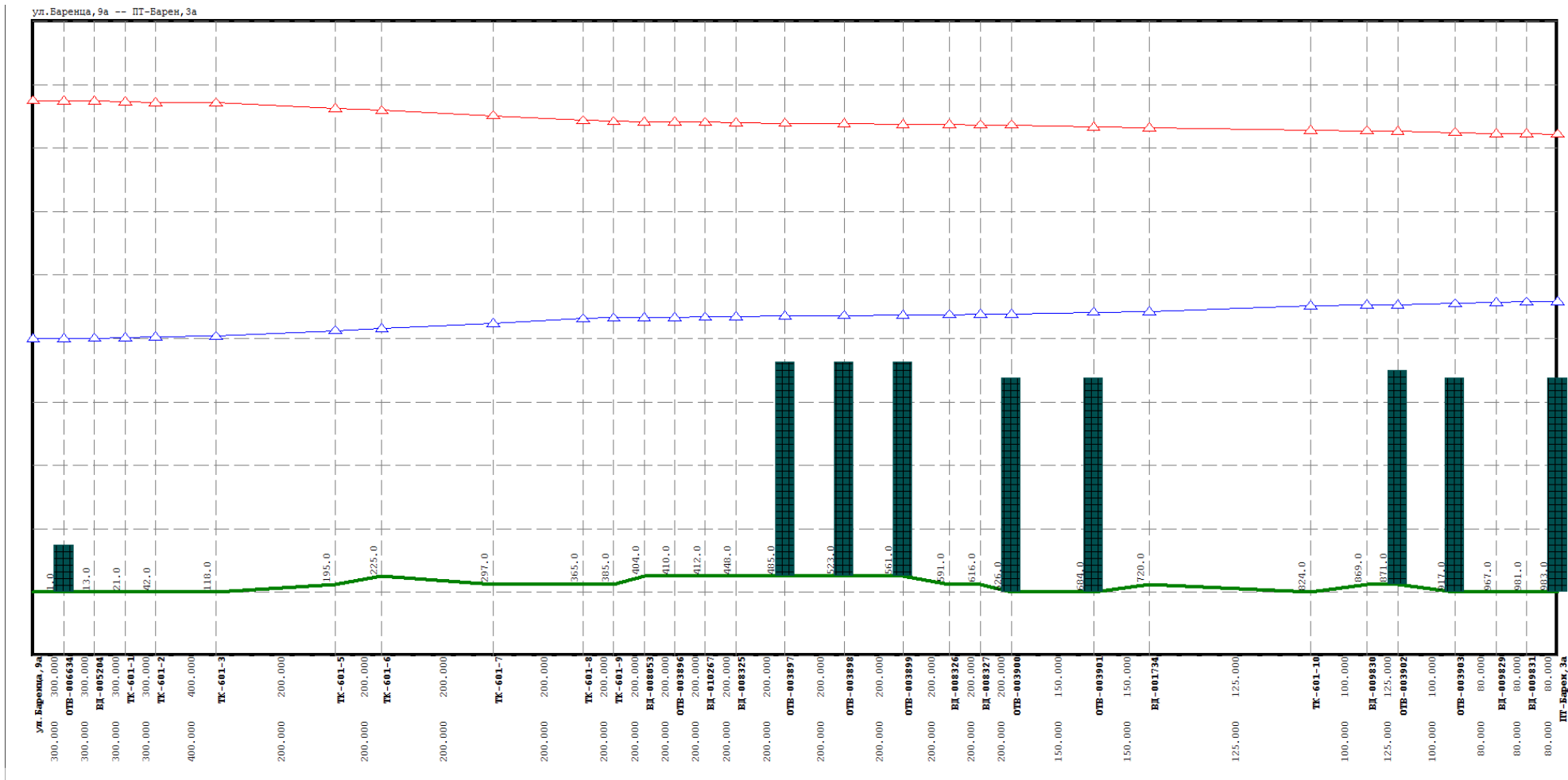


Рисунок 1.186 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Барен.3а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Баренца, д. 9а до ПТ-Барен.3а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.47.2 Магистральный теплопровод котельной Баренца, 9а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.187 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Баренца, 9а до ПТ-Иван.55а.



Рисунок 1.187 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Иван.55а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.135.

Таблица 1.135 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Иван.55а)

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.Баренца,9а	ОТВ-006634	подающий	300	1	62	62	306,8	1,14	0,0085	78	0,01
ул.Баренца,9а	ОТВ-006634	обратный	300	1	32	32	306,8	1,14	0,0085	78	-0,01
ОТВ-006634	ВД-005204	подающий	300	12	62	61,9	211,8	0,79	0,00408	78	0,05
ОТВ-006634	ВД-005204	обратный	300	12	32	32,1	211,8	0,79	0,00408	78	-0,05
ВД-005204	ТК-601-1	подающий	300	8	61,9	61,9	211,8	0,79	0,0079	78	0,06
ВД-005204	ТК-601-1	обратный	300	8	32,1	32,1	211,8	0,79	0,0079	78	-0,06
ТК-601-1	ТК-601-2	подающий	300	21	61,9	61,8	211,8	0,79	0,00551	78	0,12
ТК-601-1	ТК-601-2	обратный	300	21	32,1	32,2	211,8	0,79	0,00551	78	-0,12
ТК-601-2	ТК-601-3	подающий	400	76	61,8	61,7	175,5	0,37	0,00089	78	0,07
ТК-601-2	ТК-601-3	обратный	400	76	32,2	32,3	175,5	0,37	0,00089	78	-0,07
ТК-601-3	ТК-601-4	подающий	200	30	61,7	61,5	69,6	0,58	0,00502	78	0,15
ТК-601-3	ТК-601-4	обратный	200	30	32,3	32,5	69,6	0,58	0,00502	78	-0,15
ТК-601-4	ВД-005209	подающий	200	10	61,5	61,5	69,6	0,58	0,00727	78	0,07
ТК-601-4	ВД-005209	обратный	200	10	32,5	32,5	69,6	0,58	0,00727	78	-0,07
ВД-005209	ВД-009115	подающий	200	6	61,5	61,4	69,6	0,58	0,00952	78	0,06
ВД-005209	ВД-009115	обратный	200	6	32,5	32,6	69,6	0,58	0,00952	78	-0,06
ВД-009115	ВД-009110	подающий	200	68	61,4	59,2	69,6	0,59	0,00324	78	0,22
ВД-009115	ВД-009110	обратный	200	68	32,6	30,8	69,6	0,59	0,00324	78	-0,22
ВД-009110	ОТВ-003917	подающий	200	14	59,2	59,1	69,6	0,58	0,00631	80	0,09
ВД-009110	ОТВ-003917	обратный	200	14	30,8	30,9	69,6	0,58	0,00631	80	-0,09
ОТВ-003917	ОТВ-011025	подающий	200	13	59,1	59	61,5	0,51	0,00475	80	0,06
ОТВ-003917	ОТВ-011025	обратный	200	13	30,9	31	61,5	0,51	0,00475	80	-0,06
ОТВ-011025	ОТВ-003920	подающий	200	22	59	59	57,4	0,48	0,00342	80	0,08
ОТВ-011025	ОТВ-003920	обратный	200	22	31	31	57,4	0,48	0,00342	80	-0,08
ОТВ-003920	ВД-002731	подающий	200	27	59	58,9	25,1	0,21	0,00104	80	0,03
ОТВ-003920	ВД-002731	обратный	200	27	31	31,1	25,1	0,21	0,00104	80	-0,03
ВД-002731	ТК-601-4-14	подающий	200	59	58,9	58,9	25,1	0,21	0,00058	80	0,03
ВД-002731	ТК-601-4-14	обратный	200	59	31,1	31,1	25,1	0,21	0,00058	80	-0,03
ТК-601-4-14	ТК-601-4-15	подающий	200	46	58,9	58,9	25,1	0,21	0,00058	80	0,03
ТК-601-4-14	ТК-601-4-15	обратный	200	46	31,1	31,1	25,1	0,21	0,00058	80	-0,03
ТК-601-4-15	ТК-601-4-16	подающий	200	79	58,9	57,9	12,9	0,11	0,00014	80	0,01
ТК-601-4-15	ТК-601-4-16	обратный	200	79	31,1	30,1	12,9	0,11	0,00014	80	-0,01
ТК-601-4-16	ТК-601-4-17	подающий	200	119	57,9	57,9	4,3	0,04	0,00002	81	0
ТК-601-4-16	ТК-601-4-17	обратный	200	119	30,1	30,1	4,3	0,04	0,00002	81	0
ТК-601-4-17	ВД-010235	подающий	100	8	57,9	57,9	4,3	0,15	0,00106	81	0,01
ТК-601-4-17	ВД-010235	обратный	100	8	30,1	30,1	4,3	0,15	0,00106	81	-0,01
ВД-010235	ПТ-Иван,55а	подающий	100	16	57,9	57,8	4,3	0,15	0,00163	81	0,03
ВД-010235	ПТ-Иван,55а	обратный	100	16	30,1	30,2	4,3	0,15	0,00163	81	-0,03

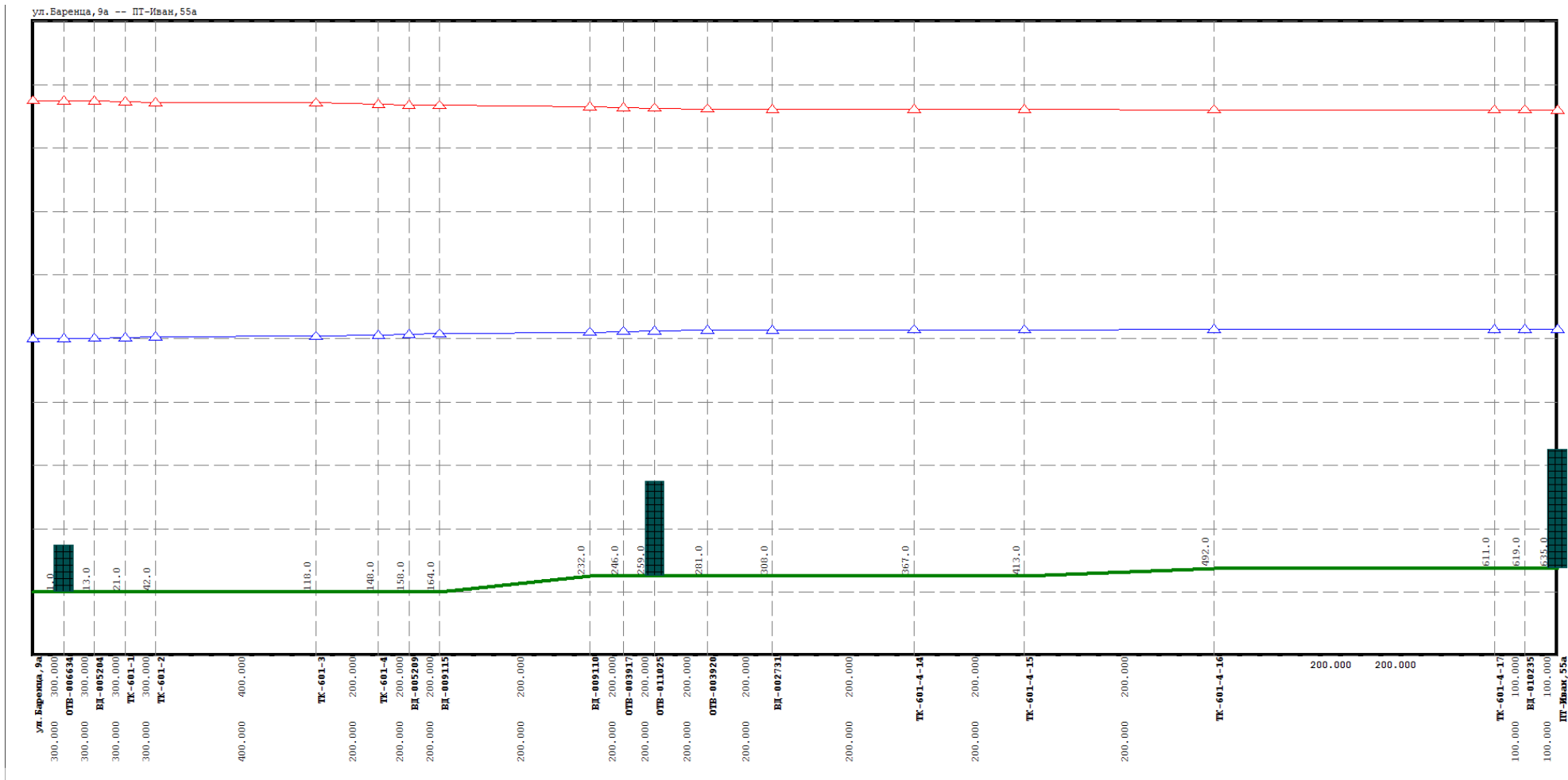


Рисунок 1.188 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Баренца, 9а до ПТ-Иван.55а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по Баренца, д. 9а до ПТ-Иван.55а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.48 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Планетная, д.8а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.136.

Таблица 1.136 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Планетная, д.8а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Планетная, 8а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Планетная, 8а	ПТ-Ясная,24
2	ул. Планетная, 8а	ПТ-Ясная,30а э2

1.48.1 Магистральный теплопровод котельной Планетная, 8а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.189 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,24.



Рисунок 1.189 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,24

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.137.

Таблица 1.137 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,24)

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.Планетная,8в	ОТВ-004645	подающий	300	1	69	69	197,7	0,73	0,0302	80	0,03
ул.Планетная,8в	ОТВ-004645	обратный	300	1	32	32	197,7	0,73	0,0302	80	-0,03
ОТВ-004645	ОТВ-004611	подающий	170	1	69	67,5	168	1,7	1,4783	80	1,48
ОТВ-004645	ОТВ-004611	обратный	170	1	32	33,5	168	1,7	1,4783	80	-1,48
ОТВ-004611	ВД-010080	подающий	250	2	67,5	68,1	167,4	0,9	0,20525	80	0,41
ОТВ-004611	ВД-010080	обратный	250	2	33,5	34,9	167,4	0,9	0,20525	80	-0,41
ВД-010080	ТК-610-1	подающий	250	2	68,1	68,7	167,4	0,9	0,2053	79	0,41
ВД-010080	ТК-610-1	обратный	250	2	34,9	36,3	167,4	0,9	0,2053	79	-0,41
ТК-610-1	УТ-610-2	подающий	200	78	68,7	67,2	78,8	0,66	0,00665	78	0,52
ТК-610-1	УТ-610-2	обратный	200	78	36,3	35,8	78,8	0,66	0,00664	78	-0,52
УТ-610-2	УТ-610-3	подающий	200	74	67,2	67,7	77	0,64	0,00559	79	0,41
УТ-610-2	УТ-610-3	обратный	200	74	35,8	37,3	77	0,64	0,00559	79	-0,41
УТ-610-3	ШО-001705	подающий	250	28	67,7	67,7	59,5	0,32	0,00135	78	0,04
УТ-610-3	ШО-001705	обратный	250	28	37,3	37,3	59,5	0,32	0,00135	78	-0,04
ШО-001705	ТК-610-4	подающий	200	41	67,7	67,6	59,5	0,5	0,00345	78	0,14
ШО-001705	ТК-610-4	обратный	200	41	37,3	37,4	59,5	0,5	0,00345	78	-0,14
ТК-610-4	ТК-610-5	подающий	200	40	67,6	67,5	57,6	0,49	0,00241	78	0,1
ТК-610-4	ТК-610-5	обратный	200	40	37,4	37,5	57,6	0,49	0,00241	78	-0,1
ТК-610-5	ТК-610-6	подающий	200	82	67,5	68,3	47,7	0,41	0,00154	78	0,13
ТК-610-5	ТК-610-6	обратный	200	82	37,5	38,7	47,7	0,41	0,00154	78	-0,13
ТК-610-6	ТК-610-6а	подающий	125	86	68,3	68	20,8	0,51	0,00398	77	0,34
ТК-610-6	ТК-610-6а	обратный	125	86	38,7	39	20,8	0,51	0,00398	77	-0,34
ТК-610-6а	ТК-610-7	подающий	125	149	68	68,4	20,8	0,51	0,0041	77	0,61
ТК-610-6а	ТК-610-7	обратный	125	149	39	40,6	20,8	0,51	0,0041	77	-0,61
ТК-610-7	ТК-610-8	подающий	100	15	68,4	68,3	15,6	0,58	0,00774	76	0,12
ТК-610-7	ТК-610-8	обратный	100	15	40,6	40,7	15,6	0,58	0,00774	76	-0,12
ТК-610-8	ТК-610-9	подающий	100	49	68,3	66,8	14,1	0,51	0,00947	76	0,46
ТК-610-8	ТК-610-9	обратный	100	49	40,7	40,2	14,1	0,51	0,00947	76	-0,46
ТК-610-9	ТК-610-10	подающий	100	230	66,8	66	8,7	0,31	0,00344	77	0,79
ТК-610-9	ТК-610-10	обратный	100	230	40,2	41	8,7	0,31	0,00344	77	-0,79
ТК-610-10	ТК-610-11	подающий	100	80	66	65,9	4,4	0,16	0,00086	77	0,07
ТК-610-10	ТК-610-11	обратный	100	80	41	41,1	4,4	0,16	0,00086	77	-0,07
ТК-610-11	ТК-610-12	подающий	100	14	65,9	65,9	3,8	0,14	0,00073	77	0,01
ТК-610-11	ТК-610-12	обратный	100	14	41,1	41,1	3,8	0,14	0,00073	77	-0,01
ТК-610-12	ТК-610-13	подающий	100	15	65,9	66,9	3,2	0,12	0,00051	77	0,01
ТК-610-12	ТК-610-13	обратный	100	15	41,1	42,1	3,2	0,12	0,00051	77	-0,01
ТК-610-13	ТК-610-14	подающий	70	18	66,9	66,9	2,6	0,2	0,00218	76	0,04
ТК-610-13	ТК-610-14	обратный	70	18	42,1	42,1	2,6	0,2	0,00218	76	-0,04
ТК-610-14	ТК-610-15	подающий	70	32	66,9	66,9	1,9	0,14	0,00113	76	0,04
ТК-610-14	ТК-610-15	обратный	70	32	42,1	42,1	1,9	0,14	0,00113	76	-0,04
ТК-610-15	ТК-610-16	подающий	70	19	66,9	65,8	1,3	0,09	0,00049	76	0,01
ТК-610-15	ТК-610-16	обратный	70	19	42,1	41,2	1,3	0,09	0,00049	76	-0,01
ТК-610-16	ВД-011381	подающий	50	17	65,8	65,8	0,6	0,09	0,00069	77	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ
ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-610-16	ВД-011381	обратный	50	17	41,2	41,2	0,6	0,09	0,00069	77	-0,01
ВД-011381	ПТ-Ясная,24	подающий	50	2	65,8	65,8	0,6	0,09	0,00305	77	0,01
ВД-011381	ПТ-Ясная,24	обратный	50	2	41,2	41,2	0,6	0,09	0,00305	77	-0,01

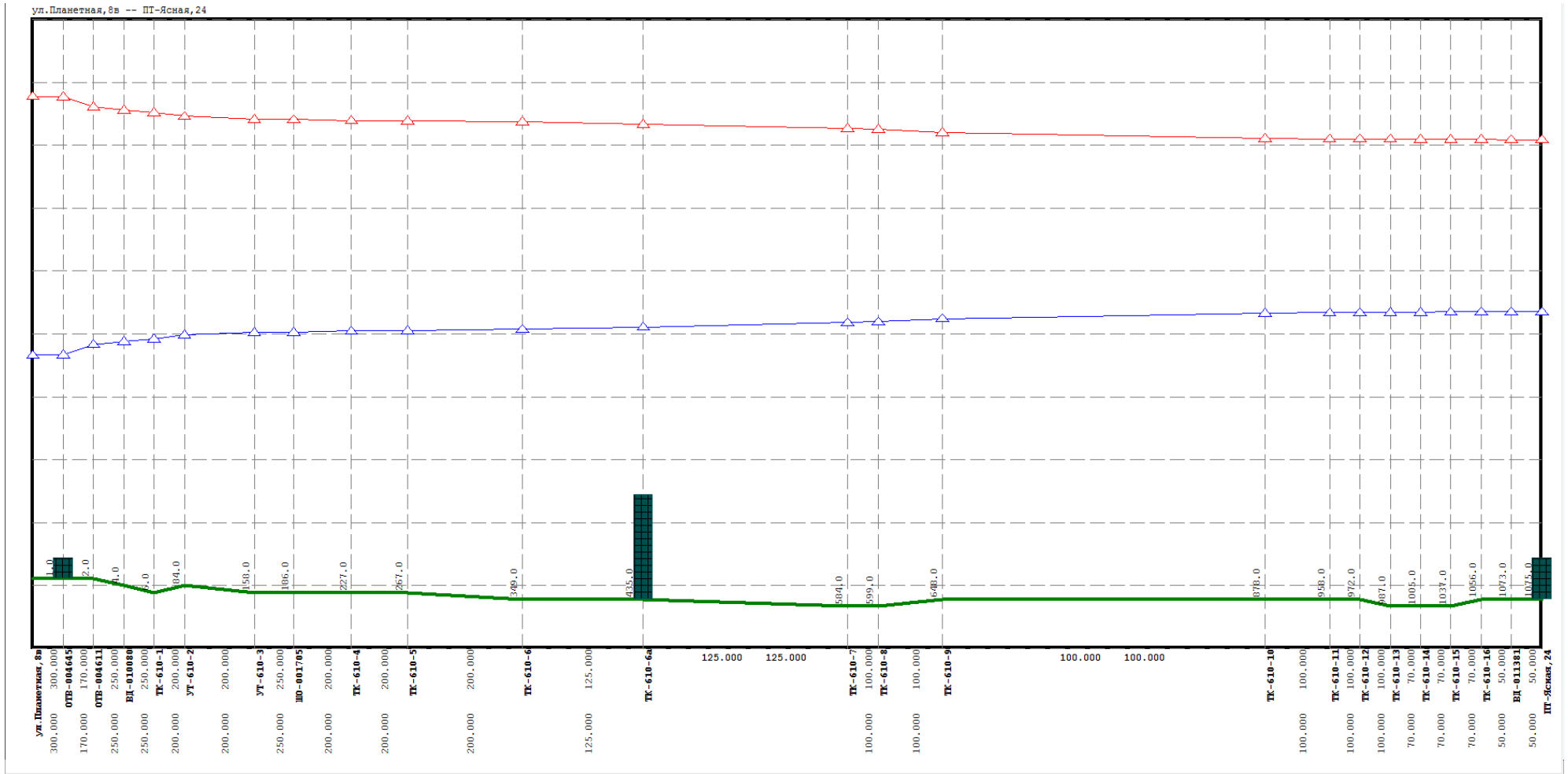


Рисунок 1.190 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная, 24

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Планетная, д. 8а до ПТ-Ясная,24 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.48.2 Магистральный теплопровод котельной Планетная, 8а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.191 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,30а э2.

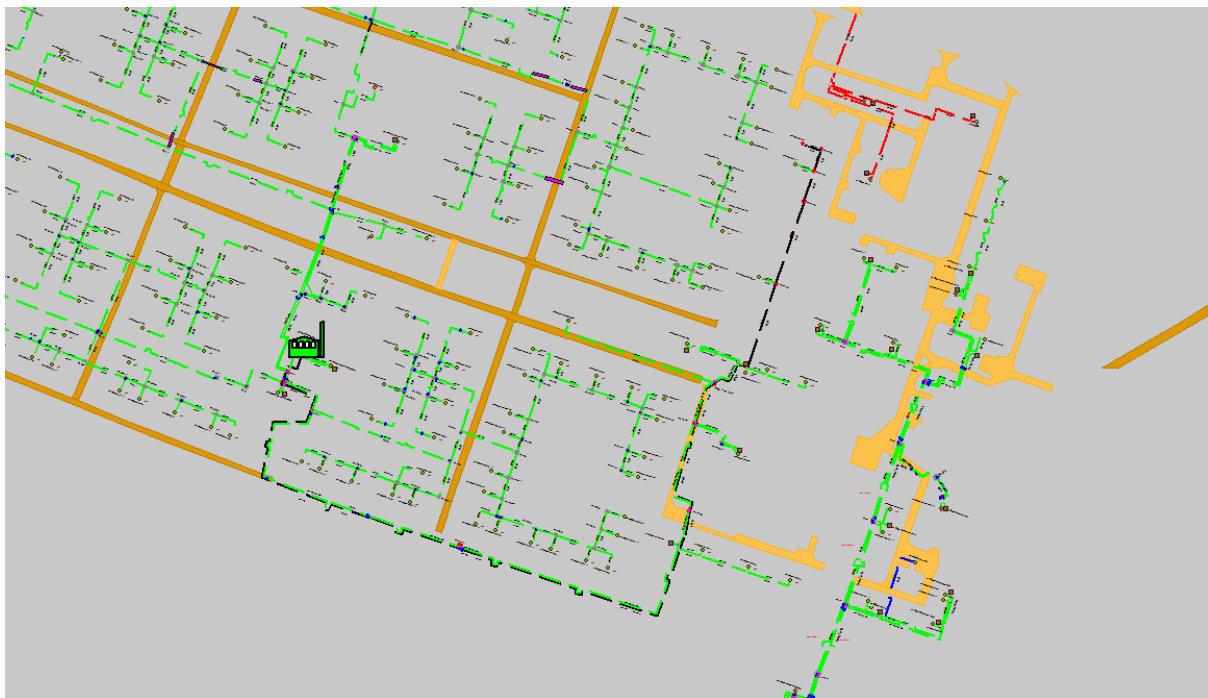


Рисунок 1.191 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,30а э2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.138.

Таблица 1.138 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,30а 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.Планетная,8в	ОТВ-004645	подающий	300	1	69	69	197,7	0,73	0,0302	80	0,03
ул.Планетная,8в	ОТВ-004645	обратный	300	1	32	32	197,7	0,73	0,0302	80	-0,03
ОТВ-004645	ОТВ-004611	подающий	170	1	69	67,5	168	1,7	1,4783	80	1,48
ОТВ-004645	ОТВ-004611	обратный	170	1	32	33,5	168	1,7	1,4783	80	-1,48
ОТВ-004611	ВД-010080	подающий	250	2	67,5	68,1	167,4	0,9	0,20525	80	0,41
ОТВ-004611	ВД-010080	обратный	250	2	33,5	34,9	167,4	0,9	0,20525	80	-0,41
ВД-010080	ТК-610-1	подающий	250	2	68,1	68,7	167,4	0,9	0,2053	79	0,41
ВД-010080	ТК-610-1	обратный	250	2	34,9	36,3	167,4	0,9	0,2053	79	-0,41
ТК-610-1	ТК-610-17	подающий	200	8	68,7	66,6	88,6	0,74	0,01314	78	0,11
ТК-610-1	ТК-610-17	обратный	200	8	36,3	34,4	88,6	0,74	0,01314	78	-0,11
ТК-610-17	ТК-610-17-1	подающий	200	46	66,6	68,4	56,1	0,47	0,00312	80	0,14
ТК-610-17	ТК-610-17-1	обратный	200	46	34,4	36,6	56,1	0,47	0,00312	80	-0,14
ТК-610-17-1	И.П.-000454	подающий	150	193	68,4	66,2	34,6	0,56	0,0064	78	1,24
ТК-610-17-1	И.П.-000454	обратный	150	193	36,6	36,8	34,6	0,56	0,0064	78	-1,24
И.П.-000454	ТК-610-17-1-1	подающий	150	81	66,2	65,9	34,6	0,56	0,00403	79	0,33
И.П.-000454	ТК-610-17-1-1	обратный	150	81	36,8	37,1	34,6	0,56	0,00403	79	-0,33
ТК-610-17-1-1	И.П.-000456	подающий	150	24	65,9	65,7	34,6	0,57	0,00508	79	0,12
ТК-610-17-1-1	И.П.-000456	обратный	150	24	37,1	37,3	34,6	0,57	0,00508	79	-0,12
И.П.-000456	ВД-011565	подающий	150	222	65,7	63,2	34,6	0,57	0,00677	79	1,5
И.П.-000456	ВД-011565	обратный	150	222	37,3	37,8	34,6	0,57	0,00677	79	-1,5
ВД-011565	ОТВ-004620	подающий	150	1	63,2	63,2	34,6	0,56	0,0211	80	0,02
ВД-011565	ОТВ-004620	обратный	150	1	37,8	37,8	34,6	0,56	0,0211	80	-0,02
ОТВ-004620	ВД-011564	подающий	125	12	63,2	63,1	22,3	0,51	0,00829	80	0,1
ОТВ-004620	ВД-011564	обратный	125	12	37,8	37,9	22,3	0,51	0,00829	80	-0,1
ВД-011564	ТК-610-17-1-2	подающий	125	21	63,1	64	22,3	0,51	0,00735	80	0,15
ВД-011564	ТК-610-17-1-2	обратный	125	21	37,9	39	22,3	0,51	0,00735	80	-0,15
ТК-610-17-1-2	ТК-610-17-1-3	подающий	125	85	64	63,4	22,3	0,51	0,00688	79	0,58
ТК-610-17-1-2	ТК-610-17-1-3	обратный	125	85	39	39,6	22,3	0,51	0,00688	79	-0,58
ТК-610-17-1-3	ТК-610-17-1-4	подающий	125	38	63,4	63,2	18,7	0,43	0,00477	79	0,18
ТК-610-17-1-3	ТК-610-17-1-4	обратный	125	38	39,6	39,8	18,7	0,43	0,00477	79	-0,18
ТК-610-17-1-4	ВД-011591	подающий	125	22	63,2	62,1	17,6	0,41	0,00478	79	0,11
ТК-610-17-1-4	ВД-011591	обратный	125	22	39,8	38,9	17,6	0,41	0,00478	79	-0,11
ВД-011591	ОТВ-004628	подающий	125	7	62,1	62,1	17,6	0,41	0,00497	80	0,03
ВД-011591	ОТВ-004628	обратный	125	7	38,9	38,9	17,6	0,41	0,00497	80	-0,03
ОТВ-004628	ОТВ-004631	подающий	125	10	62,1	62	16,2	0,37	0,0046	80	0,05
ОТВ-004628	ОТВ-004631	обратный	125	10	38,9	39	16,2	0,37	0,0046	80	-0,05
ОТВ-004631	ВД-011592	подающий	125	5	62	62	4	0,09	0,00036	80	0
ОТВ-004631	ВД-011592	обратный	125	5	39	39	4	0,09	0,00036	80	0
ВД-011592	ТК-610-17-1-5	подающий	125	65	62	64	4	0,09	0,00021	80	0,01
ВД-011592	ТК-610-17-1-5	обратный	125	65	39	41	4	0,09	0,00021	80	-0,01
ТК-610-17-1-5	ТК-610-17-1-6	подающий	70	70	64	64	1,1	0,08	0,00035	78	0,02
ТК-610-17-1-5	ТК-610-17-1-6	обратный	70	70	41	41	1,1	0,08	0,00035	78	-0,02
ТК-610-17-1-6	ТК-610-17-1-7	подающий	70	26	64	64	1,1	0,08	0,00034	78	0,01

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-610-17-1-6	ТК-610-17-1-7	обратный	70	26	41	41	1,1	0,08	0,00034	78	-0,01
ТК-610-17-1-7	ТК-610-17-1-8	подающий	50	19	64	63,9	0,5	0,07	0,00049	78	0,01
ТК-610-17-1-7	ТК-610-17-1-8	обратный	50	19	41	41,1	0,5	0,07	0,00049	78	-0,01
ТК-610-17-1-8	ВД-011594	подающий	50	12	63,9	63,9	0,5	0,07	0,00052	78	0,01
ТК-610-17-1-8	ВД-011594	обратный	50	12	41,1	41,1	0,5	0,07	0,00052	78	-0,01
ВД-011594	ПТ-Ясная,30а э2	подающий	50	2	63,9	63,9	0,5	0,07	0,00224	78	0
ВД-011594	ПТ-Ясная,30а э2	обратный	50	2	41,1	41,1	0,5	0,07	0,00225	78	0

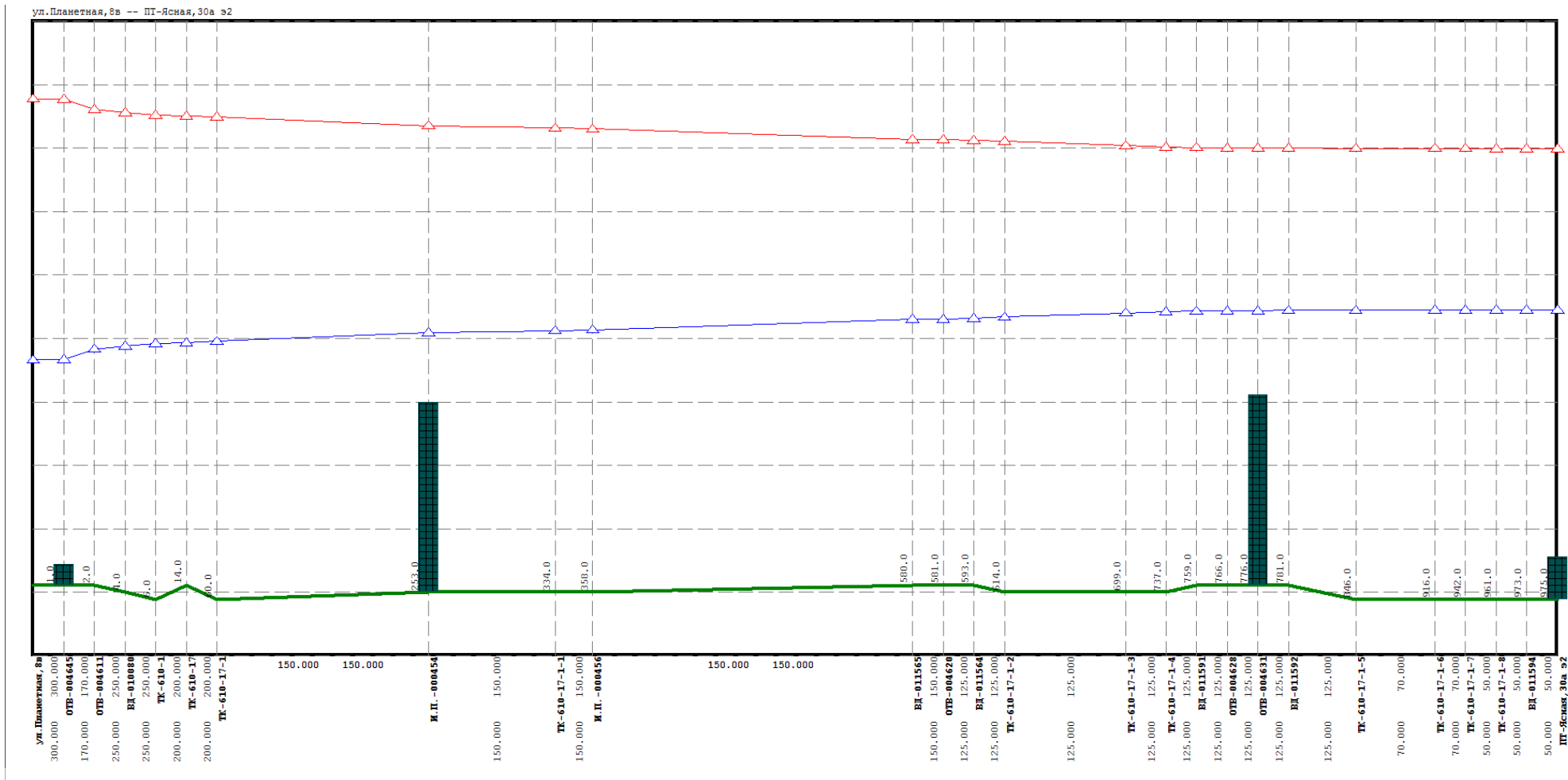


Рисунок 1.192 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Планетная, 8а до ПТ-Ясная,30а э2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Планетная, д. 8а до ПТ-Ясная,30а э2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.49 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Красных Зорь, д.4а

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.139.

Таблица 1.139 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Красных Зорь, д.4а

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Красных Зорь, 4а	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Красных Зорь, 4а	ПТ-Давыд,11
2	ул. Красных Зорь, 4а	ПТ-Моск.ш,181

1.49.1 Магистральный теплопровод котельной Красных Зорь, 4а (расчетный путь №1)

На рисунке 1.193 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Давыд,11.

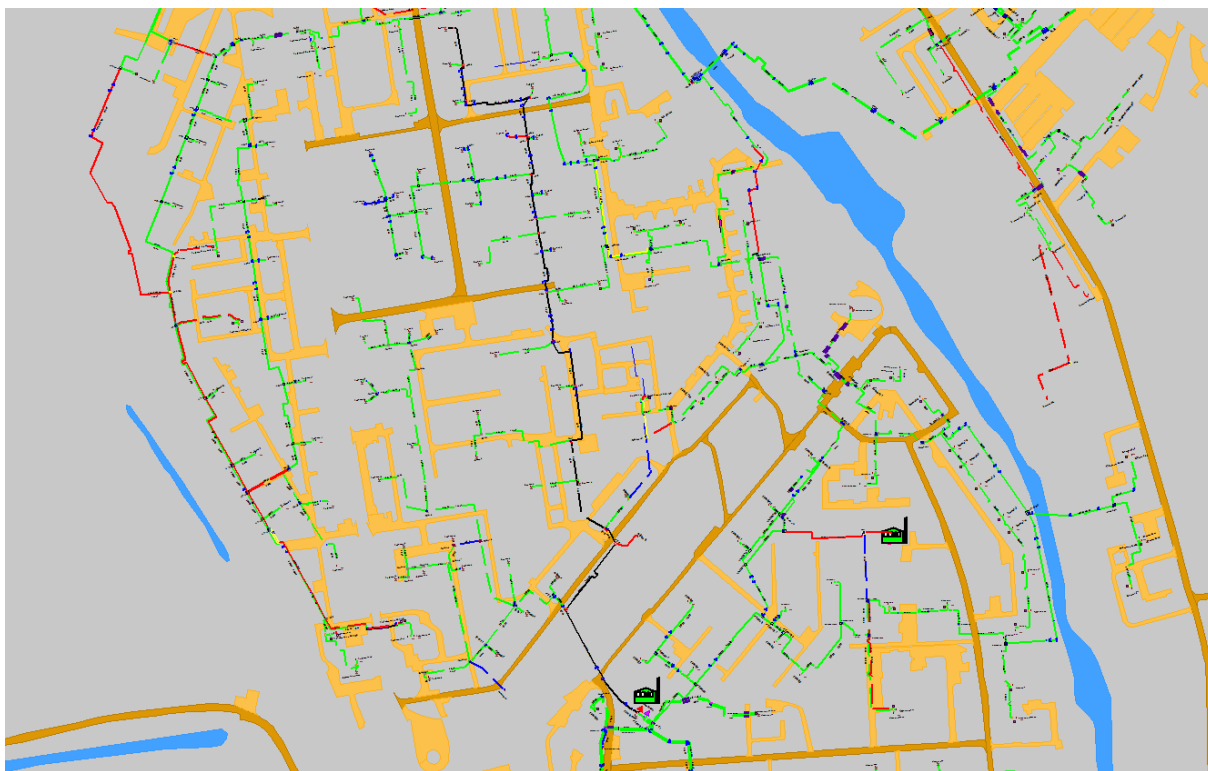


Рисунок 1.193 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Давыд,11

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.140.

Таблица 1.140 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Давыд,11

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.Красных Зорь,4а	ОТВ-002519	подающий	400	2	60	60	399,7	0,84	0,01995	78	0,04
ул.Красных Зорь,4а	ОТВ-002519	обратный	400	2	23	23	399,7	0,84	0,01995	78	-0,04
ОТВ-002519	ВД-011647	подающий	400	8	60	59,9	232,4	0,49	0,00259	78	0,02
ОТВ-002519	ВД-011647	обратный	400	8	23	23,1	232,4	0,49	0,00259	78	-0,02
ВД-011647	УТ-618-14	подающий	400	145	59,9	60,7	232,4	0,5	0,00174	78	0,25
ВД-011647	УТ-618-14	обратный	400	145	23,1	24,3	232,4	0,5	0,00174	78	-0,25
УТ-618-14	УТ-618-16	подающий	300	100	60,7	60,4	145,2	0,55	0,00271	77	0,27
УТ-618-14	УТ-618-16	обратный	300	100	24,3	24,6	145,2	0,55	0,00271	77	-0,27
УТ-618-16	ТК-618-16	подающий	300	22	60,4	59,4	145,2	0,55	0,00265	77	0,06
УТ-618-16	ТК-618-16	обратный	300	22	24,6	23,6	145,2	0,55	0,00265	77	-0,06
ТК-618-16	ВД-000992	подающий	250	32	59,4	59,1	136,5	0,73	0,00656	78	0,21
ТК-618-16	ВД-000992	обратный	250	32	23,6	23,9	136,5	0,73	0,00656	78	-0,21
ВД-000992	ОТВ-002533	подающий	250	36	59,1	58,9	136,5	0,73	0,00742	78	0,27
ВД-000992	ОТВ-002533	обратный	250	36	23,9	24,1	136,5	0,73	0,00743	78	-0,27
ОТВ-002533	ВД-011732	подающий	200	40	58,9	58,3	118,8	0,99	0,01501	78	0,6
ОТВ-002533	ВД-011732	обратный	200	40	24,1	24,7	118,8	0,99	0,01501	78	-0,6
ВД-011732	ТК-618-17	подающий	200	7	58,3	58,2	118,8	0,99	0,01719	78	0,12
ВД-011732	ТК-618-17	обратный	200	7	24,7	24,8	118,8	0,99	0,01719	78	-0,12
ТК-618-17	УТ-618-18	подающий	200	82	58,2	57,4	97	0,81	0,00956	78	0,78
ТК-618-17	УТ-618-18	обратный	200	82	24,8	25,6	97	0,81	0,00956	78	-0,78
УТ-618-18	УТ-618-19	подающий	200	70	57,4	56,8	85,6	0,72	0,0077	78	0,54
УТ-618-18	УТ-618-19	обратный	200	70	25,6	26,2	85,6	0,72	0,0077	78	-0,54
УТ-618-19	УТ-618-20	подающий	200	68	56,8	56,5	64,9	0,55	0,00491	78	0,33
УТ-618-19	УТ-618-20	обратный	200	68	26,2	26,5	64,9	0,55	0,00491	78	-0,33
УТ-618-20	УТ-618-21	подающий	200	58	56,5	56,2	59,7	0,51	0,00458	78	0,27
УТ-618-20	УТ-618-21	обратный	200	58	26,5	26,8	59,7	0,51	0,00458	78	-0,27
УТ-618-21	УТ-618-22	подающий	200	20	56,2	56,2	57,2	0,48	0,0032	78	0,06
УТ-618-21	УТ-618-22	обратный	200	20	26,8	26,8	57,2	0,48	0,0032	78	-0,06
УТ-618-22	УТ-618-23	подающий	200	17	56,2	56,1	54,7	0,46	0,00301	78	0,05
УТ-618-22	УТ-618-23	обратный	200	17	26,8	26,9	54,7	0,46	0,00301	78	-0,05
УТ-618-23	УТ-618-24	подающий	200	33	56,1	56	45	0,38	0,00248	78	0,08
УТ-618-23	УТ-618-24	обратный	200	33	26,9	27	45	0,38	0,00248	78	-0,08
УТ-618-24	УТ-618-25	подающий	200	30	56	56	42,5	0,36	0,00208	78	0,06
УТ-618-24	УТ-618-25	обратный	200	30	27	27	42,5	0,36	0,00208	78	-0,06
УТ-618-25	УТ-618-25-1	подающий	200	48	56	55,9	22,8	0,19	0,0006	78	0,03
УТ-618-25	УТ-618-25-1	обратный	200	48	27	27,1	22,8	0,19	0,0006	78	-0,03
УТ-618-25-1	УТ-618-25-2	подающий	200	2	55,9	55,9	20,3	0,17	0,00105	78	0
УТ-618-25-1	УТ-618-25-2	обратный	200	2	27,1	27,1	20,3	0,17	0,00105	78	0
УТ-618-25-2	УТ-618-25-3	подающий	150	52	55,9	55,8	20,3	0,33	0,00258	78	0,13
УТ-618-25-2	УТ-618-25-3	обратный	150	52	27,1	27,2	20,3	0,33	0,00258	78	-0,13
УТ-618-25-3	УТ-618-25-4	подающий	80	84	55,8	55,4	5,7	0,31	0,00461	78	0,39

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-618-25-3	УТ-618-25-4	обратный	80	84	27,2	27,6	5,7	0,31	0,00461	78	-0,39
УТ-618-25-4	УТ-618-25-5	подающий	70	56	55,4	55,2	3,8	0,28	0,00482	78	0,27
УТ-618-25-4	УТ-618-25-5	обратный	70	56	27,6	27,8	3,8	0,28	0,00482	78	-0,27
УТ-618-25-5	ШО-000163	подающий	50	45	55,2	54,9	1,9	0,26	0,00619	78	0,28
УТ-618-25-5	ШО-000163	обратный	50	45	27,8	28,1	1,9	0,26	0,00619	78	-0,28
ШО-000163	ВД-011752	подающий	50	9	54,9	54,8	1,9	0,26	0,00634	78	0,06
ШО-000163	ВД-011752	обратный	50	9	28,1	28,2	1,9	0,26	0,00634	78	-0,06
ВД-011752	ПТ-Давыд,11	подающий	50	2	54,8	54,8	1,9	0,26	0,02815	78	0,06
ВД-011752	ПТ-Давыд,11	обратный	50	2	28,2	28,2	1,9	0,26	0,02815	78	-0,06

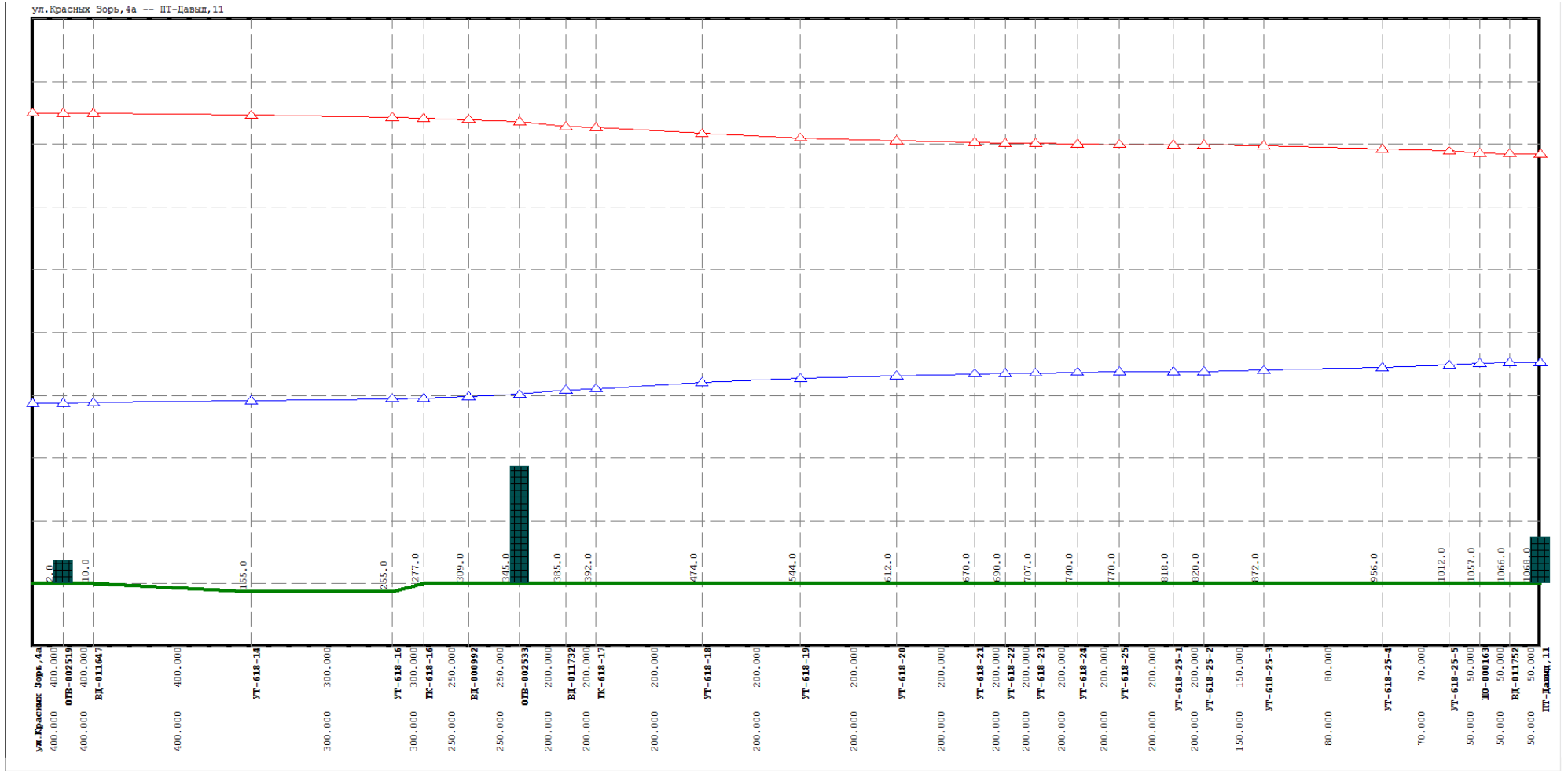


Рисунок 1.194 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Давыд, 11

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Красных Зорь, д. 4а до ПТ-Давыд,11 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.49.2 Магистральный теплопровод котельной Красных Зорь, 4а (расчетный путь №2)

На рисунке 1.195 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Моск.ш,181.

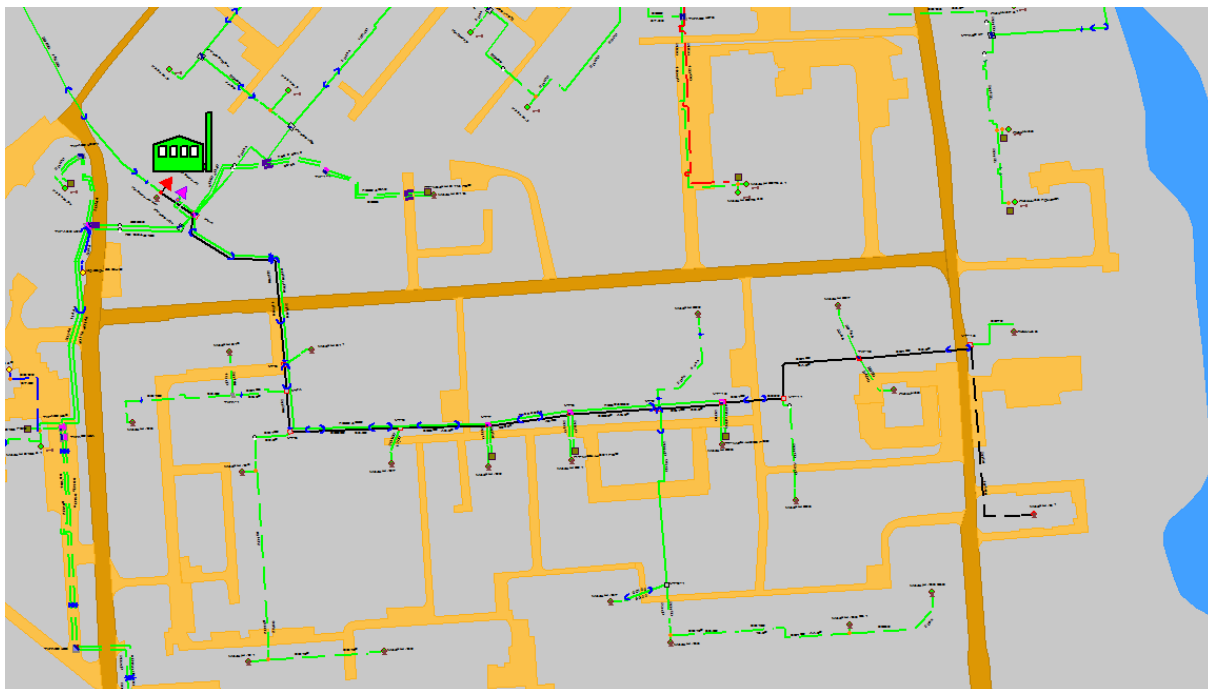


Рисунок 1.195 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Моск.ш,181

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.141.

Таблица 1.141 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Моск.ш,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Красных Зорь,4а	ОТВ-002519	подающий	400	2	60	60	399,7	0,84	0,01995	78	0,04
ул.Красных Зорь,4а	ОТВ-002519	обратный	400	2	23	23	399,7	0,84	0,01995	78	-0,04
ОТВ-002519	ВД-011648	подающий	300	11	60	59,9	166,7	0,62	0,00768	78	0,08
ОТВ-002519	ВД-011648	обратный	300	11	23	23,1	166,7	0,62	0,00768	78	-0,08
ВД-011648	УТ-618-1	подающий	300	16	59,9	59,8	166,7	0,62	0,00488	78	0,08
ВД-011648	УТ-618-1	обратный	300	16	23,1	23,2	166,7	0,62	0,00488	78	-0,08
УТ-618-1	УТ-618-3	подающий	200	118	59,8	56,9	162,9	1,36	0,02465	78	2,91
УТ-618-1	УТ-618-3	обратный	200	118	23,2	26,1	162,9	1,36	0,02465	78	-2,91
УТ-618-3	УТ-618-4	подающий	200	20	56,9	56,2	153,9	1,29	0,0355	78	0,71
УТ-618-3	УТ-618-4	обратный	200	20	26,1	26,8	153,9	1,29	0,0355	78	-0,71
УТ-618-4	УТ-618-5	подающий	200	22	56,2	55,8	127,4	1,07	0,01817	78	0,4
УТ-618-4	УТ-618-5	обратный	200	22	26,8	27,2	127,4	1,07	0,01817	78	-0,4
УТ-618-5	УТ-618-6	подающий	200	65	55,8	55,1	93,7	0,78	0,01035	78	0,67
УТ-618-5	УТ-618-6	обратный	200	65	27,2	27,9	93,7	0,78	0,01035	78	-0,67
УТ-618-6	УТ-618-7	подающий	200	48	55,1	54,7	85	0,71	0,00789	78	0,38
УТ-618-6	УТ-618-7	обратный	200	48	27,9	28,3	85	0,71	0,00789	78	-0,38
УТ-618-7	УТ-618-8	подающий	200	45	54,7	54,4	78,3	0,66	0,00682	78	0,31
УТ-618-7	УТ-618-8	обратный	200	45	28,3	28,6	78,3	0,66	0,00682	78	-0,31
УТ-618-8	УТ-618-9	подающий	200	46	54,4	54,2	71,5	0,6	0,00565	78	0,26
УТ-618-8	УТ-618-9	обратный	200	46	28,6	28,8	71,5	0,6	0,00565	78	-0,26
УТ-618-9	УТ-618-10	подающий	150	32	54,2	54	32,1	0,52	0,00531	78	0,17
УТ-618-9	УТ-618-10	обратный	150	32	28,8	29	32,1	0,52	0,00531	78	-0,17
УТ-618-10	УТ-618-11	подающий	150	32	54	53,9	25,8	0,42	0,00424	78	0,14
УТ-618-10	УТ-618-11	обратный	150	32	29	29,1	25,8	0,42	0,00424	78	-0,14
УТ-618-11	ТК-618-12	подающий	150	54	53,9	53,8	16,8	0,27	0,00154	78	0,08
УТ-618-11	ТК-618-12	обратный	150	54	29,1	29,2	16,8	0,27	0,00154	78	-0,08
ТК-618-12	УТ-618-13	подающий	150	65	53,8	54,8	5,2	0,08	0,00015	78	0,01
ТК-618-12	УТ-618-13	обратный	150	65	29,2	30,2	5,2	0,08	0,00015	78	-0,01
УТ-618-13	ВД-011652	подающий	50	104	54,8	53,1	1,9	0,27	0,00624	77	0,65
УТ-618-13	ВД-011652	обратный	50	104	30,2	29,9	1,9	0,27	0,00624	77	-0,65
ВД-011652	ПТ-Моск.ш,181	подающий	50	2	53,1	53,1	1,9	0,27	0,029	78	0,06
ВД-011652	ПТ-Моск.ш,181	обратный	50	2	29,9	29,9	1,9	0,27	0,029	78	-0,06

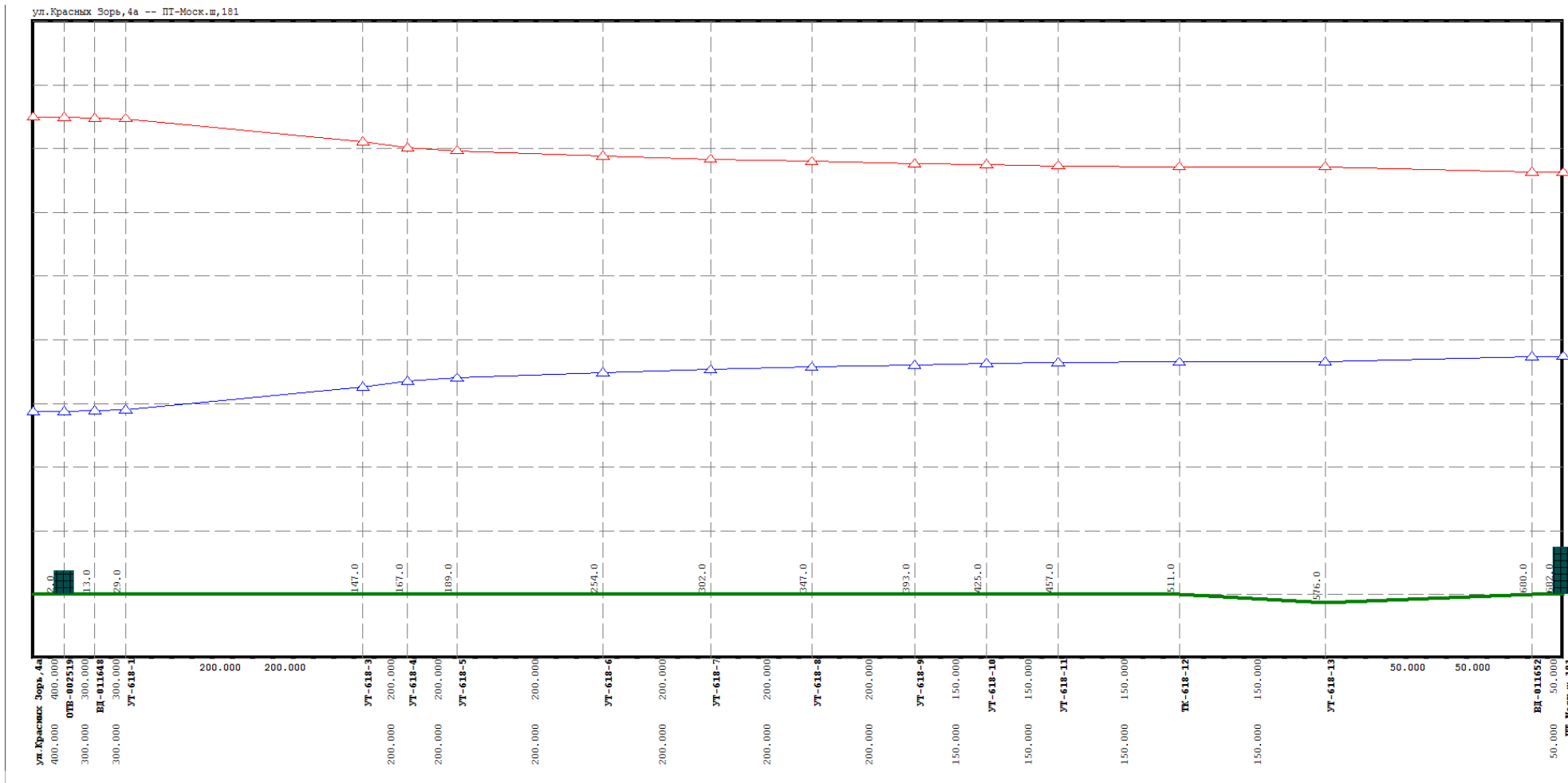


Рисунок 1.196 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Красных Зорь, 4а до ПТ-Моск.ш,181

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Красных Зорь, д. 4а до ПТ-Моск.ш,181 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.50 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Тихорецкая, д.3в

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.142.

Таблица 1.142 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Тихорецкая, д.3в

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Тихорецкая, 3в	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Тихорецкая, 3в	ПТ-Моск.ш,82
2	ул. Тихорецкая, 3в	ПТ-Тихор,11

1.50.1 Магистральный теплопровод котельной Тихорецкая, 3в (расчетный путь №1)

На рисунке 1.197 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Моск.ш,82.

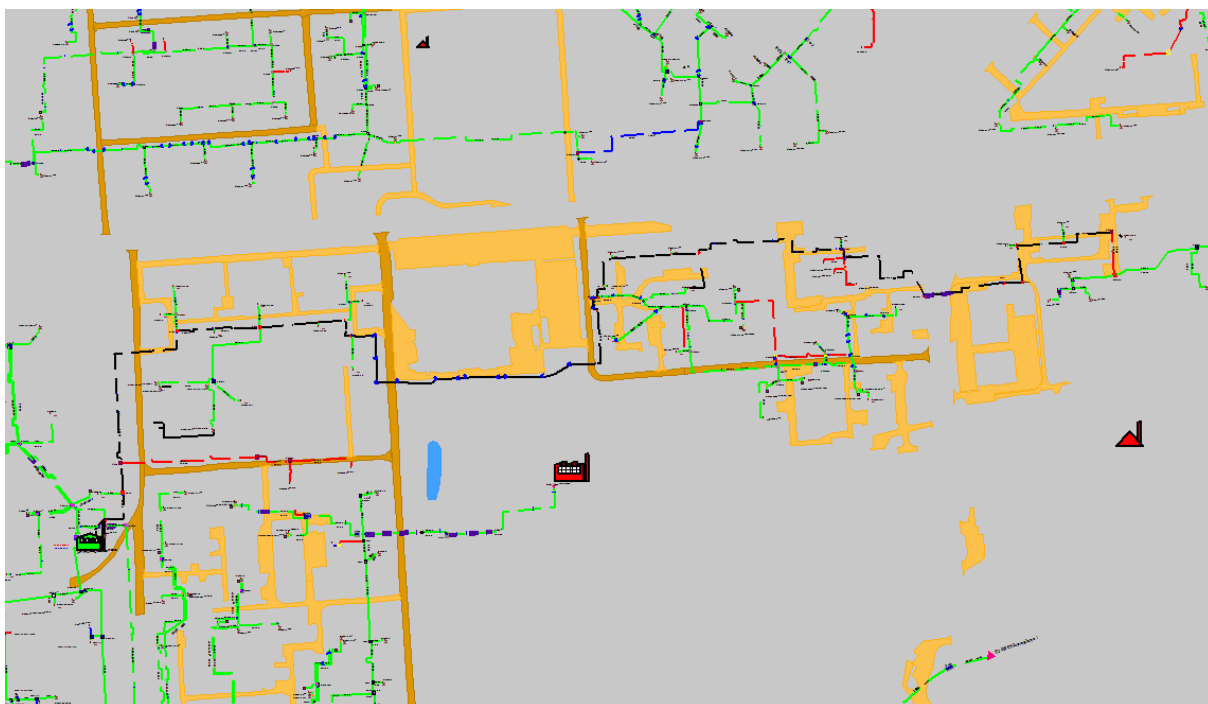


Рисунок 1.197 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Моск.ш,82

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.143.

Таблица 1.143 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Моск.ш,82)

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.Тихорецкая,3в	ОТВ-004233	подающий	300	8	87	87	284,5	1,07	0,00179	77	0,01
ул.Тихорецкая,3в	ОТВ-004233	обратный	300	8	41	41	284,5	1,07	0,00179	77	-0,01
ОТВ-004233	ОТВ-004388	подающий	300	24	87	87	239,2	0,9	0,00127	77	0,03
ОТВ-004233	ОТВ-004388	обратный	300	24	41	41	239,2	0,9	0,00127	77	-0,03
ОТВ-004388	ВД-009000	подающий	300	6	87	86,9	232,5	0,87	0,00118	77	0,01
ОТВ-004388	ВД-009000	обратный	300	6	41	41,1	232,5	0,87	0,00118	77	-0,01
ВД-009000	ТК-100-1	подающий	300	15	86,9	86,8	232,5	0,87	0,01009	77	0,15
ВД-009000	ТК-100-1	обратный	300	15	41,1	41,2	232,5	0,87	0,01009	77	-0,15
ТК-100-1	ТК-100-2	подающий	250	46	86,8	86,5	136,3	0,74	0,00644	77	0,3
ТК-100-1	ТК-100-2	обратный	250	46	41,2	41,5	136,3	0,74	0,00644	77	-0,3
ТК-100-2	ТК-100-4	подающий	250	230	86,5	85,6	131,6	0,71	0,00409	77	0,94
ТК-100-2	ТК-100-4	обратный	250	230	41,5	42,4	131,6	0,71	0,00409	77	-0,94
ТК-100-4	ВД-009005	подающий	200	5	85,6	85,4	126,3	1,08	0,03654	77	0,18
ТК-100-4	ВД-009005	обратный	200	5	42,4	42,6	126,3	1,08	0,03654	77	-0,18
ВД-009005	ОТВ-004321	подающий	200	42	85,4	84,6	126,3	1,08	0,019	77	0,8
ВД-009005	ОТВ-004321	обратный	200	42	42,6	43,4	126,3	1,08	0,019	77	-0,8
ОТВ-004321	ВД-002017	подающий	200	32	84,6	84,1	123,1	1,05	0,01626	77	0,52
ОТВ-004321	ВД-002017	обратный	200	32	43,4	43,9	123,1	1,05	0,01626	77	-0,52
ВД-002017	ТК-100-5	подающий	200	27	84,1	83,6	123,1	1,05	0,01689	77	0,46
ВД-002017	ТК-100-5	обратный	200	27	43,9	44,4	123,1	1,05	0,01689	77	-0,46
ТК-100-5	ВД-009013	подающий	200	35	83,6	83,1	112	0,96	0,0132	77	0,46
ТК-100-5	ВД-009013	обратный	200	35	44,4	44,9	112	0,96	0,0132	77	-0,46
ВД-009013	ОТВ-004324	подающий	200	26	83,1	82,8	112	0,96	0,0141	77	0,37
ВД-009013	ОТВ-004324	обратный	200	26	44,9	45,2	112	0,96	0,0141	77	-0,37
ОТВ-004324	ОТВ-009693	подающий	200	27	82,8	82,4	108,6	0,93	0,01314	77	0,35
ОТВ-004324	ОТВ-009693	обратный	200	27	45,2	45,6	108,6	0,93	0,01314	77	-0,35
ОТВ-009693	ВД-009014	подающий	200	10	82,4	82,3	101,8	0,87	0,01625	77	0,16
ОТВ-009693	ВД-009014	обратный	200	10	45,6	45,7	101,8	0,87	0,01625	77	-0,16
ВД-009014	ТК-100-6	подающий	200	13	82,3	82,1	101,8	0,87	0,01452	77	0,19
ВД-009014	ТК-100-6	обратный	200	13	45,7	45,9	101,8	0,87	0,01452	77	-0,19
ТК-100-6	ШО-001727	подающий	200	340	82,1	79,3	98,5	0,84	0,00806	77	2,74
ТК-100-6	ШО-001727	обратный	200	340	45,9	48,7	98,5	0,84	0,00806	77	-2,74
ШО-001727	ШО-001728	подающий	200	58	79,3	78,8	98,5	0,84	0,00942	77	0,55
ШО-001727	ШО-001728	обратный	200	58	48,7	49,2	98,5	0,84	0,00942	77	-0,55
ШО-001728	УТ-100-7а	подающий	200	24	78,8	78,4	98,5	0,84	0,01696	77	0,41
ШО-001728	УТ-100-7а	обратный	200	24	49,2	49,6	98,5	0,84	0,01696	77	-0,41
УТ-100-7а	УТ-100-7	подающий	200	6	78,4	78,3	98,5	0,84	0,01807	77	0,11
УТ-100-7а	УТ-100-7	обратный	200	6	49,6	49,7	98,5	0,84	0,01807	77	-0,11
УТ-100-7	ВД-009031	подающий	150	6	78,3	78,2	23,6	0,38	0,00627	77	0,04
УТ-100-7	ВД-009031	обратный	150	6	49,7	49,8	23,6	0,38	0,00627	77	-0,04
ВД-009031	ОТВ-004328	подающий	150	14	78,2	78,2	23,6	0,38	0,00419	77	0,06
ВД-009031	ОТВ-004328	обратный	150	14	49,8	49,8	23,6	0,38	0,00419	77	-0,06
ОТВ-004328	ОТВ-004329	подающий	150	36	78,2	78,1	21,4	0,35	0,003	77	0,11

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-004328	ОТВ-004329	обратный	150	36	49,8	49,9	21,4	0,35	0,003	77	-0,11
ОТВ-004329	ВД-009032	подающий	150	28	78,1	78	19,3	0,31	0,00211	77	0,06
ОТВ-004329	ВД-009032	обратный	150	28	49,9	50	19,3	0,31	0,00211	77	-0,06
ВД-009032	ВД-009033	подающий	150	15	78	78	19,3	0,31	0,00241	77	0,04
ВД-009032	ВД-009033	обратный	150	15	50	50	19,3	0,31	0,00241	77	-0,04
ВД-009033	ОТВ-004330	подающий	150	16	78	77,9	19,3	0,31	0,00237	77	0,04
ВД-009033	ОТВ-004330	обратный	150	16	50	50,1	19,3	0,31	0,00237	77	-0,04
ОТВ-004330	ПЕР-000491	подающий	150	28	77,9	77,9	16	0,26	0,00156	77	0,04
ОТВ-004330	ПЕР-000491	обратный	150	28	50,1	50,1	16	0,26	0,00156	77	-0,04
ПЕР-000491	ВД-009034	подающий	125	12	77,9	77,8	16	0,37	0,00425	77	0,05
ПЕР-000491	ВД-009034	обратный	125	12	50,1	50,2	16	0,37	0,00425	77	-0,05
ВД-009034	ТК-100-8	подающий	150	164	77,8	77,6	16	0,27	0,00156	77	0,26
ВД-009034	ТК-100-8	обратный	150	164	50,2	50,4	16	0,27	0,00156	77	-0,26
ТК-100-8	ТК-100-9	подающий	150	11	77,6	77,6	11,1	0,18	0,00072	77	0,01
ТК-100-8	ТК-100-9	обратный	150	11	50,4	50,4	11,1	0,18	0,00072	77	-0,01
ТК-100-9	ВД-002036	подающий	150	40	77,6	77,5	11,1	0,18	0,00068	77	0,03
ТК-100-9	ВД-002036	обратный	150	40	50,4	50,5	11,1	0,18	0,00068	77	-0,03
ВД-002036	ВД-002037	подающий	150	36	77,5	77,5	11,1	0,18	0,0007	77	0,03
ВД-002036	ВД-002037	обратный	150	36	50,5	50,5	11,1	0,18	0,0007	77	-0,03
ВД-002037	ТК-100-9-1	подающий	125	52	77,5	77,4	11,1	0,27	0,0021	77	0,11
ВД-002037	ТК-100-9-1	обратный	125	52	50,5	50,6	11,1	0,27	0,0021	77	-0,11
ТК-100-9-1	ТК-100-10	подающий	125	27	77,4	77,4	11,1	0,26	0,00152	77	0,04
ТК-100-9-1	ТК-100-10	обратный	125	27	50,6	50,6	11,1	0,26	0,00152	77	-0,04
ТК-100-10	ТК-100-11	подающий	150	61	77,4	77,3	11,1	0,18	0,00051	77	0,03
ТК-100-10	ТК-100-11	обратный	150	61	50,6	50,7	11,1	0,18	0,00051	77	-0,03
ТК-100-11	ТК-100-12	подающий	150	20	77,3	77,3	11,1	0,18	0,0006	77	0,01
ТК-100-11	ТК-100-12	обратный	150	20	50,7	50,7	11,1	0,18	0,00059	77	-0,01
ТК-100-12	ТК-100-13	подающий	150	38	77,3	77,3	11,1	0,18	0,00065	77	0,02
ТК-100-12	ТК-100-13	обратный	150	38	50,7	50,7	11,1	0,18	0,00065	77	-0,02
ТК-100-13	ТК-100-14	подающий	100	48	77,3	77,2	8	0,29	0,00278	77	0,13
ТК-100-13	ТК-100-14	обратный	100	48	50,7	50,8	8	0,29	0,00278	77	-0,13
ТК-100-14	ВД-009041	подающий	80	70	77,2	77,1	3,1	0,17	0,00109	77	0,08
ТК-100-14	ВД-009041	обратный	80	70	50,8	50,9	3,1	0,17	0,00109	77	-0,08
ВД-009041	ПТ-Моск.ш,82	подающий	80	2	77,1	77,1	3,1	0,17	0,01	77	0,02
ВД-009041	ПТ-Моск.ш,82	обратный	80	2	50,9	50,9	3,1	0,17	0,01	77	-0,02

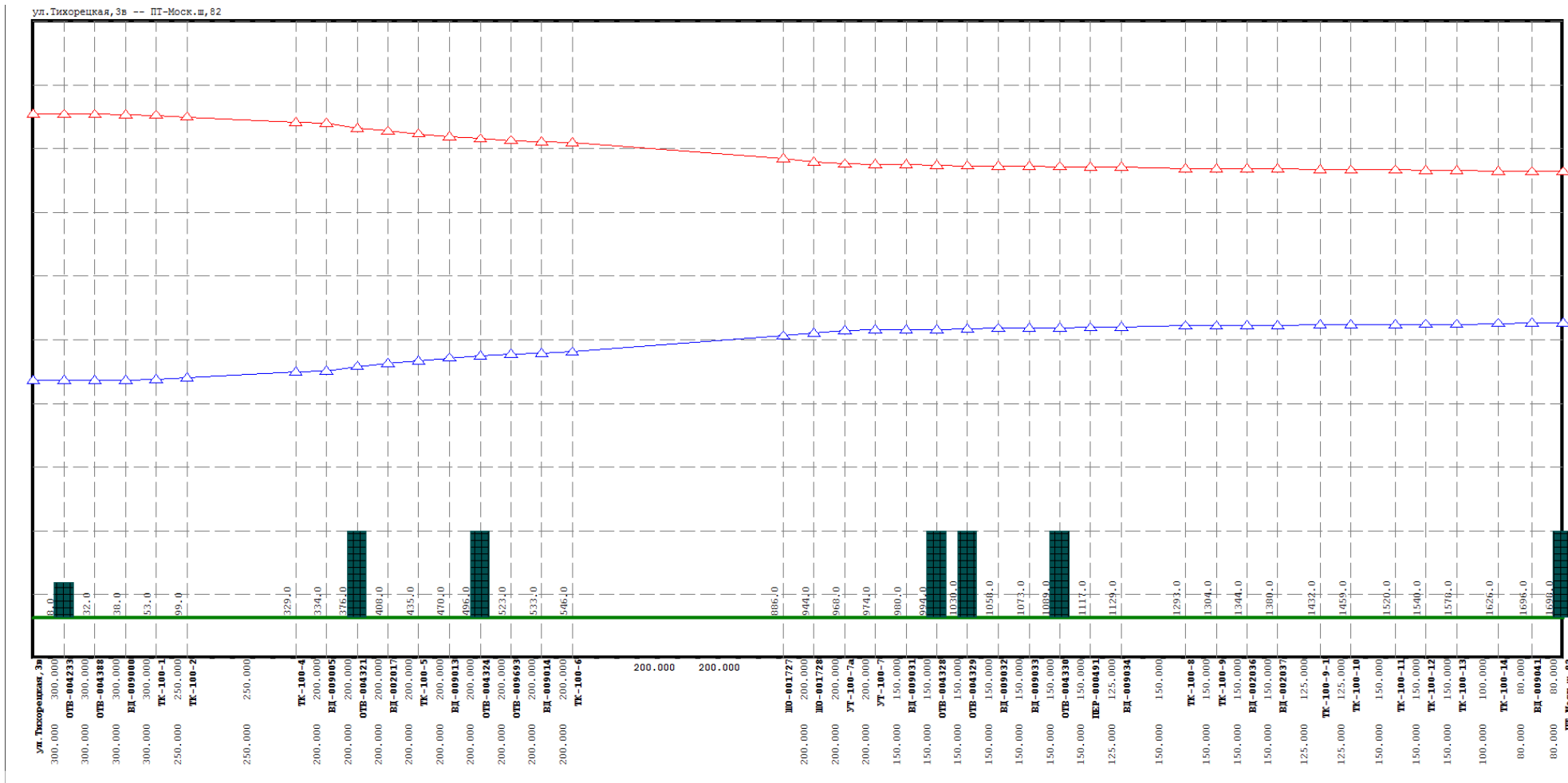


Рисунок 1.198 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Моск.ш,82

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Тихорецкая, д. 3в до ПТ-Моск.ш,82 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.50.2 Магистральный теплопровод котельной Тихорецкая, 3в (расчетный путь №2)

На рисунке 1.199 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Тихор, 11.

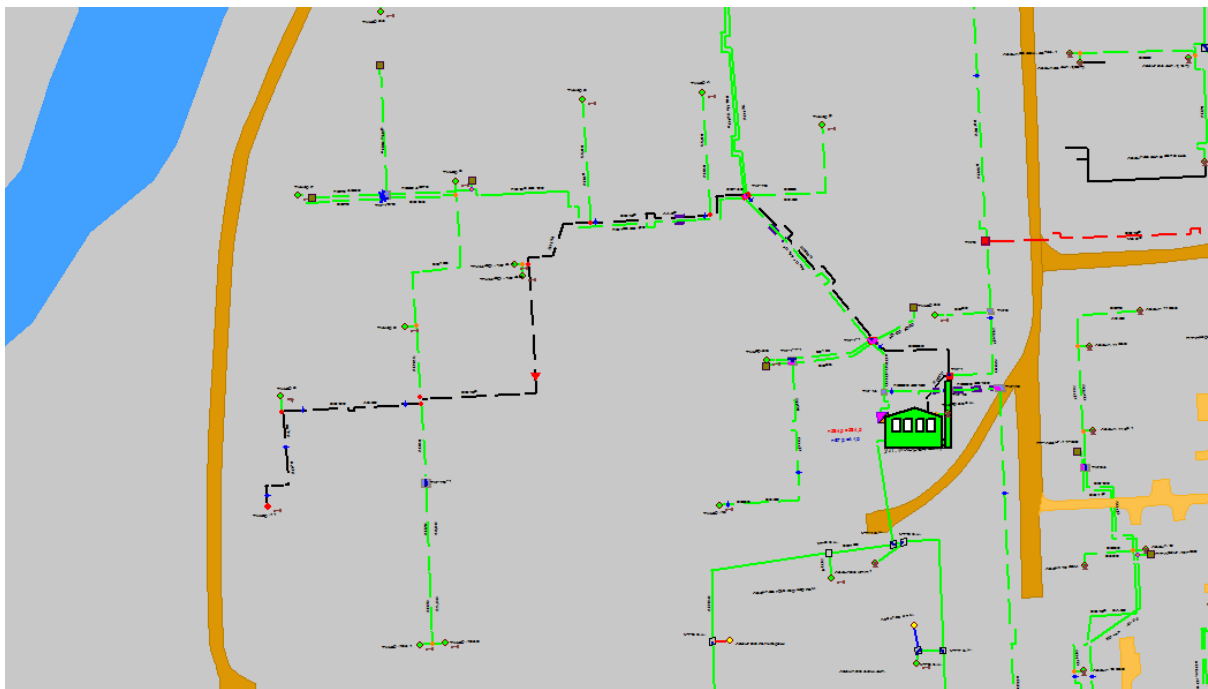


Рисунок 1.199 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Тихор, 11

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.144.

Таблица 1.144 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Тихор,11)

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.Тихорецкая,3в	ОТВ-004233	подающий	300	8	87	87	284,5	1,07	0,00179	77	0,01
ул.Тихорецкая,3в	ОТВ-004233	обратный	300	8	41	41	284,5	1,07	0,00179	77	-0,01
ОТВ-004233	ОТВ-004388	подающий	300	24	87	87	239,2	0,9	0,00127	77	0,03
ОТВ-004233	ОТВ-004388	обратный	300	24	41	41	239,2	0,9	0,00127	77	-0,03
ОТВ-004388	ВД-009000	подающий	300	6	87	86,9	232,5	0,87	0,00118	77	0,01
ОТВ-004388	ВД-009000	обратный	300	6	41	41,1	232,5	0,87	0,00118	77	-0,01
ВД-009000	ТК-100-1	подающий	300	15	86,9	86,8	232,5	0,87	0,01009	77	0,15
ВД-009000	ТК-100-1	обратный	300	15	41,1	41,2	232,5	0,87	0,01009	77	-0,15
ТК-100-1	ТК-100-1-1	подающий	250	43	86,8	86,6	96,2	0,52	0,0039	77	0,17
ТК-100-1	ТК-100-1-1	обратный	250	43	41,2	41,4	96,2	0,52	0,0039	77	-0,17
ТК-100-1-1	ТК-100-1-2	подающий	250	95	86,6	86,4	85,8	0,47	0,00276	77	0,26
ТК-100-1-1	ТК-100-1-2	обратный	250	95	41,4	41,6	85,8	0,47	0,00276	77	-0,26
ТК-100-1-2	ВД-009046	подающий	150	10	86,4	86,2	53,6	0,85	0,02035	77	0,2
ТК-100-1-2	ВД-009046	обратный	150	10	41,6	41,8	53,6	0,85	0,02035	77	-0,2
ВД-009046	ОТВ-004235	подающий	150	16	86,2	85,8	53,6	0,87	0,02058	77	0,33
ВД-009046	ОТВ-004235	обратный	150	16	41,8	42,2	53,6	0,87	0,02057	77	-0,33
ОТВ-004235	ВД-009047	подающий	150	5	85,8	85,7	46,7	0,75	0,02162	77	0,11
ОТВ-004235	ВД-009047	обратный	150	5	42,2	42,3	46,7	0,75	0,02162	77	-0,11
ВД-009047	ВД-009048	подающий	150	44	85,7	85,2	46,7	0,75	0,01226	77	0,54
ВД-009047	ВД-009048	обратный	150	44	42,3	42,8	46,7	0,75	0,01226	77	-0,54
ВД-009048	ОТВ-004236	подающий	150	5	85,2	85,1	46,7	0,75	0,02162	77	0,11
ВД-009048	ОТВ-004236	обратный	150	5	42,8	42,9	46,7	0,75	0,02162	77	-0,11
ОТВ-004236	ВД-009049	подающий	150	7	85,1	85	39,8	0,64	0,01296	77	0,09
ОТВ-004236	ВД-009049	обратный	150	7	42,9	43	39,8	0,64	0,01296	77	-0,09
ВД-009049	ВД-009052	подающий	150	24	85	84,8	39,8	0,64	0,00975	77	0,23
ВД-009049	ВД-009052	обратный	150	24	43	43,2	39,8	0,64	0,00975	77	-0,23
ВД-009052	ОТВ-004237	подающий	150	10	84,8	84,6	39,8	0,66	0,01155	77	0,12
ВД-009052	ОТВ-004237	обратный	150	10	43,2	43,4	39,8	0,66	0,01155	77	-0,12
ОТВ-004237	ПЕР-000487	подающий	150	50	84,6	84,3	33	0,55	0,00612	77	0,31
ОТВ-004237	ПЕР-000487	обратный	150	50	43,4	43,7	33	0,55	0,00612	77	-0,31
ПЕР-000487	ВД-009053	подающий	125	17	84,3	84	33	0,76	0,01664	77	0,28
ПЕР-000487	ВД-009053	обратный	125	17	43,7	44	33	0,76	0,01664	77	-0,28
ВД-009053	ВД-009054	подающий	125	40	84	83,5	33	0,76	0,01472	77	0,59
ВД-009053	ВД-009054	обратный	125	40	44	44,5	33	0,76	0,01473	77	-0,59
ВД-009054	ОТВ-008090	подающий	125	4	83,5	83,4	33	0,76	0,0275	77	0,11
ВД-009054	ОТВ-008090	обратный	125	4	44,5	44,6	33	0,76	0,0275	77	-0,11
ОТВ-008090	ОТВ-004240	подающий	125	2	83,4	83,3	18,3	0,42	0,0129	77	0,03
ОТВ-008090	ОТВ-004240	обратный	125	2	44,6	44,7	18,3	0,42	0,0129	77	-0,03
ОТВ-004240	ВД-009057	подающий	100	9	83,3	83,3	11,5	0,41	0,00726	77	0,07
ОТВ-004240	ВД-009057	обратный	100	9	44,7	44,7	11,5	0,41	0,00726	77	-0,07
ВД-009057	ВД-009058	подающий	100	42	83,3	83	11,5	0,41	0,0062	77	0,26
ВД-009057	ВД-009058	обратный	100	42	44,7	45	11,5	0,41	0,0062	77	-0,26
ВД-009058	ОТВ-004244	подающий	100	12	83	82,9	11,5	0,41	0,00749	77	0,09

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ВД-009058	ОТВ-004244	обратный	100	12	45	45,1	11,5	0,41	0,00749	77	-0,09
ОТВ-004244	ВД-009059	подающий	70	34	82,9	82,7	4,6	0,33	0,00702	77	0,24
ОТВ-004244	ВД-009059	обратный	70	34	45,1	45,3	4,6	0,33	0,00702	77	-0,24
ВД-009059	ВД-009060	подающий	70	6	82,7	82,6	4,6	0,33	0,00788	77	0,05
ВД-009059	ВД-009060	обратный	70	6	45,3	45,4	4,6	0,33	0,00788	77	-0,05
ВД-009060	ПТ-Тихор,11	подающий	70	20	82,6	82,4	4,6	0,33	0,00993	77	0,2
ВД-009060	ПТ-Тихор,11	обратный	70	20	45,4	45,6	4,6	0,33	0,00993	77	-0,2

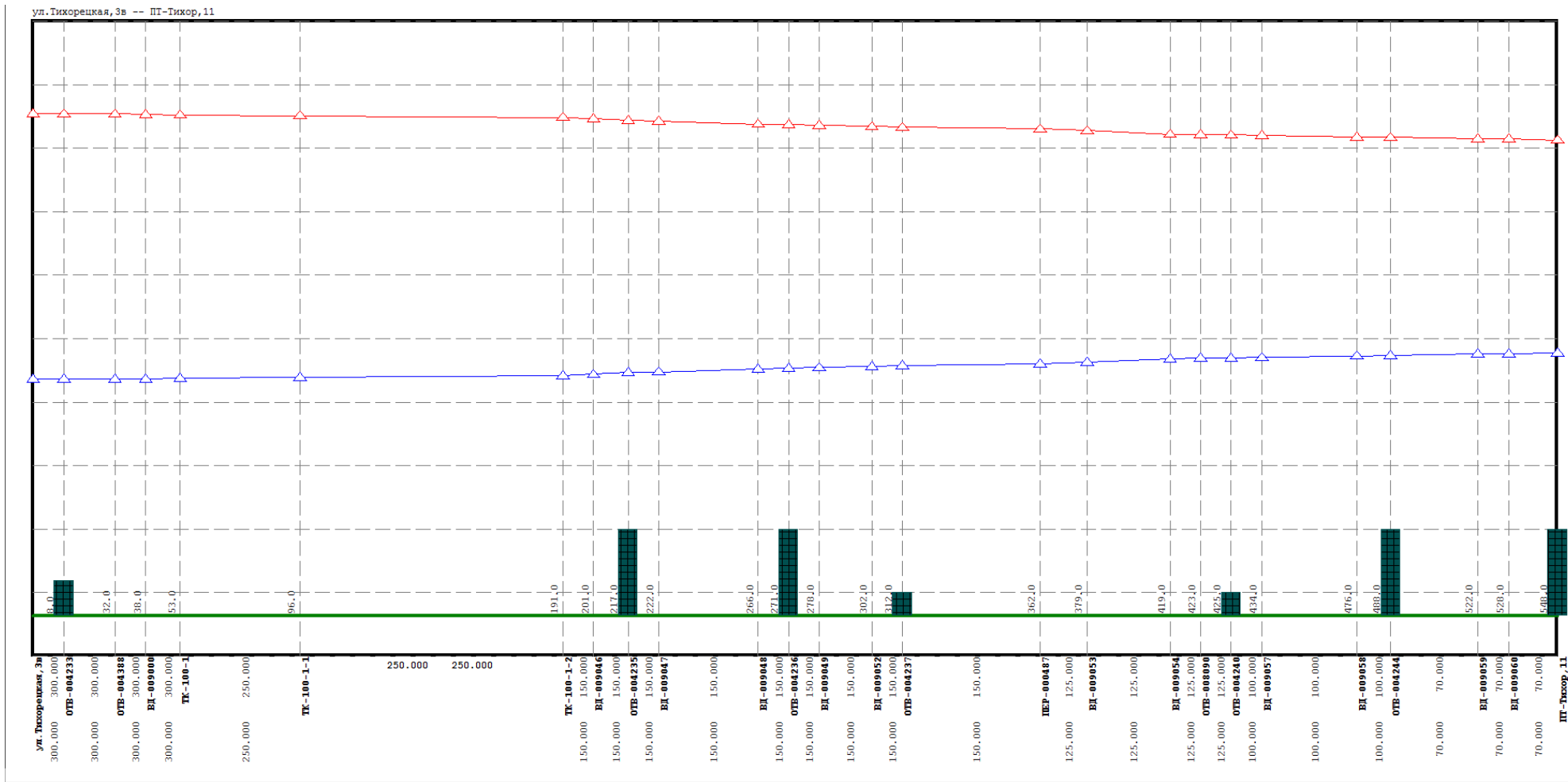


Рисунок 1.200 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Тихорецкая, 3в до ПТ-Тихор,11

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Тихорецкая, д. 3в до ПТ-Тихор,11 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.51 Результаты гидравлических расчетов для котельной ООО «Генерация тепла» по ул. Мончегорская, д.11

На рисунке 1.201 представлена трассировка расчетного пути от котельной Мончегорская, 11 до ПТ-Мончегорская,2а.

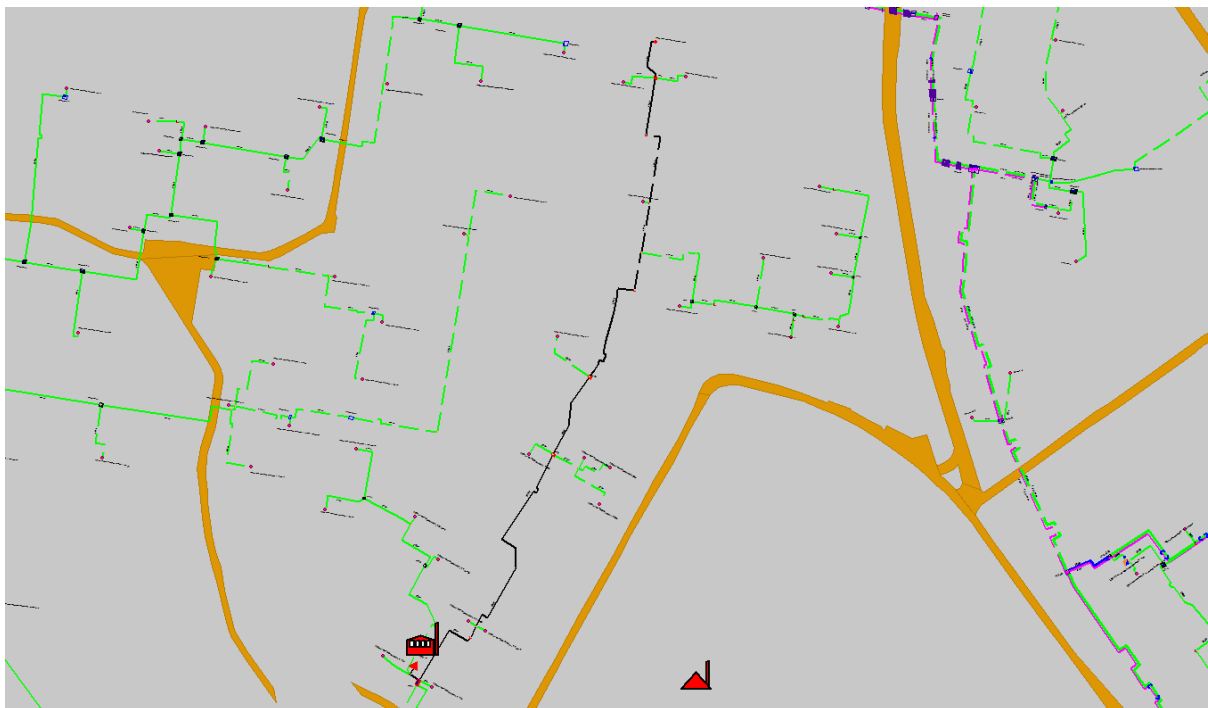


Рисунок 1.201 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Мончегорская, 11 до ПТ-Мончегорская,2а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.145.

Таблица 1.145 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Мончегорская, 11 до ПТ-Мончегорская,2а)

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.Мончегорская,11	ОТВ-009507	подающий	400	5	65	65	278,6	0,6	0,00466	77	0,02
ул.Мончегорская,11	ОТВ-009507	обратный	400	5	25	25	278,6	0,6	0,00466	77	-0,02
ОТВ-009507	УТ-714-1	подающий	300	10	65	64,8	237,7	0,89	0,02109	77	0,21
ОТВ-009507	УТ-714-1	обратный	300	10	25	25,2	237,7	0,89	0,02109	77	-0,21
УТ-714-1	ШО-000924	подающий	300	87	64,8	64,3	198,1	0,74	0,00557	77	0,48
УТ-714-1	ШО-000924	обратный	300	87	25,2	25,7	198,1	0,74	0,00557	77	-0,48
ШО-000924	ОТВ-009510	подающий	200	10	64,3	63,5	198,1	1,69	0,07577	77	0,76
ШО-000924	ОТВ-009510	обратный	200	10	25,7	26,5	198,1	1,69	0,07577	77	-0,76
ОТВ-009510	УТ-714-2	подающий	200	202	63,5	56,2	178,6	1,52	0,03616	77	7,3
ОТВ-009510	УТ-714-2	обратный	200	202	26,5	33,8	178,6	1,52	0,03616	77	-7,3
УТ-714-2	УТ-714-3	подающий	200	80	56,2	54,2	149	1,27	0,02481	77	1,98
УТ-714-2	УТ-714-3	обратный	200	80	33,8	35,8	149	1,27	0,02481	77	-1,98
УТ-714-3	ШО-000925	подающий	200	104	54,2	52,1	139,2	1,19	0,02044	77	2,13
УТ-714-3	ШО-000925	обратный	200	104	35,8	37,9	139,2	1,19	0,02044	77	-2,13
ШО-000925	ОТВ-009513	подающий	200	37	52,1	51,2	139,2	1,19	0,02397	77	0,89
ШО-000925	ОТВ-009513	обратный	200	37	37,9	38,8	139,2	1,19	0,02397	77	-0,89
ОТВ-009513	ОТВ-009516	подающий	200	46	51,2	51,1	37,6	0,32	0,00164	77	0,08
ОТВ-009513	ОТВ-009516	обратный	200	46	38,8	38,9	37,6	0,32	0,00164	77	-0,08
ОТВ-009516	ШО-000930	подающий	200	75	51,1	51,1	21	0,18	0,00046	77	0,03
ОТВ-009516	ШО-000930	обратный	200	75	38,9	38,9	21	0,18	0,00046	77	-0,03
ШО-000930	УТ-714-9	подающий	150	58	51,1	51	21	0,34	0,00259	77	0,15
ШО-000930	УТ-714-9	обратный	150	58	38,9	39	21	0,34	0,00259	77	-0,15
УТ-714-9	ПТ-Мончегорская,2а	подающий	80	46	51	50,5	7,4	0,4	0,01011	77	0,47
УТ-714-9	ПТ-Мончегорская,2а	обратный	80	46	39	39,5	7,4	0,4	0,01011	77	-0,47

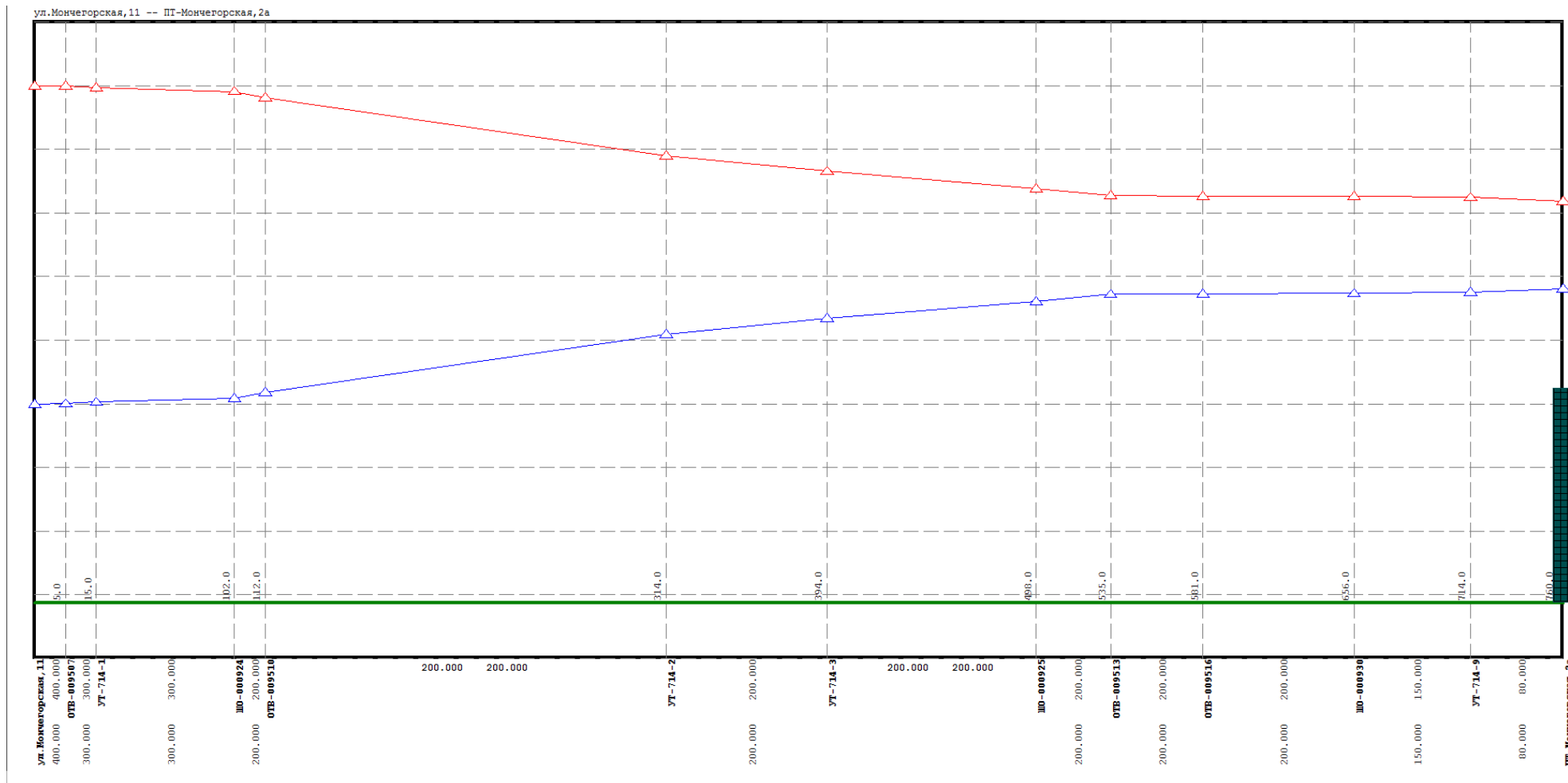


Рисунок 1.202 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Мончегорская, 11 до ПТ-Мончегорская, 2а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Мончегорская, д. 11 до ПТ-Мончегорская,2а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.52 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Железобетонстрой №5» по ул. Федосеенко, д.44а

На рисунке 1.203 представлена трассировка расчетного пути от котельной Федосеенко, 44а до ПТ-Федос,7.

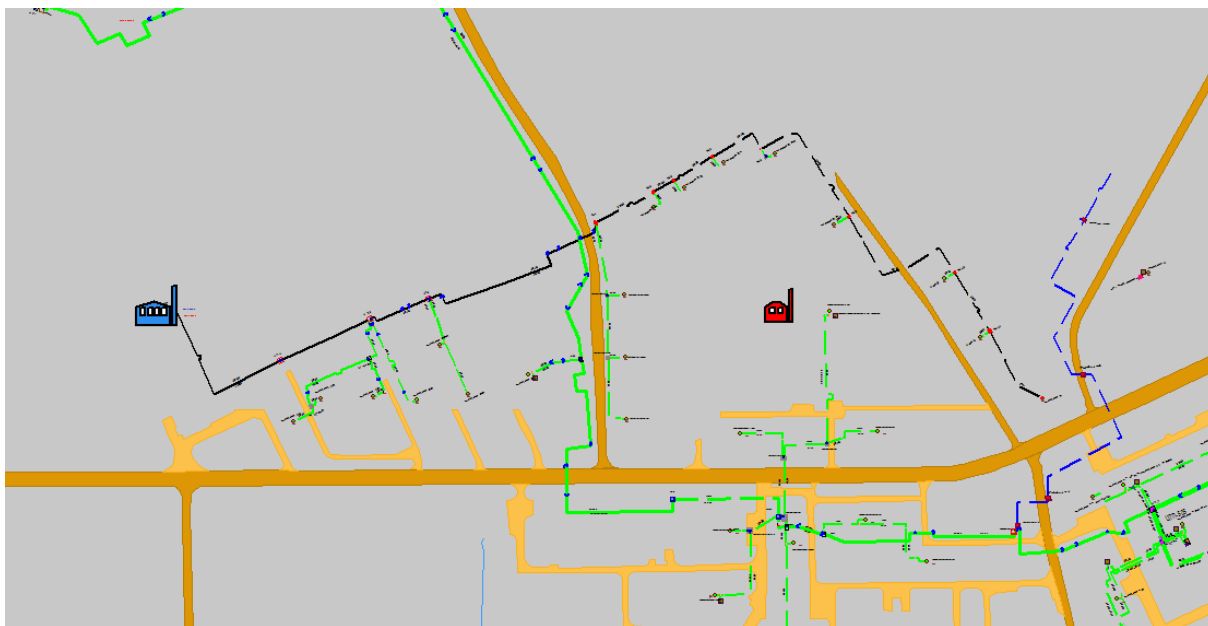


Рисунок 1.203 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 44а до ПТ-Федос,7

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.146.

Таблица 1.146 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 44а до ПТ-Федос,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)	
ПТЭ_ул.Федосеенко,44а	УТ-022-1	подающий	150	130	37	35,2	49,6	0,8	0,01359	79	1,77	
ПТЭ_ул.Федосеенко,44а	УТ-022-1	обратный	150	130	20	21,8	49,6	0,8	0,01359	79	-1,77	
	УТ-022-1	УТ-022-2	подающий	150	70	35,2	34,3	49,6	0,8	0,013	79	0,91
	УТ-022-1	УТ-022-2	обратный	150	70	21,8	22,7	49,6	0,8	0,013	79	-0,91
	УТ-022-2	УТ-022-3	подающий	150	51	34,3	33,9	36	0,58	0,00812	79	0,41
	УТ-022-2	УТ-022-3	обратный	150	51	22,7	23,1	36	0,58	0,00812	79	-0,41
	УТ-022-3	ТК-022-4	подающий	150	165	33,9	32,3	25,3	0,41	0,00352	79	0,58
	УТ-022-3	ТК-022-4	обратный	150	165	23,1	22,7	25,3	0,41	0,00352	79	-0,58
	ТК-022-4	ТК-022-5	подающий	125	50	32,3	32,1	18,8	0,43	0,00526	80	0,26
	ТК-022-4	ТК-022-5	обратный	125	50	22,7	22,9	18,8	0,43	0,00526	80	-0,26
	ТК-022-5	ТК-022-6	подающий	125	16	32,1	32	16,9	0,39	0,00445	80	0,07
	ТК-022-5	ТК-022-6	обратный	125	16	22,9	23	16,9	0,39	0,00445	80	-0,07
	ТК-022-6	ТК-022-7	подающий	125	36	32	31,9	15	0,35	0,00359	80	0,13
	ТК-022-6	ТК-022-7	обратный	125	36	23	23,1	15	0,35	0,00359	80	-0,13
	ТК-022-7	ОТВ-008180	подающий	100	45	31,9	31,5	13,1	0,47	0,00781	80	0,35
	ТК-022-7	ОТВ-008180	обратный	100	45	23,1	23,5	13,1	0,47	0,00781	80	-0,35
	ОТВ-008180	ТК-022-9	подающий	100	100	31,5	31	11,1	0,4	0,00558	80	0,56
	ОТВ-008180	ТК-022-9	обратный	100	100	23,5	24	11,1	0,4	0,00558	80	-0,56
	ТК-022-9	ТК-022-10	подающий	100	118	31	30,6	8,4	0,3	0,00319	80	0,38
	ТК-022-9	ТК-022-10	обратный	100	118	24	24,4	8,4	0,3	0,00319	80	-0,38
	ТК-022-10	ТК-022-11	подающий	80	54	30,6	30,3	5,7	0,31	0,0044	80	0,24
	ТК-022-10	ТК-022-11	обратный	80	54	24,4	24,7	5,7	0,31	0,0044	80	-0,24
	ТК-022-11	ВД-008433	подающий	50	63	30,3	29,4	2,8	0,4	0,01541	80	0,97
	ТК-022-11	ВД-008433	обратный	50	63	24,7	25,6	2,8	0,4	0,01541	80	-0,97
	ВД-008433	ПТ-Федос,7	подающий	50	2	29,4	29,2	2,8	0,4	0,0664	80	0,13
	ВД-008433	ПТ-Федос,7	обратный	50	2	25,6	25,8	2,8	0,4	0,0664	80	-0,13

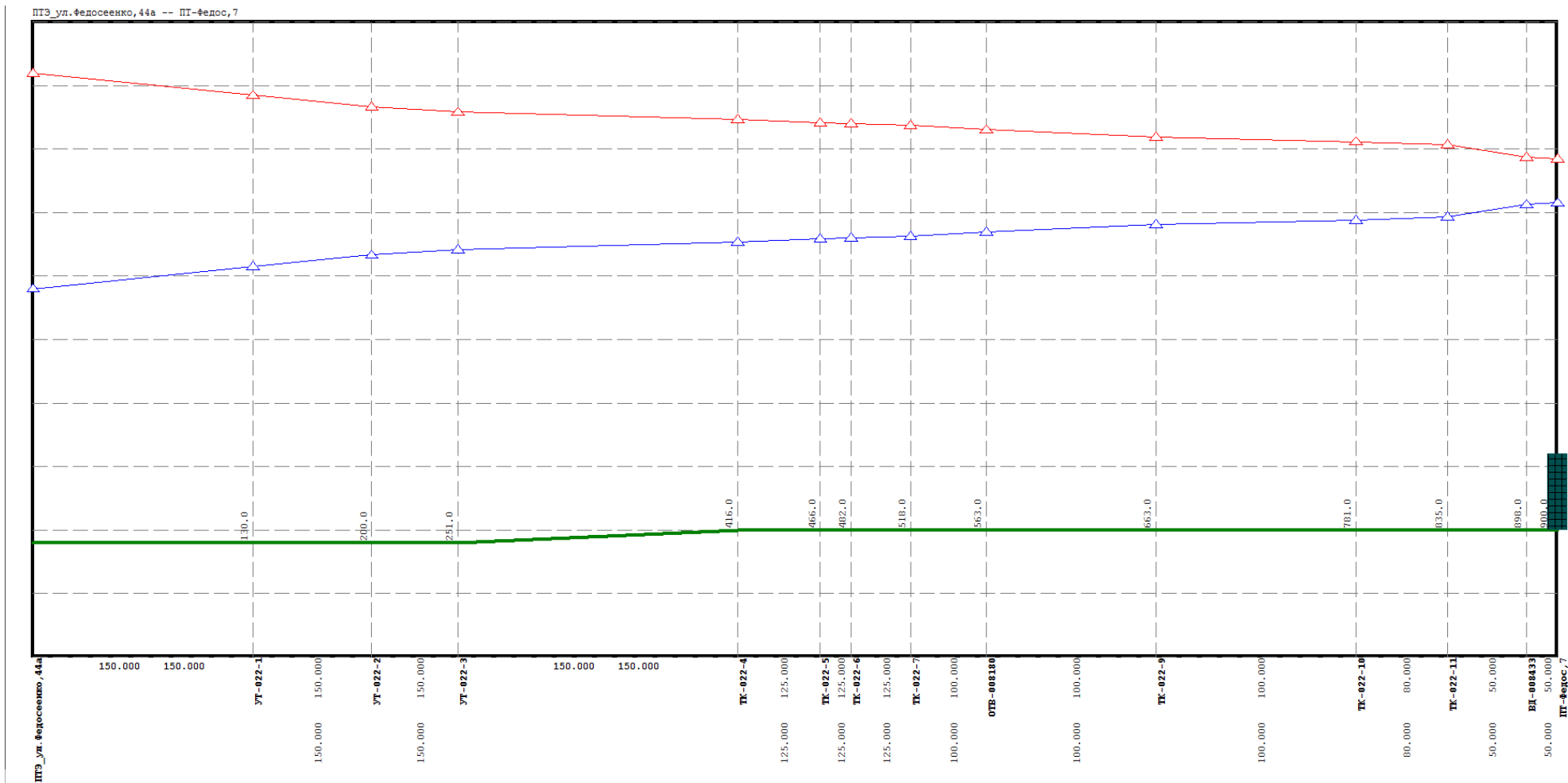


Рисунок 1.204 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Федосеенко, 44а до ПТ-Федос,7

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ОАО «Железобетонстрой №5» по ул. Федосеенко, д. 44а до ПТ-Федос,7 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.53 Результаты гидравлических расчетов для котельной ФГУП «Завод Электромаш» по ул. Федосеенко, д.64

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.147.

Таблица 1.147 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Федосеенко, д.64

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Федосеенко, 64	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Федосеенко, 64	ЦТП-510
2	ул. Федосеенко, 64	ПТ-Остров,9

1.53.1 Магистральный теплопровод котельной Федосеенко, 64 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.205 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Федосеенко, 64 до ЦТП-510.

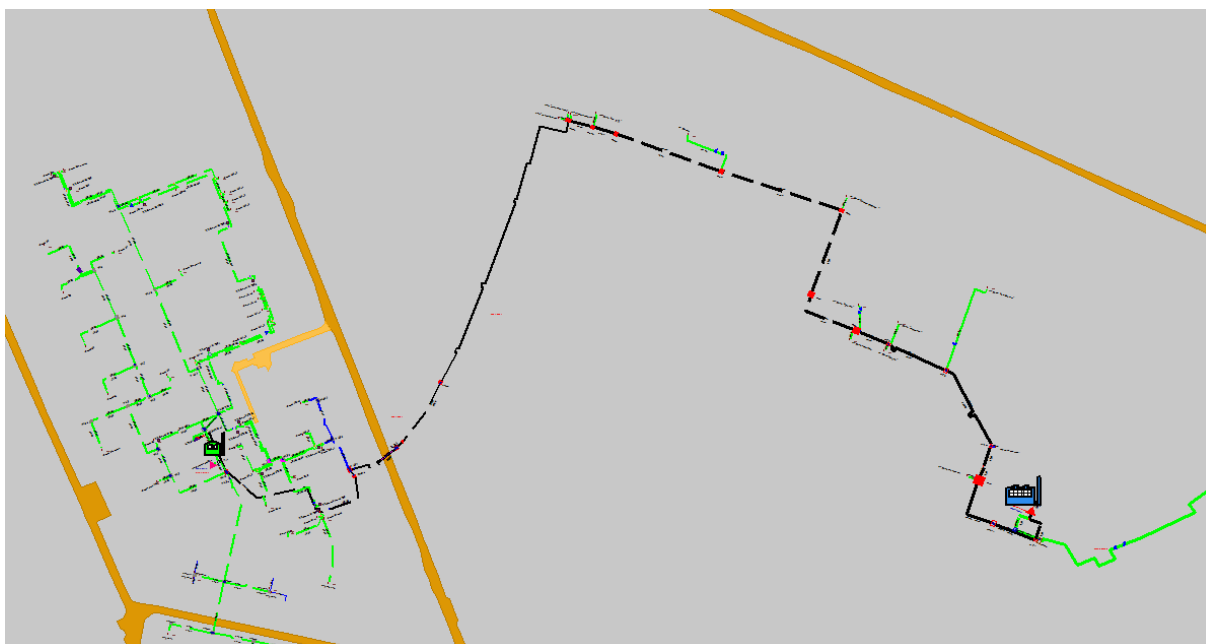


Рисунок 1.205 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ЦТП-510

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.148.

Таблица 1.148 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ЦТП-510)

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)
ПТЭ -ООО "Электромаш-Ресурс"	ОТВ-008505	подающий	500	2	60	60	1208	1,64	0,00905	79	0,02
ПТЭ -ООО "Электромаш-Ресурс"	ОТВ-008505	обратный	500	2	30	30	1208	1,64	0,00905	79	-0,02
ОТВ-008505	ВД-006005	подающий	500	20	60	59,9	848,6	1,14	0,00432	79	0,09
ОТВ-008505	ВД-006005	обратный	500	20	30	30,1	848,6	1,14	0,00432	79	-0,09
ВД-006005	УТ-020-1	подающий	500	16	59,9	59,6	848,6	1,14	0,01665	79	0,27
ВД-006005	УТ-020-1	обратный	500	16	30,1	30,4	848,6	1,14	0,01665	79	-0,27
УТ-020-1	ПАВ-020-1	подающий	500	46	59,6	59,2	848,6	1,14	0,00859	79	0,4
УТ-020-1	ПАВ-020-1	обратный	500	46	30,4	30,8	848,6	1,14	0,00859	79	-0,4
ПАВ-020-1	ТК-020-1а	подающий	500	65	59,2	58,7	848,6	1,14	0,00831	79	0,54
ПАВ-020-1	ТК-020-1а	обратный	500	65	30,8	31,3	848,6	1,14	0,00831	79	-0,54
ТК-020-1а	ШО-001868	подающий	400	14	58,7	58,5	448,3	0,95	0,01034	79	0,14
ТК-020-1а	ШО-001868	обратный	400	14	31,3	31,5	448,3	0,95	0,01034	79	-0,14
ШО-001868	УТ-020-16	подающий	400	21	58,5	58,4	448,3	0,95	0,00828	79	0,17
ШО-001868	УТ-020-16	обратный	400	21	31,5	31,6	448,3	0,95	0,00828	79	-0,17
УТ-020-16	УТ-020-1в	подающий	400	102	58,4	57,7	448,3	0,95	0,00666	79	0,68
УТ-020-16	УТ-020-1в	обратный	400	102	31,6	32,3	448,3	0,95	0,00666	79	-0,68
УТ-020-1в	УТ-020-1г	подающий	400	70	57,7	57,2	426,6	0,9	0,00655	79	0,46
УТ-020-1в	УТ-020-1г	обратный	400	70	32,3	32,8	426,6	0,9	0,00655	79	-0,46
УТ-020-1г	ТК-020-22	подающий	400	40	57,2	57	425,7	0,9	0,00666	79	0,27
УТ-020-1г	ТК-020-22	обратный	400	40	32,8	33	425,7	0,9	0,00666	79	-0,27
ТК-020-22	ТК-020-23	подающий	400	74	57	56,6	416,5	0,88	0,00556	79	0,41
ТК-020-22	ТК-020-23	обратный	400	74	33	33,4	416,5	0,88	0,00556	79	-0,41
ТК-020-23	ТК-020-24	подающий	400	91	56,6	56,1	416,5	0,88	0,00477	79	0,43
ТК-020-23	ТК-020-24	обратный	400	91	33,4	33,9	416,5	0,88	0,00477	79	-0,43
ТК-020-24	ТК-020-25	подающий	400	128	56,1	55,6	408,5	0,86	0,00422	79	0,54
ТК-020-24	ТК-020-25	обратный	400	128	33,9	34,4	408,5	0,86	0,00422	79	-0,54
ТК-020-25	ТК-020-25а	подающий	400	113	55,6	55,1	405,1	0,86	0,00427	79	0,48
ТК-020-25	ТК-020-25а	обратный	400	113	34,4	34,9	405,1	0,86	0,00427	79	-0,48
ТК-020-25а	ТК-020-25б	подающий	400	25	55,1	54,9	405,1	0,86	0,00768	79	0,19
ТК-020-25а	ТК-020-25б	обратный	400	25	34,9	35,1	405,1	0,86	0,00768	79	-0,19
ТК-020-25б	ТК-020-25в	подающий	400	25	54,9	54,7	401,8	0,86	0,0077	79	0,19
ТК-020-25б	ТК-020-25в	обратный	400	25	35,1	35,3	401,8	0,86	0,0077	79	-0,19
ТК-020-25в	ТК-020-26	подающий	200	336	54,7	50,4	84,1	0,72	0,00698	79	2,34
ТК-020-25в	ТК-020-26	обратный	200	336	35,3	35,6	84,1	0,72	0,00698	79	-2,34
ТК-020-26	ПЕР-001016	подающий	200	62	50,4	49,9	84,1	0,72	0,00764	81	0,47
ТК-020-26	ПЕР-001016	обратный	200	62	35,6	36,1	84,1	0,72	0,00764	81	-0,47
ПЕР-001016	ТК-020-26-1	подающий	250	7	49,9	49,9	84,1	0,46	0,00473	81	0,03
ПЕР-001016	ТК-020-26-1	обратный	250	7	36,1	36,1	84,1	0,46	0,00473	81	-0,03
ТК-020-26-1	ТК-020-27	подающий	250	56	49,9	0	0	0	0,89049	81	49,87

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-020-26-1	ТК-020-27	обратный	250	56	36,1	0	0	0	0,64522	81	36,13
ТК-020-27	ТК-020-27-1	подающий	150	8	0	49,7	0	0	6,21313	81	-49,71
ТК-020-27	ТК-020-27-1	обратный	150	8	0	36,3	0	0	4,53687	81	-36,29
ТК-020-27-1	ВД-001937	подающий	150	62	49,7	49,7	48,2	0,8	0,0008	81	0,05
ТК-020-27-1	ВД-001937	обратный	150	62	36,3	36,3	48,2	0,8	0,0008	81	-0,05
ВД-001937	ОТВ-003271	подающий	250	3	49,7	49,6	48,2	0,26	0,00283	81	0,01
ВД-001937	ОТВ-003271	обратный	250	3	36,3	36,4	48,2	0,26	0,00283	81	-0,01
ОТВ-003271	ВД-001938	подающий	250	19	49,6	49,6	37,2	0,2	0,00098	81	0,02
ОТВ-003271	ВД-001938	обратный	250	19	36,4	36,4	37,2	0,2	0,00098	81	-0,02
ВД-001938	ТК-624-2	подающий	250	112	49,6	49,6	37,2	0,2	0,0004	81	0,04
ВД-001938	ТК-624-2	обратный	250	112	36,4	36,4	37,2	0,2	0,0004	81	-0,04
ТК-624-2	ВД-012502	подающий	150	52	49,6	50,2	37,2	0,59	0,00697	81	0,36
ТК-624-2	ВД-012502	обратный	150	52	36,4	37,8	37,2	0,59	0,00697	81	-0,36
ВД-012502	ПЕР-000395	подающий	150	1	50,2	50,2	37,2	0,6	0,04221	80	0,04
ВД-012502	ПЕР-000395	обратный	150	1	37,8	37,8	37,2	0,6	0,04221	80	-0,04
ПЕР-000395	ЦТП-510	подающий	100	5	50,2	48,8	37,2	1,33	0,26802	80	1,34
ПЕР-000395	ЦТП-510	обратный	100	5	37,8	39,2	37,2	1,33	0,26802	80	-1,34

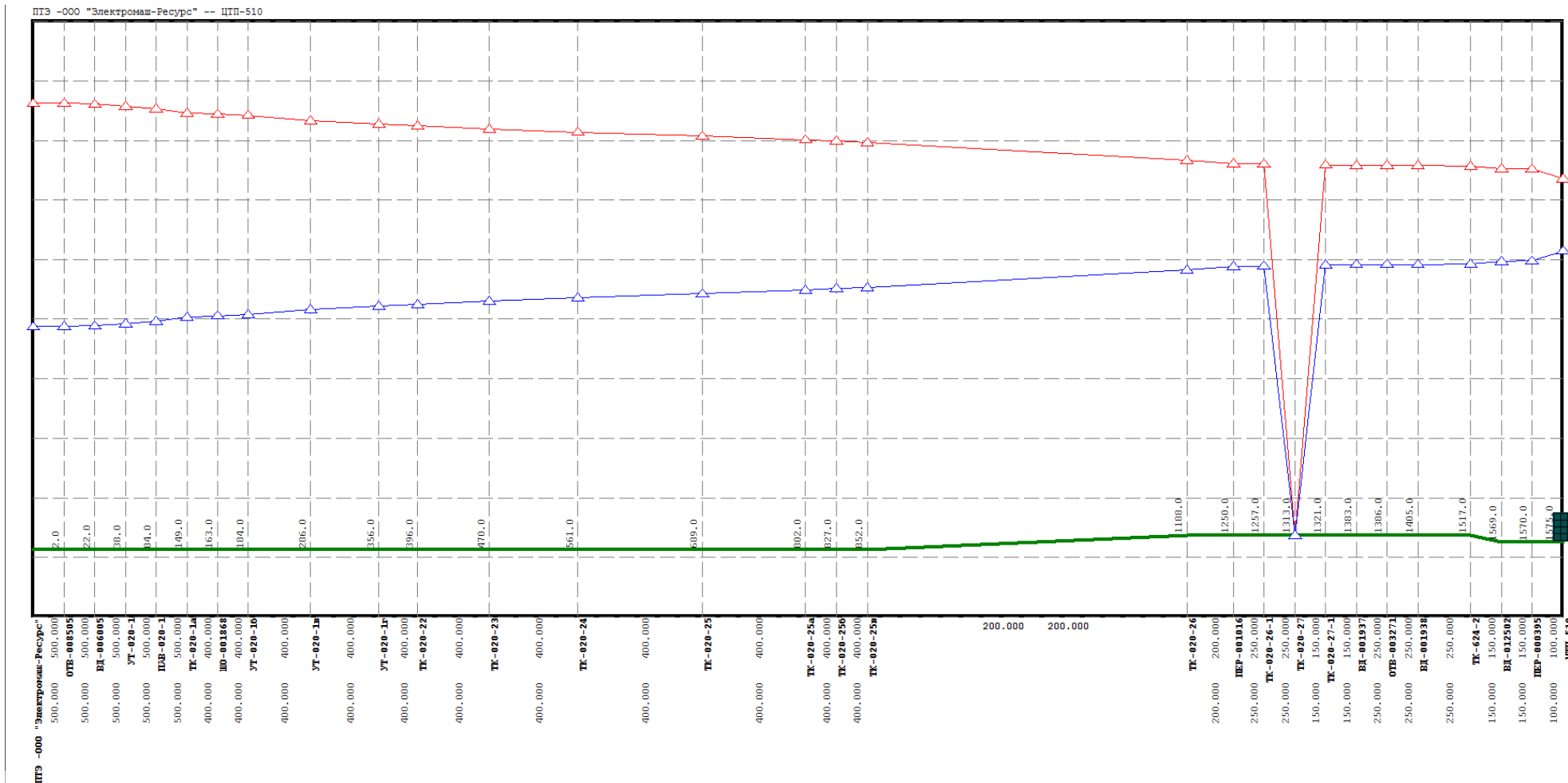


Рисунок 1.206 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ЦТП-510

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ФГУП «Завод Электромаш» по ул. Федосеенко, д. 64 до ЦТП-510 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.53.2 Магистральный теплопровод котельной Федосеенко, 64 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.207 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Федосеенко, 64 до ПТ-Остров,9.

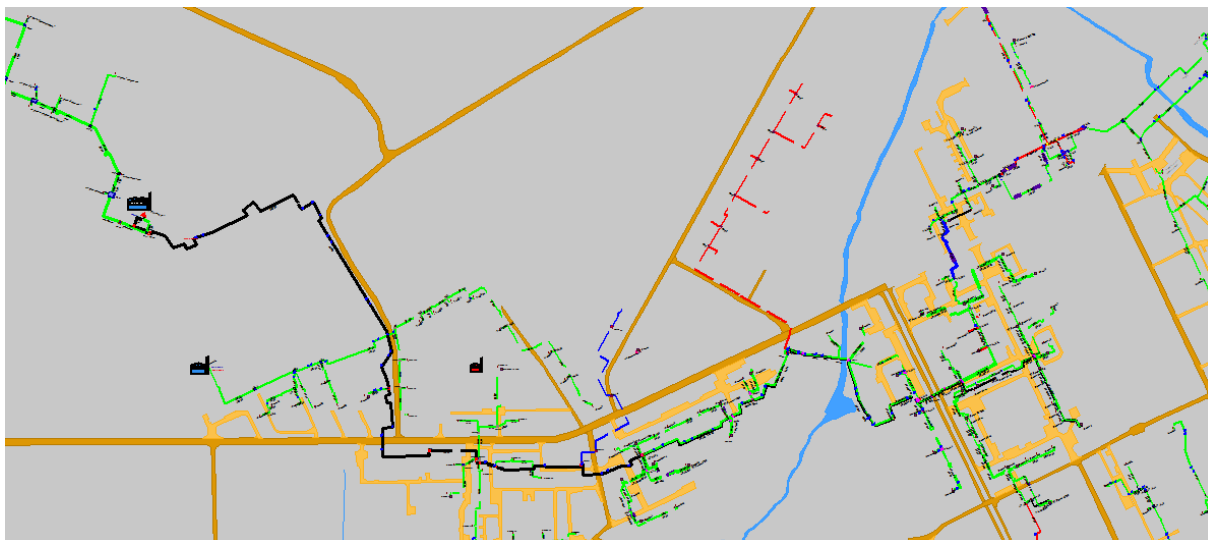


Рисунок 1.207 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ПТ-Остров,9

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.149.

Таблица 1.149 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ПТ-Остров,9)

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)
ПТЭ -ООО "Электромаш-Ресурс"	ОТВ-008505	подающий	500	2	60	60	1208	1,64	0,00905	79	0,02
ПТЭ -ООО "Электромаш-Ресурс"	ОТВ-008505	обратный	500	2	30	30	1208	1,64	0,00905	79	-0,02
ОТВ-008505	ВД-006006	подающий	500	20	60	60	359,4	0,49	0,00078	79	0,02
ОТВ-008505	ВД-006006	обратный	500	20	30	30	359,4	0,49	0,00078	79	-0,02
ВД-006006	ТК-020-2	подающий	500	14	60	59,9	359,4	0,49	0,00332	79	0,05
ВД-006006	ТК-020-2	обратный	500	14	30	30,1	359,4	0,49	0,00332	79	-0,05
ТК-020-2	ПАВ-020-2	подающий	500	27	59,9	59,9	359,4	0,49	0,00167	79	0,05
ТК-020-2	ПАВ-020-2	обратный	500	27	30,1	30,1	359,4	0,49	0,00167	79	-0,05
ПАВ-020-2	ВД-012518	подающий	500	355	59,9	59,4	359,4	0,49	0,00146	79	0,52
ПАВ-020-2	ВД-012518	обратный	500	355	30,1	30,6	359,4	0,49	0,00146	79	-0,52
ВД-012518	УТ-020-3	подающий	500	424	59,4	58,7	359,4	0,49	0,0015	79	0,63
ВД-012518	УТ-020-3	обратный	500	424	30,6	31,3	359,4	0,49	0,0015	79	-0,63
УТ-020-3	ТК-020-4	подающий	500	236	58,7	58,4	348,1	0,47	0,00141	79	0,33
УТ-020-3	ТК-020-4	обратный	500	236	31,3	31,6	348,1	0,47	0,00141	79	-0,33
ТК-020-4	ТК-020-4а	подающий	500	100	58,4	57,3	348,1	0,48	0,00133	79	0,13
ТК-020-4	ТК-020-4а	обратный	500	100	31,6	30,7	348,1	0,48	0,00133	79	-0,13
ТК-020-4а	ШО-001869	подающий	500	6	57,3	57,2	313,9	0,43	0,00443	80	0,03
ТК-020-4а	ШО-001869	обратный	500	6	30,7	30,8	313,9	0,43	0,00443	80	-0,03
ШО-001869	УТ-020-5	подающий	500	8	57,2	57,2	313,9	0,43	0,00291	80	0,02
ШО-001869	УТ-020-5	обратный	500	8	30,8	30,8	313,9	0,43	0,00291	80	-0,02
УТ-020-5	УТ-020-6	подающий	500	40	57,2	57,1	286,8	0,39	0,00145	80	0,06
УТ-020-5	УТ-020-6	обратный	500	40	30,8	30,9	286,8	0,39	0,00145	80	-0,06
УТ-020-6	УТ-020-7	подающий	500	316	57,1	56,8	276,8	0,38	0,00098	80	0,31
УТ-020-6	УТ-020-7	обратный	500	316	30,9	31,2	276,8	0,38	0,00098	80	-0,31
УТ-020-7	УТ-020-8	подающий	400	195	56,8	58,7	155,7	0,33	0,00089	80	0,17
УТ-020-7	УТ-020-8	обратный	400	195	31,2	33,3	155,7	0,33	0,00089	80	-0,17
УТ-020-8	УТ-020-9	подающий	400	55	58,7	58,6	155,2	0,33	0,00107	78	0,06
УТ-020-8	УТ-020-9	обратный	400	55	33,3	33,4	155,2	0,33	0,00107	78	-0,06
УТ-020-9	УТ-020-9а	подающий	400	120	58,6	58,5	151,3	0,32	0,00082	78	0,1
УТ-020-9	УТ-020-9а	обратный	400	120	33,4	33,5	151,3	0,32	0,00082	78	-0,1
УТ-020-9а	УТ-020-10	подающий	400	52	58,5	58,5	151,3	0,32	0,00104	78	0,05
УТ-020-9а	УТ-020-10	обратный	400	52	33,5	33,5	151,3	0,32	0,00104	78	-0,05
УТ-020-10	УТ-020-10а	подающий	400	68	58,5	59,4	151,3	0,32	0,00085	78	0,06
УТ-020-10	УТ-020-10а	обратный	400	68	33,5	34,6	151,3	0,32	0,00085	78	-0,06
УТ-020-10а	УТ-020-11	подающий	400	15	59,4	59,4	151	0,32	0,00097	77	0,01
УТ-020-10а	УТ-020-11	обратный	400	15	34,6	34,6	151	0,32	0,00097	77	-0,01
УТ-020-11	ПЕР-001128	подающий	250	160	59,4	58,6	115,6	0,63	0,00458	77	0,73
УТ-020-11	ПЕР-001128	обратный	250	160	34,6	35,4	115,6	0,63	0,00458	77	-0,73
ПЕР-001128	ШО-001010	подающий	200	26	58,6	59,2	115,6	1,01	0,01771	77	0,46

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ПЕР-001128	ШО-001010	обратный	200	26	35,4	36,8	115,6	1,01	0,01771	77	-0,46
ШО-001010	ТК-020-11-2	подающий	200	51	59,2	57,4	115,6	1,01	0,01487	76	0,76
ШО-001010	ТК-020-11-2	обратный	200	51	36,8	36,6	115,6	1,01	0,01487	76	-0,76
ТК-020-11-2	ТК-020-11а	подающий	200	26	57,4	56	115,6	1,01	0,01771	77	0,46
ТК-020-11-2	ТК-020-11а	обратный	200	26	36,6	36	115,6	1,01	0,01771	77	-0,46
ТК-020-11а	ТК-020-11б	подающий	200	35	56	54,4	115,6	0,99	0,01682	78	0,59
ТК-020-11а	ТК-020-11б	обратный	200	35	36	35,6	115,6	0,99	0,01682	78	-0,59
ТК-020-11б	ТК-020-12	подающий	200	32	54,4	53,8	115,6	0,99	0,01885	79	0,6
ТК-020-11б	ТК-020-12	обратный	200	32	35,6	36,2	115,6	0,99	0,01885	79	-0,6
ТК-020-12	ВД-008736	подающий	200	9	53,8	54,7	82,6	0,69	0,01338	79	0,12
ТК-020-12	ВД-008736	обратный	200	9	36,2	37,3	82,6	0,69	0,01338	79	-0,12
ВД-008736	ОТВ-002714	подающий	200	9	54,7	54,5	82,6	0,72	0,01178	78	0,11
ВД-008736	ОТВ-002714	обратный	200	9	37,3	37,5	82,6	0,72	0,01178	78	-0,11
ОТВ-002714	ОТВ-002715	подающий	150	14	54,5	54,2	54,3	0,88	0,02488	78	0,35
ОТВ-002714	ОТВ-002715	обратный	150	14	37,5	37,8	54,3	0,88	0,02488	78	-0,35
ОТВ-002715	ОТВ-002716	подающий	150	72	54,2	53,2	48,4	0,78	0,01446	78	1,04
ОТВ-002715	ОТВ-002716	обратный	150	72	37,8	38,8	48,4	0,78	0,01446	78	-1,04
ОТВ-002716	ВД-008735	подающий	150	12	53,2	53	42,5	0,69	0,01242	78	0,15
ОТВ-002716	ВД-008735	обратный	150	12	38,8	39	42,5	0,69	0,01242	78	-0,15
ВД-008735	ТК-020-13	подающий	150	42	53	52,6	42,5	0,69	0,00964	78	0,41
ВД-008735	ТК-020-13	обратный	150	42	39	39,4	42,5	0,69	0,00964	78	-0,41
ТК-020-13	ВД-001146	подающий	100	2	52,6	52,5	19,5	0,73	0,04745	78	0,09
ТК-020-13	ВД-001146	обратный	100	2	39,4	39,5	19,5	0,73	0,04745	78	-0,09
ВД-001146	ОТВ-002719	подающий	100	20	52,5	52,1	19,5	0,7	0,02043	78	0,41
ВД-001146	ОТВ-002719	обратный	100	20	39,5	39,9	19,5	0,7	0,02043	78	-0,41
ОТВ-002719	ОТВ-002720	подающий	125	22	52,1	52	16,8	0,39	0,00479	78	0,11
ОТВ-002719	ОТВ-002720	обратный	125	22	39,9	40	16,8	0,39	0,00479	78	-0,11
ОТВ-002720	ОТВ-002721	подающий	125	40	52	51,9	14,3	0,33	0,00315	78	0,13
ОТВ-002720	ОТВ-002721	обратный	125	40	40	40,1	14,3	0,33	0,00315	78	-0,13
ОТВ-002721	ОТВ-002722	подающий	125	23	51,9	51,8	11,7	0,27	0,00231	78	0,05
ОТВ-002721	ОТВ-002722	обратный	125	23	40,1	40,2	11,7	0,27	0,00231	78	-0,05
ОТВ-002722	ОТВ-002723	подающий	125	23	51,8	51,8	9,2	0,21	0,00152	78	0,03
ОТВ-002722	ОТВ-002723	обратный	125	23	40,2	40,2	9,2	0,21	0,00152	78	-0,03
ОТВ-002723	ВД-012577	подающий	100	3	51,8	51,8	6,5	0,23	0,00353	78	0,01
ОТВ-002723	ВД-012577	обратный	100	3	40,2	40,2	6,5	0,23	0,00353	78	-0,01
ВД-012577	ВД-012573	подающий	100	22	51,8	51,7	6,5	0,24	0,00182	78	0,04
ВД-012577	ВД-012573	обратный	100	22	40,2	40,3	6,5	0,24	0,00182	78	-0,04
ВД-012573	ПТ-Остров,9	подающий	100	12	51,7	51,7	6,5	0,23	0,00547	78	0,07
ВД-012573	ПТ-Остров,9	обратный	100	12	40,3	40,3	6,5	0,23	0,00547	78	-0,07

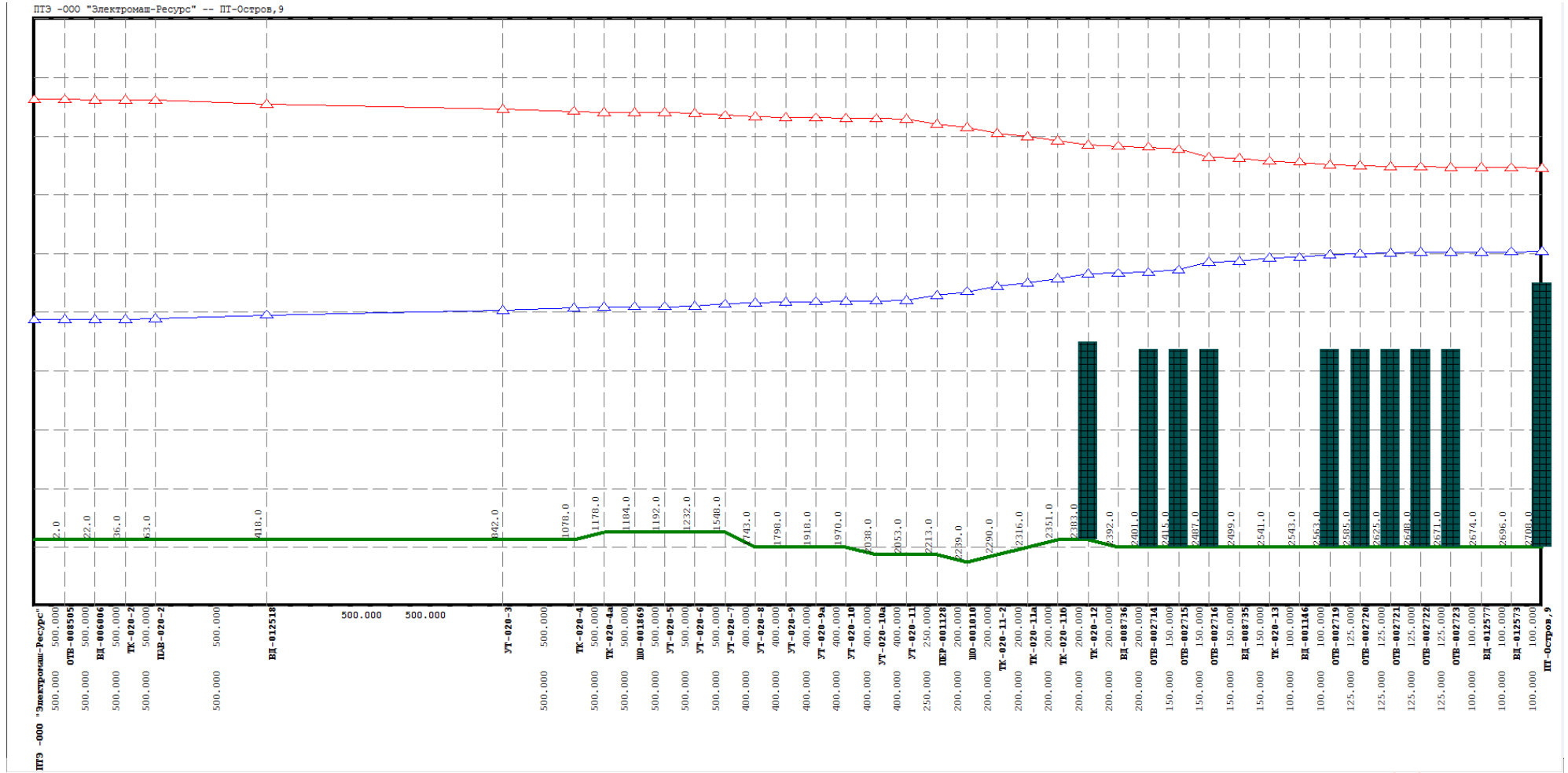


Рисунок 1.208 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Федосеенко, 64 до ПТ-Остров,9

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ФГУП «Завод Электромаш» по ул. Федосеенко, д. 64 до ПТ-Остров,9 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.54 Результаты гидравлических расчетов для котельной ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.А.Седакова» по ул. Тропинина, д.47

На рисунке 1.209 представлена трассировка расчетного пути от котельной Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер.

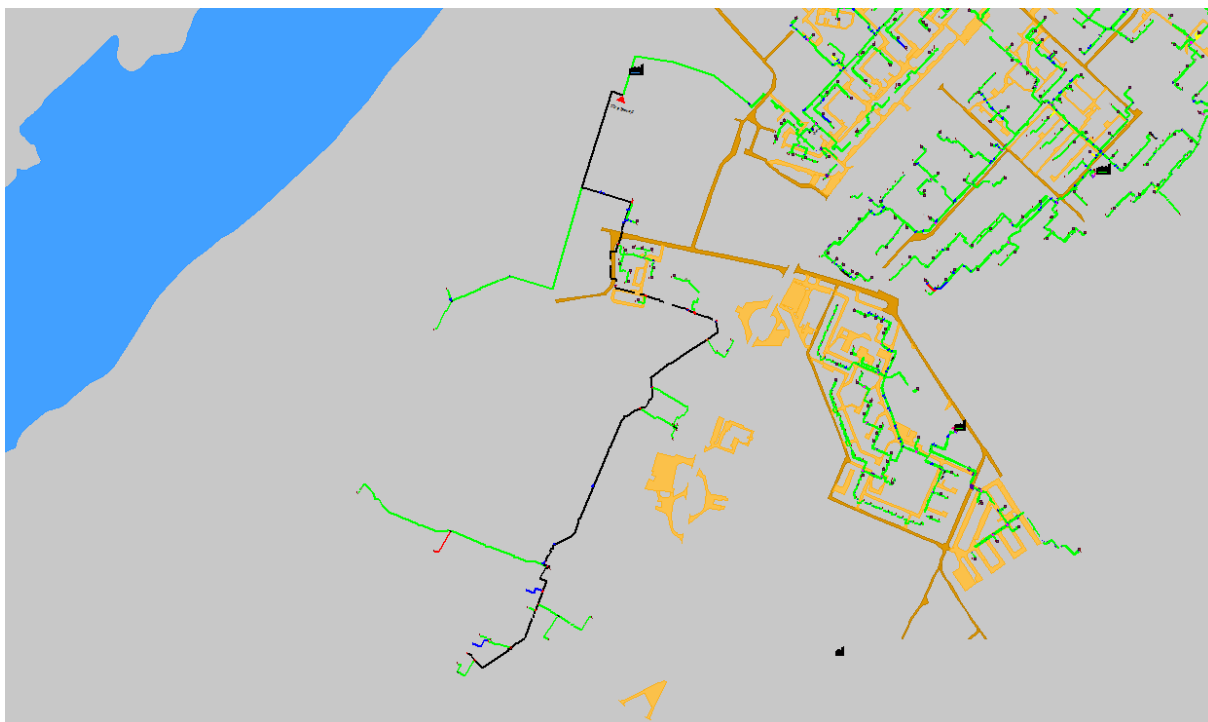


Рисунок 1.209 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.150.

Таблица 1.150 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер.)

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)
ПТЭ - ул.Тропинина,47	ОТВ-010959	подающий			68	68	449,5		0,002	197	0
ПТЭ - ул.Тропинина,47	ОТВ-010959	обратный			40	40	411,3		0,0017	197	0
ОТВ-010959	ОТВ-010958	подающий			68	68	128,9		0,00018	197	0
ОТВ-010959	ОТВ-010958	обратный			40	40	90,7		0,00009	197	0
ОТВ-010958	УТ-009-50	подающий	250	175	68	65,2	128,3	0,7	0,00443	197	0,77
ОТВ-010958	УТ-009-50	обратный	250	175	40	38,4	90,1	0,49	0,00218	197	-0,38
УТ-009-50	ШО-001599	подающий	250	99	65,2	65,6	127,6	0,69	0,00625	199	0,62
УТ-009-50	ШО-001599	обратный	250	99	38,4	39,7	89,3	0,49	0,00307	199	-0,3
ШО-001599	ШО-001600	подающий	250	25	65,6	66,5	127,6	0,68	0,00576	198	0,14
ШО-001599	ШО-001600	обратный	250	25	39,7	40,8	89,3	0,48	0,00283	198	-0,07
ШО-001600	УТ-009-51	подающий	250	9	66,5	65,4	127,6	0,68	0,00906	197	0,08
ШО-001600	УТ-009-51	обратный	250	9	40,8	39,8	89,3	0,48	0,00443	197	-0,04
УТ-009-51	ТК-009-52	подающий	250	148	65,4	69,2	64,3	0,34	0,00099	198	0,15
УТ-009-51	ТК-009-52	обратный	250	148	39,8	43,9	57,5	0,31	0,00079	198	-0,12
ТК-009-52	ТК-009-53	подающий	250	91	69,2	68,1	64,3	0,35	0,00137	194	0,12
ТК-009-52	ТК-009-53	обратный	250	91	43,9	43	57,5	0,31	0,00109	194	-0,1
ТК-009-53	ТК-009-54	подающий	250	125	68,1	69	49,6	0,27	0,00082	195	0,1
ТК-009-53	ТК-009-54	обратный	250	125	43	44,1	48,9	0,27	0,0008	195	-0,1
ТК-009-54	ТК-009-55	подающий	250	18	69	73	49,6	0,27	0,00082	194	0,01
ТК-009-54	ТК-009-55	обратный	250	18	44,1	48,1	48,9	0,27	0,00079	194	-0,01
ТК-009-55	ТК-009-56	подающий	200	65	73	71,9	47,3	0,4	0,00172	190	0,11
ТК-009-55	ТК-009-56	обратный	200	65	48,1	47,2	47,3	0,4	0,00172	190	-0,11
ТК-009-56	УТ-009-57	подающий	250	62	71,9	72,8	47,3	0,26	0,00067	191	0,04
ТК-009-56	УТ-009-57	обратный	250	62	47,2	48,3	47,3	0,26	0,00067	191	-0,04
УТ-009-57	УТ-009-58	подающий	250	207	72,8	77,7	46,7	0,25	0,00063	190	0,13
УТ-009-57	УТ-009-58	обратный	250	207	48,3	53,4	46,7	0,25	0,00063	190	-0,13
УТ-009-58	УТ-009-59	подающий	250	78	77,7	77,6	46,2	0,25	0,00078	185	0,06
УТ-009-58	УТ-009-59	обратный	250	78	53,4	53,5	46,2	0,25	0,00078	185	-0,06
УТ-009-59	ПЕР-001163	подающий	250	530	77,6	84,4	43,1	0,24	0,00054	185	0,29
УТ-009-59	ПЕР-001163	обратный	250	530	53,5	60,8	43,1	0,24	0,00054	185	-0,29
ПЕР-001163	УТ-009-60	подающий	150	20	84,4	80,1	43,1	0,72	0,01414	178	0,28
ПЕР-001163	УТ-009-60	обратный	150	20	60,8	57	43,1	0,72	0,01414	178	-0,28
УТ-009-60	ВД-010880	подающий	150	6	80,1	80	43,1	0,72	0,01689	182	0,1
УТ-009-60	ВД-010880	обратный	150	6	57	57,1	43,1	0,72	0,0169	182	-0,1
ВД-010880	ОТВ-001944	подающий	150	2	80	79,9	43,1	0,7	0,0328	182	0,07
ВД-010880	ОТВ-001944	обратный	150	2	57,1	57,2	43,1	0,7	0,0328	182	-0,07
ОТВ-001944	УТ-009-60а	подающий	150	100	79,9	74,1	39,3	0,65	0,00809	182	0,81
ОТВ-001944	УТ-009-60а	обратный	150	100	57,2	53	39,3	0,65	0,00809	182	-0,81
УТ-009-60а	УТ-009-61	подающий	150	35	74,1	73,8	39,3	0,65	0,00824	187	0,29
УТ-009-60а	УТ-009-61	обратный	150	35	53	53,3	39,3	0,65	0,00824	187	-0,29
УТ-009-61	УТ-009-62	подающий	150	18	73,8	73,7	33,2	0,55	0,00583	187	0,1

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
УТ-009-61	УТ-009-62	обратный	150	18	53,3	53,4	33,2	0,55	0,00583	187	-0,1
УТ-009-62	ШО-001205	подающий	150	10	73,7	73,6	29,6	0,49	0,00636	187	0,06
УТ-009-62	ШО-001205	обратный	150	10	53,4	53,5	29,6	0,49	0,00636	187	-0,06
ШО-001205	ШО-001206	подающий	150	10	73,6	73,6	29,6	0,49	0,00636	187	0,06
ШО-001205	ШО-001206	обратный	150	10	53,5	53,5	29,6	0,49	0,00636	187	-0,06
ШО-001206	УТ-009-63	подающий	150	115	73,6	79,1	29,6	0,49	0,00459	187	0,53
ШО-001206	УТ-009-63	обратный	150	115	53,5	60,1	29,6	0,49	0,00459	187	-0,53
УТ-009-63	УТ-009-64	подающий	70	125	79,1	75,5	7,5	0,62	0,02075	181	2,59
УТ-009-63	УТ-009-64	обратный	70	125	60,1	61,7	7,5	0,62	0,02075	181	-2,59
УТ-009-64	ВД-000416	подающий	40	14	75,5	74,1	3,7	0,88	0,09545	182	1,34
УТ-009-64	ВД-000416	обратный	40	14	61,7	63	3,7	0,88	0,09545	182	-1,34
ВД-000416	ПТ-Гагар.пр,121 мастер.	подающий	40	21	74,1	75,4	3,7	0,88	0,13202	182	2,77
ВД-000416	ПТ-Гагар.пр,121 мастер.	обратный	40	21	63	69,8	3,7	0,88	0,13202	182	-2,77

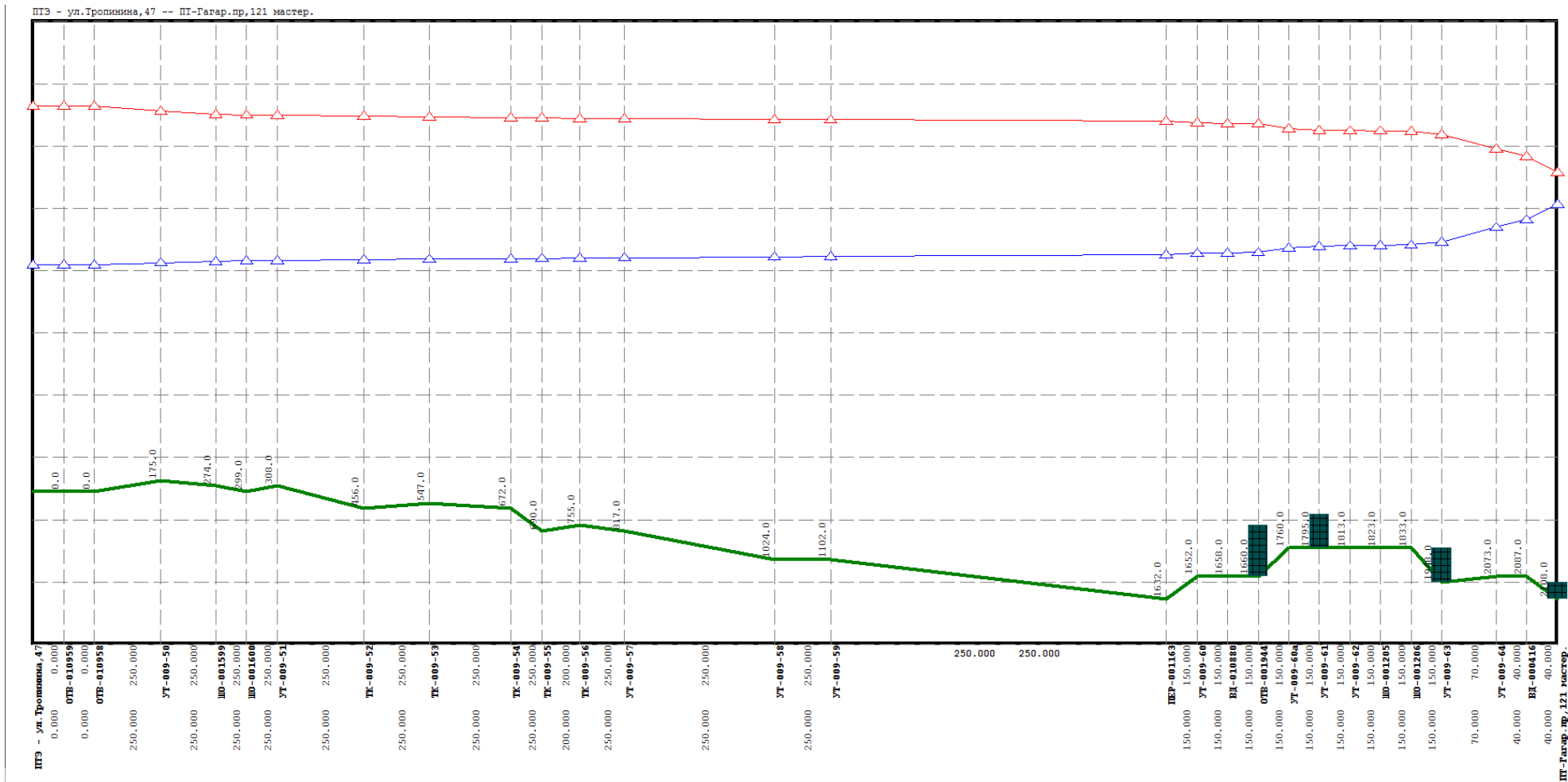


Рисунок 1.210 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер.

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.А.Седакова» по ул. Тропинина, 47 до ПТ-Гагар.пр,121 мастер. достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.55 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Терешковой, д.7

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.151.

Таблица 1.151 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Терешковой, д.7

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Терешковой, 7	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Терешковой, 7	ПТ-Гжат,6
2	ул. Терешковой, 7	ПТ-Гагар.пр,100
3	ул. Терешковой, 7	ПТ-Сурик,2

1.55.1 Магистральный теплопровод котельной Терешковой, 7 (расчетный путь №1)

На рисунке 1.211 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гжат,6.

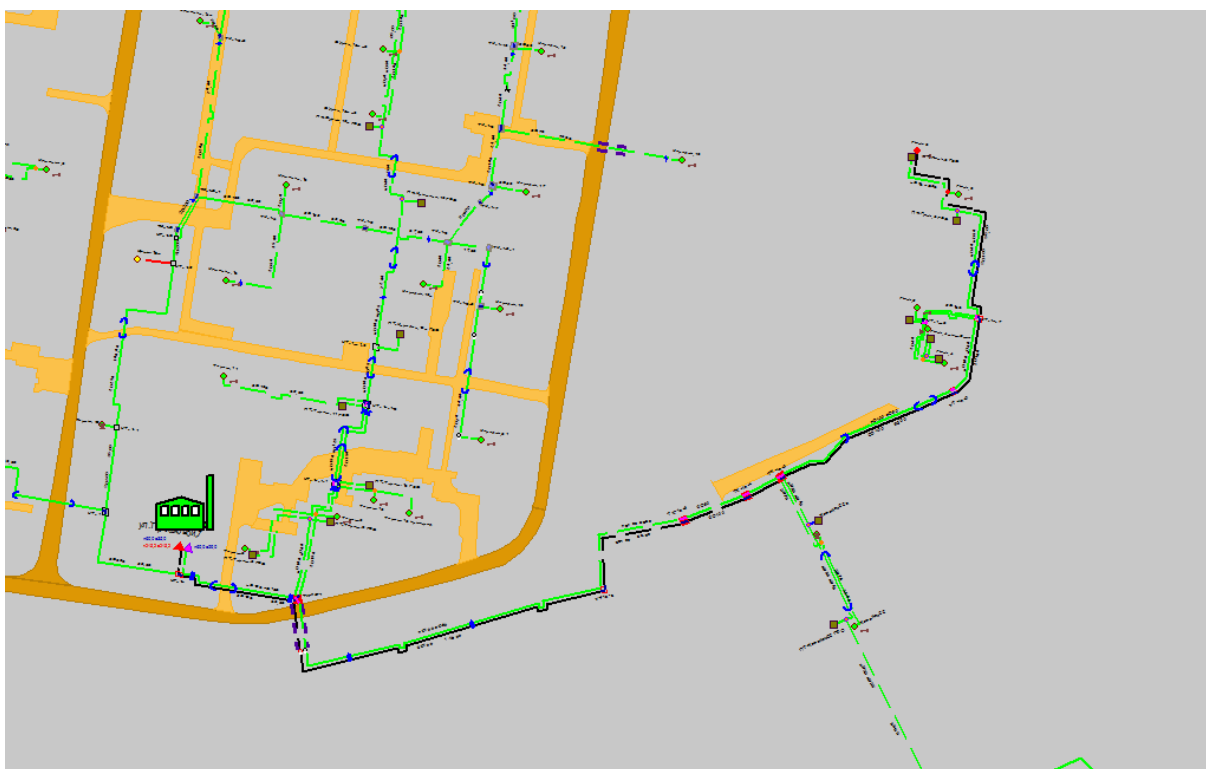


Рисунок 1.211 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гжат,6

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.152.

Таблица 1.152 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гжат,6)

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.Терешковой,7	ВД-010751	подающий	300	2	60	59,9	215,2	0,81	0,03675	167	0,07
ул.Терешковой,7	ВД-010751	обратный	300	2	35	35,1	215,2	0,81	0,03675	167	-0,07
ВД-010751	УТ-217-1а	подающий	300	3	59,9	59,8	215,2	0,81	0,02593	167	0,08
ВД-010751	УТ-217-1а	обратный	300	3	35,1	35,2	215,2	0,81	0,02593	167	-0,08
УТ-217-1а	ТК-217-1а-1	подающий	150	62	59,8	61,3	34,5	0,56	0,00835	167	0,52
УТ-217-1а	ТК-217-1а-1	обратный	150	62	35,2	37,7	34,5	0,56	0,00835	167	-0,52
ТК-217-1а-1	ШО-000172	подающий	100	22	61,3	61	19,1	0,69	0,01719	165	0,38
ТК-217-1а-1	ШО-000172	обратный	100	22	37,7	38	19,1	0,69	0,01719	165	-0,38
ШО-000172	УТ-217-1а-2	подающий	100	148	61	57,5	19,1	0,69	0,01648	165	2,44
ШО-000172	УТ-217-1а-2	обратный	100	148	38	39,5	19,1	0,69	0,01648	165	-2,44
УТ-217-1а-2	ТК-217-1а-3	подающий	100	58	57,5	58,6	19,1	0,69	0,01627	166	0,94
УТ-217-1а-2	ТК-217-1а-3	обратный	100	58	39,5	42,4	19,1	0,69	0,01627	166	-0,94
ТК-217-1а-3	ТК-217-1а-4	подающий	100	28	58,6	58,1	19,1	0,69	0,0159	164	0,45
ТК-217-1а-3	ТК-217-1а-4	обратный	100	28	42,4	42,9	19,1	0,69	0,0159	164	-0,45
ТК-217-1а-4	ТК-217-1а-5	подающий	100	20	58,1	57,7	19,1	0,69	0,0209	164	0,42
ТК-217-1а-4	ТК-217-1а-5	обратный	100	20	42,9	43,3	19,1	0,69	0,0209	164	-0,42
ТК-217-1а-5	УТ-217-1а-6	подающий	100	82	57,7	57,1	12,2	0,44	0,00697	164	0,57
ТК-217-1а-5	УТ-217-1а-6	обратный	100	82	43,3	43,9	12,2	0,44	0,00697	164	-0,57
УТ-217-1а-6	УТ-217-1а-7	подающий	100	44	57,1	57,8	12,2	0,44	0,00681	164	0,3
УТ-217-1а-6	УТ-217-1а-7	обратный	100	44	43,9	45,2	12,2	0,44	0,00681	164	-0,3
УТ-217-1а-7	ВД-001049	подающий	100	56	57,8	56,7	6,1	0,22	0,00189	163	0,11
УТ-217-1а-7	ВД-001049	обратный	100	56	45,2	44,3	6,1	0,22	0,00189	163	-0,11
ВД-001049	ОТВ-002598	подающий	100	18	56,7	56,7	6,1	0,22	0,00208	164	0,04
ВД-001049	ОТВ-002598	обратный	100	18	44,3	44,3	6,1	0,22	0,00208	164	-0,04
ОТВ-002598	ВД-001051	подающий	80	10	56,7	56,7	3,1	0,16	0,0014	164	0,01
ОТВ-002598	ВД-001051	обратный	80	10	44,3	44,3	3,1	0,16	0,0014	164	-0,01
ВД-001051	ВД-010758	подающий	80	22	56,7	56,6	3,1	0,16	0,00137	164	0,03
ВД-001051	ВД-010758	обратный	80	22	44,3	44,4	3,1	0,16	0,00137	164	-0,03
ВД-010758	ПТ-Гжат,6	подающий	80	2	56,6	56,6	3,1	0,16	0,01035	164	0,02
ВД-010758	ПТ-Гжат,6	обратный	80	2	44,4	44,4	3,1	0,16	0,01035	164	-0,02

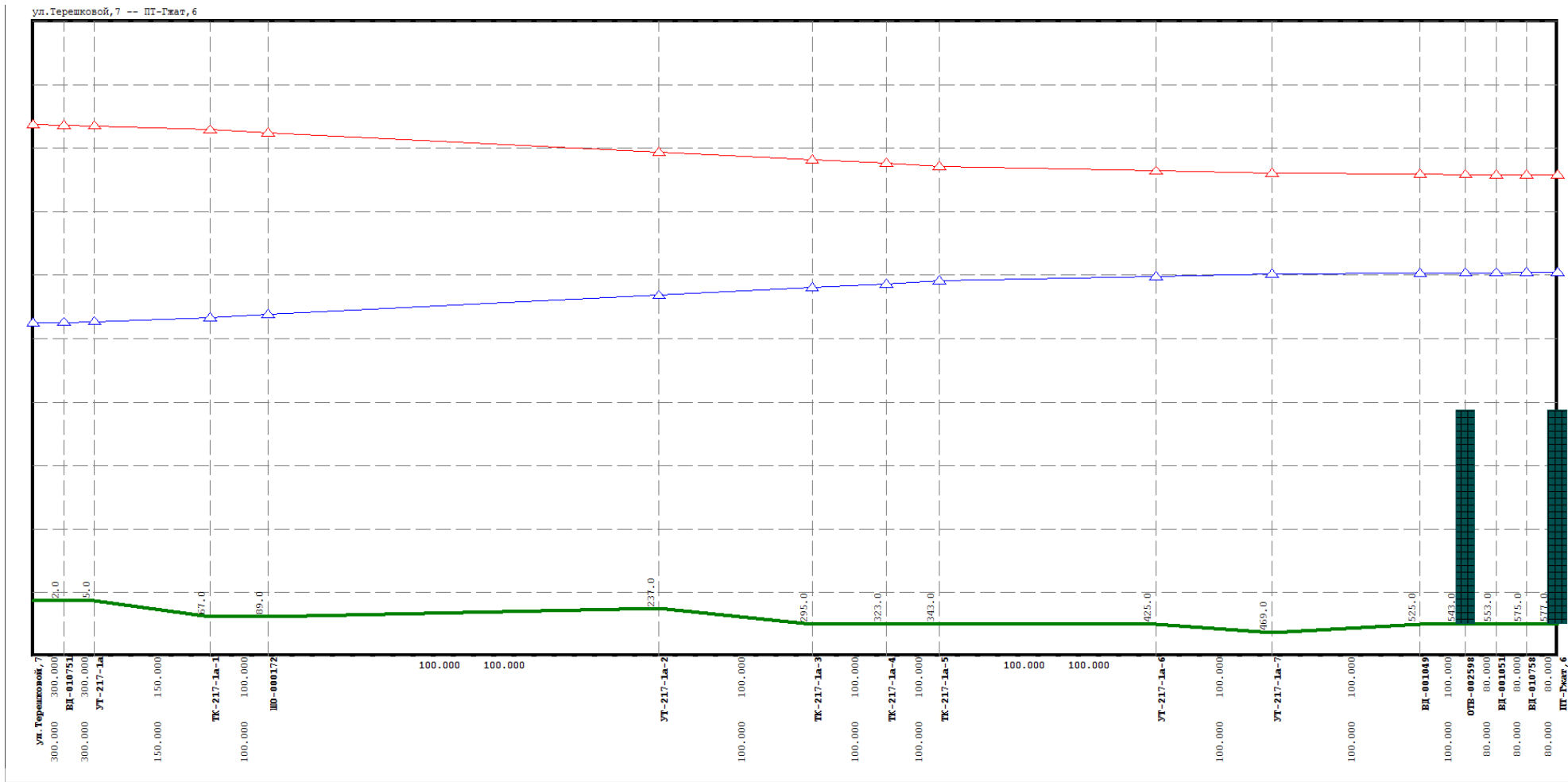


Рисунок 1.212 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гжат,6

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Терешковой, д. 7 до ПТ-Гжат,6 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.55.2 Магистральный теплопровод котельной Терешковой, 7 (расчетный путь №2)

На рисунке 1.213 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гагар.пр,100.

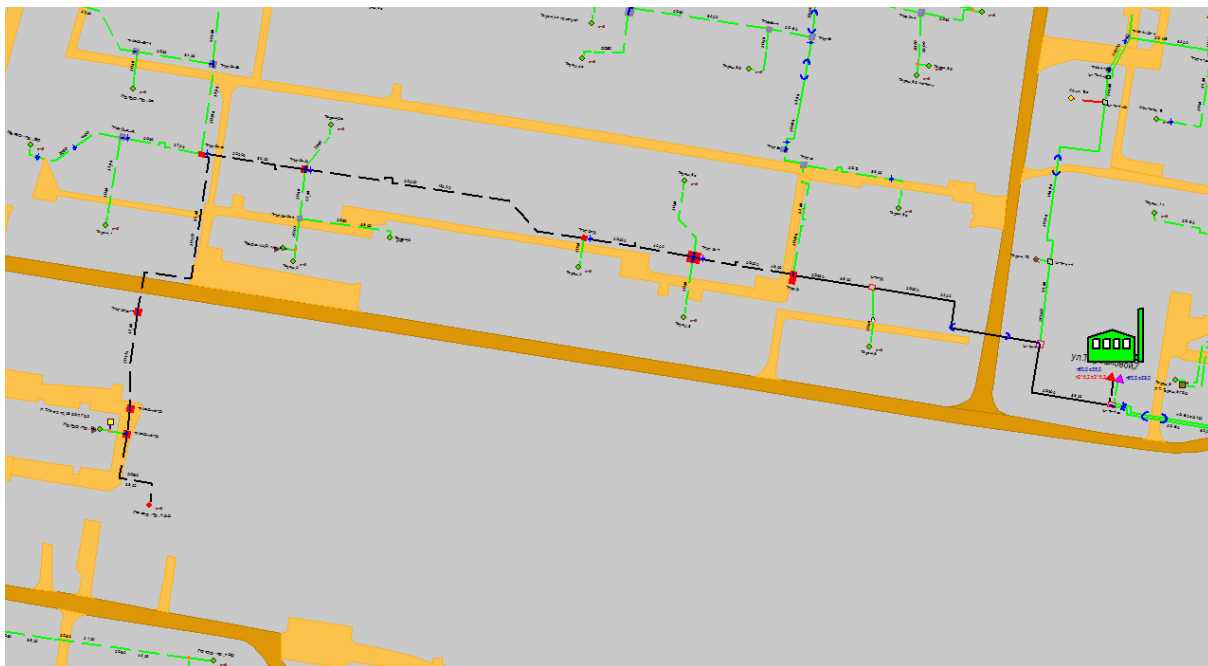


Рисунок 1.213 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гагар.пр,100

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.153.

Таблица 1.153 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7до ПТ-Гагар.пр,100)

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.Терешковой,7	ВД-010751	подающий	300	2	60	59,9	215,2	0,81	0,03675	167	0,07
ул.Терешковой,7	ВД-010751	обратный	300	2	35	35,1	215,2	0,81	0,03675	167	-0,07
ВД-010751	УТ-217-1а	подающий	300	3	59,9	59,8	215,2	0,81	0,02593	167	0,08
ВД-010751	УТ-217-1а	обратный	300	3	35,1	35,2	215,2	0,81	0,02593	167	-0,08
УТ-217-1а	УТ-217-1	подающий	300	58	59,8	57,6	180,8	0,68	0,00385	167	0,22
УТ-217-1а	УТ-217-1	обратный	300	58	35,2	33,4	180,8	0,68	0,00385	167	-0,22
УТ-217-1	УТ-217-2	подающий	300	90	57,6	57,4	137,7	0,52	0,00281	169	0,25
УТ-217-1	УТ-217-2	обратный	300	90	33,4	33,6	137,7	0,52	0,00281	169	-0,25
УТ-217-2	ТК-217-3	подающий	300	35	57,4	57,3	133	0,5	0,00236	169	0,08
УТ-217-2	ТК-217-3	обратный	300	35	33,6	33,7	133	0,5	0,00236	169	-0,08
ТК-217-3	ТК-217-3-1	подающий	200	46	57,3	57	72	0,61	0,00643	169	0,3
ТК-217-3	ТК-217-3-1	обратный	200	46	33,7	34	72	0,61	0,00643	169	-0,3
ТК-217-3-1	ТК-217-3-2	подающий	200	49	57	56,8	61	0,52	0,00452	169	0,22
ТК-217-3-1	ТК-217-3-2	обратный	200	49	34	34,2	61	0,52	0,00452	169	-0,22
ТК-217-3-2	ТК-217-3-3	подающий	200	132	56,8	55,5	58,3	0,5	0,00202	169	0,27
ТК-217-3-2	ТК-217-3-3	обратный	200	132	34,2	33,5	58,3	0,5	0,00202	169	-0,27
ТК-217-3-3	ТК-217-3-4	подающий	200	50	55,5	55,4	43,3	0,37	0,0024	170	0,12
ТК-217-3-3	ТК-217-3-4	обратный	200	50	33,5	33,6	43,3	0,37	0,0024	170	-0,12
ТК-217-3-4	ТК-217-3-4-1	подающий	125	95	55,4	69,3	5,6	0,13	0,00042	170	0,04
ТК-217-3-4	ТК-217-3-4-1	обратный	125	95	33,6	47,7	5,6	0,13	0,00042	170	-0,04
ТК-217-3-4-1	ТК-217-3-4-2	подающий	125	42	69,3	70,3	5,6	0,13	0,00041	156	0,02
ТК-217-3-4-1	ТК-217-3-4-2	обратный	125	42	47,7	48,7	5,6	0,13	0,00041	156	-0,02
ТК-217-3-4-2	ТК-217-3-4-3	подающий	125	11	70,3	70,3	5,6	0,13	0,00046	155	0,01
ТК-217-3-4-2	ТК-217-3-4-3	обратный	125	11	48,7	48,7	5,6	0,13	0,00046	155	-0,01
ТК-217-3-4-3	ВД-016139	подающий	80	38	70,3	70,3	2,6	0,15	0,00099	155	0,04
ТК-217-3-4-3	ВД-016139	обратный	80	38	48,7	48,7	2,6	0,15	0,00099	155	-0,04
ВД-016139	ПТ-Гагар.пр,100	подающий	80	4	70,3	70,3	2,6	0,15	0,00473	155	0,02
ВД-016139	ПТ-Гагар.пр,100	обратный	80	4	48,7	48,7	2,6	0,15	0,00473	155	-0,02

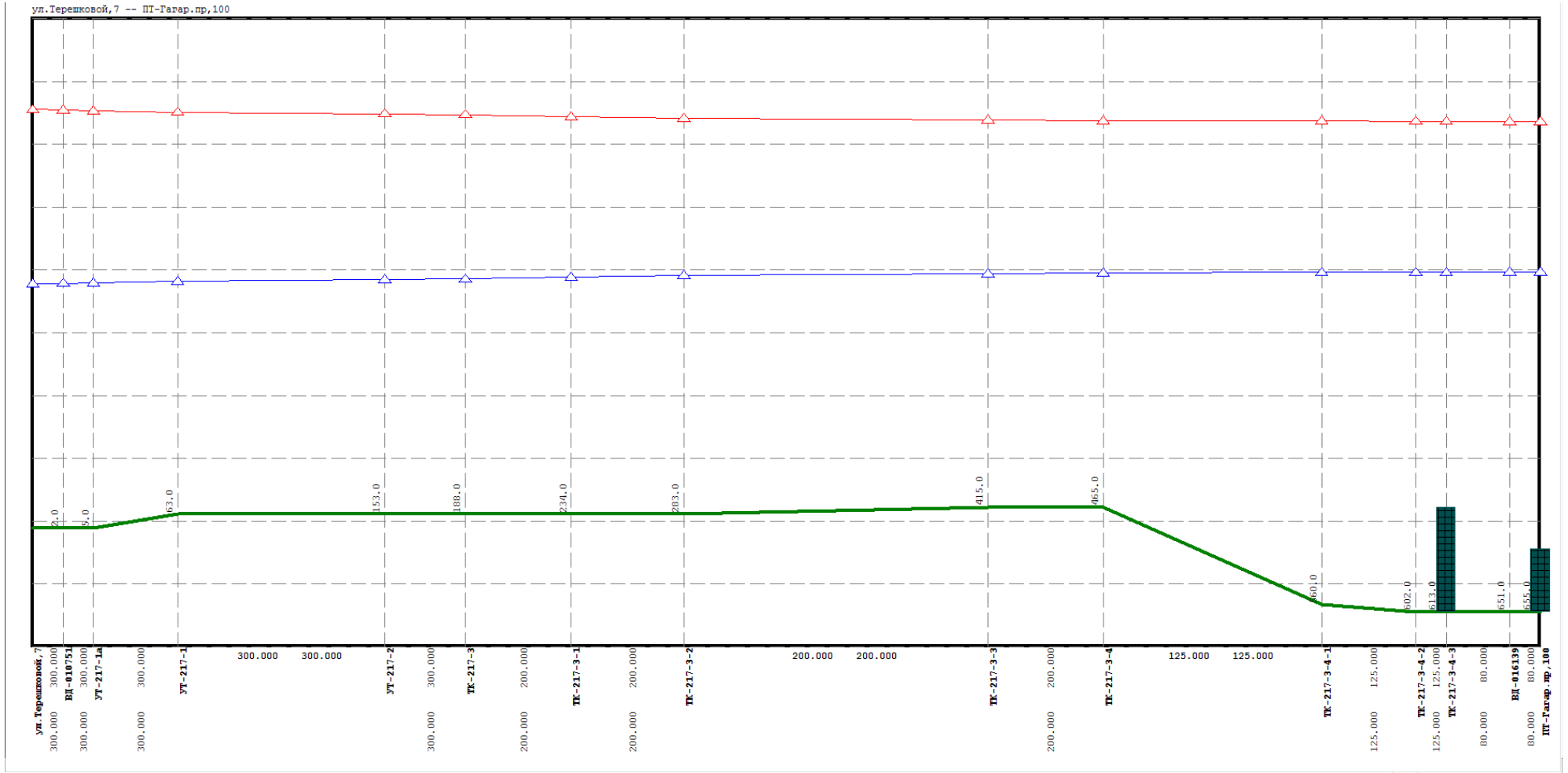


Рисунок 1.214 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Гагар.пр,100

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Терешковой, д. 7 до ПТ-Гагар.пр,100 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.55.3 Магистральный теплопровод котельной Терешковой, 7 (расчетный путь №3)

На рисунке 1.215 представлена трассировка расчетного пути №3 от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Сурик,2.



Рисунок 1.215 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Сурик,2

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.154.

Таблица 1.154 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Сурик,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Терешковой,7	ВД-010751	подающий	300	2	60	59,9	215,2	0,81	0,03675	167	0,07
ул.Терешковой,7	ВД-010751	обратный	300	2	35	35,1	215,2	0,81	0,03675	167	-0,07
ВД-010751	УТ-217-1а	подающий	300	3	59,9	59,8	215,2	0,81	0,02593	167	0,08
ВД-010751	УТ-217-1а	обратный	300	3	35,1	35,2	215,2	0,81	0,02593	167	-0,08
УТ-217-1а	УТ-217-1	подающий	300	58	59,8	57,6	180,8	0,68	0,00385	167	0,22
УТ-217-1а	УТ-217-1	обратный	300	58	35,2	33,4	180,8	0,68	0,00385	167	-0,22
УТ-217-1	УТ-217-2	подающий	300	90	57,6	57,4	137,7	0,52	0,00281	169	0,25
УТ-217-1	УТ-217-2	обратный	300	90	33,4	33,6	137,7	0,52	0,00281	169	-0,25
УТ-217-2	ТК-217-3	подающий	300	35	57,4	57,3	133	0,5	0,00236	169	0,08
УТ-217-2	ТК-217-3	обратный	300	35	33,6	33,7	133	0,5	0,00236	169	-0,08
ТК-217-3	ТК-217-4	подающий	200	52	57,3	56,1	60,9	0,52	0,00443	169	0,23
ТК-217-3	ТК-217-4	обратный	200	52	33,7	32,9	60,9	0,52	0,00443	169	-0,23
ТК-217-4	ТК-217-5	подающий	200	14	56,1	54	57	0,49	0,00527	170	0,07
ТК-217-4	ТК-217-5	обратный	200	14	32,9	31	57	0,49	0,00527	170	-0,07
ТК-217-5	ТК-217-6	подающий	200	54	54	49,8	57	0,49	0,00428	172	0,23
ТК-217-5	ТК-217-6	обратный	200	54	31	27,2	57	0,49	0,00428	172	-0,23
ТК-217-6	ТК-217-7	подающий	200	22	49,8	49,7	47,4	0,4	0,00338	176	0,07
ТК-217-6	ТК-217-7	обратный	200	22	27,2	27,3	47,4	0,4	0,00338	176	-0,07
ТК-217-7	ШО-000579	подающий	200	30	49,7	45,6	37,7	0,32	0,00205	176	0,06
ТК-217-7	ШО-000579	обратный	200	30	27,3	23,4	37,7	0,32	0,00205	176	-0,06
ШО-000579	ТК-217-8	подающий	200	40	45,6	45,6	37,7	0,32	0,00146	180	0,06
ШО-000579	ТК-217-8	обратный	200	40	23,4	23,4	37,7	0,32	0,00146	180	-0,06
ТК-217-8	ТК-217-9	подающий	200	55	45,6	44,5	22,2	0,19	0,00058	180	0,03
ТК-217-8	ТК-217-9	обратный	200	55	23,4	22,5	22,2	0,19	0,00058	180	-0,03
ТК-217-9	ТК-217-10	подающий	200	62	44,5	44,5	19	0,16	0,00041	181	0,03
ТК-217-9	ТК-217-10	обратный	200	62	22,5	22,5	19	0,16	0,00041	181	-0,03
ТК-217-10	ТК-217-11	подающий	200	37	44,5	44,5	16	0,14	0,00032	181	0,01
ТК-217-10	ТК-217-11	обратный	200	37	22,5	22,5	16	0,14	0,00032	181	-0,01
ТК-217-11	ТК-217-12	подающий	200	60	44,5	42,5	16	0,14	0,00028	181	0,02
ТК-217-11	ТК-217-12	обратный	200	60	22,5	20,5	16	0,14	0,00028	181	-0,02
ТК-217-12	ТК-217-13	подающий	200	67	42,5	43,5	8,4	0,07	0,00008	183	0,01
ТК-217-12	ТК-217-13	обратный	200	67	20,5	21,5	8,4	0,07	0,00008	183	-0,01
ТК-217-13	ТК-217-14	подающий	200	8	43,5	42,5	4,5	0,04	0,00004	182	0
ТК-217-13	ТК-217-14	обратный	200	8	21,5	20,5	4,5	0,04	0,00004	182	0
ТК-217-14	ВД-010850	подающий	80	16	42,5	42,4	4,5	0,26	0,00198	183	0,03
ТК-217-14	ВД-010850	обратный	80	16	20,5	20,6	4,5	0,26	0,00198	183	-0,03
ВД-010850	ПТ-Сурик,2	подающий	70	2	42,4	42,4	4,5	0,33	0,04315	183	0,09
ВД-010850	ПТ-Сурик,2	обратный	70	2	20,6	20,6	4,5	0,33	0,04315	183	-0,09

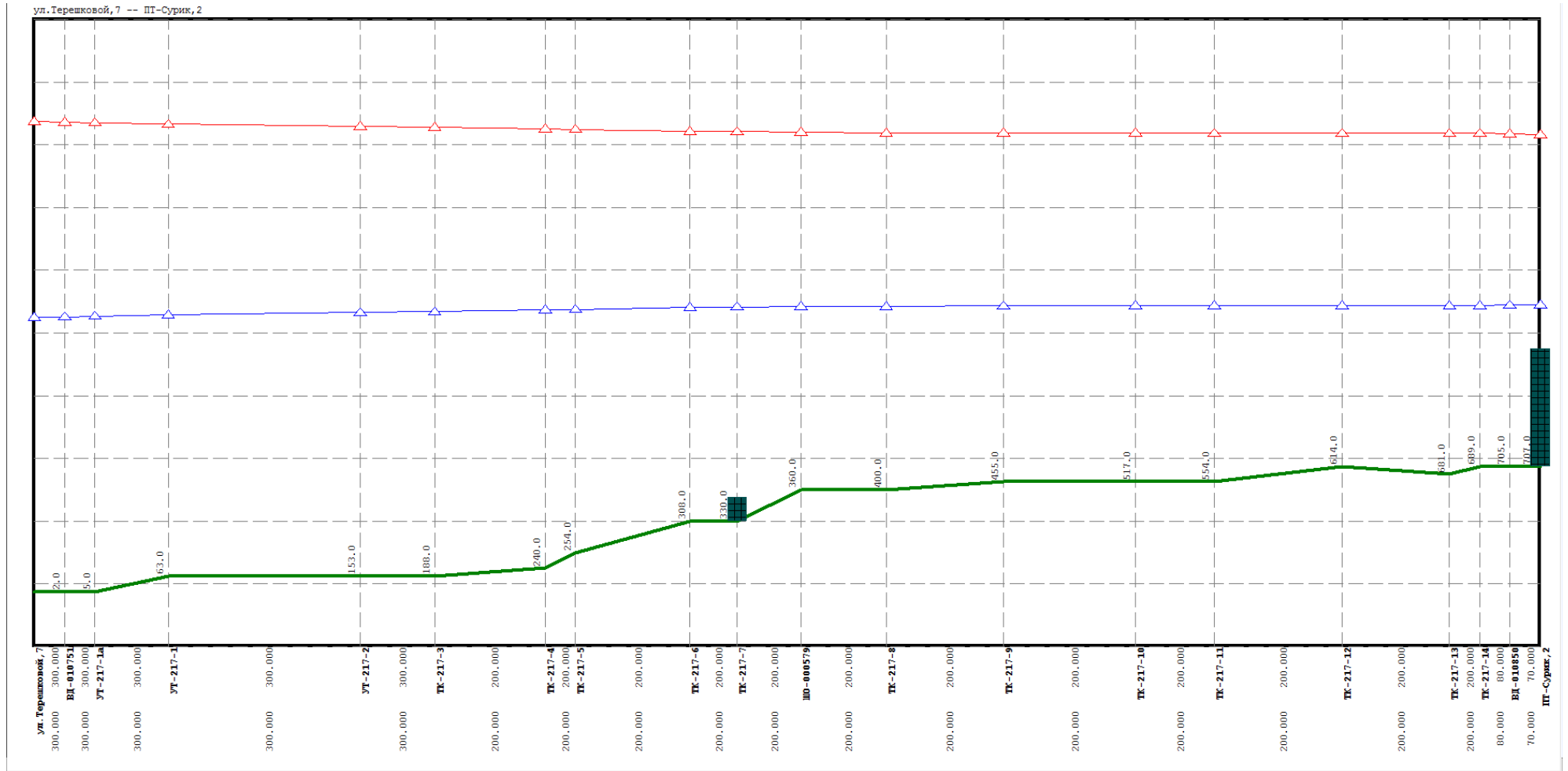


Рисунок 1.216 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Терешковой, 7 до ПТ-Сурик,2

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Терешковой, д. 7 до ПТ-Сурик,2 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.56 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Батумская, 7-б

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.155.

Таблица 1.155 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Батумская, 7-б

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от котельной Батумская, 7-б	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	ул. Батумская, 7-б	ПТ-Углова,1
2	ул. Батумская, 7-б	ПТ-Батум,13а

1.56.1 Магистральный теплопровод котельной Батумская, 7-б (расчетный путь №1)

На рисунке 1.217 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Батумская, 7-б до ПТ-Углова,1.

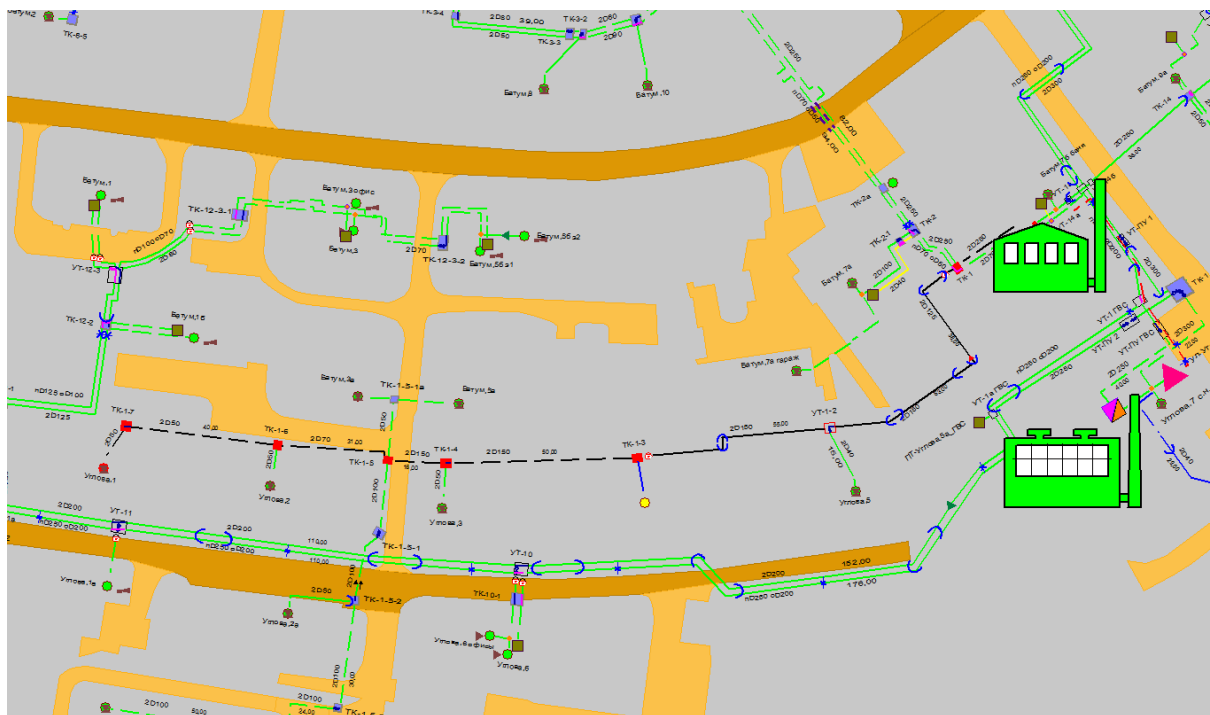


Рисунок 1.217 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Батумская, 7-б до ПТ-Углова,1

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.156.

Таблица 1.156 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Батумская, 7-б до ПТ-Углова,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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Батумская,7б	ОТВ-002188	подающий	250	3	53	52,9	300,3	1,63	0,02267	142	0,07
ул.Батумская,7б	ОТВ-002188	обратный	250	3	26	26,1	300,3	1,63	0,02267	142	-0,07
ОТВ-002188	ВД-012931	подающий	250	30	52,9	52,4	187,2	1,02	0,01734	142	0,52
ОТВ-002188	ВД-012931	обратный	250	30	26,1	26,6	187,2	1,02	0,01734	142	-0,52
ВД-012931	ТК-209-1	подающий	250	1	52,4	52,3	187,2	1,02	0,1112	142	0,11
ВД-012931	ТК-209-1	обратный	250	1	26,6	26,7	187,2	1,02	0,1112	142	-0,11
ТК-209-1	ШО-001951	подающий	125	4	52,3	52,3	21,4	0,49	0,01165	142	0,05
ТК-209-1	ШО-001951	обратный	125	4	26,7	26,7	21,4	0,49	0,01165	142	-0,05
ШО-001951	ПЕР-000973	подающий	125	38	52,3	53	21,4	0,49	0,0069	142	0,26
ШО-001951	ПЕР-000973	обратный	125	38	26,7	28	21,4	0,49	0,0069	142	-0,26
ПЕР-000973	УТ-209-1-2	подающий	150	53	53	51,8	21,4	0,35	0,00296	141	0,16
ПЕР-000973	УТ-209-1-2	обратный	150	53	28	27,2	21,4	0,35	0,00296	141	-0,16
УТ-209-1-2	ШО-000670	подающий	150	55	51,8	52,7	17,7	0,3	0,00203	142	0,11
УТ-209-1-2	ШО-000670	обратный	150	55	27,2	28,3	17,7	0,3	0,00203	142	-0,11
ШО-000670	ТК-209-1-3	подающий	150	2	52,7	52,7	17,7	0,3	0,00605	141	0,01
ШО-000670	ТК-209-1-3	обратный	150	2	28,3	28,3	17,7	0,3	0,00605	141	-0,01
ТК-209-1-3	ТК-209-1-4	подающий	150	50	52,7	50,6	17,7	0,3	0,00181	141	0,09
ТК-209-1-3	ТК-209-1-4	обратный	150	50	28,3	26,4	17,7	0,3	0,00181	141	-0,09
ТК-209-1-4	ТК-209-1-5	подающий	150	16	50,6	51,6	15,4	0,26	0,00159	143	0,03
ТК-209-1-4	ТК-209-1-5	обратный	150	16	26,4	27,4	15,4	0,26	0,00159	143	-0,03
ТК-209-1-5	ТК-209-1-6	подающий	70	31	51,6	50,4	4,3	0,32	0,00586	142	0,18
ТК-209-1-5	ТК-209-1-6	обратный	70	31	27,4	26,6	4,3	0,32	0,00586	142	-0,18
ТК-209-1-6	ТК-209-1-7	подающий	50	40	50,4	56,2	2,2	0,35	0,00532	143	0,21
ТК-209-1-6	ТК-209-1-7	обратный	50	40	26,6	32,8	2,2	0,35	0,00532	143	-0,21
ТК-209-1-7	ВД-012938	подающий	50	10	56,2	56,2	2,2	0,32	0,00504	137	0,05
ТК-209-1-7	ВД-012938	обратный	50	10	32,8	32,8	2,2	0,32	0,00504	137	-0,05
ВД-012938	ПТ-Углова,1	подающий	50	1	56,2	56,1	2,2	0,3	0,0737	137	0,07
ВД-012938	ПТ-Углова,1	обратный	50	1	32,8	32,9	2,2	0,3	0,0737	137	-0,07

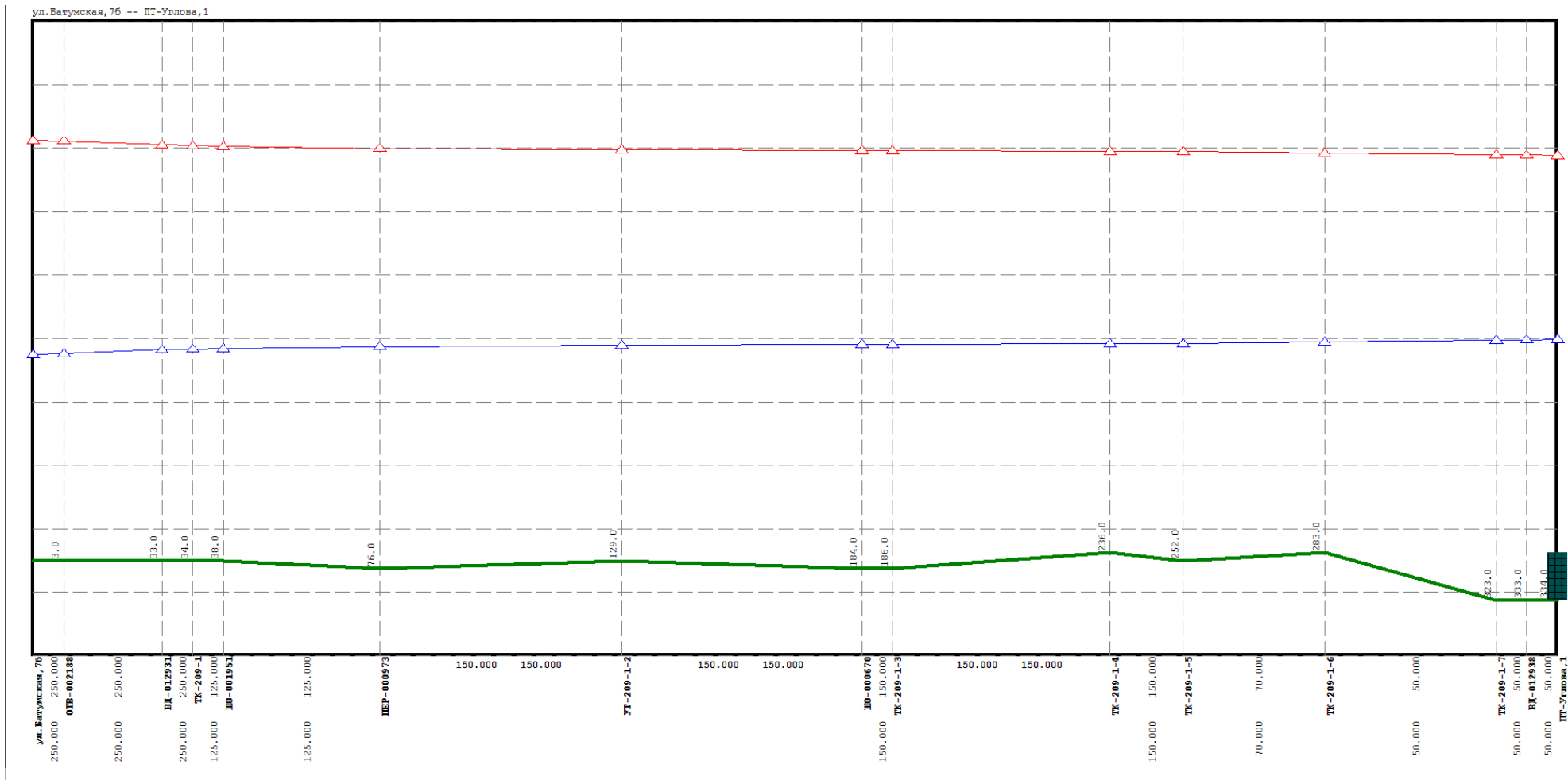


Рисунок 1.218 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Батумская, 7-б до ПТ-Углова, 1

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Батумская, 7-б до ПТ-Углова,1 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.56.2 Магистральный теплопровод котельной Батумская, 7-б (расчетный путь №2)

На рисунке 1.219 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум,13а.

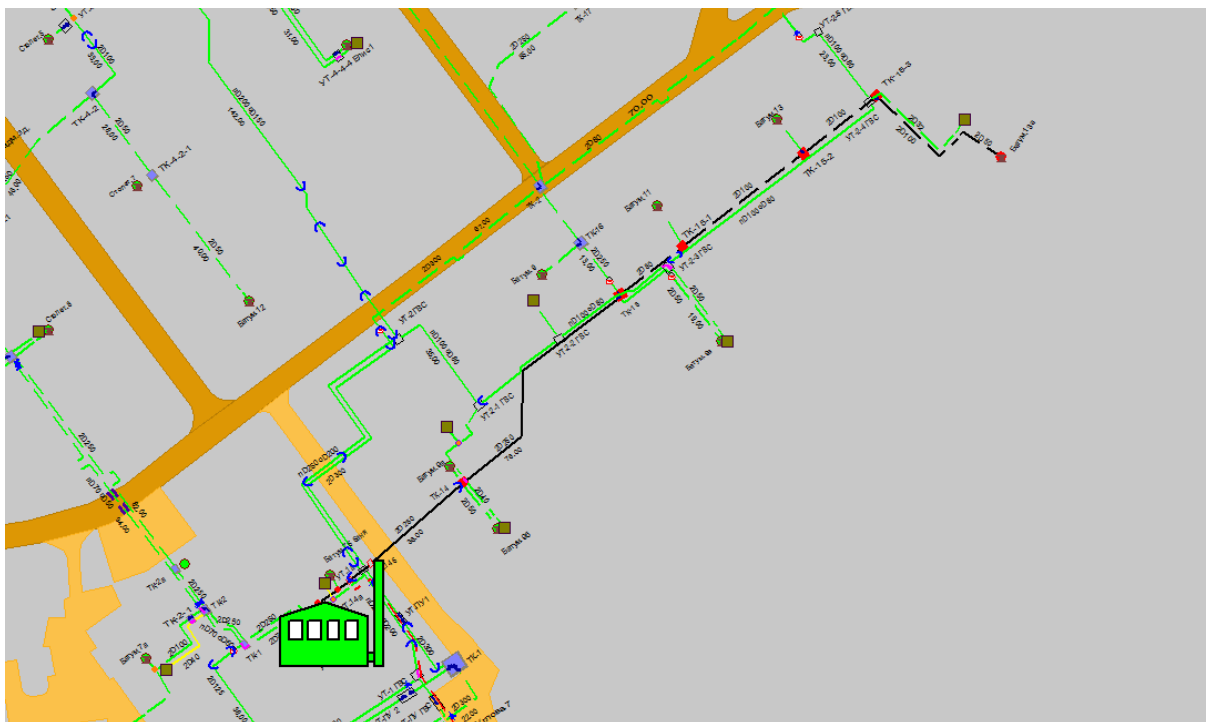


Рисунок 1.219 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум,13а

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.157.

Таблица 1.157 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум,13а)

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.Батумская,7б	ОТВ-002188	подающий	250	3	53	52,9	300,3	1,63	0,02267	142	0,07
ул.Батумская,7б	ОТВ-002188	обратный	250	3	26	26,1	300,3	1,63	0,02267	142	-0,07
ОТВ-002266	ОТВ-002188	подающий	250	6	52,9	52,9	113,1	0,61	0,00945	142	-0,06
ОТВ-002266	ОТВ-002188	обратный	250	6	26,1	26,1	113,1	0,61	0,00945	142	0,06
ОТВ-002266	УТ-209-14а	подающий	250	8	52,9	52,8	109,9	0,6	0,00965	142	0,08
ОТВ-002266	УТ-209-14а	обратный	250	8	26,1	26,2	109,9	0,6	0,00965	142	-0,08
УТ-209-14а	УТ-209-14б	подающий	250	11	52,8	52,7	109,9	0,6	0,00945	142	0,1
УТ-209-14а	УТ-209-14б	обратный	250	11	26,2	26,3	109,9	0,6	0,00945	142	-0,1
УТ-209-14б	ТК-209-14	подающий	250	36	52,7	51,5	109,9	0,6	0,00549	142	0,2
УТ-209-14б	ТК-209-14	обратный	250	36	26,3	25,5	109,9	0,6	0,00549	142	-0,2
ТК-209-14	ТК-209-15	подающий	250	76	51,5	51,2	103	0,56	0,00369	143	0,28
ТК-209-14	ТК-209-15	обратный	250	76	25,5	25,8	103	0,56	0,00369	143	-0,28
ТК-209-15	ТК-209-15-1	подающий	80	22	51,2	51,1	7,2	0,38	0,00692	143	0,15
ТК-209-15	ТК-209-15-1	обратный	80	22	25,8	25,9	7,2	0,38	0,00692	143	-0,15
ТК-209-15-1	ТК-209-15-2	подающий	100	42	51,1	51	4,8	0,17	0,001	143	0,04
ТК-209-15-1	ТК-209-15-2	обратный	100	42	25,9	26	4,8	0,17	0,001	143	-0,04
ТК-209-15-2	ТК-209-15-3	подающий	100	27	51	50	2,6	0,09	0,00031	143	0,01
ТК-209-15-2	ТК-209-15-3	обратный	100	27	26	25	2,6	0,09	0,00031	143	-0,01
ТК-209-15-3	ВД-000721	подающий	100	32	50	50	2,6	0,09	0,00032	144	0,01
ТК-209-15-3	ВД-000721	обратный	100	32	25	25	2,6	0,09	0,00032	144	-0,01
ВД-000721	ПТ-Батум,13а	подающий	50	28	50	49,6	2,6	0,36	0,01454	144	0,41
ВД-000721	ПТ-Батум,13а	обратный	50	28	25	25,4	2,6	0,36	0,01454	144	-0,41

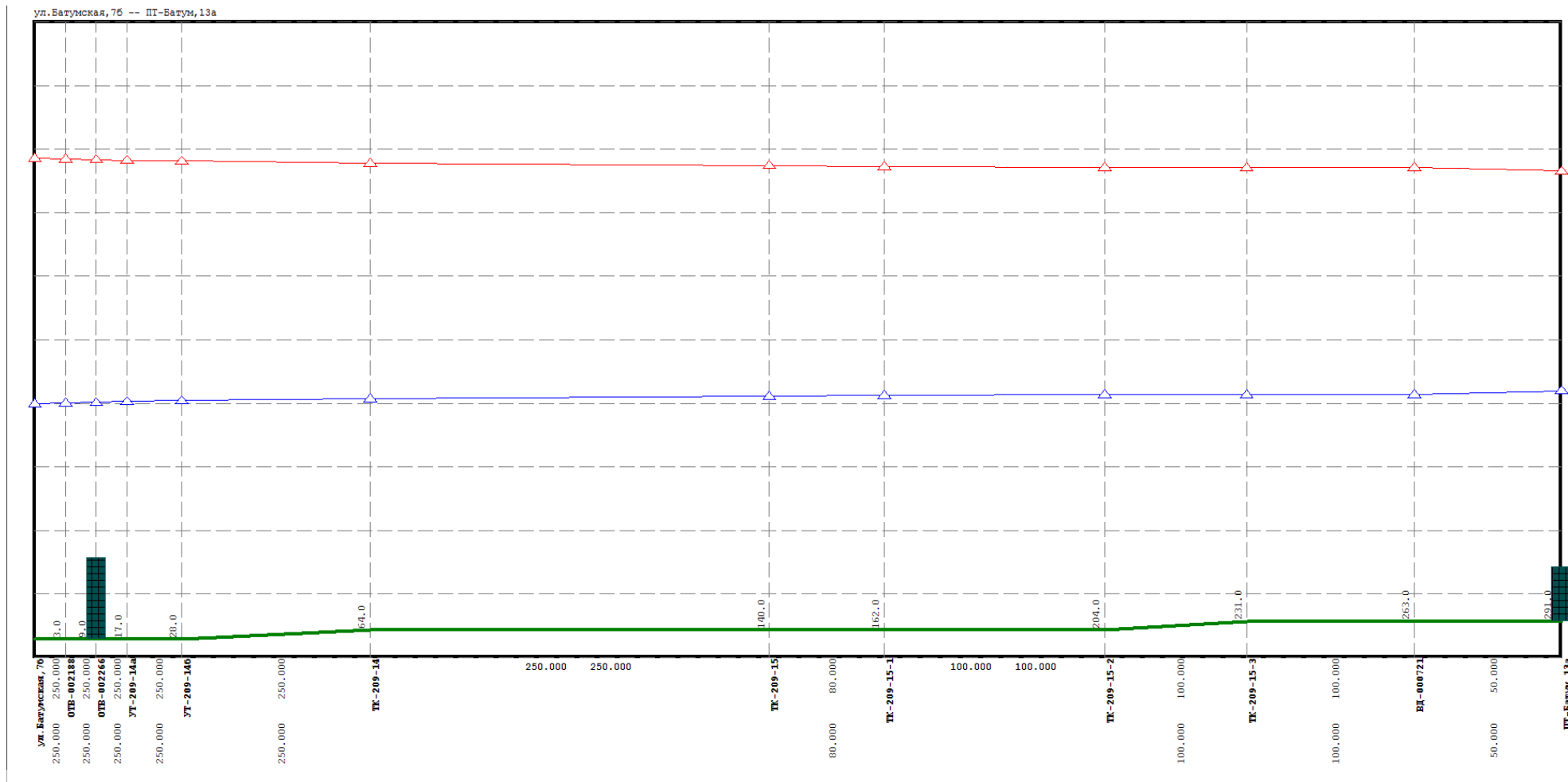


Рисунок 1.220 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум, 13а

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. ул. Батумская, 7-б до ПТ-Батум,13а достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.57 Результаты гидравлических расчетов для котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Донецкая, д.9в

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.158.

Таблица 1.158 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Донецкая, д.9в

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

1.57.1 Магистральный теплопровод котельной Донецкая, 9в (расчетный путь №1)

На рисунке 1.221 представлена трассировка расчетного пути №1 от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Радуж,3.

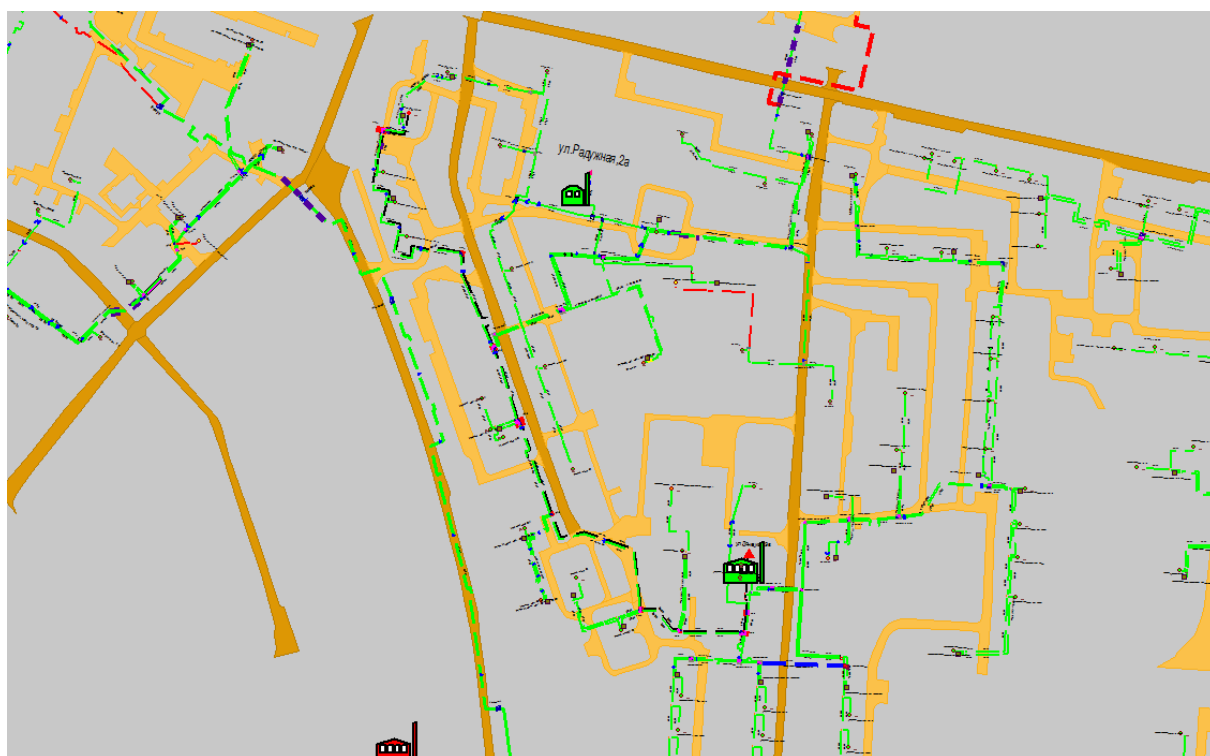


Рисунок 1.221 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Радуж,3

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.159.

Таблица 1.159 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9в 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)	Удельные линейные потери	Геодезическая отметка узла (м)	Полная потеря напора (м)
ул.Донецкая,9в	ОТВ-002854	подающий	350	30	62	61,9	243,2	0,68	0,00248	134	0,07
ул.Донецкая,9в	ОТВ-002854	обратный	350	30	39	39,1	243,2	0,68	0,00248	134	-0,07
ОТВ-002854	ОТВ-002855	подающий	350	20	61,9	61,9	243	0,68	0,00248	134	0,05
ОТВ-002854	ОТВ-002855	обратный	350	20	39,1	39,1	243	0,68	0,00248	134	-0,05
ОТВ-002855	ОТВ-002856	подающий	300	30	61,9	61,7	242,8	0,91	0,00552	134	0,17
ОТВ-002855	ОТВ-002856	обратный	300	30	39,1	39,3	242,8	0,91	0,00552	134	-0,17
ОТВ-002856	ОТВ-002871	подающий	200	2	61,7	61,7	130	1,09	0,0136	134	0,03
ОТВ-002856	ОТВ-002871	обратный	200	2	39,3	39,3	130	1,09	0,0136	134	-0,03
ОТВ-002871	ВД-008088	подающий	200	2	61,7	61,5	121,9	1,02	0,08935	134	0,18
ОТВ-002871	ВД-008088	обратный	200	2	39,3	39,5	121,9	1,02	0,08935	134	-0,18
ВД-008088	ТК-525-1	подающий	200	8	61,5	61,3	121,9	1,04	0,02601	134	0,21
ВД-008088	ТК-525-1	обратный	200	8	39,5	39,7	121,9	1,04	0,02601	134	-0,21
ТК-525-1	ТК-525-2	подающий	200	13	61,3	60,1	121,9	1,02	0,01592	134	0,21
ТК-525-1	ТК-525-2	обратный	200	13	39,7	38,9	121,9	1,02	0,01592	134	-0,21
ТК-525-2	ТК-525-3	подающий	200	45	60,1	64,8	85,4	0,73	0,00706	135	0,32
ТК-525-2	ТК-525-3	обратный	200	45	38,9	44,2	85,4	0,73	0,00706	135	-0,32
ТК-525-3	ТК-525-4	подающий	150	35	64,8	62,8	72,6	1,16	0,02714	130	0,95
ТК-525-3	ТК-525-4	обратный	150	35	44,2	44,2	72,6	1,16	0,02714	130	-0,95
ТК-525-4	ТК-525-5	подающий	150	116	62,8	58,5	62,3	1,01	0,02011	131	2,33
ТК-525-4	ТК-525-5	обратный	150	116	44,2	44,5	62,3	1,01	0,02011	131	-2,33
ТК-525-5	ТК-525-6	подающий	150	72	58,5	57,6	47,1	0,76	0,0125	133	0,9
ТК-525-5	ТК-525-6	обратный	150	72	44,5	45,4	47,1	0,76	0,0125	133	-0,9
ТК-525-6	ТК-525-7	подающий	150	57	57,6	56,3	29,8	0,48	0,00459	133	0,26
ТК-525-6	ТК-525-7	обратный	150	57	45,4	44,7	29,8	0,48	0,00459	133	-0,26
ТК-525-7	ТК-525-8	подающий	125	73	56,3	55,8	22,6	0,52	0,00735	134	0,54
ТК-525-7	ТК-525-8	обратный	125	73	44,7	45,2	22,6	0,52	0,00735	134	-0,54
ТК-525-8	ВД-001235	подающий	125	33	55,8	52,5	22,6	0,52	0,00747	134	0,25
ТК-525-8	ВД-001235	обратный	125	33	45,2	42,5	22,6	0,52	0,00747	134	-0,25
ВД-001235	ОТВ-002880	подающий	125	33	52,5	52,4	22,6	0,55	0,00498	137	0,16
ВД-001235	ОТВ-002880	обратный	125	33	42,5	42,6	22,6	0,55	0,00498	137	-0,16
ОТВ-002880	ОТВ-002882	подающий	100	34	52,4	52,1	17	0,63	0,00852	137	0,29
ОТВ-002880	ОТВ-002882	обратный	100	34	42,6	42,9	17	0,63	0,00852	137	-0,29
ОТВ-002882	ОТВ-002883	подающий	80	36	52,1	51,7	11,3	0,65	0,01097	137	0,39
ОТВ-002882	ОТВ-002883	обратный	80	36	42,9	43,3	11,3	0,65	0,01097	137	-0,39
ОТВ-002883	ВД-007127	подающий	80	8	51,7	51,6	5,7	0,31	0,00595	137	0,05
ОТВ-002883	ВД-007127	обратный	80	8	43,3	43,4	5,7	0,31	0,00595	137	-0,05
ВД-007127	ТК-525-9	подающий	80	21	51,6	51,6	5,7	0,33	0,00298	137	0,06
ВД-007127	ТК-525-9	обратный	80	21	43,4	43,4	5,7	0,33	0,00298	137	-0,06
ТК-525-9	ВД-007128	подающий	80	23	51,6	50,5	5,7	0,33	0,00319	137	0,07
ТК-525-9	ВД-007128	обратный	80	23	43,4	42,5	5,7	0,33	0,00319	137	-0,07
ВД-007128	ПТ-Радуж,3	подающий	80	9	50,5	50,4	5,7	0,31	0,01129	138	0,1
ВД-007128	ПТ-Радуж,3	обратный	80	9	42,5	42,6	5,7	0,31	0,01129	138	-0,1

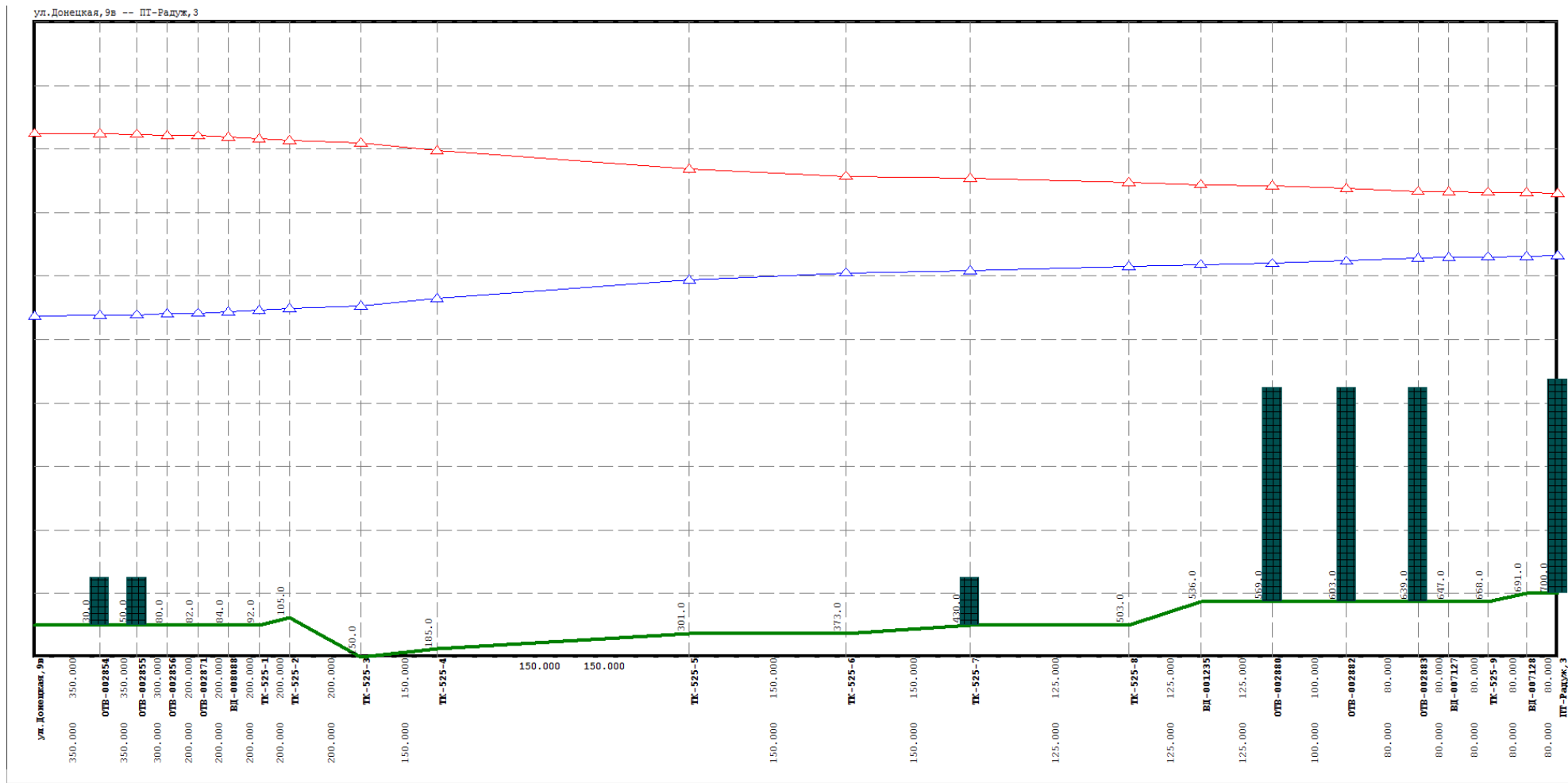


Рисунок 1.222 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Радуж,3

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Донецкая, д. 9в до ПТ-Радуж,3 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.57.2 Магистральный теплопровод котельной Донецкая, 9в (расчетный путь №2)

На рисунке 1.223 представлена трассировка расчетного пути №2 от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Родион,9.

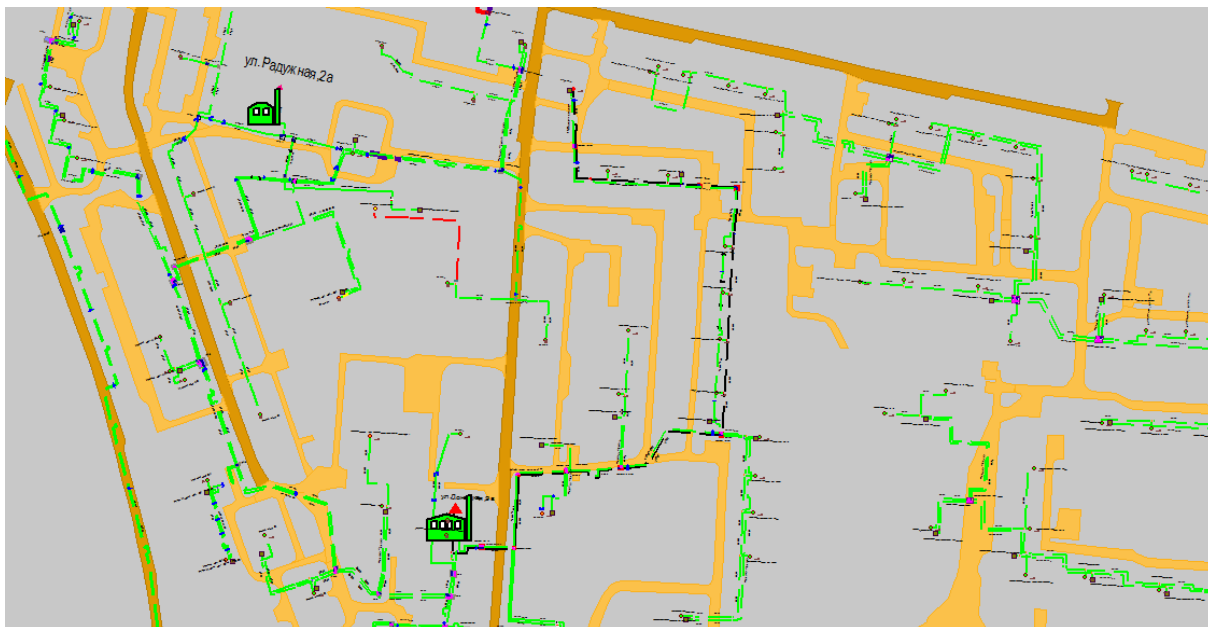


Рисунок 1.223 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной
Донецкая, 9в до ПТ-Родион,9

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.160.

Таблица 1.160 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Родион,9)

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.Донецкая,9в	ОТВ-002854	подающий	350	30	62	61,9	243,2	0,68	0,00248	134	0,07
ул.Донецкая,9в	ОТВ-002854	обратный	350	30	39	39,1	243,2	0,68	0,00248	134	-0,07
ОТВ-002854	ОТВ-002855	подающий	350	20	61,9	61,9	243	0,68	0,00248	134	0,05
ОТВ-002854	ОТВ-002855	обратный	350	20	39,1	39,1	243	0,68	0,00248	134	-0,05
ОТВ-002855	ОТВ-002856	подающий	300	30	61,9	61,7	242,8	0,91	0,00552	134	0,17
ОТВ-002855	ОТВ-002856	обратный	300	30	39,1	39,3	242,8	0,91	0,00552	134	-0,17
ОТВ-002856	ВД-007137	подающий	200	6	61,7	62,6	112,9	0,94	0,01023	134	0,06
ОТВ-002856	ВД-007137	обратный	200	6	39,3	40,4	112,9	0,94	0,01023	134	-0,06
ВД-007137	ТК-525-1-1	подающий	200	12	62,6	62,4	112,9	0,94	0,02131	133	0,26
ВД-007137	ТК-525-1-1	обратный	200	12	40,4	40,6	112,9	0,94	0,02131	133	-0,26
ТК-525-1-1	УТ-525-1-2	подающий	200	22	62,4	57,1	112,9	0,94	0,01426	133	0,31
ТК-525-1-1	УТ-525-1-2	обратный	200	22	40,6	35,9	112,9	0,94	0,01426	133	-0,31
УТ-525-1-2	ТК-525-1-3	подающий	200	51	57,1	58,6	94,7	0,79	0,00905	138	0,46
УТ-525-1-2	ТК-525-1-3	обратный	200	51	35,9	38,4	94,7	0,79	0,00905	138	-0,46
ТК-525-1-3	ТК-525-1-4	подающий	200	35	58,6	55,3	94,7	0,81	0,00853	136	0,3
ТК-525-1-3	ТК-525-1-4	обратный	200	35	38,4	35,7	94,7	0,81	0,00853	136	-0,3
ТК-525-1-4	ТК-525-1-5	подающий	200	43	55,3	52,9	91,3	0,76	0,00939	139	0,4
ТК-525-1-4	ТК-525-1-5	обратный	200	43	35,7	34,1	91,3	0,76	0,00939	139	-0,4
ТК-525-1-5	ТК-525-1-6	подающий	150	79	52,9	44,6	76,5	1,22	0,02955	141	2,33
ТК-525-1-5	ТК-525-1-6	обратный	150	79	34,1	30,4	76,5	1,22	0,02955	141	-2,33
ТК-525-1-6	ВД-006335	подающий	150	4	44,6	44,5	45,6	0,73	0,0292	147	0,12
ТК-525-1-6	ВД-006335	обратный	150	4	30,4	30,5	45,6	0,73	0,0292	147	-0,12
ВД-006335	ОТВ-002863	подающий	150	30	44,5	43	45,6	0,73	0,01389	147	0,42
ВД-006335	ОТВ-002863	обратный	150	30	30,5	30	45,6	0,73	0,01389	147	-0,42
ОТВ-002863	ОТВ-002864	подающий	150	40	43	42,7	40	0,64	0,00981	148	0,39
ОТВ-002863	ОТВ-002864	обратный	150	40	30	30,3	40	0,64	0,00981	148	-0,39
ОТВ-002864	ОТВ-002865	подающий	150	30	42,7	42,4	34,3	0,55	0,00735	148	0,22
ОТВ-002864	ОТВ-002865	обратный	150	30	30,3	30,6	34,3	0,55	0,00735	148	-0,22
ОТВ-002865	ОТВ-002866	подающий	150	30	42,4	42,3	28,6	0,46	0,00513	148	0,15
ОТВ-002865	ОТВ-002866	обратный	150	30	30,6	30,7	28,6	0,46	0,00513	148	-0,15
ОТВ-002866	ВД-004742	подающий	100	8	42,3	43	23	0,82	0,03859	148	0,31
ОТВ-002866	ВД-004742	обратный	100	8	30,7	32	23	0,82	0,03859	148	-0,31
ВД-004742	ТК-525-1-7	подающий	100	28	43	43,3	23	0,82	0,02415	147	0,68
ВД-004742	ТК-525-1-7	обратный	100	28	32	33,7	23	0,82	0,02415	147	-0,68
ТК-525-1-7	ТК-525-1-8	подающий	100	26	43,3	44,7	23	0,82	0,02433	146	0,63
ТК-525-1-7	ТК-525-1-8	обратный	100	26	33,7	36,3	23	0,82	0,02433	146	-0,63
ТК-525-1-8	ВД-005380	подающий	100	9	44,7	44,4	23	0,82	0,02922	144	0,26
ТК-525-1-8	ВД-005380	обратный	100	9	36,3	36,6	23	0,82	0,02922	144	-0,26
ВД-005380	ОТВ-002867	подающий	100	12	44,4	44,1	23	0,82	0,02736	144	0,33
ВД-005380	ОТВ-002867	обратный	100	12	36,6	36,9	23	0,82	0,02736	144	-0,33
ОТВ-002867	ОТВ-002869	подающий	100	40	44,1	43,7	14,5	0,52	0,0103	144	0,41
ОТВ-002867	ОТВ-002869	обратный	100	40	36,9	37,3	14,5	0,52	0,0103	144	-0,41
ОТВ-002869	ПЕР-000326	подающий	100	10	43,7	43,6	6	0,21	0,00193	144	0,02

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ОТВ-002869	ПЕР-000326	обратный	100	10	37,3	37,4	6	0,21	0,00193	144	-0,02
ПЕР-000326	ВД-005174	подающий	80	17	43,6	45,5	6	0,33	0,00588	144	0,1
ПЕР-000326	ВД-005174	обратный	80	17	37,4	39,5	6	0,33	0,00588	144	-0,1
ВД-005174	ТК-525-1-9	подающий	80	11	45,5	45,5	6	0,33	0,0032	142	0,04
ВД-005174	ТК-525-1-9	обратный	80	11	39,5	39,5	6	0,33	0,0032	142	-0,04
ТК-525-1-9	ВД-005173	подающий	80	31	45,5	45,3	6	0,33	0,00532	142	0,16
ТК-525-1-9	ВД-005173	обратный	80	31	39,5	39,7	6	0,33	0,00532	142	-0,16
ВД-005173	ПТ-Родион,9	подающий	80	2	45,3	43,3	6	0,31	0,0352	142	0,07
ВД-005173	ПТ-Родион,9	обратный	80	2	39,7	37,7	6	0,31	0,0352	142	-0,07

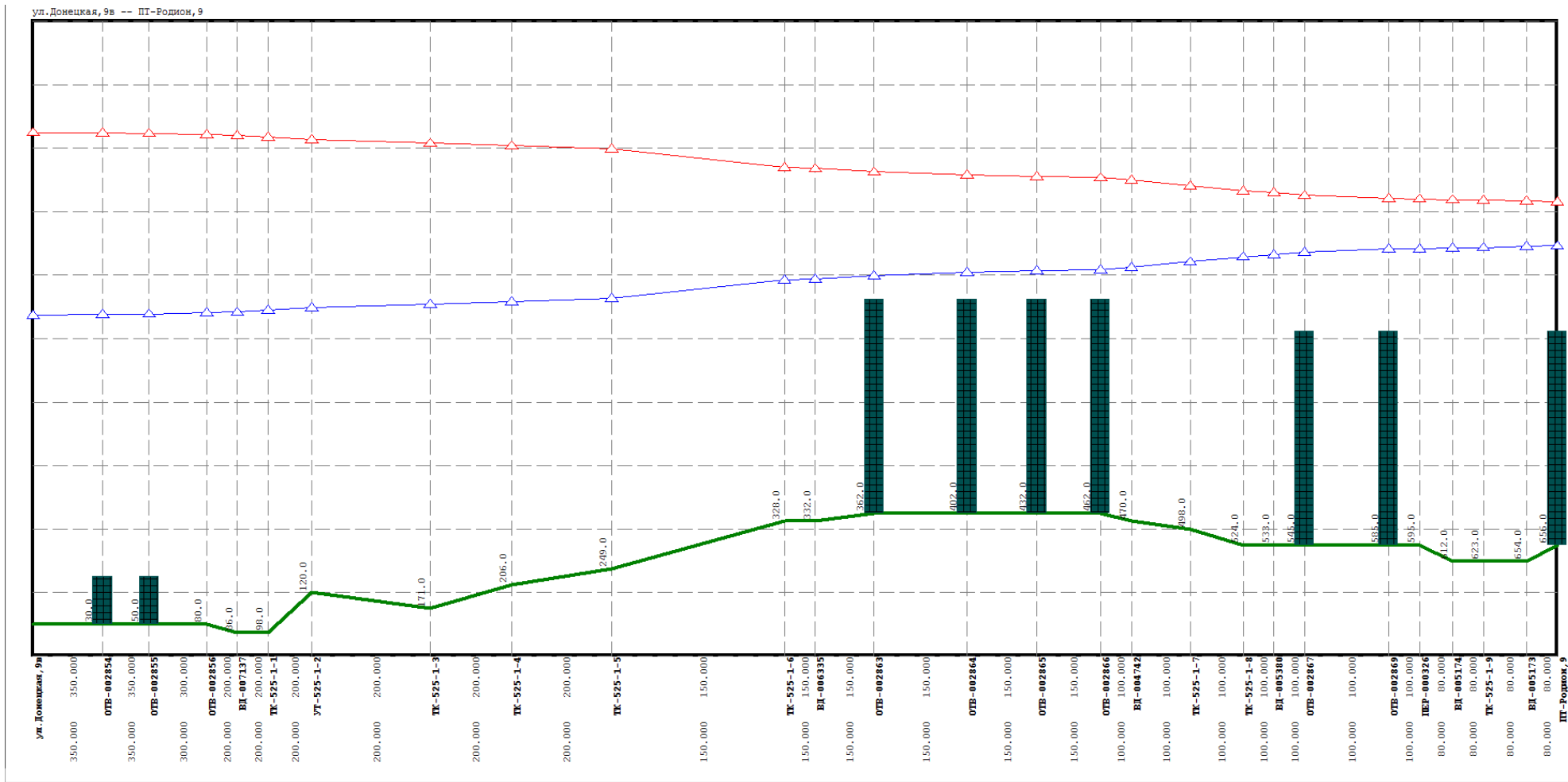


Рисунок 1.224 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Донецкая, 9в до ПТ-Родион,9

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной АО «Теплоэнерго» по ул. Донецкая, д. 9в до ПТ-Родион,9 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.58 Результаты гидравлических расчетов для котельной ОАО «Мельинвест» по ул. Интернациональная, д.95

На рисунке 1.225 представлена трассировка расчетного пути от котельной Интернациональная, 95 до ПТ-Вольск,11.



Рисунок 1.225 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от котельной Интернациональная, 95 до ПТ-Вольск,11

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.161.

Таблица 1.161 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от котельной Интернациональная, 95 до ПТ-Вольск,11)

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)
ПТЭ - ОАО"Мельинвест"	ОТВ-006640	подающий	200	1	58	58	81,8	0,7	0,0298	80	0,03
ПТЭ - ОАО"Мельинвест"	ОТВ-006640	обратный	200	1	32	32	81,8	0,7	0,0298	80	-0,03
ОТВ-006640	ТК-018-2	подающий	200	162	58	56	80,1	0,68	0,00587	80	0,95
ОТВ-006640	ТК-018-2	обратный	200	162	32	32	80,1	0,68	0,00587	80	-0,95
ТК-018-2	ТК-018-2а	подающий	200	64	56	55,7	73,7	0,63	0,00491	81	0,31
ТК-018-2	ТК-018-2а	обратный	200	64	32	32,3	73,7	0,63	0,00491	81	-0,31
ТК-018-2а	ВД-013182	подающий	150	113	55,7	53,7	73,7	1,19	0,02695	81	3,04
ТК-018-2а	ВД-013182	обратный	150	113	32,3	36,3	73,7	1,19	0,02695	81	-3,04
ВД-013182	ВД-013183	подающий	150	61	53,7	52,8	73,7	1,19	0,03031	80	1,85
ВД-013182	ВД-013183	обратный	150	61	36,3	39,2	73,7	1,19	0,03031	80	-1,85
ВД-013183	ТК-018-2б	подающий	150	25	52,8	52,1	73,7	1,19	0,02851	79	0,71
ВД-013183	ТК-018-2б	обратный	150	25	39,2	39,9	73,7	1,19	0,02851	79	-0,71
ТК-018-2б	ТК-018-3	подающий	150	16	52,1	51,7	73,7	1,19	0,0279	79	0,45
ТК-018-2б	ТК-018-3	обратный	150	16	39,9	40,3	73,7	1,19	0,0279	79	-0,45
ТК-018-3	ТК-018-3-1	подающий	150	79	51,7	51,2	31,4	0,51	0,00531	79	0,42
ТК-018-3	ТК-018-3-1	обратный	150	79	40,3	40,8	31,4	0,51	0,00531	79	-0,42
ТК-018-3-1	ТК-018-3-2	подающий	150	41	51,2	51	31,4	0,51	0,00482	79	0,2
ТК-018-3-1	ТК-018-3-2	обратный	150	41	40,8	41	31,4	0,51	0,00482	79	-0,2
ТК-018-3-2	ВД-013202	подающий	125	24	51	51,7	31,4	0,73	0,01483	79	0,36
ТК-018-3-2	ВД-013202	обратный	125	24	41	42,3	31,4	0,73	0,01483	79	-0,36
ВД-013202	ОТВ-006615	подающий	125	2	51,7	51,6	31,4	0,73	0,0259	78	0,05
ВД-013202	ОТВ-006615	обратный	125	2	42,3	42,4	31,4	0,73	0,0259	78	-0,05
ОТВ-006615	ВД-013203	подающий	50	15	51,6	50,8	5,4	0,74	0,05807	78	0,87
ОТВ-006615	ВД-013203	обратный	50	15	42,4	43,2	5,4	0,74	0,05807	78	-0,87
ВД-013203	ТК-018-3-3	подающий	50	39	50,8	48,8	5,4	0,74	0,0501	78	1,95
ВД-013203	ТК-018-3-3	обратный	50	39	43,2	45,2	5,4	0,74	0,0501	78	-1,95
ТК-018-3-3	ТК-018-3-4	подающий	50	55	48,8	47,1	5,4	0,74	0,04939	78	2,72
ТК-018-3-3	ТК-018-3-4	обратный	50	55	45,2	48,9	5,4	0,74	0,04939	78	-2,72
ТК-018-3-4	ВД-013204	подающий	50	7	47,1	46,8	5,4	0,74	0,04799	77	0,34
ТК-018-3-4	ВД-013204	обратный	50	7	48,9	49,2	5,4	0,74	0,04799	77	-0,34
ВД-013204	ПТ-Вольск,11	подающий	50	1	46,8	46,3	5,4	0,74	0,4465	77	0,45
ВД-013204	ПТ-Вольск,11	обратный	50	1	49,2	49,7	5,4	0,74	0,4465	77	-0,45

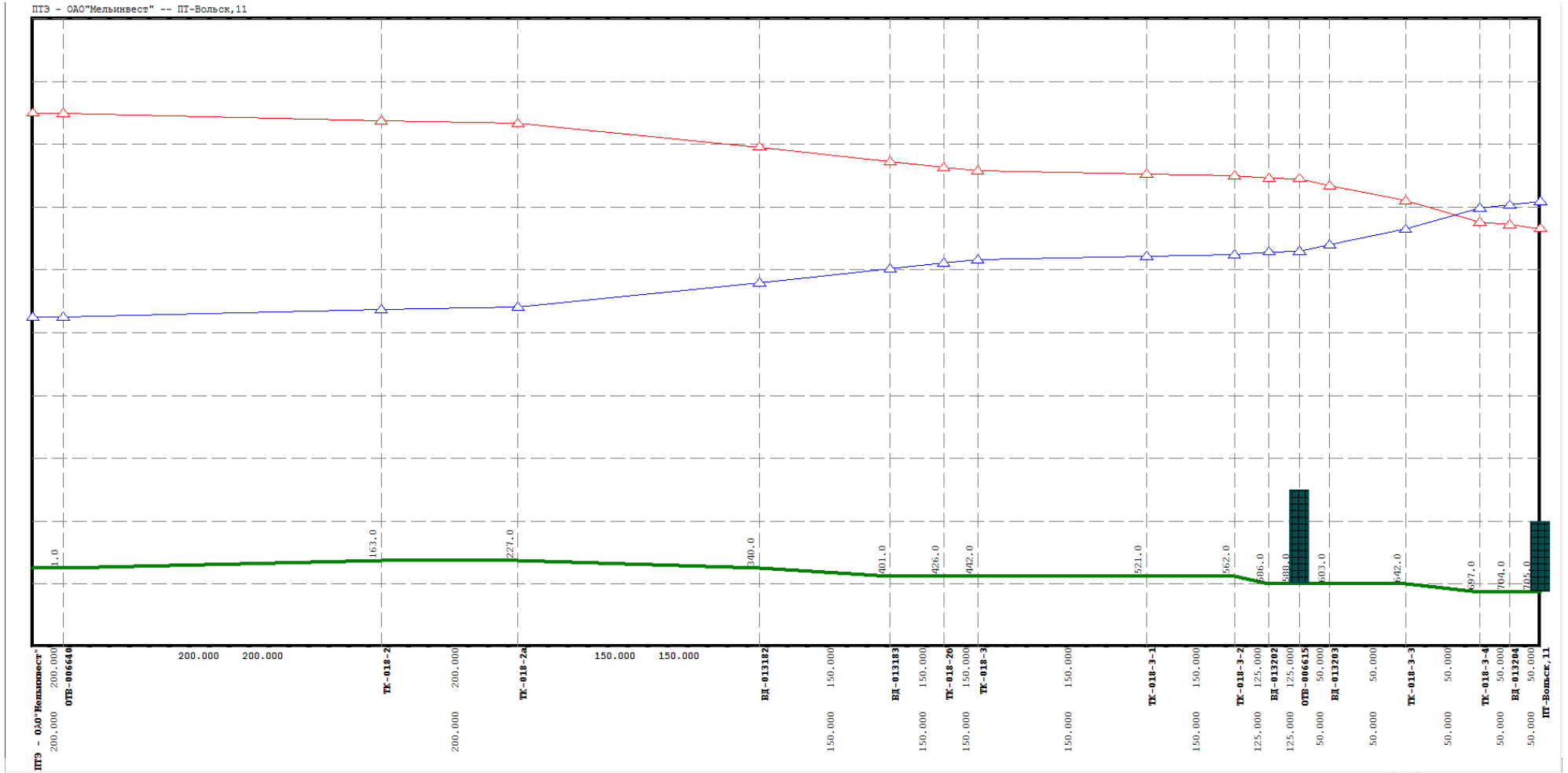


Рисунок 1.226 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от котельной Интернациональная, 95 до ПТ-Вольск,11

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от котельной ОАО «Мельинвест» по ул. Интернациональная, д. 95 до ПТ-Вольск,11 достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

1.59 Результаты гидравлических расчетов для ООО

«Автозаводская ТЭЦ»

Основные пути для гидравлического расчета тепловых сетей приведены в таблице 1.158.

Таблица 1.162 Расчетные пути для гидравлического расчета тепловых сетей котельной Донецкая, д.9в

Номер пути	Расчетный путь тепловых сетей от Автозаводской ТЭЦ	
	Начальная камера расчетного пути	Конечная камера расчетного пути
1	Автозаводская ТЭЦ	ПТ-Космич,51
2	ул. Донецкая, 9в	ПТ-Родион,9

1.59.1 Магистральный теплопровод котельной Донецкая, 9в (расчетный путь №1)

На рисунке 1.227 представлена трассировка расчетного пути от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51.

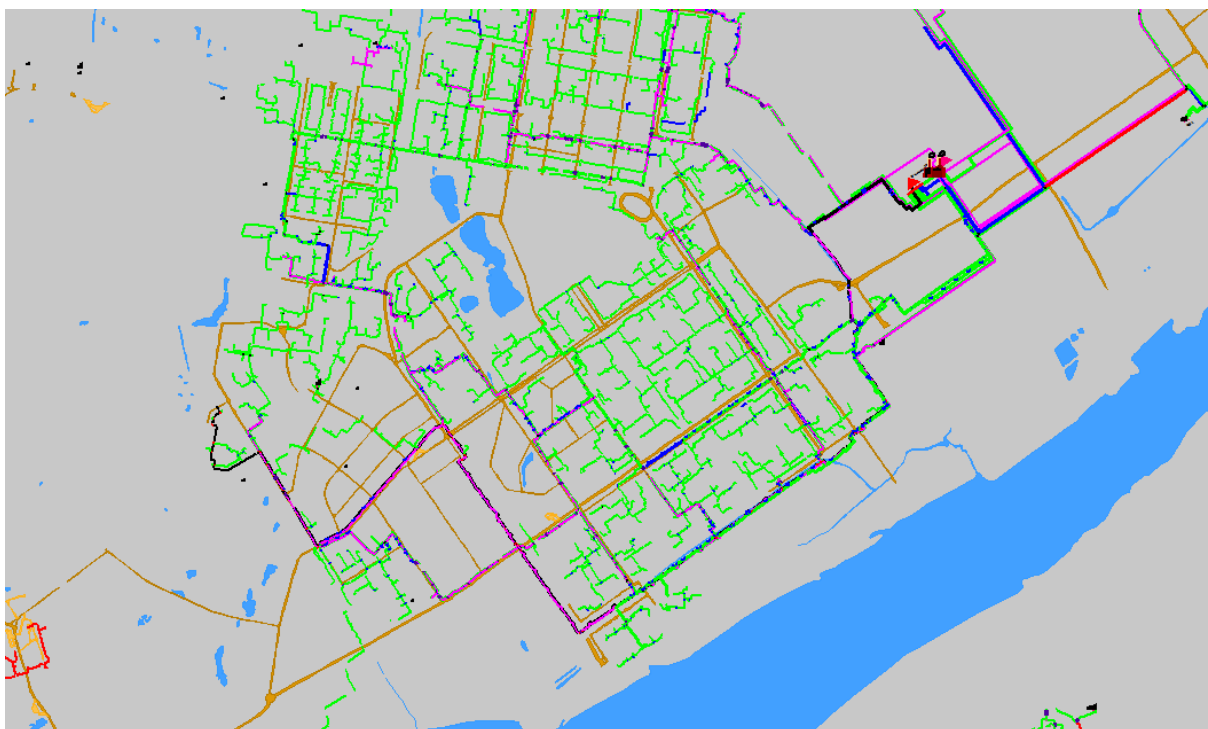


Рисунок 1.227 Результат гидравлического расчета - расчетный путь теплоносителя от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51.

Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя приведены в таблице 1.163.

Таблица 1.163 Результат гидравлического расчета - основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя в режиме его эксплуатации (путь теплоносителя от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51.)

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)
Автозаводская ТЭЦ	УТ-706-коллектор	подающий			105	104,5	6869		0,4718	77	0,47
Автозаводская ТЭЦ	УТ-706-коллектор	обратный			25	25,5	6869		0,4718	77	-0,47
УТ-706-коллектор	УТ-706-1с3	подающий	800	1120	104,5	104,1	697	0,39	0,00039	77	0,44
УТ-706-коллектор	УТ-706-1с3	обратный	800	1120	25,5	25,9	697	0,39	0,00039	77	-0,44
УТ-706-1с3	УТ-706-3ю1	подающий	800	420	104,1	104,9	697	0,39	0,00053	77	0,22
УТ-706-1с3	УТ-706-3ю1	обратный	800	420	25,9	27,1	697	0,39	0,00053	77	-0,22
УТ-706-3ю1	УТ-706-3ю2	подающий	800	67	104,9	103,8	697	0,39	0,00068	76	0,05
УТ-706-3ю1	УТ-706-3ю2	обратный	800	67	27,1	26,2	697	0,39	0,00068	76	-0,05
УТ-706-3ю2	УТ-706-3ю3	подающий	800	250	103,8	103,7	697	0,39	0,00047	77	0,12
УТ-706-3ю2	УТ-706-3ю3	обратный	800	250	26,2	26,3	697	0,39	0,00047	77	-0,12
УТ-706-3ю3	УТ-706-3ю4	подающий	800	185	103,7	103,6	697	0,39	0,00056	77	0,1
УТ-706-3ю3	УТ-706-3ю4	обратный	800	185	26,3	26,4	697	0,39	0,00056	77	-0,1
УТ-706-3ю4	УТ-706-3ю5	подающий	800	460	103,6	104,4	684,3	0,38	0,00047	77	0,22
УТ-706-3ю4	УТ-706-3ю5	обратный	800	460	26,4	27,6	684,3	0,38	0,00047	77	-0,22
УТ-706-3ю5	ПЕР-001063	подающий	800	68	104,4	104,3	684,3	0,38	0,00054	76	0,04
УТ-706-3ю5	ПЕР-001063	обратный	800	68	27,6	27,7	684,3	0,38	0,00054	76	-0,04
ПЕР-001063	ТК-706-3ю6	подающий	700	241	104,3	104,1	684,3	0,5	0,00085	76	0,2
ПЕР-001063	ТК-706-3ю6	обратный	700	241	27,7	27,9	684,3	0,5	0,00085	76	-0,2
ТК-706-3ю6	ТК-706-3ю7	подающий	700	44	104,1	104,1	684,3	0,5	0,00127	76	0,06
ТК-706-3ю6	ТК-706-3ю7	обратный	700	44	27,9	27,9	684,3	0,5	0,00127	76	-0,06
ТК-706-3ю7	ТК-706-3ю8	подающий	700	45	104,1	104	684,3	0,5	0,00126	76	0,06
ТК-706-3ю7	ТК-706-3ю8	обратный	700	45	27,9	28	684,3	0,5	0,00126	76	-0,06
ТК-706-3ю8	УТ-706-3ю9	подающий	700	301	104	104,7	684,3	0,5	0,00093	76	0,28
ТК-706-3ю8	УТ-706-3ю9	обратный	700	301	28	29,3	684,3	0,5	0,00093	76	-0,28
УТ-706-3ю9	УТ-706-2ю6 (п.о.)	подающий	700	16	104,7	104,7	684,3	0,5	0,00196	75	0,03
УТ-706-3ю9	УТ-706-2ю6 (п.о.)	обратный	700	16	29,3	29,3	684,3	0,5	0,00196	75	-0,03
УТ-706-2ю6 (п.о.)	УТ-706-3ю10 (п.о.)	подающий	700	26	104,7	104,7	684,3	0,5	0,00138	75	0,04
УТ-706-2ю6 (п.о.)	УТ-706-3ю10 (п.о.)	обратный	700	26	29,3	29,3	684,3	0,5	0,00138	75	-0,04
УТ-706-3ю10 (п.о.)	УТ-706-2ю7 (п.о.)	подающий	700	312	104,7	103,4	684,3	0,5	0,00091	75	0,28
УТ-706-3ю10 (п.о.)	УТ-706-2ю7 (п.о.)	обратный	700	312	29,3	28,6	684,3	0,5	0,00091	75	-0,28
УТ-706-2ю7 (п.о.)	УТ-706-2ю7/1	подающий	700	263	103,4	103,2	684,3	0,5	0,00072	76	0,19
УТ-706-2ю7 (п.о.)	УТ-706-2ю7/1	обратный	700	263	28,6	28,8	684,3	0,5	0,00072	76	-0,19
УТ-706-2ю7/1	УТ-706-2ю8 (п.о.)	подающий	700	323	103,2	103	684,3	0,5	0,00075	76	0,24
УТ-706-2ю7/1	УТ-706-2ю8	обратный	700	323	28,8	29	684,3	0,5	0,00075	76	-0,24

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
	(п.о.)										
УТ-706-2ю8 (п.о.)	УТ-706-3ю11	подающий	700	1150	103	101,1	684,3	0,5	0,00072	76	0,83
УТ-706-2ю8 (п.о.)	УТ-706-3ю11	обратный	700	1150	29	28,9	684,3	0,5	0,00072	76	-0,83
УТ-706-3ю11	УТ-706-3ю12	подающий	700	24	101,1	101,1	684,3	0,5	0,00146	77	0,03
УТ-706-3ю11	УТ-706-3ю12	обратный	700	24	28,9	28,9	684,3	0,5	0,00146	77	-0,03
УТ-706-3ю12	УТ-706-3ю13	подающий	700	7	101,1	101,1	684,3	0,5	0,00391	77	0,03
УТ-706-3ю12	УТ-706-3ю13	обратный	700	7	28,9	28,9	684,3	0,5	0,00391	77	-0,03
УТ-706-3ю13	ТК-706-3ю14	подающий	700	706	101,1	101,5	684,3	0,5	0,00075	77	0,53
УТ-706-3ю13	ТК-706-3ю14	обратный	700	706	28,9	30,5	684,3	0,5	0,00075	77	-0,53
ТК-706-3ю14	ТК-706-3ю15	подающий	700	40	101,5	101,5	684,3	0,5	0,00105	76	0,04
ТК-706-3ю14	ТК-706-3ю15	обратный	700	40	30,5	30,5	684,3	0,5	0,00105	76	-0,04
ТК-706-3ю15	ТК-706-3ю16	подающий	700	18	101,5	101,5	684,3	0,5	0,00247	76	0,04
ТК-706-3ю15	ТК-706-3ю16	обратный	700	18	30,5	30,5	684,3	0,5	0,00247	76	-0,04
ТК-706-3ю16	ТК-706-3ю17	подающий	700	130	101,5	100,3	684,3	0,5	0,00091	76	0,12
ТК-706-3ю16	ТК-706-3ю17	обратный	700	130	30,5	29,7	684,3	0,5	0,00091	76	-0,12
ТК-706-3ю17	ТК-706-3ю18	подающий	700	61	100,3	100,3	684,3	0,5	0,00084	77	0,05
ТК-706-3ю17	ТК-706-3ю18	обратный	700	61	29,7	29,7	684,3	0,5	0,00084	77	-0,05
ТК-706-3ю18	ТК-706-3ю19	подающий	700	20	100,3	100,2	684,3	0,5	0,00281	77	0,06
ТК-706-3ю18	ТК-706-3ю19	обратный	700	20	29,7	29,8	684,3	0,5	0,0028	77	-0,06
ТК-706-3ю19	ПЕР-001067	подающий	700	201	100,2	100,1	684,3	0,5	0,00081	77	0,16
ТК-706-3ю19	ПЕР-001067	обратный	700	201	29,8	29,9	684,3	0,5	0,00081	77	-0,16
ПЕР-001067	ТК-706-3ю20	подающий	500	317	100,1	100	684,3	0,93	0,00342	77	1,08
ПЕР-001067	ТК-706-3ю20	обратный	500	317	29,9	32	684,3	0,93	0,00342	77	-1,08
ТК-706-3ю20	ТК-706-3ю21	подающий	500	41	100	99,8	684,3	0,93	0,00547	76	0,22
ТК-706-3ю20	ТК-706-3ю21	обратный	500	41	32	32,2	684,3	0,93	0,00547	76	-0,22
ТК-706-3ю21	ТК-706-3ю22	подающий	500	150	99,8	99,2	682,9	0,91	0,00355	76	0,53
ТК-706-3ю21	ТК-706-3ю22	обратный	500	150	32,2	32,8	682,9	0,91	0,00355	76	-0,53
ТК-706-3ю22	ТК-706-3ю23	подающий	500	44	99,2	99	682,9	0,93	0,00524	76	0,23
ТК-706-3ю22	ТК-706-3ю23	обратный	500	44	32,8	33	682,9	0,93	0,00524	76	-0,23
ТК-706-3ю23	ТК-706-3ю24	подающий	500	67	99	97,6	682,9	0,93	0,00551	76	0,37
ТК-706-3ю23	ТК-706-3ю24	обратный	500	67	33	32,4	682,9	0,93	0,00551	76	-0,37
ТК-706-3ю24	ТК-706-3ю25	подающий	500	60	97,6	97,5	375,8	0,51	0,00135	77	0,08
ТК-706-3ю24	ТК-706-3ю25	обратный	500	60	32,4	32,5	375,8	0,51	0,00135	77	-0,08
ТК-706-3ю25	УТ-706-3ю26	подающий	500	175	97,5	98,4	375,8	0,51	0,00108	77	0,19
ТК-706-3ю25	УТ-706-3ю26	обратный	500	175	32,5	33,6	375,8	0,51	0,00108	77	-0,19
УТ-706-3ю26	ТК-706-3ю27	подающий	500	950	98,4	95,3	371,2	0,5	0,00111	76	1,06
УТ-706-3ю26	ТК-706-3ю27	обратный	500	950	33,6	32,7	371,2	0,5	0,00111	76	-1,06
ТК-706-3ю27	ТК-706-2ю33	подающий	500	29	95,3	95,2	371,2	0,5	0,00199	78	0,06
ТК-706-3ю27	ТК-706-2ю33	обратный	500	29	32,7	32,8	371,2	0,5	0,00199	78	-0,06
ТК-706-2ю33	ТК-706-2ю34	подающий	500	136	95,2	95,1	333,2	0,45	0,00085	78	0,12
ТК-706-2ю33	ТК-706-2ю34	обратный	500	136	32,8	32,9	333,2	0,45	0,00085	78	-0,12
ТК-706-2ю34	ТК-706-2ю35	подающий	500	284	95,1	96	309,1	0,42	0,00057	78	0,16
ТК-706-2ю34	ТК-706-2ю35	обратный	500	284	32,9	34	309,1	0,42	0,00057	78	-0,16
ТК-706-2ю35	ТК-706-2ю36	подающий	500	117	96	95,9	309,1	0,42	0,00063	77	0,07
ТК-706-2ю35	ТК-706-2ю36	обратный	500	117	34	34,1	309,1	0,42	0,00063	77	-0,07
ТК-706-2ю36	ТК-706-2ю37	подающий	500	70	95,9	95,8	302,4	0,4	0,00089	77	0,06

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД). ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» ПРИЛОЖЕНИЕ 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)
ТК-706-2ю36	ТК-706-2ю37	обратный	500	70	34,1	34,2	302,4	0,4	0,00089	77	-0,06
ТК-706-2ю37	ТК-706-2ю38	подающий	500	85	95,8	95,8	293,8	0,4	0,00062	77	0,05
ТК-706-2ю37	ТК-706-2ю38	обратный	500	85	34,2	34,2	293,8	0,4	0,00062	77	-0,05
ТК-706-2ю38	ТК-706-2ю38-1	подающий	300	21	95,8	95,7	77,6	0,29	0,00137	77	0,03
ТК-706-2ю38	ТК-706-2ю38-1	обратный	300	21	34,2	34,3	77,6	0,29	0,00137	77	-0,03
ТК-706-2ю38-1	УТ-706-2ю38-2	подающий	300	120	95,7	95,6	77,6	0,29	0,00092	77	0,11
ТК-706-2ю38-1	УТ-706-2ю38-2	обратный	300	120	34,3	34,4	77,6	0,29	0,00092	77	-0,11
УТ-706-2ю38-2	УТ-706-2ю38-3	подающий	300	225	95,6	95,6	52,9	0,2	0,00035	77	0,08
УТ-706-2ю38-2	УТ-706-2ю38-3	обратный	300	225	34,4	34,4	53,1	0,2	0,00035	77	-0,08
УТ-706-2ю38-3	УТ-706-2ю38-4	подающий	200	120	95,6	95,4	37,1	0,32	0,00158	77	0,19
УТ-706-2ю38-3	УТ-706-2ю38-4	обратный	200	120	34,4	34,6	37,3	0,32	0,00159	77	-0,19
УТ-706-2ю38-4	УТ-706-2ю38-5	подающий	200	63	95,4	95,3	30,6	0,26	0,00106	77	0,07
УТ-706-2ю38-4	УТ-706-2ю38-5	обратный	200	63	34,6	34,7	30,7	0,26	0,00107	77	-0,07
УТ-706-2ю38-5	ТК-706-2ю38-6	подающий	200	115	95,3	95,2	34,5	0,29	0,0013	77	0,15
УТ-706-2ю38-5	ТК-706-2ю38-6	обратный	200	115	34,7	34,9	34,5	0,29	0,0013	77	-0,15
ТК-706-2ю38-6	ТК-706-2ю38-7	подающий	200	30	95,2	95,1	34,5	0,29	0,00143	77	0,04
ТК-706-2ю38-6	ТК-706-2ю38-7	обратный	200	30	34,9	34,9	34,5	0,29	0,00143	77	-0,04
ТК-706-2ю38-7	ТК-706-2ю38-8	подающий	150	45	95,1	94,9	25,7	0,41	0,00407	77	0,18
ТК-706-2ю38-7	ТК-706-2ю38-8	обратный	150	45	34,9	35,1	25,7	0,41	0,00407	77	-0,18
ТК-706-2ю38-8	ТК-706-2ю38-9	подающий	150	65	94,9	94,8	18,2	0,29	0,00203	77	0,13
ТК-706-2ю38-8	ТК-706-2ю38-9	обратный	150	65	35,1	35,2	18,2	0,29	0,00203	77	-0,13
ТК-706-2ю38-9	ПТ-Космич,51	подающий	125	50	94,8	94,7	10,8	0,25	0,00263	77	0,13
ТК-706-2ю38-9	ПТ-Космич,51	обратный	125	50	35,2	35,3	10,8	0,25	0,00263	77	-0,13

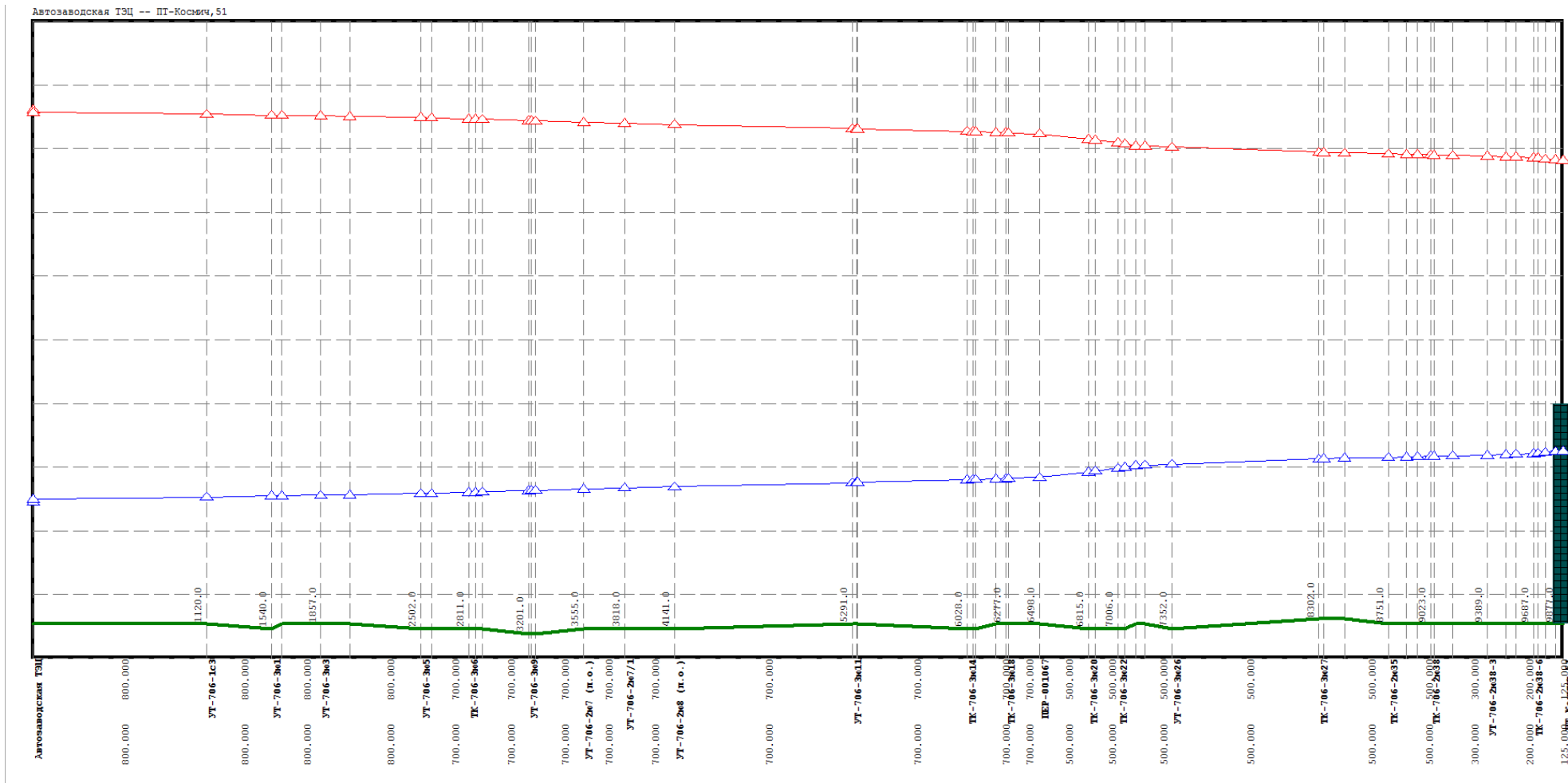


Рисунок 1.228 Результат гидравлического расчета - график гидравлических режимов по пути теплоносителя от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51.

В результате расчета определено, что пропускная способность трубопроводов тепловых сетей на пути движения теплоносителя от Автозаводской ТЭЦ до ПТ-Космич,51. достаточна для обеспечения нормативных гидравлических режимов.